

# **ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ АГРАРНЫЙ ВЕСТНИК**

**№ 4(24)**

**Благовещенск  
2012**

**Редакционная коллегия:**

Главный научный редактор – **П.В. Тихончук**,  
д-р с.-х.наук, профессор, ректор ДальГАУ

Ответственный секретарь – **Е.А. Волкова**  
ведущий инженер научно-исследовательской части

*Ващенко А.П.*, д.-с.-х.н., профессор, ПримНИИСХ;  
*Горлов А.В.*, канд.экон.наук, доцент;  
*Денисович Ю.Ю.*, канд.техн.наук, доцент;  
*Захарова Е.Б.*, канд.с.-х.наук, доцент;  
*Маканникова М.В.*, канд.с.-х.наук, доцент;  
*Пустовая О.А.*, канд.с.-х.наук, доцент;  
*Руденко А.Н.*, канд.пед.наук, доцент;  
*Рыжков В.А.*, канд.с.-х.наук, доцент;  
*Самарина Ю.Р.*, канд.техн.наук, доцент;  
*Сасин А.А.*, канд.биол.наук

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-25312), перерегистрирован в связи с изменением названия в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-30576 от 12 декабря 2007 г.).

Учредитель и издатель – ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный аграрный университет».

Перепечатка и использование материалов допускаются с письменного разрешения редакции.  
Электронная версия журнала на сайте [www.vestnik.dalgu.ru](http://www.vestnik.dalgu.ru).

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АГРАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....</b>	<b>5</b>
Дурнев А.Я. Организация базовых центров подготовки специалистов для агропромышленного комплекса Амурской области .....	5
Кислов А.А. Повышение практических знаний специалистов АПК и студентов аграрных специальностей .....	8
<b>АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....</b>	<b>10</b>
Казачанская О.Ф. Предварительные итоги выполнения государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы и перспективные планы на период до 2020 года в агропромышленном комплексе Амурской области .....	10
<b>НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....</b>	<b>15</b>
<b>ЗООТЕХНИЯ .....</b>	<b>15</b>
Гуляева С.В., Арнаутовский И.Д., Гоголов В.А., Карегина Ж.М., Рыжков В.А., Михалев В.В. Планирование кормовой базы оптимизация кормления коров в репродукторах племенного скота в Приамурье .....	15
<b>ВЕТЕРИНАРИЯ .....</b>	<b>20</b>
Зайцева Е.В., Башина С.И. К возрастной морфологии селезенки свиньи в постнатальном онтогенезе .....	20
Башина С.И. Пути повышения иммунобиологического статуса и резистентности свиней крупной белой породы в условиях Брянской области .....	22
<b>МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ АПК.....</b>	<b>26</b>
Подолько Н.М. Устройство для перегрузки пневмотранспортируемых жидких веществ ..	26
Подолько Н.М. Снижение трудоемкости регулировочных работ ротационно-пластинчатых вакуумных насосов.....	28
<b>ЭКОНОМИКА .....</b>	<b>33</b>
Кузьмич Н.П. Исследование инновационного потенциала малых строительных предприятий .....	33
Ермачков А.В. Формирование информационной системы принятия маркетинговых решений птицеводческого предприятия на основе контроллинга.....	38
Лу Чуньюе Анализ тенденции в развитии двустороннего торгово-экономического сотрудничества провинции Хэйлунцзян и Дальнего Востока .....	44
<b>ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО .....</b>	<b>47</b>
Яборов В.Т., Крылов А.В. Первоисследователи природы и лесов Амурской области .....	47
<b>ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>51</b>
Осипенко Е.Ю., Карачевцева Н.О. Оценка качества овсяного печенья.....	51
<b>ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ.....</b>	<b>54</b>
Цыплакова Е.О. Анализ случая внедрения механизма социального влияния «Gamification» в сфере привлечения потенциальных потребителей .....	54
Дзевенис А.А. Философия религии.....	59
<b>Требования к статьям, публикуемым в журнале «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ АГРАРНЫЙ ВЕСТНИК» .....</b>	<b>68</b>

## CONTENS

<b>AGRICULTURAL EDUCATION.....</b>	<b>5</b>
<b>Durnev A. Ya.</b> Organization the basic training centers for agro-industrial complex of Amur region .....	5
<b>Kislov A.A.</b> Increasing the practical knowledge of experts of agro-industrial complex and students of agricultural specialties .....	8
<b>AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF THE FAR EAST FEDERAL DISTRICT: PROBLEMS AND PERSPECTIVES.....</b>	<b>10</b>
<b>Kazachanskaya O.F.</b> Approximately results of the state program of agricultural development and regulation of markets for agricultural products, raw materials and food for 2008-2012 and the future plan to 2020 in the agro-industrial complex of the Amur region.....	10
<b>SCIENTIFIC PROVISION OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX .....</b>	<b>15</b>
<b>ANIMAL HUSDANDRY.....</b>	<b>15</b>
<b>Arnautovsky I.D., Gogulov V.A., Gulyaeva S.V., Karegina Zh.M., Ryzhkov V.A.,         Mikhalev V.V.</b> Planning of food supply and optimization of cows` feeding in the reproducer of breeding stock in the Amur region.....	15
<b>VETERINARY .....</b>	<b>20</b>
<b>Zaytseva E.V., Bashina S.I.</b> About the age morphology of pig`s spleen in postnatal ontogenesis ..	20
<b>Bashina S.I.</b> The ways of improving the immunobiological status and resistance of large white breed pig in Bryansk region`s conditions .....	22
<b>MECHANIZATION AND ELECTRIFICATION OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX.....</b>	<b>26</b>
<b>Podolko N.M.</b> The device for the overload of the pneumotransported liquid substances .....	26
<b>Podolko N.M.</b> Reduced the labor inputs of adjustment work on rotation – the lamellar vacuum pumps .....	28
<b>ECONOMY.....</b>	<b>33</b>
<b>Kuzmich N.P.</b> Researches of innovative potential of small building enterprises .....	33
<b>Yermachkov A.V.</b> Formation the information system of acceptance the marketing decisions of poultry-farming enterprise based on controlling .....	38
<b>Lu Chunyue</b> The tendency analysis in development of the bilateral trade and economic cooperation between heilongjiang province and the far east.....	44
<b>FORESTRY .....</b>	<b>47</b>
<b>Yaborov V.T., Krylov A.V.</b> The first explorers of nature and forests in the Amur region.....	47
<b>TECHNOLOGY OF CROP PRODUCTION PROCESSING.....</b>	<b>51</b>
<b>Osipenko E.Y., Karachevtsev N.O.</b> Quality assessment oatmeal .....	51
<b>SOCIAL SCIENCES.....</b>	<b>54</b>
<b>Tsyplakova E.O.</b> Analysis of the introduction case of mechanismof social influence «Gamification» in attracting potential consumers sphere .....	54
<b>Dzevenis A.A.</b> Philosophy of religion.....	59

# АГРАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

## AGRICULTURAL EDUCATION

УДК 001:378

Дурнев А.Я., канд.ист.наук, профессор, проректор по общим вопросам ДальГАУ  
ОРГАНИЗАЦИЯ БАЗОВЫХ ЦЕНТРОВ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ  
(Доклад на годичном собрании Ассоциации «Дальневосточный аграрный  
университетский комплекс»)

Durnev A. Ya., Cand. Hist. Sci., professor, Vice-Rector for General Affairs of FESAU  
ORGANIZATION THE BASIC TRAINING CENTERS  
FOR AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF AMUR REGION  
(Report on the Annual Meeting of the Association  
«Far Eastern Agricultural University Complex»)

Тема сегодняшнего годичного собрания выстрадана состоянием высшего сельскохозяйственного образования в последние годы. Наш вуз критикуют и зачастую, надо прямо признать, критикуют справедливо – за недостаточную практическую подготовку выпускников, их невысокую закрепляемость на производстве, даже тех, кто обучался на условиях целевого приема.

На всех уровнях власти и всего образовательного сообщества активно ведется поиск путей совершенствования подготовки специалистов. Правительством нашей Амурской области предприняты масштабные меры поддержки выпускников. Это и единовременная выплата подъемных специалисту – сейчас цифра выросла до 150 тысяч рублей, кроме того, по 7 тысяч рублей будет доплачиваться к ежемесячной заработной плате в течение трех лет, решается проблема по жилью. Это действительно крупные стимулирующие меры, они значительно выше по сравнению с другими территориями Дальнего Востока.

На подготовку квалифицированных кадров, их закрепление на селе, на обеспечение постоянной связи учебного процесса с производством нацелены меры, разработанные Советом при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе. В протоколе заседания Совета от 19 июня текущего года в части аграрного образования поставлены две задачи:

**Первая.** Провести оптимизацию сети учреждений профессионального образования

аграрного профиля, предусмотрев создание многоуровневых учебных заведений, включающих начальное, среднее и высшее профессиональное образование.

**И вторая.** Рассмотреть возможность заключения трехсторонних соглашений (работодатель – органы исполнительной власти - профессиональное учебное заведение аграрного профиля) о создании базовых центров подготовки специалистов для АПК.

Для выполнения поставленных задач распоряжением губернатора области утверждена рабочая группа. Её руководитель - заместитель министра образования и науки Амурской области Борис Владиславович Кладь – участник нашей конференции и мы надеемся, что он выскажется по этой проблеме.

В раздаточном материале у каждого из вас, уважаемые коллеги, имеется схема многоуровневого образовательного партнерства в агропромышленном комплексе на базе нашего университета, которую мы разработали на заседании рабочей группы (рис.).

Она объединяет всех участников образовательного процесса. Это средние общеобразовательные школы, представители начального (т.е. лицеи), среднего (колледжи и техникумы) и высшего профессионального образования, работодатели, причем значительная их часть представлена в нашей Ассоциации, а также предприятия и хозяйства, где традиционно проводится производственная практика студентов. Конечно, в этой схеме многоуровневого образовательного пространства в АПК

направляющая роль принадлежит двум областным министерствам – сельского хозяйства и образования и науки.

Остановлюсь на одной очень важной составляющей данной схемы. Это создание базовых центров подготовки специалистов для агропромышленного комплекса.

Один такой центр в колхозе «Луч» мы сегодня с вами открыли. Сразу же оговорюсь. Все, что мы видели в «Луче», делается пока на

энтузиазме ивановцев – председателя колхоза Ус Владимира Георгиевича, главы района Бакуменко Владислава Владимировича и на средства исключительно колхоза «Луч». Справедливости ради надо отметить – заинтересованность, личное участие и конкретную помощь в решении данного вопроса мы постоянно находим у министра сельского хозяйства Сергея Игоревича Вологодина.

#### СХЕМА МНОГОУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В АПК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ НА БАЗЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

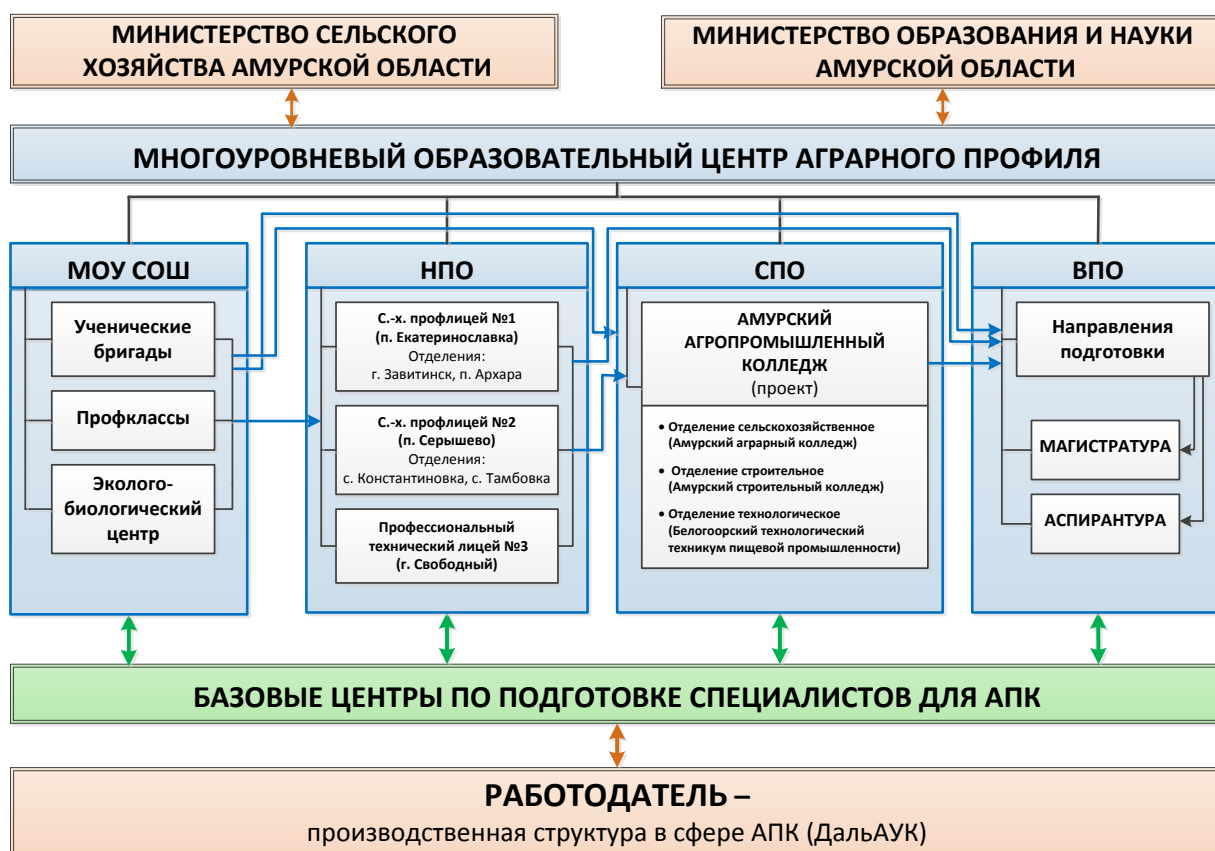


Рис. Схема многоуровневого образовательного партнерства в АПК Амурской области на базе ДальГАУ

В следующем году планируется создать базовый центр в агрофирме «Партизан». И мы уже видим сегодня по-настоящему государственный подход со стороны Зражевского Геннадия Алексеевича. Низкий поклон ему за это.

Предлагаю и прошу. Прошу наши родные областные министерства – сельского хозяйства и образования и науки.

**Первое.** Убедить Законодательное собрание в необходимости законодательного закрепления статуса хозяйств и утвердить Пра-

вительством области колхоз «Луч» и агрофирму «Партизан» как базовые центры подготовки и переподготовки специалистов для АПК.

**Второе.** Добиться выделения в 2013 году колхозу «Луч» и агрофирме «Партизан» отдельной строкой средств, необходимых на их создание и функционирование. При расчетах за основу надо взять то, что пока на энтузиазме сделано в колхозе «Луч».

Наше мнение – при проведении данной работы не следует ограничиваться только ива-

новскими и тамбовскими хозяйствами. В каждом из десяти районов, входящих в Ассоциацию, имеются такие предприятия, которые являются новаторскими, где можно чему-то поучиться.

**Как нам представляется деятельность базовых центров.** Их работу мы предлагаем выстроить по четырем уровням.

**Первый уровень** – это организация практических занятий с учениками средних школ (имеются в виду ученические производственные бригады и профильные классы), учащимися начального, студентами среднего профессионального образования и со студентами нашего университета в разрезе всех специальностей.

Сегодня у нас организовано 72 филиала кафедр на производстве, 16 из них, такие как молочный комбинат, сельскохозяйственный производственный кооператив «Тепличный», мясокомбинат, «АНК-холдинг», «Амурагроцентр», «Благовещенскагротехснаб», крестьянско-фермерское хозяйство «Орта» и другие уже выросли из рамок филиалов кафедр. Здесь можно, не откладывая в долгий ящик, начинать работу по организации базовых центров подготовки специалистов для АПК.

**Второй уровень** – переподготовка в базовых центрах специалистов АПК области с преподаванием теоретического курса преподавателями из университета и проведением практических занятий непосредственно специалистами колхоза «Луч», агрофирмы «Партизан» и других базовых предприятий. Возможности хозяйств, филиалов кафедр на производстве для практической подготовки студентов мы используем уже не первый год. Аналогичную работу проводит Амурский филиал Российской академии кадрового обеспечения АПК, который является нашим партнером в Ассоциации. Однако зачастую после теоретического курса мы везем в хозяйства студентов, а они слушателей попросту говоря на обзорные экскурсии. Потому что нет специально оборудованных классов, нет на селе гостиниц, даже пообедать бывает проблематично в силу сезонного, то есть посевного-уборочного характера работы столовых. Базовые центры позволяют решить все эти вопросы.

**Третий уровень** – те же функции, что и во втором уровне только в более широком формате – это переподготовка специалистов агропромышленного комплекса со всего Дальнего Востока. Являясь признанной аграрной обла-

стью федерального округа, мы просто обязаны готовиться к решению этой задачи. Определенный опыт при проведении этой работы у нас уже имеется. Например, в упомянутом выше филиале Российской академии кадрового обеспечения АПК в прошлом году прошли переподготовку 550 специалистов сельского хозяйства при задании 332 человека. Причем представляли они весь Дальний Восток, вплоть до Сахалина и Камчатки, и даже часть Сибири – слушатели были из Республики (Саха) Якутии, Читинской и Иркутской областей. Да и к нам в университет за два последних года количество поступающей молодежи из соседних краев и областей увеличилось более чем в два раза и в текущем году составило 49 человек, в том числе из Республики (Саха) Якутия – 14, Хабаровского края – 19, Сахалинской области – 9 человек. И это при том, что на Дальнем Востоке помимо нашего вуза действуют еще два высших учебных заведения аграрного профиля, а Приморская государственная сельскохозяйственная академия даже испытывала определенные трудности при наборе на первый курс в текущем году.

**Четвертый уровень** – это продолжительная (от 3 месяцев до одного года) стажировка наших преподавателей в базовых центрах. Проблема состоит вот в чем. В последние годы появился явный крен в сторону преподавателей университета, в первую очередь молодых, которые не имеют навыков практической работы на производстве после окончания вуза. Так, из 232 преподавателей специальных кафедр (это без внешних совместителей и без преподавателей общетеоретических дисциплин – т.е. физиков, математиков, историков и т.д.) только 67 работали специалистами на селе. Это около 30%, то есть с небольшой натяжкой – каждый третий.

Например, на кафедре кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства штатных работников 18 человек, из них только четверо ранее работали в животноводстве. Такая же картина и на некоторых других кафедрах: экологии, почвоведения и агрохимии; эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.

Поэтому руководство университета, открывая базовые центры, планирует использовать их так же и для переподготовки преподавательского состава, с сохранением заработной

платы, выплатой определенных бонусов на проживание и питание. Тем более, что в «Луче» в скором времени будет открыта гостиница для этих целей. Завершается строительство многоквартирного жилого дома в агрофирме «Партизан», один подъезд которого Геннадий Алексеевич Зражевский отдает также под гостиницу для преподавателей и студентов.

Уважаемые участники конференции! Проблема оптимизации сети учреждений профессионального образования аграрного профиля, а такая задача, еще раз повторюсь, была поставлена Советом при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе, напрямую связана с судьбой благовещенских ссузов – аграрного и строительного колледжей, Белогорского технологического техникума пищевой промышленности, которые в свое время были созданы с целью подготовки кадров для агропромышленного комплекса области и относились к Министерству сельского хозяйства РФ. Они также входят в нашу Ассоциацию. В настоящее время эти учебные заведения переданы на местный бюджет и дальнейшая их судьба весьма проблематична. Даже не смотря на то, что они в 2010 году прошли государственную аккредитацию и получили лицензии на подготовку 21 специальности среднего профессионального образования и 83 рабочих профессий, что позволяет им успешно участвовать в программах подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для предприятий АПК областей.

Выпускники этих ссузов востребованы на рынке труда, по данным Федеральной государственной службы занятости населения их трудоустройство составляет свыше 95% ежегодного выпуска. В настоящее время в колледжах и техникуме обучается 3015 человек, большинство из них заканчивали сельские школы.

Мы предлагаем присоединить аграрный и строительный колледжи, технологический техникум пищевой промышленности в качестве филиалов к университету. При этом сохранится кадровый потенциал учебных заведений, их материально-техническая база в рамках многоуровневого образовательного партнерства. Это позволит осуществлять качественную подготовку специалистов среднего звена и рабочих кадров для агропромышленного комплекса области. Прошу сегодня высказаться по этому вопросу.

И в заключение. Обращаю ваше внимание на раздаточный материал, в котором содержится информация о зачислении на первый курс, выпуске и трудоустройстве молодых специалистов, производственной практике студентов в разрезе десяти районов области, входящих в Ассоциацию ДальАУК.

Не пренебрегайте этой информацией, используйте её в своей работе и это послужит укреплению наших деловых и творческих контактов, будет способствовать дальнейшему развитию нашего сотрудничества в деле подготовки кадров, их закрепления в агропромышленном комплексе области.

**378.14**

**Кислов А.А., канд.техн.наук, руководитель центра «Выпускник» ДальГАУ**

#### **ПОВЫШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК И СТУДЕНТОВ АГРАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Kislov A.A., Cand. Tech. Sci., Head of «Vypusknik» center of FESAU**

#### **INCREASING THE PRACTICAL KNOWLEDGE OF EXPERTS OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX AND STUDENTS OF AGRICULTURAL SPECIALTIES**

5 октября 2012 года на базе колхоза «Луч» Ивановского района проводилось годичное совещание Ассоциации «Дальневосточный аграрный университетский комплекс» (ДальАУК) на котором был поднят один из актуальных вопросов – повышение практических знаний специалистов АПК и студентов аграрных специальностей. На сегодняшний день сельскохозяйственный сектор Амурской обла-

сти переживает высокий темп развития: увеличиваются посевные площади, значительно обновляется состав машинно-тракторного парка, реализуются новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур и строятся современные животноводческие комплексы. Но добиться высоких производственных результатов можно только при помощи высококвалифицированных специалистов, которых сегодня



аграрному сектору не хватает. Одним из вариантов решения настоящей проблемы является создание в наиболее передовых областных сельскохозяйственных организациях базовых центров для подготовки кадрового потенциала АПК. Поэтому совещание проходило в форме научно-практической конференции на тему «Организация базовых центров подготовки специалистов для агропромышленного комплекса Амурской области».

На конференции присутствовали министр сельского хозяйства области Сергей Игоревич Вологдин, заместитель министра образования и науки Борис Владиславович Кладь, члены попечительского совета ДальГАУ, главы районов Амурской области и представители предприятий, входящих в Ассоциацию ДальАУК, руководители и деканы университета, всего 67 человек.

Программой конференции предусматривалось открытие базового центра в колхозе «Луч», проведение главными специалистами хозяйства мастер-классов, практических занятий со студентами ДальГАУ и Амурского аграрного колледжа. Они проводились в специализированных классах, расположенных в обособленных подразделениях колхоза – в полеводческой бригаде, на Мега-ферме и машинном дворе. Научно-практическая конференция состоялась в здании администрации района. Были обсуждены вопросы создания учебных базовых центров в хозяйствах области, перспектив подготовки квалифицированных, востребованных кадров, их закрепления на селе, обеспечения постоянной связи учебного процесса с производством.

Промозглая осенняя погода, ветер и морсящий дождь не стали помехой для осмотра объектов, специализированных классов и учебно-материальной базы одного из самых передовых хозяйств области, в процессе которых председатель колхоза «Луч» Ус Владимир Георгиевич, специалисты, проводящие занятия со студентами, обучаемые студенты отвечали участникам конференции на возникающие и интересующие их вопросы.

В ходе проведения конференции были заслушаны доклады согласно программе конференции и проведены слушания по основным вопросам. В которых выступили ректор ДальГАУ Тихончук П.В., проректор по общим вопросам Дурнев А.Я., министр сельского хозяйства Вологдин С.И., заместитель министра об-

разования и науки Кладь Б.В., глава Ивановского района Бакуменко В.В., глава Ромненского района Вельдяйкин В.П., председатель колхоза «Луч» Ус В.Г., директор агрофирмы «Партизан» Зражевский Г.А., генеральный директор ОАО «Амурагроцентр» Сарапкин С.А., директор Благовещенского аграрного колледжа Шабанов О.Г., директор сельскохозяйственного профессионального лицея Горьковский В.М., директор областного эколого-биологического центра Комбаров Е.И., генеральный директор ООО «АUTOBACS» Марьин И.В.

За большой вклад по развитию профессионального образования, создания базового центра в колхозе «Луч», совершенствованию учебно-материальной базы ректором Тихончуком П.В. от лица руководства университета были вручены благодарности Ус Георгию Семёновичу – советнику губернатора Амурской области, Кряжевой Валентине Алексеевне – директору Амурского строительного колледжа, Комбарову Евгению Ивановичу – директору областного эколого-биологического центра, Мкртчян Мовсесу Араратовичу – генеральному директору ЗАО «Благовещенскагротехснаб», а председателю колхоза «Луч» Владимиру Георгиевичу Ус решением учёного совета ДальГАУ присвоено учёное звание «Почётный профессор ДальГАУ» и ему вручен диплом.

Также в рамках конференции были рассмотрены заявления от организаций «Авто Центр Самарагд», «Авто Циркон» и ОАО «Агро-Союз ДВ» с просьбой о включении их в Ассоциацию ДальАУК, которые общим большинством голосов участников Ассоциации были удовлетворены.

По итогам научно-практической конференции было принято решение об инициировании обсуждения вопроса в Законодательном собрании Амурской области о необходимости создания базовых центров в ведущих хозяйствах области и в части законодательного закрепления за ними статуса хозяйства, открыть в 2013 году базовые центры в Тамбовском (агрофирма «Партизан») и Белогорском (КФХ «Ор-та») районах.

Теперь можно с уверенностью сказать, что немалые усилия, прилагаемые руководством университета, членами Ассоциации ДальАУК создадут важные условия для повышения конкурентоспособности наших выпускников на рынке труда области и региона.

# АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

## AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF THE FAR EAST FEDERAL DISTRICT: PROBLEMS AND PERSPECTIVES

631.145(571.6)

Казачанская О.Ф., Начальник управления экономических программ, анализа и малых форм хозяйствования министерства сельского хозяйства Амурской области  
**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ НА 2008-2012 ГОДЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПЛАНЫ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Kazachanskaya O.F., Head of economic programs, analysis of small forms of management of the Ministry of Agriculture of the Amur region  
**APPROXIMATELY RESULTS OF THE STATE PROGRAM OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT AND REGULATION OF MARKETS FOR AGRICULTURAL PRODUCTS, RAW MATERIALS AND FOOD FOR 2008-2012 AND THE FUTURE PLAN TO 2020 IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE AMUR REGION**

Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» отчасти явилась дальнейшим развитием основных направлений государственной поддержки заложенных в приоритетном национальном проекте «Развитие АПК». Аналогичная программа была разработана и принята в Амурской области, которая действовала с 2009 года.

В целях реализации Госпрограммы между Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и Правительством Амурской области было заключено соглашение о реализации мероприятий Государственной программы, в котором определены целевые индикато-

ры, динамика и прогноз развития сельского хозяйства области на 2008 – 2012 годы.

За период реализации на территории области долгосрочной целевой программы Развития сельского хозяйства до 2012 года объем сельскохозяйственного производства стабильно растет, улучшилась экономика сельскохозяйственных организаций, получила развитие деятельность крупных агропромышленных формирований, активизировалась работа по социальному развитию сельских территорий.

Объемы производства продукции сельского хозяйства за период 2008-2011 годов выросли в 1,9 раза (рис 1). По нашим прогнозам в 2012 году будет произведено сельскохозяйственной продукции на сумму более 30 млрд. рублей.

**Валовая продукция сельского хозяйства  
за 2008-2012 годы (млн. рублей)**



Ключевым звеном в реализации программы развития сельского хозяйства являлись мероприятия по устойчивому развитию растениеводства. На протяжении последних лет Амурская область сохраняет ведущие позиции по показателям развития этой отрасли в Дальневосточном регионе. В области сосредоточено около 40 процентов сельскохозяйственных угодий и свыше 50 процентов посевных площадей Дальневосточного региона, производится около 50% российской товарной сои, которая является основной сельскохозяйственной культурой Приамурья. В 2012 году по предварительным данным в области произведено 271 тыс. тонн зерна, 777,6 тыс. тонн сои. Погодные условия, сложившиеся в прошедшем году не позволили превысить объемы производства сельскохозяйственных культур 2011 года.

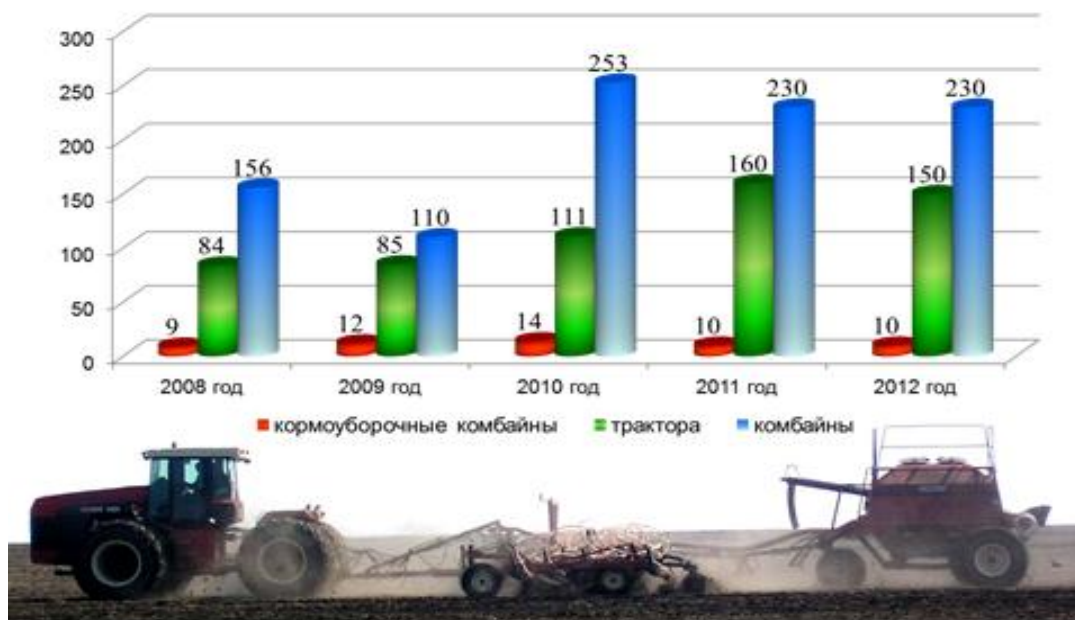
Тем не менее, объем производства сои в области за последние пять лет увеличился в 2,5 раза, что является следствием реализации мероприятий по сохранению почвенного плодородия, техническому перевооружению, развитию элитного и репродукционного семеноводства.

Динамика производства зерновых культур за последние пять лет колеблется от 272 тыс. тонн (2008 год) до 338 тыс. тонн (2011 год) за исключением 2010 года, когда были неблагоприятные условия для выращивания и производства данной культуры.

В последние годы активно реализуются мероприятия, направленные на техническое перевооружение отрасли. Одной из основных схем технического перевооружения АПК области стал сельскохозяйственный лизинг, как наиболее доступная форма приобретения техники большинством сельхозтоваропроизводителей области.

Благодаря этому за период 2008-2012 года приобретено 560 тракторов и 940 зерноуборочных комбайнов (что составляет 44% парка), в том числе 584 комбайна амурской сборки (27,4% парка). Для дальнейшего обновления МТП области на машиностроительных предприятиях области планируется расширение линейки собираемых тракторов, организация сборки посевных универсальных машин и грузовых автомобилей.

**Динамика поступления техники с 2008 по 2012 годы**



Меры государственной поддержки по техническому перевооружению АПК позволили последние годы активно возвращать в оборот залежные земли. В этом году увеличили посевной клин на 150 тыс. га (прирост составил 19 %), на будущий год уже поднято 100 тыс. га залежных земель.

Кроме технического перевооружения добиться значительных результатов в растениеводстве позволяет постоянно растущий спрос на нашу фирменную культуру сою. В структуре посевных площадей области соя преобладает (около 68%) и введение в оборот залежных земель позволяет иметь повторные посевы сои. Для возвращения к севооборо-

там, последние годы при поддержке Правительства области на приобретение семян гибридов кукурузы, существенно стала увеличиваться площадь под кукурузой на зерно, так в 2011 году кукуруза занимала - 6 тыс. га, в 2012 - 16 тыс. га, в 2013 году площадь под кукурузой планируется довести до 30 тыс. га. Возделывание этой культуры, мы рассматриваем как одну из альтернатив низкорентабельным ранним зерновым культурам.

Ключевым звеном в реализации программы развития сельского хозяйства являлись мероприятия по устойчивому развитию животноводства.

Благодаря принимаемым мерам государственной поддержки нами много сделано, построено две мега – фермы на 1200 голов коров каждая, молочный комплекс на 700 голов коров, проведена реконструкция и модернизация действующих ферм, в область завезено 5,5 тыс. голов крупного рогатого скота мясных и молочных пород.

В 2012 году эта работа была усилена, в настоящее время произведен завоз в наш регион племенного молодняка крупного рогатого скота в количестве 4,5 тыс. голов, в том числе 3,9 тыс. голов скота мясного направления. В результате проведенной работы удельный вес численности племенного крупного рогатого скота увеличится с 7,8% в 2007 году и по итогам года составит 15,6%.

По итогам реализации действующей программы ожидается увеличение производства молока до 170,6 тыс. тонн (на 19,5% к 2008 году). Производство скота и птицы на убой (в живом весе) составит 47,6 тыс. тонн (на 10% к уровню 2008 г.), яиц на 248,6 млн. штук (на 0,4% к уровню 2008 г.).

В рамках реализации Государственной программы по развитию сельского хозяйства большое значение придается повышению финансовой устойчивости сельскохозяйственных товаропроизводителей путем реализации мер по их бюджетной и внебюджетной поддержке.

За 2008-2012 годы общий объем государственной поддержки составил 9,1 млрд. рублей, в т. ч. из областного бюджета – более 5,8 млрд. рублей. Предусмотренные Соглашением с Минсельхозом обязательства по софинансированию мероприятий Государственной программы по развитию сельского хозяйства в 2008-2010 годах областными выполнены в полном объеме.

За весь период реализации программы по сельскохозяйственным предприятиям области наблюдается положительная динамика роста чистой прибыли (в 2008 году прибыль 760,9 млн. рублей, 2009 год – 1177,1 млн. рублей,

2010 год - 1122,0 млн. рублей, 2011 год – 1666,5 млн. рублей, ожидаемый результат 2012 года – 2162,7 млн. рублей).

Удельный вес прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе в среднем за пять лет сложился на уровне 74%.

Среднемесячный объем располагаемых ресурсов в расчете на одного члена сельского домашнего хозяйства в 2012 году по прогнозу составит 15370 рублей, что выше уровня 2008 года в 1,5 раза.

Основные цели, намеченные Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы в Амурской области выполнены.

В настоящее время на федеральном уровне принята Государственная программа развития сельского хозяйства до 2020 года, в которой определены цели, задачи и приоритетные направления развития агропромышленного комплекса страны с учетом вступления России в ВТО

В Амурской области принята долгосрочная целевая программа Развития сельского хозяйства до 2020 года.

Программа предусматривает реализацию около 40 мероприятий с объемом финансирования не менее 1,5 млрд. рублей ежегодно, из них 35 мероприятий требуют софинансирования с федеральным бюджетом с объемом финансовых средств свыше 1 млрд. рублей.

Ближайшие 2-3 года мы планируем ввести в оборот еще около 300 тыс. га и к 2020 году увеличить валовое производство зерна до 650 тыс. тонн, в том числе зерна кукурузы до 150 тыс. тонн, сои до 994 тыс. тонн.

Благодаря вступлению России в ВТО, снижению вывозных пошлин на сою в ближайшие годы, постоянному спросу на соевые бобы со стороны Китая и других стран АТР, вывоз сои из области будет только расти. Но для сохранения положительной динамики и выполнения вышеобозначенных объемов в растениеводстве необходимо существенно увеличить спрос на потребление зерна как внутри области, так и в соседних регионах. Для этого приоритетом в государственной программе мы предусматриваем существенные поддержки на развитие мясного скотоводства и свиноводства.

Считаем, что для дальнейшего наращивания производства продукции растениеводства необходимо продолжить формирование высокоэффективной системы семеноводства путем оказания государственной поддержки: на приобретение элитных семян (включая оригинальные семена) и на приобретение репродукционных семян, используя средства федерального и

областного бюджета.

Государственной программой вводится новое направление поддержки, на наш взгляд, достаточно актуальное и перспективное «оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства».

В области будет продолжена работа по технической модернизации машинотракторного парка области.

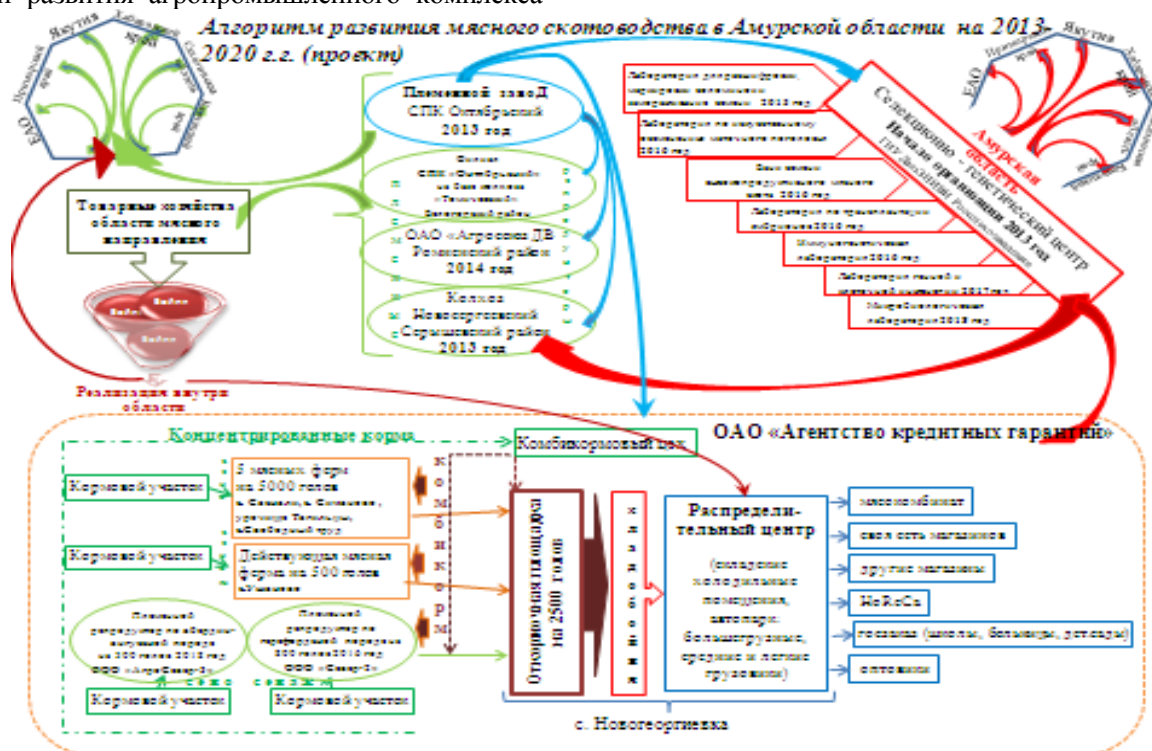
Принимаемые программой мероприятия уже в рамках реализации программы до 2020 года позволят обновить парк зерноуборочных комбайнов на 100%, тракторов – на 50%, кормоуборочных комбайнов – на 85%.

При формировании основных направлений развития агропромышленного комплекса

области особый приоритет получает животноводство.

На период реализации программы по направлению развития молочного скотоводства планируется строительство новых животноводческих комплексов, проведение реконструкции и модернизации действующих животноводческих ферм на базе современных технологических решений, кроме этого, для комплектования будущих комплексов, и действующих ферм будет осуществляться завоз высокопродуктивного племенного маточного молодняка из других регионов и собственных племенных репродукторов.

В области будет продолжена работа по дальнейшему развитию мясного скотоводства.



В связи с этим в области разработан алгоритм развития мясного скотоводства до 2020 года, в рамках которого для повышения генетических и продуктивных качеств племенного скота предполагается организация в 2013 году первых в области и ДФО племенного завода по герефордской породе и селекционно-генетического центра, которые будут комплектовать племенными животными и биопродукцией собственные стада и стада территории ДФО.

Кроме того предполагается дальнейшее развитие частно-государственного объединения (АКГ), которое в конечном итоге будет представлять собой предприятие с полным циклом производства с реализацией продукции через распределительный центр (с маркетин-

говой и логистической структурой). Наряду с этим данный проект будет носить социальную направленность – обеспечение диетической говядиной образовательных, лечебных и дошкольных учреждений области.

Не могу не затронуть вопрос о железнодорожных тарифах. Географическая удаленность нашего региона от основных потребителей и высокие железнодорожные тарифы на доставку снижают конкурентоспособность амурской продукции и тормозят ее продвижение на российском рынке. Успешная реализация программы напрямую зависит от государственной тарифной политики, способствующей выравниванию конкурентных условий для всех участников рынка. Для этого необходимо установить на долгосрочной основе режим

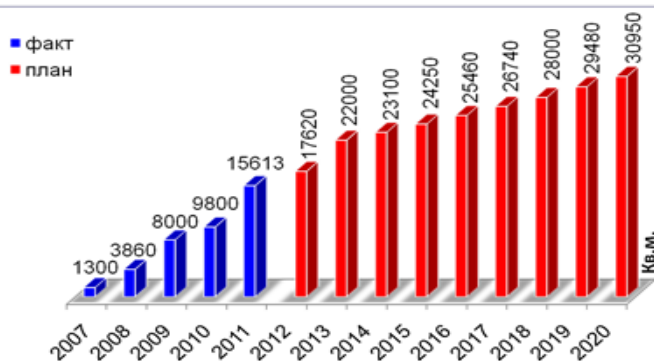


льготной тарификации железнодорожных перевозок продуктов переработки с территории ДФО.

Очень перспективным рынком сбыта в частности для сои и продуктов ее переработки являются страны АТР. Для реализации экспортного потенциала необходимо создать на территории региона соответствующую инфраструктуру и сформировать экспорто ориентированную логистическую сеть, обеспечиваю-

щую поставки своей продукции в КНР в течение всего года. В этой связи возрастает актуальность строительства на территории Амурской области пограничного мостового перехода через р. Амур, что позволит создать международный транспортный коридор круглогодичного действия и повысит роль приграничных дальневосточных территорий в сотрудничестве России со странами АТР.

#### Строительство жилья в селах Амурской области в рамках целевых программ



Одним из основных направлений программы является развитие жилищного строительства в сельской местности. Увеличение объемов строительства жилья в период до 2020 года обусловлена повышением инвестиционной активности и потребностью сельского производства в специалистах АПК и обеспечивает в комплексе с другими направлениями устойчивое развитие сельских территорий.

Хочу отметить, что в области представлены все уровни сельскохозяйственного образования, которые в настоящее время будут объединены многоуровневым учебным центром, выступающим координатором взаимодействия заинтересованных профессиональных образовательных учреждений разного уровня, научных центров и сельскохозяйственных предприятий.

Центром будет осуществляться информационное, маркетинговое, методическое и организационное сопровождение инновационных образовательных программ в соответствии с современными требованиями экономики региона и потребностями населения.

Реализация всех выше указанных мероприятий позволит усилить позиции Амурской области как одного из крупных регионов производителей сельскохозяйственной продукции и продовольствия в Дальневосточном Федеральном округе.

#### **В 2020 году программой предусмотрено:** **в растениеводстве:**

- увеличение производства зерна до 604,0 тыс. т;

- увеличение производства сои - до 994,0 тыс. тонн;

- доведение обеспеченности всех участников зернового и масличного рынков современными зернохранилищами до 50%, производственными элеваторами – 43%, прирост современных мощностей единовременного хранения на 450 тыс. тонн.

#### **в животноводстве:**

- увеличение производства скота и птицы на убой в хозяйствах всех категорий до 65,7 тыс. тонн, в том числе высококачественной говядины до 5,5 тыс. тонн (в 2,3 раз);

- увеличение производства молока в хозяйствах всех категорий до 211,5 тыс. тонн;

- поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород и помесного скота полученного от скрещивания со специализированными мясными породами в 3,8 раза и составит 59,4 тыс. голов,

#### **прочие мероприятия:**

- приобретение сельскохозяйственными товаропроизводителями новых машин и оборудования для растениеводства, животноводства и кормопроизводства позволит обновить парк на: 2425 трактора, 1835 зерноуборочных комбайна.

- улучшат жилищные условия 3,4 тыс. сельских семей, в том числе 1,42 тыс. молодых семей и молодых специалистов;

- увеличение дошкольных образовательных учреждений на 456 мест.

# НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

## SCIENTIFIC PROVISION OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX

### ЗООТЕХНИЯ

### ANIMAL HUSDANDRY

УДК 636.22/28:636.084

Гуляева С.В., соискатель; Карегина Ж.М., канд.с-х.наук, доцент;

Арнаутовский И.Д., канд.с-х.наук, профессор; Гоголов В.А., канд.с-х.наук, доцент;

Рыжков В.А., канд.с-х.наук, доцент, ДальГАУ;

Михалев В.В., заместитель директора по технологическому обеспечению животноводства, ГНУ ДальНИИМЭСХ Россельхозакадемии

**ПЛАНИРОВАНИЕ КОРМОВОЙ БАЗЫ И ОПТИМИЗАЦИЯ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ  
В РЕПРОДУКТОРАХ ПЛЕМЕННОГО СКОТА В ПРИАМУРЬЕ**

*В настоящей статье раскрываются погрешности планирования и создания кормовой базы в репродукторных хозяйствах Приамурья, которые обуславливают продолжительное несоответствие кормовых рационов потребностям высокопродуктивных животных. Это негативные отразается на продуктивности и воспроизводительной функции маточного поголовья скота.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. ПЛАНИРОВАНИЕ, КОРМОВАЯ БАЗА, КОРМОВЫЕ РАЦИОНЫ, ПРОДУКТИВНОСТЬ, ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ

Arnautovsky I.D., Cand. Agr. Sci., professor;

Gogulov V.A., Cand. Agr. Sci.; associate professor;

Gulyaeva S.V., researcher;

Karegina Zh.M., Cand. Agr. Sci.;

Ryzhkov V.A., Cand. Agr. Sci., associate professor, FESAU;

Mikhalev V.V., deputy director for technological and technical providing of livestock, State Scientific Institution Far Eastern Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture of the Russian Academy of Agricultural Sciences;

**PLANNING OF FOOD SUPPLY AND OPTIMIZATION OF COWS` FEEDING  
IN THE REPRODUCER OF BREEDING STOCK IN THE AMUR REGION**

*This article shows the error of planning and creating food supply in reproductive farms of Amur Region, which cause the long discrepancy of fodder rations to high productive animals` needs. It has a negative influence on productivity and reproductive function of breeding stock cattle.*

KEY WORDS: PLANNING, FOOD SUPPLY, FODDER RATIONS, PRODUCTIVITY, REPRODUCTIVE FUNCTION

Разработка и внедрение научно-обоснованных систем кормопроизводства и кормления высокопродуктивных племенных коров применительно к конкретным почвенно-климатическим и хозяйственным условиям в рыночной экономике имеет особое значение и актуальность.

Оптимизировать кормления высокопродуктивных коров невозможно без применения детализированного нормирования, которым в настоящее время предусмотрен контроль кормления по 29 элементам питания. Для успешного осуществления кормления скота по детализированным нормам в каждом хо-

зяйстве следует существенно укреплять материальную и кормовую базу.

Внедрение детализированного кормления скота, по мнению И. Шевченко [6] вынуждает хозяйства повысить требовательность к видовому составу возделываемых кормовых культур, качеству заготавливаемых кормов, а также к сохранности в них питательных веществ за счет научно-обоснованного планирования и использования современных технологий, в том числе информационных.

Оптимизация условий кормления, в стадах имеющих высокий генетический потенциал продуктивных качеств, возможна только на основе четкого планирования и реализации систем кормления, ориентированных на учет особенностей обмена веществ высокопродуктивных животных. Такие животные чрезвычайно чувствительны к негативным эффектам дисбаланса, поскольку они живут на максимальном уровне обмена веществ.

Главная цель сбалансированного кормления коров в репродукторных хозяйствах – помочь им произвести такое количество молока, которое генетически в них заложено, при сохранении функции воспроизводства.

Негативные отклонения в продуктивности и в функции воспроизводства (низкая оплодотворяемость, удлинённый сервис-период, аборт и мертворожденные телята) чаще всего связаны с продолжительным несоответствием кормовых рационов потребностям животных, что вызывает заимствование питательных и биологически активных веществ из резервов организма, обуславливает его истощение [1]. Массовые

нарушения обмена веществ у животных проявляются в тех хозяйствах, где имеют место погрешности в планировании и создании кормовой базы, вследствие чего условия кормления в них неадекватны особенностям обмена веществ и достигнутому уровню продуктивности.

В связи с изложенным выше, в задачу исследований входило оценить в репродукторных хозяйствах Приамурья системы планирования и производства кормовых культур, а также состояние кормовой базы на предмет обеспечения скотоводства необходимым количеством высококачественных объёмистых кормов (сенаж, силос, сено).

Работа выполнялась в племярепродукторах Амурской области по разведению голштинизированного скота черно-пестрой и красно-пестрой пород с использованием общепринятых методов исследований [2, 5].

Обеспеченность молочного скотоводства репродуктивных хозяйств объёмистыми кормами оценивалось по данным агрономического и зоотехнического учётов, а также методом опроса зооветспециалистов и животноводов хозяйства (табл. 1).

По оценке специалистов репродукторных хозяйств, степень обеспеченности скота во всех племяпредприятиях объёмистыми кормами больше годовой потребности. Так, в ФГУП «Садовое» и колхозе «Луч» – заготовлен двухгодовой, а в агрофирме «Партизан», ОАО «Димское», ОАО МиС «Агро», – полуторагодовой запас объёмистых кормов.

Таблица 1  
Показатели заготовки объёмистых кормов в племенных репродукторах Приамурья из урожая 2011 года, т

Наименование хозяйства	Силос		Сенаж		Сено		Зерносенаж	
	факт	потребность	факт	потребность	факт	потребность	факт	потребность
Колхоз «Луч»	5200	4800	5100	4800	400	400	390	350
ФГУП «Садовое»	6000	2900	3000	1500	300	300	–	–
Агрофирма «Партизан»	22000	8200	4300	2620	2200	985	1200	821
ЗАО «Агрофирма АНК»	8800	6800	4200	2800	3500	2800	300	280
ОАО «Димское»	5100	3800	6787	4000	529	300	100	90
Колхоз «Амурский партизан»	4000	2500	2000	1200	600	400	–	–
ОАО МиС «Агро»	7800	4500	6000	5000	600	450	–	–

Анализ организации кормовой базы и кормления животных показал, что в ряде репродукторных хозяйств (агрофирма «Партизан», колхоз «Амурский Партизан», ФГУП «Садовое», ОАО «Димское») имеет выраженный сезонный характер: в стойловый период скармливаются консервированные корма (преимущественно силос, сенаж, зерносенаж) и сено раздельно либо в виде кормосмеси, летом – зеленые корма. Перевод живот-

ных с одного корма на другой сопровождается снижением усвояемости энергии и протеина. По данным В.Н. Баканова, В.К. Менькина [1] и др. переваримость органического вещества зеленой массы люцерны на третий день скармливания составила 29 %, а на 30 день – 54 %. Сезонность кормления одна из причин не ритмичности получения молока и приплода.



Нередко даже в хорошо спланированную схему зеленого конвейера климатические условия года вносят коррективы – одни культуры скормили, другие еще не созрели. Образуются так называемые «окна». Обеспечение животных кормами нарушается.

Особые организационные трудности возникают в обеспечении зеленой массой комплексов в дождливые дни, когда зеленый корм есть, а доставить его практически невозможно. Качество кормления при этом снижается и, к тому же, не эффективно используется техника. Избыточная дача концентрированных кормов в эти дни ведет к нарушениям функции желудочно-кишечного тракта, которые проявляется в виде ацидозов и кетозов. Это отрицательно сказывается на продуктивности животных, оплате корма продукцией, объеме производства, качестве молока и воспроизводительной функции коров.

Выход из этой ситуации во внедрении прогрессивной системы интенсивного производства и использования объемистых кормов и зерносенажа, лучше в виде полнорационных кормовых смесей, обеспечивающих полноценное кормление высокопродуктивных коров в течение года.

Анализ состояния кормовой базы выявил постоянные трудности в заготовке объемистых кормов высокого качества связанных с тем, что заготовительные бригады работают, прежде всего, на валовое производство, без учета при скашивании фазы развития кормовых растений, степени измельчения, с нередким нарушением технологий провяливания и трамбовки силосуемых масс и др.

При планировании кормовой базы следует четко определяться с потребностью отрасли животноводства хозяйства в кормах не только собственного производства, но и приобретаемых на рынке кормов: минеральных, живот-

ного происхождения, биологически активных веществ и добавок.

При изучении системы планирования кормовой базы в репродукторных хозяйствах было установлено, что плановые показатели по заготовке и приобретению кормов рассчитываются на основе достигнутых результатов, намечаемого увеличения продуктивности животных и роста производства продуктов животноводства. При этом используются единые усредненные нормы заготовки и скармливания разных групп кормов (грубых, сочных, концентратов и пр.) без учета современных требований к их качеству и детализированного кормления животных разных половозрастных групп. Это приводит к тому, что низкопродуктивные животные получают избыток кормов и питательных веществ, а высокопродуктивные – напротив, недостаток.

В большинстве хозяйств Амурской области нет четко разработанного зеленого конвейера для возделывания в безморозный период нужного количества сырья для заготовки сенажа, силоса, сена и зерносенажа, а также зеленых кормов для скармливания и скармливания животным.

При планировании кормовой базы надо учитывать, что все заготавливаемые корма должны отвечать требованиям государственного стандарта и обеспечивать потребности животных комплексом питательных веществ в соответствии с требованием детализированного нормирования.

Кормление по детализированным нормам возможно только при знании фактического химического состава кормов. Исследования показали, что расхождения фактической питательности кормов заготовленных в репродукторах племенного скота нашей области со среднероссийскими табличными данными составляет от 10 до 50 % и более (табл. 2).

Таблица 2

Содержание питательных веществ в кормах репродукторов племенного скота, в % к среднероссийским\*

Корма	Сырой протеин	Макроэлементы		Микроэлементы					
		кальций	фосфор	железо	медь	цинк	марганец	кобальт	йод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Травы:</b>									
многолетние	80,1	70,7	64,3	23,4	12,8	16,6	20,1	20,0	12,5
однолетние	72,5	95,3	75,9	36,2	70	17,7	35,4	8,9	18,0
злаково-разнотравного луга	75,8	83,2	71,0	29,5	33	59,4	53,4	35,0	20,0

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Травы посевные:</b>									
овес	83,7	99,8	68,2	15,6	22,9	32,1	57,9	8,2	23,3
ячмень	92,0	92,0	88,0	39,6	24,2	58,8	44,3	2,7	17,5
люцерна	95,6	89,4	64,1	52,4	42,7	38,5	42,9	22,0	53,6
соя	95,5	84,0	88,5	6,9	13,75	36,6	46,0	16,3	70,0
<b>Сено:</b>									
луговое	81,4	89,6	51,9	14,8	17	33,4	23,0	18,0	13,1
кострецовое	88,9	76,0	60,5	8,4	25,8	74,3	26,7	23,9	50,5
Силос кукурузный	92,3	76,0	86,8	10,2	13,0	24,7	31,7	20,4	18,3
Сенаж люцерновый	85,7	81,7	58,9	11,6	7,3	15,8	62,3	16,3	14,4

\*За среднероссийские показатели содержания питательных веществ в кормах взяты данные из справочника под редакцией А.П. Калашникова [4]

Это нужно учитывать при планировании и создании кормовой базы для скота. Кроме того, при планировании и создании кормовой базы, следует руководствоваться следующими закономерностями:

- чем выше продуктивность коров, тем выше должен быть уровень их кормления;
- в рационы высокопродуктивных коров обязательно должны входить все нормируемые питательные вещества;
- вещества, находящиеся в рационе ниже рекомендованных норм потребности, являются лимитирующими в повышении продуктивности. Повышение продуктивности животных возможно только при увеличении в рационе недостающего элемента питания без

увеличения количества других компонентов и общего количества скармливаемых кормов. В связи с этим, при планировании кормовой базы следует подбирать для возделывания виды и сорта растений, богатые по содержанию дефицитными элементами питания;

– концентрация энергии и протеина в каждом килограмме сухого вещества рациона должна повышаться пропорционально росту молочной продуктивности коров;

– потребность животных в сухом веществе корма тем больше, чем ниже его качество и содержание энергии в единице корма, при этом он хуже поедается и используется для производства продукции (табл. 3).

Таблица 3

Поедаемость объемистых кормов коровами в зависимости от молочной продуктивности и концентрации обменной энергии в сухом веществе рациона (СВ)

КОЭ в 1 кг СВ объемистых кормов, МДж	Поедаемость сухого вещества, кг/100 кг массы при различном удое			
	Сухостойный	До 10 кг	От 11 до 20кг	От 21 до 31кг
11	1,5	2,2-2,5	2,0-2,2	1,7-1,9
10	1,5	1,7-2,0	1,4-1,7	1,2-1,5
9	1,5	1,3-1,5	1,0-1,2	0,8-1,0
8	1,0	1,0 и менее	0,8 и менее	0,6 и менее

Забота о повышении энергетической питательности кормов и кормовых рационов должна сочетаться с одновременным повышением их протеиновой питательности. Наиболее просто и точно при планировании потребность животных в протеине можно выразить количеством сырого протеина, которое высоко коррелирует ( $r=0,7 - 0,8$ ) с содержанием переваримого. На каждую энергетическую кормовую единицу (ЭКЕ) в кормах Приамурья должно приходиться 1350-1450 г сырого протеина.

Исследованиями установлено, что для производства объемистых кормов в репродукторных хозяйствах используется весьма небольшой набор культур. Это однолетние: кукуруза, пшеница, овес, ячмень, соя. Из многолетних злаковых – главным образом костреч, а из бобовых – люцерна желтая и синяя, клевер луговой. В 2012 г. впервые осуществлено в ЗАО «Агрофирма АНК» выращивание сахарного сорго и суданской травы для заготовки силоса и сенажа.

Выявлено, что в большинстве репродукторных хозяйств в последние годы не плани-

руются и не проводятся даже простейшие агротехнические приемы поверхностного улучшения площадей под многолетними травами, сенокосами и прифермскими пастбищами, за исключением ЗАО «Агрофирма АНК» и агрофирмы «Партизан», в которых проведено внесение минеральных удобрений, а в ЗАО «Агрофирма АНК» еще и подсев многолетних злаково-бобовых трав (кострец и люцерна).

В других хозяйствах из травостоя многолетних культур практически полностью выпали бобовые (клевер луговой, люцерна, эспарцет и пр.). Злаковые в обследованных хозяйствах представлены почти исключительно кострецом. Многолетние бобовые в травостое искусственных лугов нами не обнаружены.

Средообразующая роль кормовых культур долголетних лугов и пастбищ не соответствует их биологическому потенциалу, весьма слабо используется в земледелии оцениваемых хозяйствах для повышения плодородия почв и является узким местом в освоении научно-обоснованной системы травосеяния и укрепления кормовой базы. Возобновление полноценных посевов бобовых трав (клевера, эспарцета, донника, люцерны и, не исключено, козлятника восточного, амаранта, люпина и др.) и доведение их в структуре травосмесей хотя бы до 50-60%, на наш взгляд, должно явиться стратегическим направлением совершенствования полевого травосеяния и восстановления почв. Однако, почти полное отсутствие семян бобовых, адаптированных к местным условиям, является в Приамурье главным препятствием освоения научно-обоснованной системы луговодства В.Р. Вильямса, системы улучшения сеяных и природных лугов и пастбищ, увеличения производства высокоэнергетических и высокопротеиновых объемистых кормов.

Наиболее лимитирующими факторами питания скота в Амурской области является недостаток энергии и сырого протеина в объемистых кормах. Концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества должна составлять: в силосе 10,5-10,8 МДж, в сенаже 10,6-10,9, в сене 9,0-9,2 и зерносенаже – не менее 13 МДж. Недостаточно сбалансированное кормление по энергии приносит большой экономический ущерб.

В Приамурье крайне необходимо создание своего семеноводства многолетних трав,

особенно бобовых. Подбор и селекция адаптированных к местным условиям кормовых культур, создание из них зеленого конвейера и своевременная его уборка – важнейшие составляющие укрепления в Амурской области кормовой базы.

Заклучение. Негативные отклонения в продуктивности и воспроизводительной функции маточного поголовья скота в репродукторных хозяйствах Приамурья чаще всего связаны с продолжительным несоответствием кормовых рационов потребностям высокопродуктивных животных. Это обусловлено погрешностями в планировании и создании кормовой базы, нарушениями технологий заготовки кормов, отсутствием четко спланированного эффективного зеленого конвейера для производства за безморозный период нужного количества сырья для заготовки высокоэнергетических, высокобелковых объемистых кормов, что отрицательно отражается на качестве кормовых рационов.

В последние годы практически не проводится не только коренного, но и поверхностного улучшения многолетних кормовых посевов. В области нет своего семеноводства бобовых, да и злаковых культур, что препятствует улучшению существующих и созданию новых многолетних культурных посевов бобовых и злаковых трав.

Изложенное позволяет сделать заключение о том, что системы планирования и возделывания объемистых кормов в репродукторных хозяйствах Амурской области нуждаются в доработке.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баканов, В.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. / В.Н. Баканов, В.К.Менькин. – М.: Агропромиздат, 1989. – 505 с.
2. Лебедев, П.Т. Методы исследования кормов, органов и тканей животных / П.Т. Лебедев, А.Т. Усович. – М.: Россельхозиздат, 1976. – 389 с.
3. Мороз, М.Т. Оптимизация условий кормления высокопродуктивных коров / М.Т. Мороз. – СПб.: АМА НЗ РФ. Санкт-Петербург, 2005. – С. 60.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А.П. Калашников [и др.] – М.: Агропромиздат, 1986. – 352 с.
5. Разумов, В.А. Массовый анализ кормов / В.А. Разумов. – М.: Колос, 1982. – 176 с.
6. Шевченко, И. Общие вопросы молочного скотоводства / И. Шевченко // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2007. – №11. – С. 8 – 14.

# ВЕТЕРИНАРИЯ

## VETERINARY

УДК:636.4:611.3

Зайцева Е.В., д-р биол. наук, профессор; Башина С.И., канд. биол. наук, доцент,  
БГУ им.Петровского, г. Брянск

### К ВОЗРАСТНОЙ МОРФОЛОГИИ СЕЛЕЗЕНКИ СВИНЬИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

*В статье впервые наиболее полно дано морфофункциональное строение селезенки свиньи, прослежены возрастные этапы изменения стромально-паренхиматозных структур органа. Представлены результаты изучения возрастных изменений анатомо-гистологического строения селезенки свиньи, в том числе в критические фазы постнатального онтогенеза.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СВИНЬЯ, СЕЛЕЗЕНКА, ВОЗРАСТ, ОНТОГЕНЕЗ, НОРМА.

Zaytseva E. V., Doct. Biol. Sci., professor;

Bashina S.I., Cand. Biol. Sci., associate professor, Bryansk State University  
named by Petrovsky, Bryansk

### ABOUT THE AGE MORPHOLOGY OF PIG'S SPLEEN IN POSTNATAL ONTOGENESIS

*This article gives the most complete morphofunctional structure of pig's spleen, describes the age stages of changing the stromal-parenchymal organ's structures. It gives the results of studying the age changes in anatomical and histological structure of pig's spleen, including the critical phases of post-natal ontogenesis.*

KEY WORDS: SPLEEN, AGE, ONTOGENY, NORM

Благодаря целенаправленной селекционно-племенной работе, свинья приобрела ряд новых и биологически полезных качеств по сравнению с дикими сородичами. Она используется как «модель» при постановке биомедицинских и ветеринарно-биологических экспериментов (Попов В.В., 1983)

Это свидетельствует о необходимости всесторонних и углубленных исследований биологии свиньи, в том числе анатомо-гистологического строения, с учетом породной и возрастной принадлежности животных, которые выступают в качестве «основных проблемных задач современной ветеринарной морфологии» (Юдичев Ю.Ф., 1994) и по разработке морфологических тестов с учетом периода онтогенеза и взаимосвязи особей с конкретными экологическими условиями (Тельцов Л.П., 1994., Хрусталева И.В., 1995).

Селезенка выполняет многочисленные и разнообразные функции: формообразовательную, каркаса, трофическую, иннервационную и защитную, участвует в воспалительных, аллергических и иммунологических реакциях организма. Тем не менее, этот орган изучен недостаточно полно.

Многосторонняя деятельность селезенки состоит в том, что содержащаяся в ней ткань участвует в иммунных реакциях гуморального типа, так как в ней содержатся Т - и В-лимфоциты и плазматические клетки, синтезирующие антитела (иммуноглобулины), обеспечивающие иммунный контроль крови и оказывающихся в ней генетически чужеродных частиц-бактерий и токсинов (Barta, 1976; Инаков А.К., 1985).

Научная новизна заключается в результате комплексного методического подхода с использованием разнообразных анатомиче-

ских, гистологических, морфометрических и статистических методов исследования. Впервые наиболее полно дано морфофункциональное строение селезенки, прослежены возрастные этапы изменения стромально-паренхиматозных структур органа.

Цель работы – проследить возрастные изменения анатомо-гистологического строения селезенки свиньи, в том числе в критические фазы постнатального онтогенеза. Были выполнены следующие задачи:

- исследование морфологии (форма, цвет, масса, объем, длина, ширина, толщина, обхват) селезенки в постнатальном онтогенезе;

- выявление гистологического строения соединительно-тканного остова стромы и паренхимы (белой пульпы), особенности строения центральной артерии, индекс селезенки;

- измерение гистологических показателей структур белой и красной пульпы селезенки в различные этапы постнатального онтогенеза (толщина капсулы и серозной оболочки, ширина трабекулы, диаметр и площадь фолликулов, толщина стенки центральной артерии);

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что установленные возрастные особенности селезенки углубляют сведения о возрастной морфологии органа и этим самым вносят определенный вклад в иммуноморфологию.

Полученные материалы по возрастному строению селезенки могут быть использованы исследователями, занимающимися вопросами функциональной, экологической, сравнительной и породной морфологией.

Материалом для выполнения работы послужили 35 органов от клинически здоровых свиней крупной белой породы семи возрастных групп постнатального онтогенеза.

Были исследованы животные следующих возрастных групп постнатального онтогенеза: новорожденности (1-2 суток), неонатальный (30 суток), ювенальный (60 суток), полового созревания (6 мес.), морфофункциональной зрелости (8 мес.), продуктивной зрелости (10 мес.), геронтологический (2,5-3 года).

При подборе возрастных групп животных учитывались критические фазы их жизни, которые характеризуются морфологическими, функциональными и метаболическими изменениями в организме (Хомяков Л.Г., 1987; Тельцов Л.П., Ильин П.А., 1993).

При достижении необходимого возраста был проведен убой животных. После обескровливания вскрывали брюшную полость и извлекали селезенку. При изучении строения органа применен комплексный метод исследования с использованием анатомических, гистологических, морфологических, статистических и экспериментальных методик.

Определяли ее цвет, консистенцию, абсолютную массу, относительную массу к массе животного, длину, ширину вентрального и дорсального концов, толщину обхват, объем, площадь. Рассчитывали индекс, по формуле предложенной А.К. Инаковым (1985), путем деления ширины на длину, что позволяет судить о форме органа.

На гистологических препаратах определялась толщина капсулы, толщина серозной оболочки, ширина трабекул, толщина стенки центральной артерии. Было подсчитано число лимфатических фолликулов, их диаметр, площадь герминативных центров, толщина и площадь маргинальной зоны.

В результате собственных исследований были сделаны следующие **ВЫВОДЫ**:

- на этапе новорожденности все структурно-функциональные компоненты селезенки на органном и тканевом уровнях сформированы, дифференцированы и специализированы: стромально-трабекулярный аппарат развит, паренхима имеет однородный и клеточный состав без подразделения на красную и белую пульпу. В постнатальном онтогенезе (от этапа новорожденности до геронтологического возраста) отмечается естественный рост ее компонентов, наблюдаются индивидуальные изменения стромально-паренхиматозных структур органа;

- в возрастном аспекте отмечается увеличение органометрических показателей селезенки: абсолютной массы в 168,5 раз, длины в 33,0 раза, ширины в 2,1 раза, обхвата в 4,4 раза и снижение абсолютной массы органа в 1,08 раз. Индекс селезенки свидетельствует о том, что она имеет удлинненную форму. Наивысший рост органа наблюдается на этапе полового созревания организма;

- капиллярно-трабекулярные структуры селезенки, представленные висцеральным листком брюшины, соединительно-тканной капсулой и трабекулами, характеризуются равномерным ростом от этапа новорожденности до геронтологического этапа жизни;

- к 30-суточному возрасту постнатального онтогенеза паренхима селезенки дифференцируется на белую и красную пульпу,

обнаруживаются лимфоидные фолликулы со всеми их составляющими;

– центральная артериола в лимфатических фолликулах селезенки расположена эксцентрично. В 20% случаев она представлена одним, в 40% – двумя и в 40% случаев – тремя сосудами. Толщина ее стенки от этапа новорожденности по геронтологический период жизни увеличивается в 3,25 раза.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инаков, А.К. Анатомия и топография селезенки у детей / А.К. Инаков // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1985. – Т.LXXXIX – №7. – С. 55.
2. Тельцов, Л. П. Значение критических фаз в развитии органов. Морфофункциональный статус млекопитающих и птиц / Л. П. Тельцов, В. А. Столяров, Е.Н. Сквородин. – Семфинополь, 1995. – С. 10-11.
3. Хрусталева, И.В. Адаптация структур к двигательной активности организма как целостной, исторически сложившейся живой системе / И.В. Хрусталева // Тез. докл. – Полтава, 1992. – С. 264-265.
4. Хомяков, Л.Г. Возрастная и экологическая морфология в условиях интенсивного животноводства / Л.Г. Хомяков. – Ульяновск, 1987. – С. 120-121.

УДК 636.4:Б12.017:636.424(470.33)

Башина С.И., канд.биол.наук, доцент,

ФГОУ ВПО Брянская государственная сельскохозяйственная академия

#### ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И РЕЗИСТЕНТНОСТИ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Нами установлено, что у опытной группы, значения показателей резистентности были повышены. Установлен положительный результат при стимуляции роста свиней. Так же показано, что водно-спиртовая эмульсия прополиса обладает активным иммуностимулирующим и иммуномоделирующим действием, которое проявляется в изменении строения соединительно-тканых органов.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРОПОЛИС, СЕЛЕЗЕНКА, ИММУНИТЕТ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Bashina S.I., Cand. Biol. Sci., associate professor, Federal State Educational institution of Higher Education Bryansk State Agricultural Academy.

#### THE WAYS OF IMPROVING THE IMMUNOBIOLOGICAL STATUS AND RESISTANCE OF LARGE WHITE BREED PIG IN BRYANSK REGION'S CONDITIONS

*We found that the experimental group had increased resistance indicators. Was established the positive result at stimulation of pigs' growth. And also was shown, that the water-alcohol emulsion of propolis has an active immune-stimulating and immune-modeling effects, which can be in the changing of connective tissue of organs' structure.*

KEY WORDS: PROPOLIS, SPLEEN, IMMUNITY, RESISTANCE

Учеными накоплен значительный научный материал по строению органов, в том числе свиньи, их систем у домашних животных, и влиянию на организм адаптогенных факторов, реакция структур органов и их составляющих на прероральное введение некоторых биологически активных веществ (Слесаренко А.К., 1984; Жеребцов Н.А. с соавт., 1986; Ткачев А.А. с соавт. 1998; Тельцов Л.П. с соавт. 1995; Зайцева Е.В., Минченко

В.Н., 1990). Однако авторы не в полной мере отражают морфологию иммунной и эндокринной систем свиней, которые сохраняют генетический гомеостаз, обеспечивают функциональную целостность организма, повышают устойчивость к неблагоприятным факторам среды.

В современном животноводстве одним из перспективных направлений, обеспечивающих повышение продуктивности живот-

ных, является применение биологически активных веществ природного происхождения (Васин А.Д., 1981). К ним относится прополис и препараты, приготовленные на его основе. Эффективность применения препаратов в этом направлении подтверждается исследованиями А.И. Иванова (1960), А.А. Аристова (1962, 1963). Установлен положительный результат при стимуляции роста поросят (Тетерев И.И., 1992, 1993, 1995).

Одним из направлений повышения продуктивности в свиноводстве, является улучшение хозяйственно-полезных и биологических показателей при применении биологически активных веществ. К ним относятся продукты пчеловодства. Препарат «Водно-спиртовая эмульсия прополиса» рекомендован к применению в ветеринарии и животноводстве в качестве лечебно-профилактического.

Целебные свойства продуктов пчеловодства известны с древних времен. Прополис, знакомый нам как пчелиный клей, или пчелиная замазка, является натуральным продуктом и имеет антибактериальные свойства. В его состав входит много ценных микроэлементов, которые вместе с витаминами, гликозидами составляют питательный компонент, полезный животному организму, являясь источником витаминов и других жизненно важных веществ, повышающих устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Данные продукты обладают высокой биологической и пищевой ценностью. (Кивалкина В.П., 1964)

Учитывая ценные свойства прополиса, представляет научный и практический интерес, изучение реакции некоторых структур организма на пероральное введение препарата.

Имеющиеся публикации – Р.Т. Маннапова, Ф.М. Хакимова (1987); Р.Т. Маннапова (1998); Р.Т. Маннапова. с соавт., (1999) посвящены изучению действия препарата прополиса на функциональную морфологию лимфоидных органов иммунной системы: тимуса, селезенки, лимфатических узлов. Практически отсутствует в литературных источниках информация о морфологической реакции органов пищеварительной системы на применение препарата. Т.В. Вахонина (1995) отмечает отсутствие морфологических изменений в желудке и тонком отделе кишечника животных, получавших препарат. А.И. Тихонов, С.В. Явтушенко (1984) сообщают о наличии гранулированных включе-

ний прополиса в желудке, печени и желчном пузыре животных после приема препаратов, изготовленных из нативного сырья.

Организация и интеграция научных исследований на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии занимает особое положение по значимости в развитии отраслей животноводства. Приоритетными направлениями научных исследований в животноводстве является проблема коррекции иммунобиологического статуса.

Новым направлением в биологических и ветеринарных науках является разработка новых методов исследования органов иммунной защиты в целом.

Совместно с группой аспирантов кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии В.Е. Соболевым, Е.В. Степановой, Е.В. Зайцевой были проведены исследования с целью изучения влияния водно-спиртовой эмульсии прополиса на морфологию органов пищеварительной, эндокринной и иммунной систем.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения исследований были сформированы методом пар аналогов свиньи двух групп (контрольная и опытная) по 10 голов в каждой. Контрольная группа получала основной рацион, используемый в хозяйстве. Животным опытной группы, наряду с основным рационом, за 30 минут до кормления выпаивали водно-спиртовую эмульсию прополиса в дозе 1,5 мл на килограмм живой массы. Продолжительность опыта – 60 дней, до достижения 6-месячного возраста.

Перед убоем животных взвешивали поодиночке, забой проводили на убойной площадке фермы. После обескровливания вскрывали брюшную полость и извлекали органы пищеварительной, эндокринной и иммунной систем.

Для гистологических исследований брались кусочки органов и фиксировали в 12%-м растворе формалина. После промывки изготавливали срезы толщиной 5-10 мкм на микротоме-криостате МК-25 с последующим окрашиванием гематоксилин-эозином.

На гистологических препаратах, изготовленных после убоя животных, изучали соединительный остов и паренхиму органов (селезенки, надпочечников, органов пищеварительной системы). Установлены достоверные изменения красной пульпы с учетом скармливания водно-спиртовой эмульсии прополиса. Площадь белой пульпы в образцах тканей исследуемых органов контроль-

ной группы больше на  $17,79 \text{ мкм}^2$ , чем на вентральном, и на  $1,54 \text{ мкм}^2$ , чем на дорсальном концах.

Площадь белой пульпы в образцах тканей контрольной группы больше на  $17,79 \text{ мкм}^2$  на вентральном конце и на  $1,54 \text{ мкм}^2$  на дорсальном.

Площадь красной пульпы достоверно ниже, чем в образцах тканей контрольной группы, что составляет  $16,03 \pm 1,26 \text{ мкм}^2$  на вентральном и  $35,56 \pm 2,78 \text{ мкм}^2$  на дорсальном концах. Разница во всех случаях является не достоверной, кроме показателя красной пульпы на вентральном конце.

Выявлена достоверная разница площади фолликулов с учетом скормливания этого препарата. Площадь малых фолликулов на гистологических образцах контрольной группы больше на  $0,65 \text{ мкм}^2$  на вентральном конце, а на дорсальном конце этот показатель превышает в опыте на  $0,66 \text{ мкм}^2$ . Разница во втором случае является достоверной.

Площадь средних фолликулов на вентральном конце на гистологических образцах опытной группы на  $0,17 \text{ мкм}^2$  больше, чем на образцах тканей контрольной группы.

На дорсальном конце этот показатель на образцах тканей контрольной группы на  $0,7 \text{ мкм}^2$  больше. Площадь больших фолликулов на образцах тканей опытной группы больше на вентральном конце на  $3,19 \text{ мкм}^2$ , а на дорсальном конце этот показатель увеличивается на образцах тканей контрольной группы на  $0,57 \text{ мкм}^2$ . В обоих случаях разница является не существенной.

Так, число малых фолликулов на вентральном конце больше на 3 шт. в образцах тканей контрольной группы, а на дорсальном конце этот показатель больше в образцах тканей опытной группы на 1,12 шт., причем разница является достоверной.

Нами замечена достоверная разница диаметра средних и больших фолликулов с учетом скормливания этого же препарата. Диаметр средних фолликулов больше в образцах тканей контрольной группы на  $6,11 \text{ мкм}$ , а на дорсальном конце этот показатель больше в образцах тканей опытной группы на  $0,12 \text{ мкм}$ , причем разница является достоверной.

Диаметр больших фолликулов под влиянием прополиса увеличился в образцах тканей опытной группы на обоих концах: на дорсальном на  $0,72 \text{ мкм}$ , на вентральном на  $0,82 \text{ мкм}$ , причем разница является достоверной. Диаметр герминативных центров боль-

ших фолликулов увеличился в образцах тканей опытной группы дорсального конца на  $0,20 \text{ мкм}$ , разница является существенной.

#### **Выводы:**

Морфологические изменения фундальной части желудка у поросят (4 мес.) и свиней (6 мес.) под влиянием препарата прополиса носят адаптационный характер, проявляющийся у поросят в виде гиперплазии железистого эпителия слизистой оболочки желудка. Прием препарата приводит к изменению типа строения фундальных желез у поросят в гиперпариетальном, а у свиней в гиперзимогенном направлении.

Применение водно-спиртовой эмульсии прополиса у поросят 4-месячного и свиней 6-месячного возраста приводит к увеличению длины тонкого отдела кишечника. В морфологическом строении стенки отдельных кишок патологических изменений не установлено. Происходит изменение толщины слоев мышечной оболочки кишок: внутренний слой в двенадцатиперстной кишке увеличивается, а наружный слой в тощей и подвздошной кишках уменьшается.

Применение препарата прополиса приводит к увеличению абсолютной и относительной массы печени у поросят 4-месячного и свиней 6-месячного возраста. Наблюдается увеличение объема ядер и цитоплазмы гепатоцитов. Значение показателя ядерно – цитоплазматического отношения (ЯЦО) гепатоцитов увеличивается.

Препарат прополиса оказывает влияние на морфологическое строение щитовидной железы как у поросят 4-месячного, так и у свиней 6-месячного возраста: средний диаметр фолликулов уменьшается, а высота фолликулярного эпителия увеличивается.

Применение водно-спиртовой эмульсии прополиса поросётам 2-4-месячного возраста приводит к развитию адаптивных изменений в морфологическом строении надпочечников. Клубочковая зона коры надпочечников сужается, а пучковая и сетчатая зоны расширяются. Значение ядерно - цитоплазматического отношения (ЯЦО) кортикоцитов увеличивается в клубочковой зоне и уменьшается в пучковой и сетчатой зонах коры надпочечников. Толщина мозгового вещества увеличивается в левом и уменьшается в правом надпочечнике. Значение ЯЦО Н-клеток мозгового вещества уменьшается. Различия в органомерических показателях левого и правого надпочечника объясняются возрастными за-



кономерностями их роста в постнатальном периоде.

Применение водно-спиртовой эмульсии прополиса с целью стимуляции роста и продуктивности свиней наиболее эффективно для поросят с 2- до 4-месячного возраста, в дозе 1,5 мл/кг массы тела. Это позволяет получить среднесуточный прирост на 30,13% больше. Затраты корма на 1 кг прироста снижаются по кормовым единицам - на 23,22%, по обменной энергии - на 23,25% и по перевариваемому протеину - на 23,25%.

В селезенке увеличилось число лимфоидных фолликулов и их площадь.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристов, А. А. Прополисовое молоко как лечебно-профилактическое средство при легочных и желудочных заболеваниях ягнят // Матер. докл. Всесоюз. науч. конф., посвящ. 90-летию Казанского, ин-та. – Казань, 1963. – С. 7.
2. Кивалкина, В.П. Прополис, его антимикробные и лечебные свойства, Автореф. дис. канд. биол. наук, Казань, 1964. – 123 с.
3. Васин А. Д. Биологически активные препараты // Ветеринарные препараты: справ. / под ред. Д. Ф. Осидзе М.: Колос, 1981. – С. 399-406.
4. Вахонина, Т. В. Вопросы стандартизации биологически активных продуктов пчеловодства / Т. В. Вахонина, Л. П. Левина, Т. И. Милюкова.
5. Маннапова, Р. Т. Иммунная система поросят при профилактике ассоциативного аскариозно-сальмонеллезного заболевания / Р. Т. Маннапова // Ветеринария. – 1998. – №10. – С. 31.
6. Маннапова, Р. Т. Коррекция иммуногенеза при профилактике ассоциативного сальмонеллезно-аскариозного заболевания поросят / Р. Т. Маннапова // Ветеринария. – 1998. – №1. – С. 34.
7. Тельцов, Л. П. Значение критических фаз в развитии органов. Морфофункциональный статус млекопитающих и птиц / Л. П. Тельцов, В. А. Столяров, Е.Н. Сквородин. – Семфилополь, 1995. – С.10-11.
8. Ткачев, А.А. / А.А. Ткачев, Е.В. Зайцева, В.Н. Минченко, А.А. Рыжик // Молодые ученые – возрождению сельского хозяйства в России в XXI веке; Материалы Междунар. Науч. практ. конф. молодых ученых. – Брянск, 2000. – С. 209-210.
9. Хрусталева, И.В. Адаптация структур к двигательной активности организма как целостной, исторически сложившейся живой системе // Тез. докл. - Полтава, 1992 – С. 264-265.
10. Ткачев, А.А. Сравнительная анатомия вегетативного отдела нервной системы наземных позвоночных / А.А. Ткачев // Сб. науч.тр. Омск с.-х. ин-т. – Омск, 1992. – С. 4-8.
11. Явтушкнко, А.И., Тихонов С. В. Прополис и его лекарственные формы / А.И. Явтушкнко, С. В. Тихонов // Пчеловодство. – 1984. – №9. – С. 28-29.

# МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ АПК

## MECHANIZATION AND ELECTRIFICATION OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX

УДК 621.865.8

Подолько Н.М., заслуженный изобретатель РФ,  
преподаватель технических дисциплин,  
Уссурийский аграрный техникум, г. Уссурийск  
**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ПНЕВМОТРАНСПОРТИРУЕМЫХ  
ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВ**

*В статье рассматривается вопрос реконструкции существующих базовых перегружателей пневматических транспортеров с целью создания возможности снижения ударно-вибрационных нагрузок, сопутствующих выгрузке перемещаемой транспортером продукции.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ, ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ  
ТРАНСПОРТЕРЫ, УДАРНО-ВИБРАЦИОННЫЕ НАГРУЗКИ

Podolko N. M. Honored Inventor of the Russian Federation, teacher of technical disciplines,  
Ussuriysk Agricultural College, Ussuriysk  
**THE DEVICE FOR THE OVERLOAD OF THE PNEUMOTRANSPORTED  
LIQUID SUBSTANCES**

*The article deals with the reconstruction of the existing basic cranes of pneumatic conveyors in order to create the opportunities to reduce the shock vibration loads, which accompanied the unloading of production moved by the conveyor.*

KEY WORDS: LIVESTOCK BUILDINGS, PNEUMATIC CONVEYORS,  
SHOCK AND VIBRATION LOADS.

В технологическом процессе производства продукции животноводства пневматические транспортеры занимают одно из основополагающих мест. Это пневмотранспортировка кормов, воды, отходов содержания, продукции животноводства. Процесс транспортировки герметизирован. Пневматические транспортеры просты по устройству, надежны в работе, имеют высокую производительность. Однако они отличаются высоким потреблением энергии [1], а их конструкция предусматривает использование специальных перегружателей [2].

По способу перемещения груза пневматические транспортеры можно разделить на всасывающие, нагнетательные и смешанные. Нагнетательные транспортеры служат для

перемещения материала, в том числе жидкого в любой плоскости и на значительные расстояния. При транспортировке жидкого материала, он поступает в продувочный котел, после чего котел герметизируется, подается сжатый воздух от компрессорной станции. Под давлением сжатого воздуха материал по трубопроводу перемещается к специальному разгрузателю или перегружателю. В качестве типовых перегружателей обычно используется трубопровод встроенный в бункер-накопитель. А чтобы не происходило выбрасывания перемещаемого материала из бункера-накопителя, он выполняется по объему на 25% больше продувочного котла [2]. При доработке конструкции базового перегружателя (в сторону уменьшения конструк-

ции и повышения технологичности перемещения материала), можно значительно расширить область применения данных транспортеров как для местных внутренних цеховых транспортировочных линий, так и внешних технологических, а так же повысить эффективность их целевого использования.

Установка для удаления (перемещения) навоза (на пример) из животноводческих помещений (рис. 1), содержащая навозный канал 1, связанный с приемником 2 навозной массы, оснащенным запорным клапаном 3 с приводом 4.

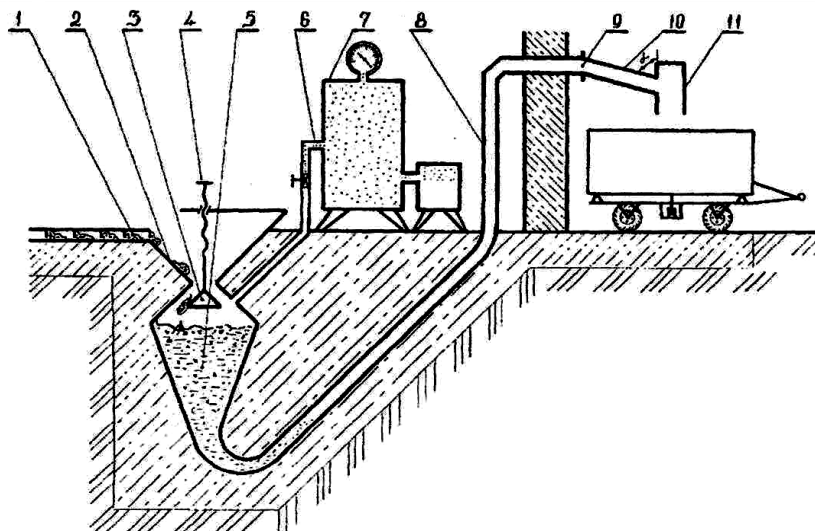


Рис. 1. Установка для удаления навоза из животноводческих помещений:

- 1 – навозный канал; 2 – приемник навозной массы; 3 – запорный клапан; 4 – привод;  
5 – накопитель навозной массы; 6 – воздухопровод; 7 – источник сжатого воздуха; 8 – трубопровод;  
9 – выгрузная горловина; 10 – устройство для предотвращения ударно-вибрационных нагрузок;  
11 – приспособление для перегрузки навоза

Приемник 2 соединен с накопителем навозной массы 5, который воздухопроводом 6 сообщен с источником сжатого воздуха 7, а посредством трубопровода 8 заканчивающегося выгрузной горловиной 9 с устройством для предотвращения ударно-вибрационных нагрузок 10 (рис. 1.1).

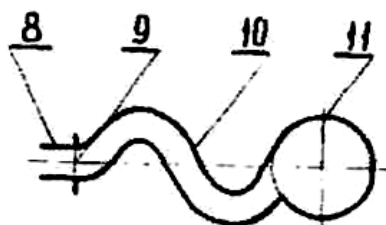


Рисунок 1.1. Устройство для предотвращения ударно-вибрационных нагрузок:

- 8 – трубопровод; 9 – выгрузная горловина; 10 – устройство для предотвращения ударно-вибрационных нагрузок; 11 – приспособление для перегрузки навоза

Устройство 10 выполнено в виде прикрепленного к выгрузной горловине 9, изготовленного по синусоиде концевой участка трубопровода, установленного с наклоном под

углом  $\alpha < 90^\circ$  в сторону выгрузки навоза и по касательной подсоединенного к приспособлению для перегрузки навоза 11. Приспособление для перегрузки навоза 11 выполнено в виде полой, вертикально расположенной цилиндрической емкости с направленным вниз открытым (бездонным) основанием.

Установка для удаления навоза из животноводческих помещений работает следующим образом. Навозная масса из стойл (не показаны) поступает к горизонтальному скребковому транспортеру расположенному в навозном канале 1 и перемещается им к приемнику 2, заполняя накопитель навозной массы 5. При заполнении накопителя 5 навозом, он герметизируется запорным клапаном 3 путем перемещения его при помощи привода 4 вверх. По воздухопроводу 6 к накопителю 5 подается сжатый воздух, который вытесняет из него навозную массу в трубопровод 8 и далее через устройство для предотвращения ударно-вибрационных нагрузок 10 к приспособлению для перегрузки навоза 11, направляющего ее в транспортное средство.

Использование в устройстве 10 участка трубопровода выполненного по синусоиде -

способствует беспрепятственному прохождению по нему воздуха, но создает определенное сопротивление перемещению выходящей из трубопровода навозной массы, обуславливает снижение скорости перемещения на выходе воздушно-брызгового потока, преобразуя его в пробковое движение массы, перемещающейся по всему объему трубопровода, что исключает ее «выстрел».

Расположение устройства для предотвращения ударно-вибрационных нагрузок 10 с нисходящим наклоном в сторону приспособления для перегрузки навоза 11 (под углом  $\alpha < 90^\circ$  в сторону выгрузки, см. рис. 1) и его соединение по касательной с данным приспособлением (см. рис. 1.1) обуславливает безударный, плавно-винтовой переход движущейся массы из трубопровода в перегрузочную емкость и направленное спиральное движение по ней в сторону выгрузки.

Наряду с простотой в обслуживании, конструкция надежна в работе, хорошо удаляет многокомпонентные составляющие перемещаемой массы, обеспечивает резкое снижение ударно-вибрационных нагрузок в трубопроводе, направленную выгрузку транспортируемого вещества и само очистку перегрузочной емкости, а так же не выхолаживает производственное помещение (что суще-

ственно в холодное время года). Применение же данного устройства для удаления навоза из животноводческих помещений дополнительно позволяет уменьшить длину трубопровода, вероятность его закупорки выхода из строя.

## ВЫВОДЫ

1. При доработке конструкции базового разгрузателя пневматических транспортеров, можно значительно снизить ударно-вибрационные нагрузки, сопутствующих выгрузке перемещаемой транспортером продукции.

2. Предлагаемая реконструкция базового перегружателя, позволяет значительно расширить область применения пневматических транспортеров, как для местных внутренних цеховых транспортировочных линий, так и внешних технологических, а так же повысить эффективность их целевого использования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белянчиков, Н.Н. Механизация животноводства / Н.Н. Белянчиков, А.И. Смирнов. – М.: Колос, 1983. – С. 89-90.
2. Мельников, С.В. Гидравлический транспорт в животноводстве / С.В. Мельников, В.В. Калюга, Ю.К. Сафонов. – М.: Россельхозиздат, 1976. – С. 13-15.

## УДК 637.116.4

**Подолько Н.М., заслуженный изобретатель РФ,  
преподаватель технических дисциплин,**

**Уссурийский аграрный техникум, г. Уссурийск**

## **СНИЖЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ РЕГУЛИРОВОЧНЫХ РАБОТ РОТАЦИОННО - ПЛАСТИНЧАТЫХ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ**

*В статье рассматривается вопрос реконструкции существующих базовых ротационно-пластинчатых вакуумных насосов с целью создания возможности упрощения процедуры выполнения и повышения точности регулировки технологического зазора ротор-статор за счет использования эксцентриковых втулок, размещенных в эксцентрично смещенных отверстиях крышек.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ ФЕРМЫ, ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ЭКСЦЕНТРИКОВАЯ ВТУЛКА

**Podolko N. M. Honored Inventor of the Russian Federation, teacher of technical disciplines,  
Ussuriysk Agricultural College, Ussuriysk**

## **REDUCED THE LABOR INPUTS OF ADJUSTMENT WORK ON ROTATION – THE LAMELLAR VACUUM PUMPS**

*The article deals with the reconstruction of the existing basic rotational and lamellar vacuum pumps, in order to create the opportunities for simplification of implementation procedure and increasing the adjustment accuracy of a technological gap the rotor-stator, through the using the eccentric bushes, which placed in the eccentrically displaced holes of covers.*

**KEY WORDS:** LIVESTOCK FARMS, VACUUM PUMPS, RECONSTRUCTION, ECCENTRIC BUSH.

Дальнейшее техническое оснащение сельского хозяйства требует совершенствования организации и технологии ремонта машин в направлении снижения затрат на содержание техники в работоспособном состоянии с одновременным обеспечением высокого качества ремонта машин, увеличения их послеремонтного ресурса и доведения его до 80% от ресурса новых. Для успешного решения этой задачи необходимо непрерывно улучшать все технологические операции ремонта, своевременно обновлять применяе-

мое ремонтно-технологическое оборудование и оснастку.

В технологическом процессе производства продукции животноводства вакуум, как рабочая среда, занимает одно из основополагающих мест. Рабочей машиной для получения вакуума служат вакуумные насосы. Наибольшее распространение в животноводстве получили ротационно-пластинчатые вакуумные насосы известные под маркой УВА (УВБ), УВД (рис. 1).

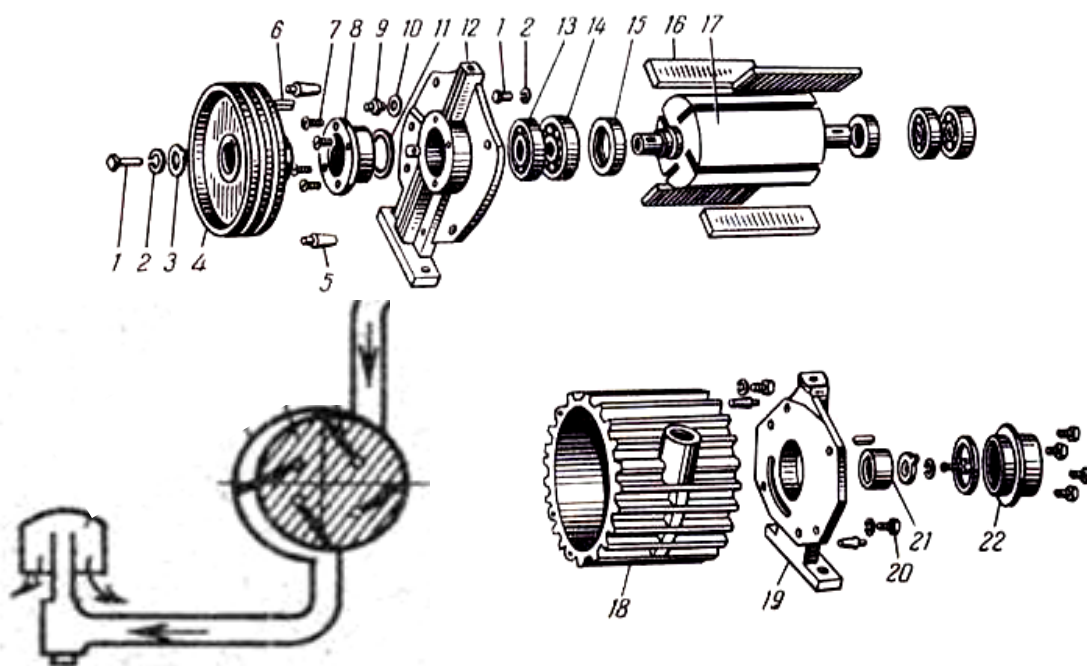


Рис. 1. Ротационно-пластинчатый вакуумный насос

Преимущество этих насосов в том, что они хорошо уравновешены [1], имеют небольшие габаритные размеры и массу, высокую надежность в работе, просты в обслуживании, упрощена схема воздухораспределения, работают плавно, быстроходны.

Недостатки:

1. Низкий механический КПД

2. Чувствительны к нарушению нормальных зазоров, непосредственно влияющих на производительность насоса.

Несмотря на кажущееся простое конструктивное устройство (корпус, ротор, четыре текстолитовых лопасти и боковые крышки), вакуумный насос для надежной работы требует достаточно низкой шероховатости ряда поверхностей, высокой точности обработки деталей и их сборки. Эти требования могут быть достигнуты при оснаще-

нии ремонтных предприятий необходимым оборудованием (вертикально-расточными, хонинговальными, плоско- и круглошлифовальными станками, разборочно-сборочными стендами, стендами для обкатки, испытания и др.). Между тем в настоящее время капитальный ремонт вакуумных насосов во многих областях нашей страны ведется на плохо оснащенных участках, часто на неприспособленных для специализированного ремонта станциях технического обслуживания животноводческих ферм. При ремонте не производится хонингование внутренней поверхности корпуса, шлифования поверхности боковых крышек, при сборке не выдерживается точность радиальных и торцовых зазоров.

Следствием всего вышеизложенного является плохое качество отремонтированных

агрегатов. Их послеремонтный ресурс не превышает 5000 часов, многие вакуумные насосы возвращаются в ремонт, не проработав и года при среднегодовой наработке в 2200 часов.

В процессе эксплуатации вследствие износа деталей вакуумного насоса и увеличения технологических зазоров, падает его производительность. Предельным считается такое состояние, когда производительность насоса снижается на 25% и более от номинальной. В этом случае вакуумные насосы подлежат ремонту.

Износ отдельных деталей насосов оказывает различное влияние на его производительность.

Наибольшее влияние на производительность насоса оказывает износ боковых (торцовых) крышек, износ лопаток по длине, износ корпуса вакуумного насоса по внутренней поверхности.

Крышки изнашиваются в местах контакта с торцами лопаток и ротора, корпус – в зонах, прилегающих к всасывающему и выхлопному окнам, а также в зоне наименьшего удаления от ротора насоса (рис. 2).

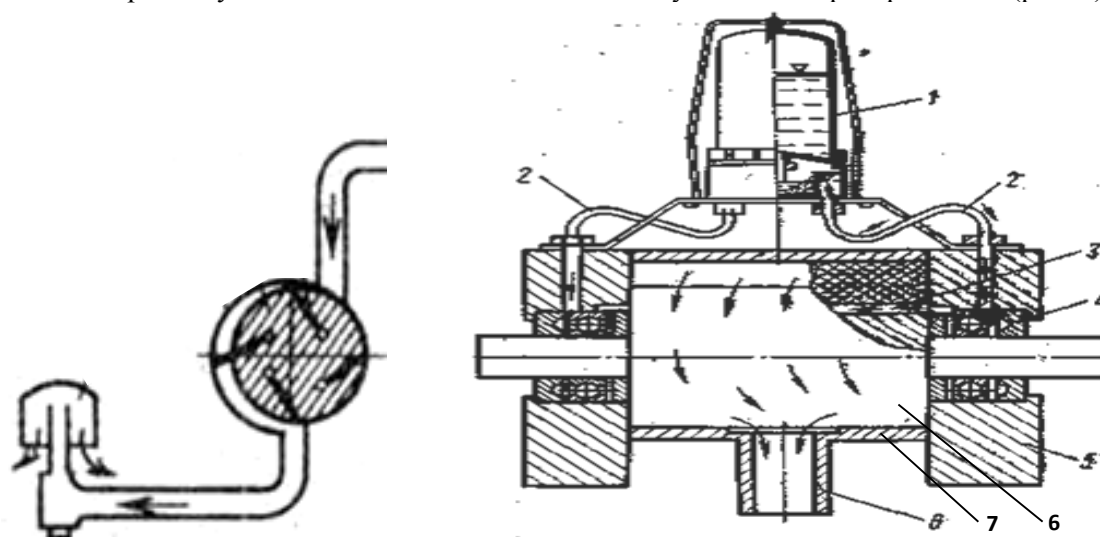


Рис. 2. Схемы устройства и работы ротационно-пластинчатого вакуумного насоса:  
1 – емкость с маслом; 2 – маслопроводы; 3 – лопатка; 4 – подшипник; 5 – боковая крышка; 6 – ротор;  
7 – корпус; 8 – выхлопное окно

Износ крышек и торцовых поверхностей ротора устраняется шлифованием или проточкой с последующим шлифованием при глубине выработки более 0,1 мм. Корпус насоса, скомплектованный с восстановленными крышками и ротором, шлифуют по торцам до получения нормального торцового зазора в пределах 0,06 – 0,11 мм. Описанным способом можно восстанавливать торцовый зазор насосов несколько раз, срезая и шлифуя крышки по толщине до 2 мм для насосов марок УВА (УВБ), УВД.

Корпуса ротационно-пластинчатых насосов необходимо ремонтировать при износе внутренней поверхности более чем на 0,25 мм.

Если рабочая поверхность корпуса изношена до диаметра 149,25 мм, насос выбраковывается. При ремонте корпус насоса растачивают на токарном станке с высотой цен-

тров 300 мм. Расточенную поверхность шлифуют или хонингуют на хонинговальном или приспособленном для этой цели вертикально-сверлильном станке под один из ремонтных размеров: 146,5; 147,0; 147,5; 148,0; 148,5; 149,0 мм (с допуском +0,160 мм). Шероховатость после хонингования должна соответствовать шестому – восьмому классу. Овальность и конусность отверстия – не более 0,04 мм. На цилиндрической поверхности корпуса допускается не более трех раковин диаметром 1,0 – 1,5 мм и глубиной до 0,5 мм.

У всех вакуумных насосов, поступивших в ремонт, необходимо восстанавливать радиальный зазор между корпусом и поверхностью ротора. Это вызвано тем, что в том числе именно через указанный зазор происходят так же большие перетечки воздуха из нагнетательной камеры во всасывающую, в ре-

зультате чего снижается производительность насоса.

С помощью винтов, крышки совместно с ротором поднимают относительно корпуса на величину необходимого зазора, в пределах 0,04 – 0,11 мм. Величина зазора контролируется индикаторами часового типа. Ротор насоса поворачивают от руки, зажимают все болты на обеих крышках насоса. С корпуса снимают индикаторное приспособление, с помощью сверлильного устройства сверлят, а затем разворачивают отверстия под штифты ремонтного размера в крышках и корпусе насоса. В подготовленные отверстия запрессовывают штифты.

Техническая сложность и трудоемкость исполнения данной после ремонтной (а так же эксплуатационной) регулировочной операции создали предпосылку для изыскания путей упрощения ее решения.

Прогнозируемый технический результат заключается в повышении работоспособности ротационно-пластинчатых вакуумных насосов.

С целью повышения работоспособности ротационно-пластинчатых насосов, регулировка технологического зазора ротор – корпус производится за счет проворота эксцентриковых втулок размещенных в эксцентрично смещенных отверстиях боковых крышек. Эксцентриситеты втулок и эксцентриситет отверстий боковых крышекразмещения ротора в корпусе машины противоположны по направлению. При провороте втулок, эксцентриситет втулки смещается в сторону увеличения эксцентриситета отверстий боковых крышек. Зазор же между ротором и корпусом уменьшается, значит, уменьшаются и перетечки рабочего тела из зоны сжатия в зону всасывания – увеличение производительности насоса. Технология изменения вышеуказанного зазора с повышением точности его установления, является обязательным фактором технологического процесса после проведения расточных или шлифовочных ремонтных работ по удалению следов износа корпуса насоса и определяющим фактором, продлевающим срок его службы при проведении

регулирующих работ выполняемых в процессе эксплуатации насоса.

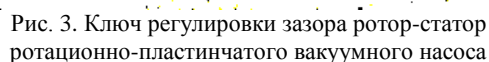
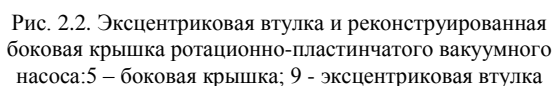
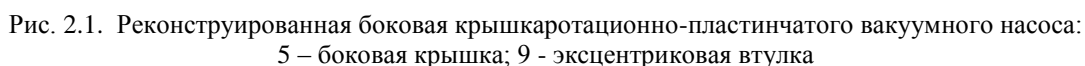
С целью упрощения технологической процедуры регулировки данного зазора, проведена доработка конструкции насоса, позволяющая при эксплуатационном увеличении радиального зазора корпус – ротор, без специализированных стендовых разборочно-сборочных операций, проводить в условиях ремонтных мастерских хозяйства, регулировку технологического зазора ротор-статор (корпус насоса).

Для этого отверстия под подшипники крепления вала ротора насоса, расположенные в его боковых крышках, эксцентрично растачивают со смещением центра эксцентриситета к нижней части крышки и несколько большим диаметром паза, обращенного к ротору насоса (рис. 2.1).

По внутреннему диаметру расточенного в боковой крышке насоса отверстия вытачивают эксцентриковую втулку с таким же по значению, но противоположным по направлению смещением отверстия под подшипник вывешивания вала ротора насоса (рис. 2.2).

Эксцентриковая втулка выполняется с буртиком, равным по ширине и наружному диаметру, выполненной в крышке проточки для предотвращения ее перемещения в сторону от корпуса насоса и с внутренним диаметром, равным диаметру заменяемого буртиком постановочной шайбы (рис. 1).

Для прохода вовнутрь корпуса насоса смазывающих веществ в эксцентриковой втулке напротив вертикального сверления в крышке, выбирается паз – проточка в котором выполняется сквозное отверстие. С противоположной буртику стороны в эксцентриковой втулке, выполняются два резьбовых отверстия под болты, проходящие через выступы упорной уплотняющей крышки и притягивающих к ней эксцентриковую втулку, что предотвращает ее перемещение вовнутрь корпуса насоса. С той же стороны в эксцентриковой втулке изготавливаются два сверления под штифты ключа регулировки зазора ротор-статор (рис. 3).



При провороте эксцентриковой втулки с перемещением центра эксцентриситета вверх, утолщенная часть втулки так же пере-

После сборки насоса и установки зазора ротор-статор (проверка осуществляется через выхлопное окно корпуса) соединение: эксцентриковая втулка - боковая крышка насоса (во избежание смещения при работе насоса) стопорится путем засверливания и штифта, после чего ставятся упорные уплотняющие крышки.

## ВЫВОДЫ

1. Реконструкция боковых торцевых крышек ротационно-пластинчатых насосов с использованием эксцентриковых втулок размещенных в эксцентрично смещенных отверстиях крышек, упрощает процедуру и позволяет без специализированных стендовых частичных разборочно-сборочных операций, в условиях даже технически не оснащенных ремонтных мастерских хозяйств, более точно проводить регулировку технологического зазора ротор-статор (корпус насоса).

2. В отличие от аналогов, применяемая конструкция торцовых крышек практически исключает выбраковку насосов пластинчатого типа по факту регулировки технологического зазора ротор-статор в пределах срока их службы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ефименко В.В. Движение центра масс системы материальных точек вакуумного насоса / В.В. Ефименко, Н.М. Подолько // Совершенствование электромеханизации и техногенные факторы в агропромышленном производстве Приморского края: сб. науч. тр. / ПГСХА.– Уссурийск, 2008. – С. 107-110.



# ЭКОНОМИКА

## ECONOMY

УДК 33: 624.05(571.61)

Кузьмич Н.П., канд. экон. наук, доцент, ДальГАУ

### ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА МАЛЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Строительство является центром притяжения определённого количества малых предприятий. Малый бизнес в строительстве оживляет инвестиционную деятельность, а также обуславливает уровень экономического развития отрасли и региона.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИННОВАЦИИ, ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ,  
МАЛЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВО

Kuzmich N.P., Cand. Econ. Sci., assistant professor, FESAU

### RESEARCHES OF INNOVATIVE POTENTIAL OF SMALL BUILDING ENTERPRISES

*Building is the center of attraction the determined amount of small enterprises. Small business revives investment activity, and also stipulates the level of economic development of industry and region.*

KEYWORDS: INNOVATIONS, INNOVATIVE POTENTIAL, SMALL ENTERPRISES, BUILDING

Термин и понятие «инновации» как новой экономической категории ввёл в научный оборот австрийский (позже американский) учёный Й.А. Шумпетер в первом десятилетии XX века. В своей работе «Теория экономического развития» (1911 г.) учёный впервые рассмотрел вопросы новых комбинаций изменений в развитии, то есть вопросы инновации, и дал полное описание инновационного процесса. Й. Шумпетер выделял пять изменений в развитии:

1) использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства;

2) внедрение продукции с новыми свойствами;

3) использование нового сырья;

4) изменения в организации производства и в его материально-техническом обеспечении;

5) появление новых рынков сбыта [2].

Сам термин «инновация» Й.Шумпетер стал использовать в 30-е годы XX века. При этом под инновацией он подразумевал изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных, транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

Согласно Й.Шумпетеру, инновация является главным источником прибыли. Книги

учёного послужили толчком к росту количества научных трудов в области инноваций. В современной экономике роль инноваций значительно возросла. Это вызвано тем, что в рыночной экономике инновации представляют собой оружие конкуренции, так как инновация ведёт к снижению себестоимости, снижению цен, к росту прибыли, к созданию новых потребностей, к притоку денег, к повышению имиджа производителя новых продуктов, к открытию и захвату новых рынков, в том числе и внешних. В настоящее время важнейшим источником роста эффективности производства, а также повышения уровня жизни населения является малый бизнес. Известно, где он развивается, там растёт инициативность населения, поскольку малый бизнес способствует обеспечению занятости, пробуждает здоровую конкуренцию. Предприятия малого бизнеса оживляют инвестиционную деятельность, так как поступление ресурсов в область малой экономики способствует переменам во всём региональном хозяйстве. Малые предприятия являются также важнейшим источником инноваций, поскольку развивают производство в технически передовых областях. Всё-же следует заметить, что вклад малого бизнеса в инновационное развитие невелик, и пока подавляющая часть инновационной активности и её результатов сосредоточена на крупных и

сверхкрупных предприятиях. Тем не менее, инновации являются для предпринимателя, хозяйствующего в небольшой фирме, единственной альтернативой повысить свой статус и создать предпосылки для роста организации.

Малый бизнес в России – продукт посткоммунистической трансформации, исследование которой представляет собой во многих отношениях принципиально новое поле научных исследований. В отличие от индустриально развитых стран, где возрождение мелкомасштабного производства было естественноисторическим процессом, малое предпринимательство в России появилось по решению политиков. Теоретические основы его развития связаны с формирующейся в настоящее время теорией реформ, методологические принципы которой разрабатывают-

ся рядом зарубежных и российских исследователей.

Строительство в настоящее время является центром притяжения незанятого населения, а также субъектов малого предпринимательства. К 1 января 2011 г. в экономике Амурской области функционировало 4625 малых предприятий, деятельность которых осуществлялась в самых разных отраслях, из них 705 – в строительстве [1]. Большинство строительных предприятий Амурской области (94%, из которых 82% - это микропредприятия с численностью до 15 человек) являются малыми. Ими обеспечиваются работы по строительству новых зданий, капитальному и текущему ремонту, реконструкции, модернизации жилых и нежилых зданий и инженерных сооружений.

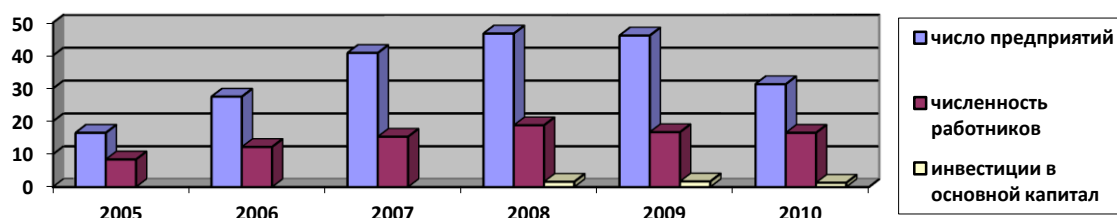


Рис. 1. Удельный вес малых предприятий в общем числе предприятий Амурской области по основным экономическим показателям

Организации, относящиеся к субъектам малого предпринимательства, в 2010 году выполнили 24% общего объема работ по виду деятельности «строительство». Малое предпринимательство в строительстве создаёт 13,7% продукции, создаваемой малым предпринимательством всех видов экономической деятельности Амурской области (торговля – 34%, операции с недвижимостью – 16,5%) [1]. На рисунке 1 показаны характеристики роли малого бизнеса в экономике Амурской области за период с 2005-2010 гг.

Огромную значимость в рамках каждого малого предприятия приобретает среднесписочная численность работников без внешних совместителей. По данным статистики, за период 2008-2010 гг. их численность в строительной отрасли Амурской области снизилась на 20,4% по сравнению с базисным годом, в рамках которого значилось 8192 человека [1].

Следует отметить, что основной барьер для входа малых предприятий на строительный рынок проявляется в потребности в капитале, поскольку строительство – достаточно капиталоемкая отрасль. Вместе с тем, ма-

лый бизнес имеет небольшой первоначальный капитал, и потому располагает незначительными организационно-техническими возможностями. Это обуславливает длительные сроки развития, трудности привлечения высококвалифицированных кадров, относительно большие риски, высокую занятость руководителя малого предприятия. Малый бизнес плохо регулируется. Предприятия малого бизнеса организационно независимы, что дает им свободу выбора, но препятствует совместному участию в крупных проектах и программах. При этом необходимо отметить, что строительство привлекает к себе огромное количество малых предприятий, которые насыщены более или менее опытными работниками, знающими своё дело и умело ориентирующихся в происходящих сдвигах организации и структуре малого бизнеса. Безусловно, руководители малых предприятий следуют маркетинговой ориентации, поскольку понимают, что предприятие имеет ограниченный контроль над внешней средой, а конкуренты имеют право на весь набор рыночных методов борьбы. При этом содержание маркетинговой ориентации малого пред-

приятия меняется с течением времени и зависит от характера требований рынка.

Существует ряд причин, ухудшающих условия развития малого предпринимательства в строительстве: неплатёжеспособность заказчиков; правовая незащищённость предпринимателей; недоступность кредитов; уровень инфляции и рост цен на строительные материалы и энергоресурсы; сложность доступа к земельным участкам под застройку и др.

Ещё одна проблема, сопутствующая малому бизнесу – теневая экономика. По разным оценкам, она составляет от 30 до 50% реального оборота субъектов малого предпринимательства [3]. Бесспорно, что высокие налоги увеличивают теневую экономику.

В настоящее время у малого бизнеса нет положительных стимулов становиться средним. Растущим предприятиям проще искусственно разделить на 2-3 новых, чем перейти в категорию средних, для того, чтобы не потерять налоговые льготы, не усложнять отчётность, не становиться более заметным для проверяющих органов. Зачастую расширение сектора малого предпринимательства является искусственным процессом, имеющим целью оптимизацию управления или образование новых площадок для перевода накопленных долгов. Это рост, связанный с делением на несколько юридически самостоятельных предприятий, фактически представляющих единый бизнес.

В создавшихся условиях без специально проводимой на государственном уровне политики по развитию малого предпринимательства реализовать потенциал этой формы хозяйствования сложно. В Амурской области разработана и утверждена Целевая программа «Развитие жилищного строительства в Амурской области в 2011-2015 годах», которая позволит не только смягчить, но и ликвидировать проблемы в строительстве региона, а также будет способствовать развитию малого предпринимательства в строительстве. Стратегической задачей Амурской области является создание благоприятного инвестиционного климата для предпринимательской деятельности в сфере производства строительных материалов. В целях наращивания базы стройиндустрии, обеспечения потребностей региона в новых экологических и энергоресурсоэффективных строительных материалах и технологий, ежегодно в Амурской области разрабатываются инвестиционные проекты. При этом предприятия могут рассчитывать на такие меры господдержки, как гарантия областного бюджета под предоставление кредитов и субсидирование части процентной став-

ки взятого кредита. Основными критериями отбора по финансированию таких проектов являются экологичность выпускаемой продукции (применяемой технологии), энергоресурсоэффективность применения производимой продукции в жилищном строительстве, максимальный эффект на вложения средств бюджета в меры господдержки. Механизм и правила предоставления таких мер государственной поддержки регулируются отдельными нормативными актами Правительства Амурской области, в том числе с учётом нормативных документов федерального уровня.

Малое предпринимательство, как показывает мировой опыт, следует рассматривать одним из эффективных направлений активизации инновационной деятельности. Основой законодательно-правовой базы, определяющей политику государства в сфере инновационной деятельности, является Конституция РФ, ФЗ от 12.07.1996 г. № 790-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», с последующими изменениями, а также ряд документов, оформленных в виде указов и распоряжений Президента России и Правительства РФ. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. указано на необходимость создания «модели инновационного поведения населения». К 2020 г. доля занятых в малом и среднем предпринимательстве должна составлять 60-70% активного населения страны [5]. Этого достичь не просто, поскольку предприниматели не всегда надеются на помощь государства.

Под потенциалом предприятия следует понимать совокупность показателей или факторов, характеризующих его силу, источники, возможности, средства, запасы, способности, ресурсы и многие другие производственные резервы, которые могут быть использованы в экономической деятельности для достижения определённой цели.

Экономический потенциал любого предприятия – особый состав его ресурсов – трудовых, материальных, финансовых и других, имеющихся в распоряжении организации для производства запланированных работ.

В современных условиях система функционирования и развития деятельности строительной организации включает в себя следующие функциональные задачи: предпринимательскую деятельность на рынке строительных работ, труда и капитала; ресурсного обеспечения; выполнения производственно-экономической деятельности; формирование структуры управления; реализацию продукции и услуг; финансовую деятельность; инвестиционную деятельность. Управление

данной системой осуществляется на основе проведения анализа результатов и внедрения инновационных процессов во всех сферах деятельности. Однако следует заметить, что реализация инновационного процесса на предприятии сопряжена с неопределённостью и риском, уровень которого различен на разных стадиях инновационного процесса.

Инновационный потенциал – уровень инновационной активности на основе реализации продуктовых и процессных новаций и инвестиционного обеспечения. В структуре инновационного потенциала малых предприятий инвестиционно-строительного комплекса имеют место три составляющие: ресурс-

ный потенциал, внутренний потенциал и результат, которые существуют взаимно, предполагают и обуславливают друг друга (рис.2).

Таким образом, инновационный потенциал малых строительных предприятий – это совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов (производственных, финансовых, кадровых, информационных и иных), обеспечивающих производство и воспроизводство научно-технических и технологических новшеств, а также возможность осуществления инновационной деятельности для обеспечения устойчивого развития инвестиционно-строительного комплекса.



Рис.1. Структура инновационного потенциала малых строительных предприятий

Использование инновационного потенциала является эффективным средством повышения конкурентоспособности не только малых предприятий, но и всего инвестиционно-строительного комплекса, что обеспечивается возможностями аккумуляции ресурсов в инновационной сфере. Для увели-

чения инновационных разработок в регионе основное место отводится традиционной вузовской и послевузовской подготовке высококвалифицированных специалистов, прежде всего, молодых научных кадров. При этом самостоятельным направлением кадрового обеспечения инновационной сферы является

подготовка инженерных кадров и повышение качества инженерного образования в регионе, чем именно и занимается Дальневосточный государственный аграрный университет.

Существует несколько причин, препятствующих эффективному развитию малого предпринимательства в научно-технической и инновационной областях. Одной, из которых является отсутствие рыночного механизма интеграции отдельных субъектов интеллектуальной собственности в добровольно создаваемые коллективы (организации) разработчиков и производителей. Решить эту проблему одному или нескольким малым предприятиям не под силу. На этом направлении должны быть сконцентрированы усилия законодательной и исполнительной властей, учёных, предпринимателей, менеджеров, поскольку решение лежит в плоскостях научно-технической и инновационной деятельности, совершенствования рыночного механизма управления хозяйствующими субъектами, регулирования поведения рыночной среды, налогового, кредитно-финансового и правового механизмов. Формой поддержки инновационной деятельности субъектов малого предпринимательства является предоставление налоговых и тарифных льгот субъектам малого предпринимательства, создающим и развивающим у себя научные подразделения.

Для реализации государственной политики стимулирования инновационной активности, привлечения инвестиций в инфраструктуру и социальную сферу немаловажное значение имеет частно-государственное партнерство. Его расширению способствуют формирование необходимой социальной и инженерной инфраструктуры; оказание финансовой поддержки бизнесу; обеспечение консультационной помощи; предоставление ряда услуг, производимых государственными институтами и т.п.

Устойчивое развитие малого предпринимательства требует совершенствования внешней среды бизнеса, и в первую очередь, законодательной и нормативно-институциональной базы, поскольку некоторые правовые аспекты регулирования развития малого бизнеса остались вне закона.

Необходимо законодательно регламентировать максимальный уровень налогового бремени для малого бизнеса, включать гарантии его неувеличения, в том числе в отношении страховых взносов. Искажают условия конкуренции, и влияют на сроки строительства объекта доступ к земельным участкам под застройку, а также получение согласований и разрешений на подключение к инфраструктуре. Вследствие этого следует принять меры по оптимизации процедур формирования и предоставления земельных участков для строительства и получения разрешения на строительство. Требуется принять меры направленные на предупреждение и устранение злоупотреблений сетевых компаний, выдающих технические условия. Необходимо сформировать нормативно-правовую базу для снижения административных барьеров в строительстве.

Итак, только правильная и целенаправленная политика по поддержке и развитию малого предпринимательства, как со стороны государства, так и внутри самого малого предприятия позволит оживить, нормализовать и улучшить ситуацию, сложившуюся в данном сегменте экономики, и с максимальной пользой использовать инновационный потенциал малых предприятий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амурская область в цифрах: краткий статистический сборник / Амурстат. – Благовещенск, 2011.
2. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент / И.Т. Балабанов – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 208 с.
3. Басарева, В.Г. Малый бизнес: региональные аспекты механизмов государственного регулирования / В.Г. Басарева // Региональная экономика: теория и практика. – № 11. – 2010. – С.
4. Кузьмич, Н.П. Развитие малого бизнеса в строительстве / Н.П. Кузьмич // Европейский журнал социальных наук. – 2011. – №11 (14). – С.452-457.
5. Тупчиенко, В.А. Развитие малого инновационного предпринимательства в регионах Российской Федерации / В.А. Тупчиенко // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – №12 (219). – С.

УДК 658:636.5

Ермачков А.В., аспирант, ДальГАУ

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ ПТИЦЕВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЛИНГА**

*В статье представлена структурно-функциональная модель маркетинговой информационной системы птицеводческого предприятия на базе принципов и инструментов контроллинга, особенности моделирования маркетинговых решений на её основе, а также оценка эффективности её работы.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** МАРКЕТИНГОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, КОНТРОЛЛИНГ, ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, БАЗА ДАННЫХ, БАЗА ЗНАНИЙ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

**Yermachkov A.V., a graduate student, Far East State Agrarian University**

## **FORMATION THE INFORMATION SYSTEM OF ACCEPTANCE THE MARKETING DECISIONS OF POULTRY-FARMING ENTERPRISE BASED ON CONTROLLING**

*The article presents a structural and functional model of marketing information system of poultry-farming enterprise, based on the principles and tools of controlling, it also presents the feature of modeling marketing decisions based on it, and also the evaluation of its effectiveness.*

**KEY WORDS:** MARKETING INFORMATION SYSTEM, CONTROLLING, MAKING A DECISION, MODELING, DATABASE, KNOWLEDGE BASE, EFFICIENCY.

В процессе своего исторического развития мировой бизнес в 20 веке осуществил переход к рыночно ориентированному управлению, вместе с которым произошла эволюция ориентации теоретических концепций маркетинга от производимого продукта к продажам, потребностям потребителей и его социальным ролям. Результатом этих перемен явилось появление концепции маркетингового решения, интерпретация которой различными авторами варьирует от вкладываемого в неё содержания и охватываемых областей управления. В частности, российский академик Багиев определяет маркетинговое решение как одну или несколько альтернатив из множества возможных вариантов реализации мероприятия или совокупности маркетинговых мероприятий [1]. В свою очередь, американский учёный Питер Диксон Р. формулирует более простое определение, полагая, что маркетинговое решение представляет собой совокупность стратегических и тактических воздействий, ориентированных на борьбу с конкурентами [2]. Из множества определений, представленных в научной литературе, наиболее точно характеризует сущность рассматриваемого явления, а также его актуальность определение Аренкова, который допускает, чтобы маркетинговые решения рассматривались как ряд

мероприятий, ориентированных на субъекты и объекты маркетинговой системы для совершенствования или сохранения конкурентных преимуществ предприятия, продуктов или услуг, в том числе для поддержания или увеличения прибыли [3]. Именно эта взаимосвязь с финансовым результатом, отмеченная Аренковым, является одной из составляющих контроллинга маркетинга и сбыта, предметом которого, по мнению Карминского, являются не сами проводимые мероприятия на рынке, а планирование, учёт и контроль результатов маркетинговых и сбытовых мероприятий [4]. Для успешной реализации этих задач на этапе внедрения контроллинга на птицеводческом предприятии необходимо построение такой информационной маркетинговой системы (МИС), которая бы учитывала возросшую сложность и степень децентрализации процесса принятия маркетинговых решений, в том числе стратегических, увеличение числа функций, инструментов и анализируемых показателей маркетинга. С этой целью предлагается создание информационной системы на основе особенностей современной внешней среды предприятия, а также контроллинговых принципов и механизмов её построения для всех сфер деятельности компании, широко освещённых в

современной литературе по контроллингу, например в[5].

Однако вначале отметим, что в научной литературе по маркетингу, не связанной с контроллингом, созданию информационной системы также придаётся большое значение, в частности, у классиков Ф. Котлера, П. Винкельмана её роль сводится к преобразованию факторов внешней микро и макро среды фирмы для формирования её маркетинговой стратегии и конкретных тактических программ по отношению к целевым потребителям (рис. 1). В специализированной литературе встречаются множество различных структур МИС, большинство из которых акцентируют внимание спросу в информации, а так-

же её регистрации и составлению банков данных, программ, моделей, их преобразованию и передаче готовой информации лицу, принимающему решения на предприятии посредством коммуникационных терминалов. В предлагаемых структурах отсутствует взаимосвязь между маркетинговыми исследованиями и внешней средой предприятия. В специализированной литературе встречаются множество различных структур МИС, например, у Майкла Амиго и у Вильяма Зикмунда [8] структура информационной системы маркетинга детализируется на два основных блока: сбор данных и система поддержки маркетинговых решений.

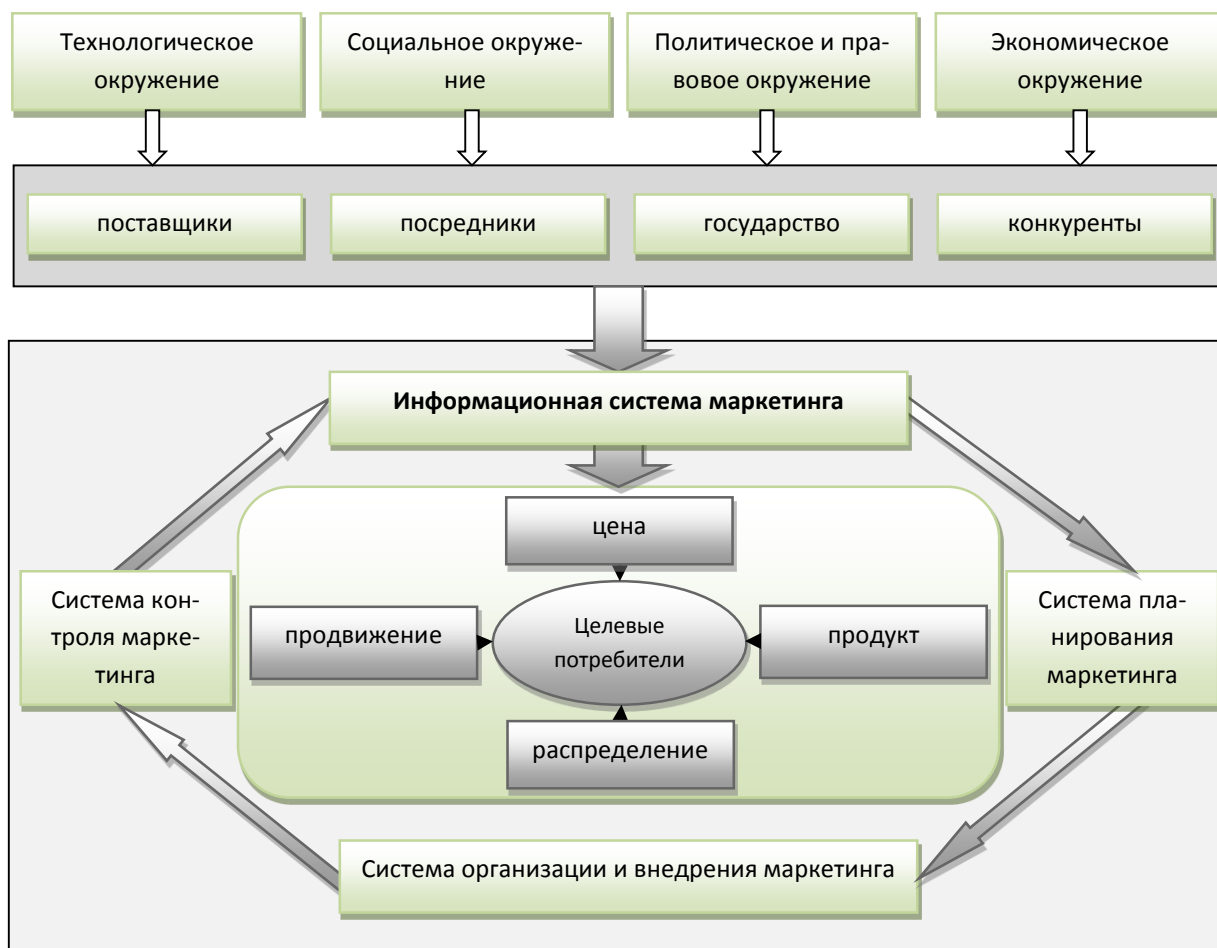


Рис.1. Место информационной маркетинговой системы в формировании стратегии и тактики маркетинга компании согласно [6] и [7].

Таким образом, главные компоненты системы не связаны с потребностями в информации ответственных сотрудников предприятия, в том числе отдела маркетинга, эти нужды декларируются независимо от остальной системы. С другой стороны, по утверждению

Майкла Томаса многие современные фирмы приходят к выводу, что единственная информационная система не в состоянии поддерживать все экономические задачи, стоящие перед отделом маркетинга, и в данной ситуации необходимо использование отдельных

информационных систем для продаж и маркетинга[9], однако это также указывает на отсутствие системности предоставления информации менеджменту.

Для преодоления вышеизложенных недостатков предлагается создание МИС, являющейся частью общей информационной системы контроллинга с применением структурного подхода для всех этапов её формирования – анализа, проектирования и программирования, что обеспечит уменьшение системных ошибок от инициирования разработки до получения готового программного продукта. На начальном этапе, используя структурно-функциональный подход к анализу информационных потоков предприятия, следует выделить основные группы потребителей маркетинговой информации птицеводческого предприятия: отдел сбыта, высшее руководство, планово-экономические службы, склад готовой продукции, внешние потребители и поставщики информации. К последним можно отнести потребителей готовой продукции, поставщиков сырья и материалов, посредников, участвующих в коммерческих сделках, конкурирующие компании, инвесторов, министерство сельского хозяйства, маркетинговые и рекламные компании. Отдел продаж и маркетинга является главным потенциальным пользователем системы, цели которого в области информационного обеспечения состоят в следующем:

- Получение оперативной и всесторонней текущей информации о ситуации на рынках
- Поиск партнёров в целях кооперирования, инвестиций, совместного производства и коммерческой деятельности
- Поиск новых областей деятельности и средств для расширения существующих
- Поиск сегментов рынка, исследование поведения потребителей
- Оценка конкурентоспособности продукции предприятия и конъюнктуры рынка
- Прогнозирование цен на выпускаемые и потребляемые продукты и услуги

Внешние информационные партнёры в свою очередь заинтересованы в укреплении кооперационных связей, в производстве совместных продуктов, в посредничестве при решении производственных, финансовых и информационных проблем предприятия.

Для оценки эффективности функционирования системы целей контроллинга маркетинга, необходимо вышеперечисленные ин-

формационные цели различных групп пользователей системы трансформировать в конкретные количественные показатели предприятия, такие как абсолютный и относительный рост продаж, долю рынка, прибыль, рентабельность, потоки денежной наличности, приверженность потребителей продукту, марке и компании.

Отталкиваясь от целей МИС, выраженных в данных конкретных показателях контроллинга, структурно-функциональная модель данной системы примет вид, представленный на рисунке 2. Основу рассматриваемой модели составляет база данных, которая обеспечивает группировку, хранение, а также оперативное использование информации по однородным группам деятельности: продукция, продажи, предоставление услуг, продвижение, цены, сегменты клиентов и др. Для обеспечения доступности работы с базой данных ответственных лиц, а также избегания некорректной регистрации, преобразования и передачи информации необходима однозначная классификация её объектов, которая применительно к птицеводческим предприятиям выглядит следующим образом:

1. База данных клиентов с аргументацией функций и особенностей использования данных
2. База данных менеджмента продаж с обоснованием её преимуществ
3. База данных использования процедур анализа рынка и выгоды от её использования
4. База данных информации внутренней среды предприятия
5. База данных поставщиков сырья и материалов
6. База данных конкурентов

К основным характеристикам базы данных МИС относятся: объём, тип, ресурсы информации и её актуализация, а также язык программирования. В свою очередь, информация в базу данных поступает из потока внутренних и внешних данных и она может рассматриваться с двух экономических точек зрения: со стоимостной, поскольку сбор, хранение и преобразование информации влекут за собой затраты и с ценностной, предполагающей способность создания дополнительных выгод пользователям посредством информации. Другим важнейшим компонентом МИС является база знаний, имеющая цели реализации некоторых модельных структур, составления программ преобразования и анализа информации, сортировки и



группировки данных, формулирования проблем и гипотез.

Программы учёта и анализа определяют структуру сегментов рынка, типологию клиентов при помощи моделей поведения потребителей, а также логистические, ценовые, смешанные и другие виды моделей. В экономической литературе используются различные методы моделирования, но поскольку контроллинг ориентирован преимущественно на количественную сторону исследуемых объектов, то в рассматриваемой структуре информационной системы используется логика именно математического моделирования маркетинговой системы.

По нашему мнению, традиционная схема приложения математики на процесс моделирования маркетинговых решений со всеми её ограничениями может быть изложена в форме алгоритма, представленного в таблице 1. Для моделирования по данному алгоритму необходимо соблюдать определенные принципы при проектировании модели: концептуальное единство всей её архитектуры, взаимная комплементарность всех элементов модели и отсутствие их дублирования, а также унификация связей между ними.



Рис. 2. Структурно-функциональная модель информационной маркетинговой системы

Таким образом, для повышения качества моделирования различных маркетинговых ситуаций, предлагаемую базу знаний в свою очередь следует подразделить на объективную (ОБЗ) и аналитическую (АБЗ). ОБЗ выполняет функцию сохранения сведений в каждой конкретной сфере базы знаний: «рынок», «формирование рынков», «движение товаров» и т.д., вмещающая также и некоторые

требования такие как: исключение дублирования данных, обеспечение возможности совместного подключения нескольких баз знаний. Задачи производства и сбыта готовой продукции компании могут быть решены посредством необходимого набора объективных данных, представленных в таблице 2. Представленные цели сформулированы для конкретного типа готовой продукции пред-

приятия, параллельно с ними необходимо учитывать ряд задач системного характера, которые принимают в расчёт всю номенклатуру производства и потребления, что подразумевает группировку маркетинговых задач, а значит и переменных в ОБЗ также с разделением по функциональному признаку: продукт, рынок и потребители, цена, конкуренты, дистрибуция, реклама. АБЗ принадле-

жит функция выявления сути проблемы, определения необходимых баз знаний и баз данных для её разрешения, первичная роль в формировании «кода» проблемы. В процессе применения базы для разрешения поставленных задач выявляются новые необходимые знания, то есть отдельные объективные данные трансформируются в новый элемент базы знаний.

Таблица 1

Этапы, результаты и негативные эффекты моделирования маркетинговых решений

Этапы	Результаты	Негативные эффекты
Выявление, идентификация и формулировка проблемы маркетинга	Формулировка проблемы, установление целей для маркетинговых исследований	Фрагментарный подход к целям, неизмеримый характер качественных целей, нечёткая причинно-следственная связь
Аккумуляция данных и фактов для разрешения маркетинговой проблемы	Сбор информации	Возможное получение несущественной или недостоверной информации
Символизация и математизация проблемы маркетинга	Трансформация ситуации-проблемы в операционную задачу	Потеря контекста и части содержимого
Математическое процессирование с целью поиска решения	Математическое решение проблемы	Возможность использования неверных трансформаций с точки зрения экономики
Трансформация математического решения на язык экономики	Решение проблемы на содержательном уровне	Риск влияния аккумуляции эффектов 3 и 4 этапа
Интерпретация и осознание полученного решения	Возможность оценки последствий принятия решения	Риск неадекватной оценки результата решения

Системе информационной поддержки контроллинга также отводится функция направления технологического процесса преобразования информации таким образом, чтобы анализ, проводимый на основе результатов моделирования, повлёл за собой формулировку корректных оперативных выводов и, как следствие, принятие правильных решений. Учитывая слабый практический опыт российских птицеводческих организаций в использовании МИС, результаты, предоставляемые программами анализа органам принятия решений, как правило, сводятся к определению эволюции продаж, прогнозированию

объёма производства и продаж. В данном контексте можно утверждать, что в зависимости от степени эффективного функционирования МИС возникает возможность разработки имитационной модели всей проблематики рынка, с которой сталкивается предприятие. Вместе с тем, владея результатами, предоставляемыми МИС, органы принятия решения предприятия смогут своевременно принять решения, которые бы учитывали факторы и ограничения, накладываемые полученной информацией.

Таблица 2

Информационные ресурсы для решения производственных и коммерческих задач компании

Базовая задача	Необходимые информационные ресурсы
Сбор фактических данных о продуктах предприятия и их потреблении. Анализ динамики производства	Статистические данные о реальном производстве и потреблении готовой продукции за серию периодов. Характеристика продукции
Исследования и анализ спроса на готовую продукцию предприятия в сравнении с продукцией конкурентов. Анализ эластичности спроса для различных сегментов потребителей в зависимости от цены	Статистические данные о поставках продукции, размера заказов, отказов в продажах. Данные об обеспечении рынков товарами конкурентов. Данные статистики цен на продукцию в сравнении с конкурентами
Изучение и анализ новых продажных цен на продукцию предприятия	Данные о реализации продуктов конкурентов на изучаемых рынках
Изучение и анализ возможностей поставок продукции в определенный период времени	Данные о спросе дистрибьюторских организаций
Анализ и прогноз функционирования предприятия, включая анализ реализации продукции. Прогноз технологических новшеств и определение стратегии производства	Данные о технологии, объектах и средств труда, продажах готовой продукции. Данные о деятельности конкурентов предприятия, производства и реализации однородной продукции

Не следует забывать, что конечная цель рассматриваемой МИС на основе контроллинга состоит в предоставлении необходимой информации лицам, принимающим решения, при этом структурно-функциональная модель МИС является гибкой и может быть применена в ограниченном виде в следующих случаях:

1) При адаптации к специфике любых типов предприятий и видов их деятельности модульная структура как по горизонтали так и по вертикали позволяет включить только отдельные компоненты системы. Например, если предприятие заинтересовано только в анализе продаж и конкурентов, тогда воз-

можно создание МИС, содержащей только базы данных «коммерциализация» и «конкуренты», используя доступную программу для проведения данного анализа. При полном использовании возможностей информационной системы обязательно использование контроллинговой системы поддержки принятия решений.

2) При решении ряда задач других подразделений предприятия, например, отбор поставщиков, оценка производственных резервов, отслеживание оплаченных счетов в бухгалтерии, использование складских помещений и др.

Таблица 3

Факторы эффективности информационной маркетинговой системы

Переменные эффективности	Факторы эффективности
Экономические	Скорость принятия решений, риск негативных последствий решения, резервы товара, скорость оборота ресурсов, объём продаж, уменьшение численности персонала
Информационные	Систематизация информации, содержание информации, оперативность корректировки, информационное моделирование, объективность оценки
Технико-научные	Новизна, простота, полезность, компактный размер
Социальные	Познавательный интерес, интерактивность, адресное взаимодействие, формальная логика диалога, психологический эффект

Таким образом, учитывая значительное влияние функционирования МИС на систему управления предприятия в целом, необходимо ещё на этапе её разработки использовать

комплексной контроллинговой системы показателей оценки её результатов, представленных в таблице 3.

Таблица 4

Связь между функциями, выполняемыми компьютерными программами и уровнем сложности аналитической части МИС

Уровень сложности операции, выполняемых программным обеспечением	Успешность реализации анализа информации согласно уровню сложности
Внесение информации, обособление объёма памяти, которая содержит запас запрашиваемой информации	Сбор и переработка информации
Выбор информации, её систематизация и получение быстрого доступа к хранимым данным	Обобщение хранимых данных
Осуществление арифметических операций	Калькулирование средних арифметических
Классификация и обобщение данных	Логический анализ, выводы и предложения
Проведение аналитических операций, разрешение практических проблем	Экономическая и статистическая оценка полученных данных
Моделирование, прогнозирование	Разработка прогнозных моделей

При проведении такой оценки необходимо выбрать фундаментальные направления совершенствования потоков экономической информации, разработать рациональные методы приёма и передачи маркетинговой информации, уменьшить цикл движения информации во времени. На стадии реализации МИС целесообразно использование контрольной функции системы контроллинга, подразумевающей установление оперативных подконтрольных показателей, ограничений, проведение обратной связи между входом и выходом информационных потоков системы. Следует выделить четыре направ-

ления показателей её диагностики: уровень автоматизации, периодичность регистрации данных, уровень детализации, уровень аналитической сложности. От первой группы факторов, а именно от возможностей информационной системы, заложенных контроллингом, на этапе её проектирования, зависят остальные три рассматриваемые группы показателей, определяющих качество и уровень сложности анализа информации [Таблица 4].

Таким образом, формирование маркетинговой информационной системы на основе контроллинга позволит осуществить максимально эффективную поддержку процессу

управления, а также в наибольшей степени охватить все возможные управленческие решения в области маркетинга на птицеводческом предприятии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багиев, Г.Л. Маркетинг. Словарь и библиография. / Г.Л. Багиев – СПб.: Изд-во СПбГУФ, 1998. – 278С.
2. Диксон, Питер Р. Управление маркетингом: Учебное пособие для вузов/ Р. Питер Диксон, Пер. с англ. – М.: БИНОМ, 2002. – 386С.
3. Аренов, И.А. Бенчмаркинг и маркетинговые решения/ И.А. Аренов – СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 1997. – 218С.
4. Карминский, А.М. Контроллинг: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова – М.: Финансы и статистика, 2006. – 336С.

5. Шешукова, Т.Г. Теория и практика контроллинга: учеб.пособие / Т.Г. Шешукова, Е.Л. Гуляева. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2011. – 176С.

6. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент. / Ф. Котлер, К. Келлер, Пер. с англ., 12-е издание – СПб.: Питер, 2006. – 816С.

7. Винкельман, П. Маркетинг и сбыт. Основы ориентированного на рынок управления компаниями / П. Винкельман, Пер. с англ., М.: Издательский дом Гребенникова, 2006. – 665С.

8. Amico, M Marketing / M. Amico, William G. Zikmund, West Publishing Company. – New York, Los Angeles, San Francisco, 1993. – 798 p.

9. Michael J., T. Gower Handbook of Marketing / Thomas Michael J., 4Rev.ed. – Gower Publishing Limited, 1995. – 646p.

УДК 339.92 (571.6)

Лу Чуньюе, профессор Хэйхэского университета;  
аспирант Благовещенского государственного педагогического университета,  
Хэйхэ, Китай

#### АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ДВУСТОРОННЕГО ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУНЦЗЯН И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА\*

*В настоящей статье автор анализирует тенденции в развитии двустороннего торгового-экономического сотрудничества провинции Хэйлуницзян и Дальнего Востока, и показывает, что электроэнергетика и развитие обрабатывающих отраслей остаются основными приоритетами развития Дальнего Востока, что отвечает целям 12-й пятилетки по расширению сотрудничества провинции Хэйлуницзян и России. Автор вносит свои предложения по развитию торгового-экономического сотрудничества провинции Хэйлуницзян и Дальнего Востока.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТЕНДЕНЦИЯ, СОТРУДНИЧЕСТВО, ХЭЙЛУНЦЗЯН,  
ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Lu Chunyue, professor of Heihe University; a graduate student of the Blagoveshchensk  
State Pedagogical University, Heihe, China

#### THE TENDENCY ANALYSIS IN DEVELOPMENT OF THE BILATERAL TRADE AND ECO- NOMIC COOPERATION BETWEEN HEILONGJIANG PROVINCE AND THE FAR EAST.

*In article the author analyzes the tendencies in development of bilateral trade and economic cooperation between Heilongjiang Province and the Far East, and shows that the power industry and development of manufacturing industries remain the main priorities in the development of the Far East, which meets the objectives of the 12th five-year plan to expand the cooperation in Heilongjiang Province and Russia. The author makes suggestions for the development of trade and economic cooperation of Heilongjiang Province and the Far East.*

KEY WORDS: TENDENCY, COOPERATION, HEILONGJIANG PROVINCE, FAR EAST

\* Статья для Национального общественно – научного фонда «Развитие промышленных баз на Северо-востоке Китая и развитие исследовательских связей с Дальним Востоком России». Номер проекта № 11В J Y067

В начале 2010 года с целью развития экономики Дальневосточного региона правительством Российской Федерации была принята программа «Экономического и социального развития Дальнего Востока и Забайкалья до 2025 года», в которой были поставлены основные акценты на интеграцию экономики Дальнего Востока в Азиатско-Тихоокеанский регион, развитие электроэнергетики, увеличения инвестиций в электроэнергетику, разработку новых инвестиционных проектов (в сфере электроэнергетики и ее транспортировки), а также была обозначена необходимость увеличения экспорта товаров с большой добавленной стоимостью.

### *1 Главные отрасли торгово-экономического сотрудничества провинции Хэйлунцзян и Дальнего Востока*

1.1 Добыча природных ресурсов станет главной сферой расширения сотрудничества с Россией.

Обладая богатыми энергетическими ресурсами, Дальний Восток становится новой стратегической энергетической базой. Энергетическая стратегия России смещается на Восток. Особое внимание привлекают проекты разработки нефтегазовых месторождений в Республике Саха-Якутия. Осуществление данных проектов откроет новые перспективы для Дальнего Востока и повысит ее конкурентоспособность. Для обеспечения спроса мирового и внутреннего рынка на нефть и газ Россия проводит разведку новых месторождений, а также привлекает финансовые средства путем сдачи в аренду и продажи месторождений на аукционах (в 2009 году большинство проданных с аукциона участков находились в республике Саха-Якутия). Несмотря на все попытки российского правительства по привлечению финансовых ресурсов, до сих пор наблюдается их нехватка. Местные правительства активно изучают вопросы развития энергетического сотрудничества. В настоящее время наблюдается нестабильная ситуация на Ближнем Востоке, особенно привлекает внимание ситуация в Ливии (страна с самыми большими запасами нефти в Африке). В связи с этими факторами, роль России на мировом рынке энергетических ресурсов заметно повысится. Помимо этого, в сентябре 2010 года Китай и Россия подписали договор о предоставлении целевого кредита в размере шести миллиардов долларов под гарантии поставок российского

угля китайской стороне. Подписание данного договора предоставило провинции Хэйлунцзян и Дальнему Востоку первую в истории возможность совместной добычи угля. Подписание данного договора для Китая в ближайшие 25 лет означает не только возможность импорта 475 млн. тонн угля (15 млн. тонн в первые пять лет и 20 млн. в последующие 20), но и возможность для двух сторон укрепить сотрудничество в сферах геологической разведки, строительства инфраструктуры и добычи угля. Энергетическое сотрудничество станет неотъемлемой частью сотрудничества провинции Хэйлунцзян и Дальнего Востока. 1 января 2011 года был торжественно открыт первый российско-китайский нефтепровод (пропускной способностью 15 млн. тонн в год). Открытие этого нефтепровода означает новую ступень в двустороннем энергетическом сотрудничестве.

1.2 Обрабатывающая промышленность станет основным фактором расширения сотрудничества провинции Хэйлунцзян и Дальнего Востока

Основным фактором эффективного развития экономики Дальнего Востока является развитие предприятия обрабатывающей отрасли, а также продвижение их продукции на внутреннем и мировом рынках. В последние годы Дальний Восток преобразовал структуру экспортируемых товаров. В результате сейчас в товарной структуре преобладают ресурсоемкие товары, что в значительной мере позволило увеличить поступления от таможенных пошлин и дало возможность для развития обрабатывающих отраслей. С января по сентябрь 2010 года темп прироста продукции обрабатывающей промышленности на Дальнем Востоке составил 32,9% (среднероссийский показатель 12,6%). По сравнению с показателями сентября 2009 года в сентябре 2010 года прирост продукции обрабатывающей отрасли в Хабаровском крае составил 85,2%, Саха-Якутия – 33,8%, Амурская область – 29,8%. Данные показатели свидетельствуют о том, что Дальний Восток добился первых результатов в развитии обрабатывающей промышленности и реструктуризации экономики. Экспорт обработанной древесины начинает заменять экспорт необработанной. На основании данных российской таможенной статистики в первой половине 2010 года экспорт необработанной древесины снизился на 6%, а экспорт обработанной увеличился на 48%. Однако, в обрабатывающей промышленности Дальнего Во-

стока до сих пор существует проблема дисбаланса ее развития. В связи с уменьшением экспорта древесины прибыль многих лесоводческих хозяйств уменьшается. Для развития лесопереработки Дальний Восток должен создать соответствующую инфраструктуру и расширить финансирование. В связи с созданием зоны «Хамусудун» обрабатывающая промышленность станет одной из ключевых сфер сотрудничества провинции Хэйлунцзян и Дальнего Востока.

2. Предложения по развития двустороннего торгово-экономического сотрудничества

Российские экономисты считают, что экономика России начинает восстанавливаться, однако, остается сильная зависимость российской экономики от экспорта энергоресурсов. Директор Российского института стратегических исследований Дмитриев считает, что после экономического кризиса ЕС продолжит сосредотачивать свои рабочие производства в Восточной Европе, однако, рынок Восточной Европы уже насыщен, поэтому Россия станет центром привлечения европейских инвестиций. Российское правительство решило развивать добывающую и деревообрабатывающую промышленности для привлечения инвестиций китайских предприятий.

Полномочный представитель Президента РФ в ДФО Ишаев считает, что в ближайшее 4-5 лет для строительства нефте- и газопроводов и создания железнодорожной инфраструктуры будет потрачено 3,3 млрд. руб.. Для провинции Хэйлунцзян с ее выгодным географическим положением без сомнения хорошая возможность. Провинция Хэйлунцзян должна увеличить инвестиционные объемы, активно участвовать в больших проектах строительства инфраструктуры и до-

бычи. Примерами подобных проектов могут являться:

2.1 главные Одобренные в июне 2010 года комитетом по региональному развитию РФ 8 проектов российско-китайского сотрудничества. Основная часть данных проектов приходится на Дальний Восток, включающих в себя деревообрабатывающие предприятия Сахалинской области, особые туристические зоны республики Бурятия и Хабаровского края и другие проекты.

2.2 В 2009 году была официально одобрена «Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китайской Народной Республики на 2009 – 2018 гг.». Данная программа включает 33 проекта на территории провинции Хэйлунцзян и 91 проект на территории России, большая часть которых приходится на Дальний Восток. Активное участие провинции Хэйлунцзян в данных проектах является основным направлением развития сотрудничества провинции Хэйлунцзян и России.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегия развития России в АТР в XXI веке. Аналитический доклад. М., 2000, С.33.
2. Александрова М.В. Китай и Россия: особенности регионального экономического взаимодействия в период реформ, М., Ин-т Дальнего Востока, 2003, С.106.
3. Цзин Юэцзюнь. Дунбэйя цюйюй лаодунли цзыюань цзици гунсян моши яньцзю (Исследование трудовых ресурсов региона Северо-Восточной Азии и модели их использования) / Материалы 9-й международной конференции “Мир и развитие в СВА”, Чанчунь, 2000, С.120-121.
4. См.: Рязанцев. С.В.Трудовая миграция в странах СНГ и Балтии: тенденции, последствия, регулирование. М., Формула права, 2007, приложение 10.

# ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

## FORESTRY

УДК 630(571.53)

Яборов В.Т., канд.биол.наук, доцент, ДальГАУ;

Крылов А.В. д-р биол. наук, профессор, главный научный сотрудник

Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН, г. Благовещенск

ПЕРВОИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИРОДЫ И ЛЕСОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*В статье кратко изложена история первых ботанических и лесных исследований в Амурской области в досоветский период. Приводятся сведения о деятельности учёного лесовода А.А. Строгого, председателя Амурского лесного общества, внёсшего большой вклад в изучение и сохранение амурских лесов.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИЗУЧЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ЛЕСОВ; ЛЕСОИСТРЕБЛЕНИЕ, ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ, ЛЕСНОЕ ОБЩЕСТВО

Yaborov V.T., Cand. Biol. Sci., Associate Professor, FESAU

Krylov A.V., Doct. Biol. Sci., Professor, Chief researcher of the Amur branch

of Botanical garden institute in the Far Eastern Department of Russian Academy

of Sciences, Blagoveshchensk

THE FIRST EXPLORERS OF NATURE AND FORESTS IN THE AMUR REGION

*The article describes the history of the first botanical and forestry researches in the Amur region during the pre-Soviet period. It gives the information about A. Strogii's activities, a forestry scientist, chairman of the Amur forestry society, who has made a great contribution to the study and conservation of the Amur forest.*

KEY WORDS: STUDYING OF VEGETATION, STUDYING OF FORESTS; FOREST DESTRUCTION, FOREST FIRES, FORESTRY SOCIETY, A.A. STROGIY

Изучение дальневосточного региона начиналось с северных его территорий русскими землепроходцами, географическими и академическими экспедициями. Начало изучению положили Первая Камчатская экспедиция В.Беринга и А. Чирикова (1725-1730 гг.) и Вторая (Великая Северная) Камчатская экспедиция (1733-1743 гг.).

В этот период началось и изучение Амурской области. В 1844 году А.Ф. Миддендорф прошёл сложный маршрут от Охотского побережья через северную часть Буреинского хребта и бассейн Зеи до Забайкалья. Он открыл крупнейшее на Дальнем Востоке Буреинское угольное месторождение, положил начало изучению и описанию природы севера региона. Отметил своеобразие древесной растительности с преобладанием лиственницы и наличием кедрового стланика. Освоение и заселение амурских земель началось «сплавами» генерал-губернатора Во-

сточной Сибири Н.Н. Муравьёва (1855-1856 гг.), которые открыли второй период изучения Дальнего Востока. Был основан ряд русских поселений, включая современные города Благовещенск и Хабаровск.

Первые исследования растительности и флоры долины реки Амур проводили крупнейшие учёные Л.И. Шренк (1853-1856), Р.К. Маак (1855-1859), Г.И. Радде (1857-1858), Ф.Б. Шмидт (1859-1862), К.И. Максимович (1854-1859), С.И. Коржинский (1891), М.Ф.Короткий (1910) и другие [1].

В апреле 1855 года Р.К. Маак работал в долине Амура, начиная от Шилки до Мариинска и обратно, описывая природу и собирая коллекции. В отчёте им был сделан обзор 101 вида кустарниковых и древесных растений и приведено их распространение [1].

В 1856 г. К.И. Максимович вместе со своим однокашником по университету зоологом Л.И. Шренком направился вверх по

Амуру. Они вели подробное описание местности и собирали растения, отстреливали зверей и птиц, собирали коллекции рыб, насекомых. К.И. Максимович обобщил все собранные им и его предшественниками материалы в классической работе «Начала амурской флоры» в 1859 г., в которой выделил особую область лесной «амурской флоры». За исследования на Амуре и специальные научные труды по этнографии, географии и зоологии Л.И. Шренк был отмечен Константиновской медалью – высшей наградой Географического общества. К.И. Максимович удостоен полной Демидовской премии.

В 1857 г. Г.И. Радде изучал растительность и флору лесов в среднем течении Амура и более года прожил на левом берегу при впадении речки Уй, откуда вернулся в Благовещенск. Он изучал видовой состав растительности и вёл наблюдения за фауной и лесами Малого Хингана, преимущественно лиственничными. В 1891 г. в Амурской области ботанические и лесные исследования проводил известный ботаник академик С.И. Коржинский. Он дал подробную характеристику растительности области и отметил оригинальность амурского леса на южных отрогах Буреинских гор, где произрастают широколиственные леса с примесью кедра, аянской ели и пихты. Он высказал ряд соображений о природе и происхождении «средне-амурских прерий» и возможностях сельскохозяйственного освоения Амурской области.

Большой вклад в изучение в целом природы и познание лесов Дальнего Востока внесли экспедиции Переселенческого управления с участием В.Л. Комарова. Начало им было положено экспедицией 1895 года в Амурскую область. Во время обучения в Санкт-Петербургском университете студент Комаров за радикальные взгляды оказался под опекой судебной палаты и не мог из-за этого получить свидетельство о благонадежности. Поэтому через Географическое общество он был прикомандирован к изыскательской партии Амурской железной дороги. Наряду с геоботаническими и лесоводственными исследованиями В.Л. Комаров изучил и возможности сельскохозяйственного освоения земель Амурской области. Зимой 1895 г. он остановился в Благовещенске, где обрабатывал результаты летних сборов. В 1896 г. в работе «Условия дальнейшей колонизации Амура» В.Л. Комаров выступил с глубокими и оригинальными взглядами на хозяйственные перспективы освоения российского Дальнего Востока. Эта статья вызвала большой резонанс в правительственных кругах и

научном мире, так как расходилась с мнением С.И. Коржинского о перспективах сельскохозяйственного использования земельных ресурсов Амурской области. Эти выводы В.Л. Комарова получили признание в России и послужили основой для организации и проведения Переселенческим управлением в дальнейшем почвенно-ботанических исследований земель Приамурья. К сожалению, в 1896 г. изыскания по Амурской дороге были прекращены в связи со строительством Маньчжурской (Восточно-Китайской) железной дороги. Следующие два года В.Л. Комаров работал в Маньчжурии на средства Русского географического общества, пожертвованные на изучение региона А.М. Сибиряковым.

Экономика Амурской области «стоит на трёх китах», базой её развития являются природные ресурсы, в первую очередь, добыча золота, производство электроэнергии, сельское и лесное хозяйство.

По площади лесов и запасам древесины Амурская область занимает в Дальневосточном регионе третье место. В прошлом нетронутые леса, богатые зверем и птицей, обилие рыбы в реках и лесные ресурсы, обеспечивавшие на первых порах переселенцев материалом для строительства сёл и станиц, послужили успешному освоению территории. Казалось этим древесным и пищевым ресурсам не будет предела. Леса выжигали, выкорчёвывали и распахивали для нужд сельского хозяйства, вырубали под золотодобычу и для нужд пароходства.

Исследованию состояния и продуктивности лесов, оценке их запасов для промышленного использования в первый период не было уделено должного внимания. Большинство ботанических и лесных исследований, выполненных в эти годы, было связано с изучением земельных угодий для сельскохозяйственного освоения и лесов для промышленной заготовки древесины. Истории изучения лесов Дальнего Востока посвящена монография Ю.М. Манько «Лесное дело на российском Дальнем Востоке (1859-1922)» [3]. Мы приводим лишь краткие сведения об изучении лесов Амурской области.<sup>2</sup>

Первым исследователем непосредственно амурских лесов является запасной лесничий М.И. Пястушкевич, обследовавший в 1885 г. по поручению Приамурского генерал-губернатора территорию от слияния рек Шилки и Аргуни до Благовещенска. В его

<sup>2</sup> Авторы признательны д-ру биол.наук, профессору Юрию Манько за конструктивную критику и ценные замечания



рукописном отчёте «Очерк состояния лесной части в Амурской области» содержатся ценные сведения о лесах и основных древесных породах, о лесных пожарах и мерах их предупреждения, о негативном влиянии золотых приисков и пароходства на леса. При обследовании мест казачьего и крестьянского населения ниже станицы Бибиковой до Благовещенска он отметил, что леса были истреблены на протяжении 76 вёрст и представляются безлесною пустыней.

Такая же вырубка лесов почти достигла станицы Черняевой, хотя 15 годами ранее здесь произрастали богатые леса. При этом не учитывалось, что малая лесистость этого района объясняется зональными причинами, а не только бесхозяйственной деятельностью и вырубкой, так как территория относится к зоне лесостепи. Главным фактором лесоистребления в Амурской области. М.И. Пастушкевич считал лесные пожары и палы, повторяющиеся ежегодно от весны до осени.

Он предложил меры против лесоистребления и палов, обосновал необходимость принятия документов по охране лесов от пожаров и заключил, что «лесов хватит» не более чем на 10 лет. Это послужило основанием для разработки первых «Правил об охране лесов от пожаров в Амурской области», утвержденных 10 мая 1898 г. военным губернатором К.Н. Грибским. Существенное воздействие на лесную растительность было выявлено М.И. Пастушкевичем при обследовании золотых приисков Верхне-Амурской компании. По его расчётам за 18 лет только по р. Джалинда для золотого прииска было вырублено 89 тыс. десятин леса, а их в 1898 г. по области работало 156, к 1914 г. достигло 344 приисков [3].

Для обеспечения сбережения лесов и их охраны был принят закон об образовании лесничеств на Дальнем Востоке (1888 г.), в соответствии с которым установлены штаты лесничих. В 1889 г. было образовано Амурское лесничество, включающее все леса области. Первым лесничим был назначен Николай Гаврилович Старцев (с 1889 г. по 1891 г.), а после его трагической гибели с 1891 г. — М.И. Перрон.

В Амурской области первое детальное изучение лесов было начато при лесоустройстве в 1910-1917 гг. в лесах Архаринского, Буреинского и Пёрского лесничеств, было устроено и обследовано 6,4 млн. га. За выполнение лесоустроительных работ на ДВ до 1914 г. отвечали А.Ф. Горн, а в 1915 г. в Амурской области — В.П. Корш.

Александр Александрович Строгий, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

стал первым учёным лесоводом, внёсшим большой вклад в изучение амурских лесов, их охрану и рациональное использование. На съезде лесничих Южно-Уссурийского края во Владивостоке он выступил с докладом «Об охране и эксплуатации крестьянских лесов в Приморской области». В 1916 г. А.А. Строгий участвует в образовании Приморского лесного общества и его избирают председателем общества.

В 1917 г. Строгий назначается в Управление государственных имуществ Амурской области с пребыванием в г. Благовещенск. В 1918 г. под председательством А.А. Строгого было создано Амурское лесное общество, поставившее своей целью всестороннее изучение амурских лесов, содействие их сохранению и развитию лесного хозяйства.

Несмотря на трудное время, сложную политическую обстановку и разруху, связанную с революцией и иностранной интервенцией, общество вело активную общественную, научную работу, пропаганду и популяризацию лесных знаний о лесе. Научные труды и информационные доклады публиковались в издаваемых «Известиях Амурского лесного общества» (1923). По инициативе правления Общества был спасён Александровский сосновый бор (с. Александровка) площадью более 100 га от вырубки крестьянами. Общество выступило за отмену лесной монополии на лесозаготовки и свободное развитие лесной промышленности и торговли лесом под контролем правительства. Это позволило преодолеть лесной кризис и обеспечить население топливом [2].

Научная деятельность А.А. Строгого была посвящена вопросам дендрологии, лесоводства и лесоведения. Его многочисленные очерки, статьи и книги посвящены изучению лесов Сибири, Приморья и Приамурья. Среди них большое значение имеют и в настоящее время — «О лесах Сибири» (1911), «Амурский лесной справочник» (1922), получивший благоприятный отзыв в Шанхайском экономическом обозрении, «Древесные семена» (1924). Особой популярностью у лесоводов пользовалась публикация «Деревья и кустарники Дальнего Востока, их использование и техническое применение», изданная в 1934 году. В ней дана краткая, но разносторонняя характеристика дендрологических свойств основных лесообразующих древесных пород и кустарников. В статье «Лесные пожары в Амурской области» (1923) А.А. Строгий отметил закономерную зависимость пожаров от природного состояния лесов, климатических и антропогенных факторов. Он установил наличие двух лесопожарных

периодов – весеннего и осеннего, весенний приходится на март-июль, осенний – на август-сентябрь. Исследуя материалы лесоустройства (1910-1917 гг.), А.А. Строгий сделал вывод, что под влиянием огня в течение XIX столетия 20% площади лесов превратились в пустыри и редины, а 20% хвойных лесов в малоценные лиственные насаждения. Подчеркивая важность проблемы охраны лесов от пожаров, он заключил, что «Прекрасное естественное возобновление с одной стороны, топор и огонь с другой, причём агент-огонь оказывается настолько грозной силой, что совершенно парализует мощную силу естественного возобновления наших лесов... Если бы рубка растущего леса была даже совершенно прекращена, то при современной интенсивности пожаров запасы лесов всё же уменьшились – говорить о «колоссальных» лесных запасах в Амурской области не приходится, пока не ликвидируется вопрос о лесных пожарах». Эта истина особенно актуальна в наше время. Под авторством А.А. Строгого была составлена программа по организации лесоуправления и лесного хозяйства. Доклад «О лесах и лесном хозяйстве Амурской области» (1923) был направлен министру земледелия Дальневосточной республики. В нём в первую очередь обращалось внимание на подготовку кадров лесных специалистов, второй задачей правительства было названо исследование амурских лесов. Особое внимание должно быть уделено охране лесов от пожаров, необходимости охраны птиц и диких животных. Немаловажное значение уделялось мероприятиям по созданию дендрологического сада и учреждению лесного музея и лесных заповедников в области. Лесным обществом была разработана хорошо продуманная программа по организации лесного дела в Амурской области.

Общество выступало за необходимость охраны промысловой дичи и животных, полезных в сельском и лесном хозяйстве, и протестовало против разрешения круглогодичной охоты на хищных зверей и птиц, особенно самок и телят сохатого и изюбра. А.А. Строгий по заказу «Общества правильной охоты» подготовил статьи «Хищные птицы Амурской области и их экономическое зна-

чение» и «Хищные звери Амурской области и их экономическое значение».

После приглашения А.А. Строгого во Владивосток, он с 1924 г. по 1930 г. занимается плодотворной педагогической и научной деятельностью в Дальневосточном государственном университете, а с 1930 г. по 1939 г. – в отпочковавшемся Дальневосточном лесотехническом институте. Здесь сложились основные лесные кадры того времени, заложившие основы дальневосточной лесоводственной школы – Б.А. Ивашкевич, А.А. Строгий, В.Ф. Овсянников и другие. В эти годы начали учёбу Б. П. Колесников, Н.Е. Кабанов, Д.П. Воробьёв. Будущие корифеи дальневосточной лесной и ботанической науки с большой признательностью и теплотой вспоминали об Александре Александровиче.

В этот период Строгим были написаны монографии о бархате амурском, орехе маньчжурском, диморфанте, дубе монгольском, лиственнице даурской.

Весь его жизненный путь был связан с лесным хозяйством, он много сделал для подготовки лесных кадров и, особенно, для сохранения лесов и организации лесного хозяйства Амурской области. В редакционной статье «Известия Амурского Лесного общества» им дан яркий жизненный девиз, актуальный и сейчас: «Берегите Амурские леса! Восстанавливайте их в степной, густонаселённой земледельческой зоне». В ней же он сформулировал главный принцип подхода к лесам – «судьбы наших лесов должны быть подчинены исключительно целям науки и хозяйства».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуков, Г.В. Чьё имя ты носишь? Сто пятьдесят кратких биографий: (Из истории ботанических исследований на Дальнем Востоке). / Г.В. Гуков. // Изд. 2-е, Владивосток: Дальнаука, 2001. – 400 с.
2. Известия Амурского лесного общества за 1923 г. // Вып. 2-й Благовещенск: Изд. Амурского лесного об-ва, 1923. – 64 с.
3. Манько, Ю.И. Лесное дело на российском Дальнем Востоке (1859-1922). / Ю.И. Манько – Владивосток: Дальнаука, 2011. – 383 с.
4. Яборов, В.Т. Леса и лесное хозяйство Приамурья / В.Т. Яборов. – Благовещенск: «РИО». 2000. – 222с.

# ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

## TECHNOLOGY OF CROP PRODUCTION PROCESSING

УДК 664.6

Осипенко Е.Ю., канд.биол.наук, доцент;

Карачевцева Н.О., канд.с-х.наук, доцент, ДальГАУ

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОВСЯНОГО ПЕЧЕНЬЯ

*Изучены органолептические показатели качества овсяного печенья трех производителей. В результате идентификации маркировочных данных установлено, что исследуемые образцы соответствуют требованиям нормативной документации. Самые высокие показатели качества имел образец №1, производителя ЧП Мельниченко производственно-торговой компании МиС, г. Белогорска.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ОВЕС, ПИЩЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОВСЯНОЕ ПЕЧЕНЬЕ, ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА, ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАРКИРОВОЧНЫХ ДАННЫХ.

Osipenko E.Y., Cand. Biol. Sci., associate professor;

Karachevtsev N.O., Cand. Agr. Sci., associate professor, FESAU

QUALITY ASSESSMENT OATMEAL

*Studied organoleptic quality oatmeal cookies three producers. As a result, the identification marking of data revealed that the test samples meet the requirements of regulatory documents. The highest quality sample had a number 1 manufacturer of PE Melnichenko production and trading company IIA Belogorsk.*

KEYWORDS: OATS, EDIBILITY, OATMEAL COOKIES, ORGANOLEPTIC ASSESSMENT, IDENTIFICATION MARKING OF DATA

Злаковые культуры широко используются в ежедневном рационе питания, однако если сравнивать их полезные свойства, то овес, несомненно, займет лидерскую позицию. Разнообразие овсяных продуктов позволяет использовать полезные свойства овса в полную силу. Овес в виде овсяной каши, печенья, киселя можно включить в рацион каждого человека: и малыша, и взрослого [1].

Большое количество полезных веществ, витаминов и минералов превратили овес в незаменимую составляющую здорового и диетического питания. Зерна овса богаты крахмалом, белками, жирами, важными аминокислотами (лизин, триптофан). Крупа содержит эфирные масла, никотиновую кислоту. Витамины: А, В<sub>6</sub>, В<sub>1</sub> – В<sub>3</sub>, К, каротин; макро- и микроэлементы: магний, кремний,

калий, железо, фосфор, хром, цинк, марганец, йод, фтор и никель.

Включение в рацион овсяной крупы восстанавливает работу нервной системы, защищает сердечнососудистую систему, укрепляет организм и регулирует обменные процессы. Овсянка очень важна для здоровья нервной ткани, костей, хрящей, волос и ногтей. Кремний, содержащийся в ней, препятствует выпадению волос. Злак благотворно влияет на работу печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Регулярное употребление крупы способствует более полному усвоению жира в желудочно-кишечном тракте. В овсяных зернах присутствует элемент, действие которого схоже с амилазой, ферментом поджелудочной железы, помогающей усвоению углеводов и вещества тиреостатины, нормализующие деятельность щитовидной железы.

По составу аминокислот овес очень близок к мышечному белку, поэтому его рекомендуют при нервных истощениях, потере аппетита, нарушениях сна и после продолжительных болезней [2, 3].

В пищу употребляют не только овсяную крупу (очищенное зерно), но и настой цельного зерна овса, зеленую часть растения.

Овсяная мука – отличное сырье для изготовления хлеба, выпечки, из нее получают не только очень вкусные, но и полезные продукты. Мука имеет серовато-белый неоднородный цвет, за счёт оболочек зерна. Влажность составляет не более 15%.

Химический состав овсяной муки: вода – 14,50 г; белки – 10,70 г; жиры – 6,00 г; углеводы – 47,50 г; моно- и дисахариды – 1,20 г; энергетическая ценность – 296 ккал.

Целью работы являлось изучение качества овсяного печенья, реализуемого в розничной торговле города Благовещенска.

#### МЕТОДИКА

Объектом исследования являлось овсяное печенье трех производителей ЧП «Мельниченко» г. Белогорск (образец №1), ИП «Сидоров Н.В.» г. Благовещенск (образец №2), ИП «Зубакин» г. Биробиджан (образец №3).

Качество изделий анализировали, соблюдая все этапы его изучения: идентификацию маркировочных данных и органолептическую оценку.

При изучении идентификации маркировочных данных руководствовались нормативным документом «Технический регламент на пищевую продукцию в части ее маркировки».

Органолептическую оценку осуществляли по ГОСТ 24901-89 «Печенье. Общие технические условия» и ОСТ 10-061-95 «Печенье овсяное. Технические условия», а также по пятибалльной шкале [4, 5].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Для пищевых продуктов маркировка – это важный элемент потребительской упаковки, функцией которого является отражение характеристик продукта. Именно маркировка является одним из способов доведения до потребителя информации о потребительских свойствах продукта, ей потребитель отводит основополагающую роль, как главному источнику информации.

Первичным источником информации о товаре является производитель, который должен четко соблюдать требования нормативных документов, предъявляемые к маркировке, и привлечь с помощью маркировки

потенциального покупателя. Таким образом, значение маркировки в процессе товародвижения и формировании потребительских предпочтений в отношении пищевых продуктов бесспорно.

Формирование потребительских предпочтений тесно связано с отражением в маркировке потребительских свойств продукции – совокупности свойств, удовлетворяющих потребности или ожиданиям индивидуальных потребителей. Каждый товар обладает определенными потребительскими свойствами, проявляющимися при его производстве, эксплуатации или потреблении, номенклатура этих свойств и определяет качественные характеристики товара. В рамках технологического процесса производства, хранения и реализации пищевых продуктов основными критериями выбора номенклатуры их потребительских свойств являются этапы приемки сырья, производства, хранения, распределения и реализации готовой продукции.

На упаковках исследуемых объектов присутствовала информация о нормативной документации, по которой были произведены образцы. В результате идентификации маркировочных данных установлено, что образец №3 выработан по ТУ 9131-001-88830005-03, а образец №1 и №2 по ОСТ 10-061-95. Также имелись сведения о составе основных компонентов, массе нетто, данные о пищевой и энергетической ценности.

Свойства надежности выражают способность товара сохранять функциональное назначение в процессе хранения и потребления в течение заранее оговоренных сроков. Проходя весь путь вместе с товаром, маркировка, нанесенная на упаковку, может становиться непривлекательной и нечитаемой в результате загрязнений и истирания, не позволяя получить полную информацию о товаре [3, 4, 5].

Изучая свойства надежности исследуемых образцов, установлено, что на всех изделиях указаны условия и сроки хранения.

Органолептическую оценку качества овсяного печенья проводили по пяти балльной шкале. Шкалу разработали на основе требований, предъявляемых к печенью. Определяли следующие показатели: «форму», «поверхность», «цвет», «запах», «вид в изломе», «вкус». Результаты исследований органолептической оценки качества овсяного печенья представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Органолептическая оценка качества овсяного печенья

Показатель	Характеристика исследуемых образцов	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Форма	соответствующая данному наименованию, со свойственной данному виду расплывчатостью, без вмятин и повреждений	круглая, плоская, диаметр - 6,2 см, высота – 1,0 см	круглая, выпуклая, диаметр - 6,0 см, высота – 1,5 см	фигурная, диаметр - 4,0 см, высота – 2,0 см
Балл		4	4	4
Поверхность	шероховатая, с извилистыми трещинами, не подгорелая, без вздутий. Допускаются вкрапления кристаллов сахара и частичек фруктового сырья	не подгорелая, слегка шероховатая	не подгорелая, растрескавшаяся, шероховатая, с вкраплениями кристаллов сахара	не подгорелая, с вкраплениями кусочков шоколада
Балл		5	3	4
Цвет	от светло-коричневого до коричневого. Допускается более темный цвет краев и нижней стороны	коричневый, на изломе светло-коричневый	светло-коричневый, на изломе желтый	темно-коричневый, на изломе бледно-желтый с сероватым оттенком
Балл		5	4	4
Вкус, запах	свойственный данному наименованию пенья, без посторонних запахов и привкуса	в меру сладкий, с привкусом корицы	не сладкий, ощущается привкус соды	сладкий
Балл		5	3	4
Вид в изломе	разрыхленное, без следов непромеса, пропеченное	равномерная пористость	не равномерная пористость	равномерная пористость
балл		5	4	5
<b>Средний балл</b>		<b>4,8</b>	<b>3,6</b>	<b>4,2</b>

Из таблицы видно, что самая привлекательная поверхность у образца №1, менее эстетичная у образца №2. Печенье производителя ЧП «Мельниченко» имело равномерный коричневый цвет, а печенье ИП «Зубакин» обладало неприятным сероватым оттенком на изломе. Печенье ИП «Сидоров» имело низкие органолептические показатели, так как в его состав в качестве разрыхлителя входит двууглекислый натрий, который при выпечке разлагается лишь на 50% и поэтому придает изделию специфический привкус соды. Полуфабрикат плотный – использование муки с сильной клейковиной и в большом количестве, нарушение рецептуры по сахару.

Продукт, получивший хотя бы по одному из указанных показателей качества оценку ниже 2 балла, считался недоброкачественным. Свежевыработанная продукция по органолептическим показателям получила высокую балльную оценку. Наибольшую сумму баллов (4,8 балла) получило печенье овсяное торговой марки ЧП «Мельниченко» производственно-торговой компании МиС, г. Белогорска.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследований можно сделать вывод, что проведенная оценка маркировки пищевых продуктов обеспечивает покупателей полной информацией об основных потребительских свойствах товара. Самые высокие органолептические показатели качества имел образец №1, производителя ЧП «Мельниченко» производственно-торговой компании МиС, г. Белогорска.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров / В.А. Тимофеева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 480 с.
2. Товароведение и экспертиза потребительских товаров / В.В.Шевченко [и др.] – М.: ИНФРА-М, 2002. – 544 с.
3. Товароведение и экспертиза вкусовых и кондитерских товаров: Учебное пособие / А.Ф.Шепелев [и др.] – Ростов-на-Дону: Издательский центр «Феникс», 2002. – 544 с.
4. ГОСТ 24901-89 «Печенье. Общие технические условия».
5. ОСТ 10-061-95 «Печенье овсяное. Технические условия».

# ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

## SOCIAL SCIENCES

УДК 005:004.9

Цыплакова Е.О., Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики» (филиал в Санкт-Петербурге)

АНАЛИЗ СЛУЧАЯ ВНЕДРЕНИЯ МЕХАНИЗМА СОЦИАЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ

«GAMIFICATION» В СФЕРЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

*Статья посвящена изучению влияния Gamification на социальное поведение потребителей. В результате исследования получены показатели эффективности применения Gamification в сфере привлечения потенциальных потребителей для данной компании и выделены основные элементы механизма, необходимые для достижения желаемого результата, которые могут быть применимы другими компаниями для улучшения функционирования бизнеса в целом.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИГРОВЫЕ МЕХАНИКИ, ГЕМИФИКАЦИЯ, ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ НА СОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ВИРТУАЛЬНЫЕ ПООЩРЕНИЯ, КОНКУРЕНТНАЯ БОРЬБА, РЕЙТИНГ ПОБЕДИТЕЛЕЙ.

Tsyplakova E.O., National Research University «Higher School of Economics»

(branch in St. Petersburg)

ANALYSIS OF THE INTRODUCTION CASE OF MECHANISMOF SOCIAL

INFLUENCE «GAMIFICATION» IN ATTRACTING POTENTIAL CONSUMERS SPHERE

*The article studies the influence of Gamification on consumers` social behavior. As a result of research have done the indicators of efficiency of using Gamification in attracting potential customers` sphere for this company. Were noted the key elements of mechanism, which are necessary to achieve the desired result and which can be applied by other companies to improve the functioning of the business.*

KEY WORDS: GAME MECHANICS, GAMIFICATION, CUSTOMERS ATTRACTING, THE MECHANISM OF INFLUENCE ON SOCIAL BEHAVIOR, VIRTUAL PROMOTION, COMPETITIVE FIGHT, RATING OF WINNERS.

В настоящее время наше общество находится на стадии информационного развития, что влечет за собой модернизацию многих сфер жизни посредством внедрения информационных технологий. В том числе, преобразования происходят в сфере бизнеса, что актуально в наши дни в связи с активным развитием этого сектора. Сфера бизнеса интересна для данной работы тем, что именно в ней сегодня активно начал применяться такой инновационный механизм как Gamification<sup>1</sup>, влияние которого на социальное поведение людей является предметом изучения.

Сегодня множество компаний стали применять «Gamemechanics»<sup>2</sup> в своих целях, рассчитывая на преобразование рутинных задач в креативную и эффективную деятельность для сотрудников, а также на привлечение потенциальных сотрудников и потребителей. При этом инновационным тут является именно использование игровых механик, а не стандартных приемов повышения показателей, что ведет к более эффективному результату и в конечном итоге приводит к наибольшей экономической выгоде.

<sup>1</sup> Gamification – механизм использования игровых механик для поощрения и стимулирования людей в улучшении их показателей в любом роде деятельности, посредством внедрения трех основных элементов: получения удовольствия от процесса игры, конкурентной борьбы и виртуального вознаграждения, что приводит к усовершенствованию функционирования общего процесса.

граждения, что приводит к усовершенствованию функционирования общего процесса.

<sup>2</sup> Gamemechanics – наборы правил, заимствованных из социальных онлайн игр и предназначенных для стимулирования мотивации людей к выполнению поставленных задач наиболее эффективно.

Кроме того, сегодня все большее количество людей начинают поддерживать новаторские идеи, использование всяческих инновационных технологий, и они готовы участвовать в «игре» в реальности, так же, как они участвуют в ней в онлайн пространстве. Это подчеркивает актуальность затрагиваемой проблемы: механизмы с применением информационных технологий оказывают значительное влияние на общество за счет своей привлекательности для участников «игры». Для сферы бизнеса актуальность предлагаемого метода особенно велика, так как компании, применяющие данные механизмы, могут манипулировать людьми и побуждать их к выгодным для компании действиям, например, улучшать свои показатели производительности при работе или делать выбор в пользу «гемифицированного» продукта, и реализовывать это проще и эффективнее за счет автономности реализации процесса.

Хотя в данное время применение игровых механик стремительно развивается, это еще не широко распространено. В России количество компаний, прибегающих к помощи gamification очень мало, и огромный потенциал этого принципа остается не раскрытым. Также в связи с тем, что вся система gamification появилась сравнительно недавно, и особенно с тем, что до сих пор в России именно в бизнес-сфере она не особо развита, русскоязычной литературы на этот счет практически нет, по крайней мере, в открытом доступе. Поэтому **научная новизна поставленных в работе целей и задач** заключается в предоставлении информации о механизме gamification как о механизме, эффективно влияющем на мотивацию людей, что в свою очередь влечет за собой улучшение функционирования бизнеса в целом.

Как было отмечено ранее, механизм gamification, способен положительно повлиять на поведение людей в бизнес-сфере посредством воздействия на их мотивацию, что может помочь развитию бизнеса по следующим направлениям: увеличить лояльность потребителей и сотрудников и привлечь новых клиентов. Однако в рамках данного исследования будет изучен только один из этих аспектов: влияние на потребителей. Также стоит отметить, что для исследования выбрана стратегия кейс-стади, поэтому в качестве исследуемой компании выбрана компания L'Oreal, как одна из успешных в области применения Gamification.

Таким образом, основной **целью** исследования является изучение влияния механиз-

ма Gamification на социальное поведение потребителей продукции компании L'Oreal.

При этом **объектом исследования** являются люди, на которых оказывается влияние механизма Gamification: потенциальные потребители продукции L'Oreal. А в качестве **предмета исследования** выступает влияние на этих людей механизма Gamification.

Для достижения поставленной цели обозначены следующие **задачи**:

1. Анализ ключевых элементов механизма Gamification (гемификации)
2. Анализ мнения потенциальных и реальных потребителей продукции L'Oreal о приложении, построенном по принципу Gamification.
3. Изучение влияния Gamemchanics в сфере привлечения потенциальных потребителей в компании L'Oreal

С учетом поставленных задач, может быть предложен следующий комплекс **методов исследования**:

1. Дискурс анализ комментариев потенциальных и реальных потребителей продукции L'Oreal, которые может оставить любой участник игры в группе онлайн приложения в социальной сети «В контакте».
2. Анализ статистических данных о посещаемости приложения в социальной сети «Вконтакте».

#### **Гипотезы:**

1. Применение механизма Gamification в сфере бизнеса способствует модернизации системы влияния на мотивацию людей при выполнении поставленных задач за счет использования информационных технологий;
2. Применение Gamemchanics побуждает людей к улучшению своих результатов при выполнении поставленных задач за счет воздействия на их стремление к удовлетворению своих амбиций и получению чувства удовлетворения.;
3. Конкурентная борьба стимулирует людей выполнять поставленные задачи;
4. Виртуальная система поощрений, построенная с использованием Gamemchanics, повышает мотивацию людей в выполнении поставленных задач.

#### **Теоретический анализ механизма Gamification**

Для достижения своих целей – приведения инновационного процесса в действие и стимулирования мотивации потребителей компании зачастую используют такой феномен как «onlineideacompetitions». [6] В рамках этого принципа компании применяют комбинации игровых механик с внедрением

конкурентной борьбы, чтобы мотивировать клиентов к активному участию в процессе.

Приведем пример эффективного набора правил, способствующих повышению лояльности, согласно отчету компании «Gartner». Аналитики компании утверждают, что, во-первых, необходима «интересная легенда», заложенная в основу «игры» и вдохновляющая в ней участвовать и достигать поставленных целей. Во-вторых, цели должны быть сложными, но достижимыми, это объясняется тем, что в реальной жизни цели зачастую слишком масштабны и растянуты во времени, тогда как в игре небольшие достижимые цели позволяют сохранять вовлеченность в течение длительного периода. В-третьих, правила игры должны быть четко определены, благодаря чему цели будут более достижимыми. И, в-четвертых, необходимо существование процесса обратной связи: игровые механики подразумевают определенную частоту получения обратной связи для поддержания вовлеченности. [3]

Существует несколько элементов игры, которые используются в процессе геймификации, выделим наиболее распространенные:

1. Points (баллы или очки) – используются для измерения достижений, и позволяют игрокам (сотрудникам или потребителям) конкурировать между собой, сравнивая свои достижения с чужими, что в итоге стимулирует участников к достижению лучших результатов.

2. Rewards (награды) – некоторые популяризированные статусы, присвоение которых участникам происходит в качестве подтверждения их достижений.

3. Leaderboards (рейтинги лидеров) – рейтинги участников игры, стимулирующие их к увеличению активности.

4. Levels (уровни) – используются, чтобы сделать новые цели в игре еще более заманчивыми. Например, LevelUp стимулирует пользователей подниматься все выше по уровням, чтобы получать все большие скидки за лояльность.

5. Tasks (задания) – варьируются от простых к сложным и часто требуют совместных усилий нескольких пользователей, что, например, может способствовать увеличению сплоченности коллектива.

Итак, хотя такое направление как геймификация еще довольно молодое, его используют все больше компаний, что подтверждает эффективность этого метода, а также актуальность данного вопроса в работе. Тут стоит отметить, что в основном этот феномен популярен за границей, так, например, извест-

ным примером эффективного использования игровой механики является ресурс Foursquare, который позволяет пользователям «регистрироваться» в их любимых местах, будь то рестораны, бары, ночные клубы, магазины и тому подобное, составляя при этом списки друзей и применяя систему значков, баллов и наград. И как уже отмечалось ранее, в нашей стране применение игровых механик в бизнес сфере распространено повсеместно. В следующей части данной работы будет проанализирован показательный и удачный пример внедрения игровых механик в компании L'Oreal в России, на примере которого можем проанализировать влияние Gamification на формирование поведения людей в сфере бизнеса: на степень вовлеченности в процесс, на потребительские предпочтения, на мнение о том или ином продукте и т.д.

### **Практическая часть: анализ внедрения Gamemchanics в компании L'Oreal в сфере привлечения потенциальных потребителей**

В данной части работы представлены результаты исследования практического внедрения Gamification в компанию L'Oreal, которое заключалось в запуске приложения «L'OrealPureZone» (ссылка: [http://vk.com/app2756495\\_452244](http://vk.com/app2756495_452244)) в социальной сети «ВКонтакте», которое действовало с 27 января 2012 до 12 февраля 2012.

Для начала расскажем правила игры и проанализируем их. Участникам было предложено зарегистрироваться в приложении, набрать за две недели максимальное количество игровых очков и выиграть путешествие «своей мечты». Направление пользователи выбирали самостоятельно из предложенных вариантов (Франция, Словения, Мальдивы, Бельгия, Амстердам и т.д.). Таким образом, в основу игры заложена механика «распределение реальных призов» – получение приза, обладающего реальной стоимостью в жизни.

Приложение состоит из секторов и зон, где зарабатываются очки. Приложение предлагает зарабатывать игровые очки четырьмя основными способами. Можно получать баллы, отвечая на вопросы про компанию и ее продукцию. Каждую неделю появляются новые пять вопросов. Используется механика достижения и назначенной встречи. Те, кто хочет выиграть, будут посещать приложение минимум раз в неделю. Второй способ выиграть очки – вывесить свои фотографии с яркими эмоциями. Задействована механика «Личная жизнь».

Третий способ – игра в кёрлинг. Цель – бросить «мячик» максимально близко к цен-



тру, за каждую игру игрок получает очки в зависимости от достигнутого уровня. Здесь на пользователя действуют эффекты «микрo-конкуренции» – по керлингу формируется отдельный рейтинг, а также налицо «вознаграждение за определенную цепочку действий» – присутствует стимул играть постоянно, достигать новых уровней, становиться лидером по собранным очкам. Здесь можно отметить социальный эффект приложения: статус, хоть и ничего не значащий в реальной жизни, заставляет возвращаться в игру и совершенствоваться. Значит, возможно, люди проецируют свой статус в игре на реальный статус в жизни: в том случае, если результат положительный и статус высокий – человек хочет добиться еще лучшего результата, а в том случае, если результат отрицательный и статус низкий – он хочет реабилитироваться и получить более высокое место в рейтинге. Таким образом, можно отметить проявление стремления людей к самосовершенствованию, удовлетворению своих амбиций и чувству самоудовлетворения от высоких результатов в любом деле. Проанализировав комментарии, оставленные участниками игры, можно найти подтверждение этому. Так, например, приведем цитаты из комментариев, оставленных к приложению в Интернете. Одна из участниц поделилась впечатлениями: «Никак не могу победить в керлинге! Целыми днями сижу, а не получается стать первой – надеюсь, на следующей неделе повезет» (Татьяна, 3 февр. 2012 в 22:14). Другая участница игры написала: «Офигенно! хочется выиграть поездку в Аргентину: буду играть пока есть силы!» (Олеся, 28 янв. 2012 в 13:46). Это подтверждает гипотезу о том, что применение Gamemechanics побуждает людей к улучшению своих результатов при выполнении поставленных задач за счет воздействия на их стремление к удовлетворению своих амбиций и получению чувства удовлетворения.

Наконец, еще один верный способ получить очки – это ввести цифры штрих-кода от новых товаров Pure Zone. Таким способом, организаторы решают свои главные задачи – стимулирование продаж. Ведь так как за ввод штрих-кода дается наибольшее количество баллов, у людей появляется стимул купить именно продукцию данной фирмы, если перед ними стоит выбор марки продукта.

Добавочные очки можно получить за приглашение всех друзей в приложение. Причем, вознаграждение за такой шаг весьма высокое – 50 очков - в то время как за один правильный ответ на вопрос дается один балл. Это попытка использовать «вирусную

механику», чтобы обеспечить приложению распространение и популярность в сети. Можно отметить, что это задание вызвало большой ажиотаж в комментариях, особенно, когда появились технические неполадки и баллы перестали начисляться. Это подтверждает эффективность уже упоминаемого механизма, описанного Чалдини – «Дефицит»: люди с крайней неохотой уступают свои позиции обладания чем-либо из-за того, что объект может стать недоступным, его ценность в наших глазах резко возрастает. А в сочетании с игровой методикой он еще более эффективен в современном обществе, где всё нацелено на информационные технологии. Что подтверждает гипотезу о том, что применение механизма Gamification (как примера использования информационных технологий) в сфере бизнеса способствует модернизации системы влияния на мотивацию людей при выполнении поставленных задач за счет использования информационных технологий.

Важно отметить, что целевой аудиторией, на которую направлено влияние через приложение, является молодежь обоих полов, которая как раз и является основными потребителями продукции PureZone, поэтому использование именно такого механизма влияния удобно в Интернет-пространстве.

#### **Результаты действия приложения Pure Zone**

В чем цель компании L’Oreal при внедрении подобной игры? Очевидно, реклама и стимулирование сбыта продуктов посредством влияния на мотивацию людей. L’Oreal Paris Pure Zone- это молодежная косметика для ухода за кожей. Аудитория приложения (активная часть зарегистрированных пользователей в контакте – мужчины и женщины (девочки и мальчики) в возрасте около 15-27 лет) соответствует целевой группе покупателей данных товаров. Это подтверждается и данными статистики на заключительном этапе конкурса (13 февраля 2012). Около 65% всех участников – это целевая группа продуктов Pure Zone.

Итак, насколько эффективно работает такой механизм взаимодействия с покупателями? Первый индикатор – количество посетителей приложения. В среднем, прирост участников составлял по три тысячи человек в день. Приложение привлекло около 30 тысяч пользователей. Основная масса зарегистрировалась до 5 февраля, что объясняется низкой возможностью отыграть главный приз у «бывалых» участников – поездку. Это также показывает и значимость такого игрового стимула как «распределение реальных призов».

Также здесь можно отметить то, что даже, если люди не добивались получения баллов, они все равно получали удовольствие от игры, радуясь своим собственным победам: «я выиграла пятый уровень, даже с бонусом, но шестой так и не открылся, хотя мне все равно нравится играть» (Татьяна, 3 февр. 2012 в 22:14). Тут можно отметить действие одного из основных элементов Gamification – получение удовольствия от процесса. Люди продолжают выполнять полученные задания, не получая поощрений, а просто получая удовольствие от процесса выполнения работы.

Так же важно отметить такой элемент как конкуренция, ведь вся эта игра построена именно на ней. И именно желание опередить всех и стать победителем заставляет людей участвовать в игре. В подтверждение в комментариях участников игры часто встречались такие фразы как: «победить всех», «стать лучшим», «выиграть», «одержать победу», «получить главный приз» и т.д. Так например, люди писали: «что дает быть лучшим за неделю, тот же балл или больше?» (Алена, 31 янв. 2012 в 16:09). Или «какого числа будут объявлять победителей?» (Наталья, 24 янв. 2012 в 13:31). Этими данными подтверждается еще одна гипотеза: конкурентная борьба стимулирует людей выполнять поставленные задачи.

Так же удалось собрать статистические данные по количеству зарегистрированных штрих-кодов. Общее количество зарегистрированных штрих-кодов на 13 февраля – около 210. А значит, за время действия приложения люди совершили 210 покупок товаров, которые им, возможно, не были нужны, а сделали они это для того, чтобы победить. Но статистика в этом случае не может дать ответ о причинах действий людей, поэтому обратимся к комментариям, чтобы узнать действительно ли этот способ оказывал влияние на поведение людей, и если «да», то почему. На этот счет удалось найти несколько комментариев, так, например, некоторые участники игры писали: «Почему мне не начисляются баллы за регистрацию штрих-кодов? Зря я что ли покупала эти средства??? Я так не выиграю путешествие» (Марина, 6 февр. 2012 в 16:46); «Как зарегистрировать штрих-код? И сколько раз в неделю нужно пользоваться гелем глубокого очищения – мгновенное действие?» (Екатерина, 7 февр. 2012 в 13:51) На основании чего можно сделать вывод, что задание, где нужно регистрировать штрих-коды действительно побуждает людей покупать продукцию этой фирмы, а саму регистрацию продукции провоцирует желание

людей получить как можно больше баллов для выигрыша главного приза. Что подтверждает гипотезу о том, что система поощрений повышает мотивацию людей в выполнении поставленных задач, а если конкретнее, то люди стремятся получить вознаграждение, выполняя все задания приложения и получая за это баллы.

Еще один положительный эффект действия приложения для компании – это привлечение около 14 тысяч человек в группу в сети «В контакте», которая распространяет информацию о продукции. И эти люди остались в группе и по окончании действия акции, а значит, и после закрытия приложения они получают рекламу от L’Oreal.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, оценить эффективность использования приложений не просто, потому как эффект проявляется не сразу и слишком растянут по времени. Издержки для компании – это разработка и поддержка приложения и оплата финального приза – поездки на двух или трех. Выгоды здесь четко выделить не удастся, хотя уже в самом приложении некоторые факты продаж зафиксировать удалось. Безусловно, приложение повлияло на узнаваемость бренда – вопросы и «зона керлинга» работали на повышение знаний продукта и его предназначения для покупателей. И на основании этого можно окончательно подтвердить главную гипотезу о том, что применение механизма Gamification в сфере бизнеса способствует модернизации системы влияния на социальное поведение людей при выполнении поставленных задач за счет использования информационных технологий, в нашем случае информационные технологии – это элементы игры.

Также подтверждено, что эффективность этого механизма заключается в том, что он делает деятельность участников «игры» более интересной, приносящей больше удовольствия от процесса взаимодействия. Что удовлетворяет важному критерию gamification – получение удовольствия от процесса.

Еще раз подчеркнем, что очень важным моментом оказания влияния является конкурентная борьба, так как для достижения наилучших результатов, участники «игры» должны выполнить какое-либо задание лучше остальных. При этом эффект усиливается при применении виртуальной системы поощрений, построенной с использованием Game mechanics и повышающей мотивацию людей в выполнении поставленных задач.

Таким образом, исследование программы влияния на примере компании L’Oreal показало, что эффективное взаимодействие с

потенциальными потребителями – это доступная возможность для любой другой компании при грамотном использовании Gamification. При этом главное не забывать про три основных элемента Gamification: конкуренция, виртуальная система поощрений и наслаждение от «игры».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный сайт L'Oreal. URL: [www.loreal-finance.com](http://www.loreal-finance.com)
2. Чалдини, Р. Психология влияния. СПб: 2001.
3. Analysts Explore the Role of Enterprise Architects in Gamification at Gartner Enterprise Architecture Summit ,2011, May 9-10, London, and June 22-23 in San Diego. URL: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1629214>.
4. Deterding, S. Gamification Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts // CHI 2011 Workshop Gamification. Vancouver, Canada, 2011. – P. 2-5.
5. Gamification 101. An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior – Bunchball, 2010. – p.
6. Franke, N. How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among end-users / N. Franke, S. Shah // Research Policy. – 2003. – 32(1). –P. 157-178.
7. Schonfeld, E. SCVNGR's Secret Game Mechanics Playdeck. 2010. URL: <http://techcrunch.com/2010/08/25/scvngr-game-mechanics/>.

УДК 82.09: 17

Дзевенис А.А., канд. филос. наук, доцент, ДальГАУ  
ФИЛОСОФИЯ РЕЛИГИИ

*В статье осмысливается феномен религии, личность Иисуса Христа, жизненность заключённой в религии философии - развитие личностного начала нового образа человека. Человеческая жизнь должна строиться на основе нравственности, этических принципов. Православие может сыграть объединяющую роль, может превратить современное российское общество в дееспособную нацию, стать опорной силой возрождения традиционной русской духовности. Роль религии в мире усиливается. Возрастает и роль философии религии с её множеством проблем.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ФИЛОСОФИЯ РЕЛИГИИ, РЕЛИГИЯ, СООТНОШЕНИЕ ВЕРЫ И СОЗНАНИЯ, ЛЮБОВЬ, ДЕЯТЕЛЬНОЕ ДОБРО, НАВРСТВЕННОСТЬ, МОРАЛЬ, БОГ, ИИСУС ХРИСТОС, БИБЛИЯ, ДУХОВНОСТЬ, ЭТИКА ДОЛГА

Dzevenis A.A., Cand. Philos. Sci., associate professor, FESAU  
PHILOSOPHY OF RELIGION

*The article interpreted the phenomenon of religion, the person of Jesus Christ, the vitality, which is contained in the philosophy of religion - the development of personal beginning as a new image of human. Human life should base on moral and ethical principles. Orthodoxy can play an integral role, can transform the modern Russian society as a functioning nation, can become a force of revival the traditional Russian spirituality. The role of religion in the world is increasing. At the same time the role of philosophy and religion are increasing too, with its many problems.*

KEY WORDS: PHILOSOPHY OF RELIGION, RELIGION, RELATIONSHIP BETWEEN FAITH AND CONSCIENCE, LOVE, TO DO GOODS, MORAL, MORALITY, GOD, JESUS CHRIST, THE BIBLE, SPIRITUALITY, ETHICS OF DUTY

Великий писатель и мыслитель Л.Н.Толстой был отлучён от православной церкви. Но именно он, осмысливая феномен религии, ставя во главу угла этику в её религиозной форме, выразил ту проблематику, которой должна заниматься философия религии. Формулируя свою позицию, Толстой указал на следующие три значения понятия религии.

1. Религия есть данное Богом истинное откровение и вытекающее отсюда богопочитание. Так определяют религию люди, которые веруют в какую-нибудь одну из существующих религий и считают именно её истинной, а другие – ложными.

2. Религия является сводом суверенных положений и вытекающих из них суверенным богопочитанием. Суеверие – непол-

ная, превратная вера. Оно исходит из веры в действие и восприятие сил, не объяснимых законами природы, ибо эти силы не находят себе обоснования в самом религиозном учении. Для суеверия реально существование магических, таинственных сил, которые оказывают благотворное или вредное влияние на жизнь людей и домашних животных, а также определяют некоторые явления природы (погоду, рождение, рост). В суеверии сохранились пережитки народных верований, например, ношение амулетов, татуировка. Проявление суеверия носит различный характер, в зависимости от различных способностей, поведения, условий жизни и воспитания. Вместе с тем, суеверие – факт, который устанавливается психологией, а также при изучении преданий всех времён и народов.

По Толстому, такое значение приписывают религии люди, не верующие вообще или не верующие в ту религию, которую они определяют. Так, буддизм может выглядеть суеверием с точки зрения православного верующего.

3. Религия – это свод философских положений и нравственных законов, созданных умными и властными людьми для управления невежественными народными массами, чтобы их утешить и обуздать. Так определяют религию люди безразличные к вере, но считающие религию полезным орудием государственности.

Согласно Толстому, все эти определения религии ограничены. Первое определение подобно тому, которое мог бы дать человек музыке, сказав, что музыка – та самая известная ему любимая песня, которой желательно научить как можно больше людей.

Второе определение можно сравнить с тем, как оценил бы музыку тот, кто не понимает и не любит её. Такой человек сказал бы, что музыка – это воспроизведение звуков гортанью или извлечение их с помощью инструментов и что это занятие бесполезное, праздное и людей от него надо отучать.

В третьем определении неполнота и пристрастность. Такое понимание религии подобно тому, которое дал бы музыке человек, если бы заметил, что это дело полезное для обучения танцам или маршировки и что в связи с этим музыку надо всячески поддерживать.

У всех трёх определений религии общий недостаток. Если сравнить это с музыкой, то получается, что разговор идёт о внешних функциях, о её полезности или ценности для того, кто музыку определяет. Ни одно из представленных определений религии не выражает её истинную природу. Здесь обнару-

живается различие и противоречивость в понимании религии, которые ведут к ожесточению людей верующих и неверию и нигилизму, людей неверующих.

Исследованием религии занимаются богословие, история и философия – каждая под своим особым углом зрения. Богословие стремится к наиболее точному выражению фактов религиозного сознания, изложенных в Библии. История рассматривает ступени религиозного сознания, сравнивает и классифицирует различные религии, чтобы найти общие принципы их становления. Философия анализирует сущность религии, определяет её место в системе мировоззрения, выявляет её психологические и социальные аспекты, соотношение веры и сознания. Философию интересуют также проблемы отношения человека и Бога, нравственный смысл религии, её роль в жизни общества, в развитии духовности людей.

Религия (от лат. religio – набожность, святыня, благочестие, воссоединение, предмет культа) – мировоззрение, одушевлённое верой в Бога или богов, в сверхъестественное. П.С. Гуревич предлагает два предположения относительно происхождения слова «религия». Первое – от *regelere* (читать, почитать) – означает «богопочитание, культ». Такое объяснение предложено Цицероном. В трактате «О природе Богов» он определяет религию как преклонение и благоговение человека перед бесконечным Началом.

Другая версия принадлежит христианскому писателю IV в. Лактанцию: «религия» от *regilare* – связывать.

Эти предположения показывают, что религия есть определённая связь между человеком и Богом. Человек – конечное существо. Бог – бесконечное и абсолютное Начало мира. Из этой связи вытекает благоговение перед бесконечным, то есть богопочитание. Именно так понимали религию многие мудрецы и философы – Зороастр, Лао-цзы, Конфуций, Будда, Сократ, Христос, Мухаммед. С таким осмыслением религии не расходятся позиции и более современных мыслителей.

Относительно причин возникновения религии существует россыпь различающихся мнений философов и учёных. По слову Клеана из Ассоса, «есть четыре основания, в силу которых у людей образуются понятия о богах:

1. Вера в предсказание будущего.
2. Страх перед грозными явлениями природы.
3. Изобилие предметов, которые служат для нашего существования.

4. Наблюдения неизменного порядка в движении звёздного неба.

В древности, писал Юлиан Отступник,<sup>5</sup> люди искали причины реальных вещей с помощью богов или сами по себе, – вероятно, лучше сказать, с помощью богов. Найдя их, они облекали эти причины в непонятные по смыслу мифы, дабы через парадокс и неясность раскрыть внутренний смысл и побудить нас к поискам истины.

М. Монтень считал, что религия людей есть не что иное, как их собственное измышление, необходимое для поддержания человеческого общества. Т. Гоббс видел единственной причиной религии «беспокойство о будущем». Согласно Ш. Монтескьё, сила религии покоится главным образом на вере в неё, а сила человеческих законов – на страхе перед ними. «Если люди так слабы, имея религию, то что они будут делать, когда окажутся без неё?» (Бенджамин Франклин).<sup>6</sup>

Категоричен П. Гольбах: «Религия – это искусство одурманивать людей с целью отвлечь их мысли от того зла, которое причиняют им в этом мире власть имущие». А вот И. Кант: «Поскольку всякая религия состоит в том, что мы смотрим на Бога как на достойного всеобщего почитания законодателя всех наших обязанностей, то при определении религии в плане соответствия ей нашего поведения вопрос стоит так – как угодно Богу быть почитаемым и какого Он ждёт повиновения».

Ф. Шеллинг усматривал в религии систему провидения: «...Если рефлексия возвысится до абсолюта, который составляет общее основание гармонии между свободой и разумностью, то возникает система провидения, религии, в единственно истинном значении этого слова».

У К. Маркса религия – опиум для народа. «Мало кто согласится ныне с такой явно упрощённой трактовкой религии».<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Юлиан Отступник (331-363 гг.), римский император с 361 г. Получил христианское воспитание. Став императором, объявил себя сторонником языческой религии, реформировал её на базе неоплатонизма. Издал эдикты (извещения, предписания) против христиан. От христианской церкви получил прозвище Отступник.

<sup>6</sup> Франклин Бенджамин (Вениамин) (1706-1790 гг.), американский правитель, государственный деятель, учёный, один из авторов Декларации независимости США (1776 г.) и Конституции 1787 г. Основал в Филадельфии первую публичную библиотеку, Пенсильванский университет, Американское философское общество. По философским воззрениям деист. Сформулировал за полвека до А. Смита трудовую теорию стоимости. Создал труды по электричеству. Один из пионеров исследования атмосферного электричества; предложил молниеотвод. Иностранный почётный член Петербургской АН.

<sup>7</sup> Канке, В.А. Основы философии: учебник / В.А.Канке. – М., 1999. – (С. 98).

К историческим формам развития религии относятся племенные, национально-государственные (этнические) и мировые религии – буддизм, христианство, ислам.

Сравнительное изучение религий началось в XIX веке. Философы пытаются выделить религиозные формы сознания, раскрыть их основные типы. «Я думаю, – писал Т. Гоббс, – что нельзя найти лучшего заклания, чем различение правил религии, то есть правил, согласно которым следует чтить Бога и которые следует искать в законах, и правил философии, то есть учений частных лиц. Учения (догматы) религии должно доставлять Священное писание, а философские учения – естественный разум». Гегель полагал, что религия является наивысшей сферой человеческого сознания, а философия тождественна с религией.<sup>8</sup> Вл. Соловьёв заметил: «Ведь и сама религия, поскольку она становится учением, или системой, тем самым неизбежно впадает в различные умствования, не только допускающие, но и вызывающие контроль философского мышления...» Несомненно, утверждал К. Поппер, исторически каждое этическое учение коренилось в религии... Мы, и только мы, несём ответственность за принятие или отрицание предложенных нам законов и что отличать пророков от лжепророков предстоит нам самим.

Высшей ценностью религиозной веры и основным понятием религиозного мировоззрения является Бог. Его понимание различно в зависимости от особенностей религиозного направления, но везде Он – сверхъестественное существо, то есть наделён необыкновенными свойствами и силами, всеми совершенствами. В понятие совершенства верят и преклоняются перед ним как сущим. Современная философия называет божественное (Бога или богов) первичной данностью человеческого создания.

Древнейшей формой понимания Бога являются фетиши (от франц. *fetich* – идол, талисман). Отсюда понятие «фетишизм» – культ неодушевлённых предметов (фетишей). Чаще всего ими были необработанные предметы природы, которым поклонялись все первобытные народы. Сохранившиеся черты фетишизма – вера в амулеты, обереги, талисманы.

К другой форме примитивной трактовки Бога относятся идолы или специально создаваемые объекты культа. В Древнем Египте

<sup>8</sup> Гегель умер от холеры. Он был при смерти, когда супруга обратилась к нему с вопросом о Боге. Ослабевший от страданий, Гегель показал пальцем на Библию, лежавшую на столике у постели, и сказал: вот тут вся мудрость Божья.

божественными считались животные, особенно священный бык Апис – земное воплощение Пта (Птах), покровителя искусств и ремёсел (первоначально почитался в городе Мемфис как создатель всего сущего). Высшими божествами считались также бог солнца – Ра, луна – Ах, небо – Нут, земля – Кеб.

Для античности характерен политеизм (многобожие). Боги человекоподобны (антропоморфны). Они бессмертны, но рождены как люди. Ведут себя тоже не лучше людей («Илиада» Гомера): ссорятся даже на Олимпе, враждуют, строят козни, убивают. Боги находятся внутри мира существа и олицетворяют собой действующие в мире божественные силы и явления. В мифологических представлениях политеизма каждый из богов имеет верховную власть над какой-либо частью мирового целого.

Кто повинуется богам, следует их заповедям, ублажает их жертвоприношениями, к тому они милостивы. Божественные милости проявляются в дарах материальных и духовных. Верующим передаётся также доля проныцательности и могущества богов и даже бессмертие в «потустороннем» мире. Всё это придаёт жизни высший смысл и помогает не только понять мир со всем его злом и страданиями, но и способствует объяснению загадки собственной души.

В религиях искупления, например в христианстве, предполагается освобождение человека от всяких зол. В буддизме или христианстве искупление может произойти совершенно своими силами. Это называется, соответственно, самоспасением или спасением Богом. Христианство говорит главным образом об искуплении от последствий первородного греха. Человеческий род унаследовал грех, совершённый первым человеком, и утратил первоначальную добродетель. Следствие этого – искажённость человеческой природы, людская склонность к греху. Однако человек не может выйти из этого состояния своими силами, как не может и самовоскреситься. Нужна помощь Бога. Он спасает человека.

Монотеистические религии – иудаизм, христианство, ислам – исповедуют одного Бога. Поздний универсальный монотеизм происходит в некоторой степени от «первобытного монотеизма», отчасти от смещения политеистических богов в определённое единство. Последнее часто связано с политической централизацией власти. Но изначально единственный Бог снова может превратиться во множество божеств путём обожествления его атрибутов. Такой процесс резко выделил два слоя религиозного созна-

ния: народное (профаническое, или экзотическое) и эзотерическое (жреческое), которое рассчитано на избранных, посвящённых, на мистов.

Представления народной религии, в основном, антропоморфичны. Здесь Бог – личность человекоподобная. Для избранных же Бог – индивидуальность, единая самосознующая и самодействующая духовная сила, находится превыше мира. Рядом с Богом нет ничего равного или близкого ему по божественности. Бог является творцом, хранителем и властелином мира. Ему принадлежит абсолютная власть над миром – «всемогущество».

Религии монотеизма разработали сложное и всестороннее учение о Боге. Богу присваиваются высшие духовные совершенства: вечность, независимость, самобытность и неизменность, всеприсутствие, всеведение, благодать, премудрость (в христианстве София), любовь и милость, праведность и истина, творчество и всемогущество, беспредельное величие и неприступная слава. Бог противопоставлен посюстороннему миру, с его ограниченностью и несовершенством. В отличие от мира земного, где преобладают заблуждения, пороки, злодеяния и бедствия, Бог олицетворяет высшую нравственность. Однако земной мир не покинут Богом, от которого человек получил свободу самостоятельного выбора между добром и злом. Человек может приобщиться к Богу через молитву, соблюдение религиозных обрядов, таинств и через практическое стремление к праведному образу жизни.

В монотеистических религиях, исходящих из сверхприродности (надмирности) Бога, разработано специальное учение о путях его познания – богопознание. Бог несопоставим с предметами чувственно воспринимаемого мира. Отсюда следует невозможность прямого и исчерпывающего познания Бога. Основным путём познания Бога – апофатический (от греч. *apophatikos* – отрицательный), негативный.<sup>9</sup> Это означает, что можно после-

<sup>9</sup> Апофатический путь познания Бога разработан в апофатической теологии. Она стремится выразить сущность потустороннего Бога путём последовательного отбрасывания («отрицания») всех относящихся к нему определений как несоизмеримых с его природой. Разрабатывалась Григорием Нисским и в «Ареопагитиках»; позднее – Николаем Кузанским. Часто дополнялась катафатической теологией, однако считалась более совершенным путём познания Бога.

**Григорий Нисский** (ок. 335 – ок. 394 гг.), церковный писатель, теолог и философ-платоник, представитель патристики; епископ гор. Ниса (Малая Азия). Брат Василия Великого. Разрабатывал теоретические основы христианской экзегетики (то же, что герменевтика). В антропологии исходил из органического единства человечества как некоей коллективной личности.

довательно указать на то, чем Бог не является, постепенно суживая круг значений. Непосредственным источником богопознания являются священные тексты Тора и Талмуд в иудаизме, Библия – в христианстве, Коран – в исламе. Для правильного истолкования и понимания священных текстов разрабатываются специальные методы.

Апофатическому познанию Бога противостоит позиция ряда философов. Эпихарм, например, рассуждал: «Что есть Бог? – Бог – это разум. – Что есть разум? – Здравый смысл». Анаксагор: «Разум – Бог, и Бог – разум». Согласно Цицерону, вопрос о природе богов хорош для познания души. И противоречивы мнения даже учёнейших мужей, продолжает Цицерон, что тем более служит аргументом в пользу того, что начало философии есть наука. По Аль-Газали,<sup>10</sup> прежде чем познать Бога, нужно познать себя. «Если только мир сотворён, – писал М. Маймонид, – есть Бог, но если мир вечен, то Бога нет». Чтобы познать Бога, сказано Вольтером, надо быть им самим; люди легко верят тому, чего страстно желают. «Понятие о Боге, – это понятие о человеке, увеличенное до фантастических размеров» (Жан Робинс).

Другие мыслители (Мелисс) считали, что о богах не должно учить, ибо познание их невозможно. По Фалесу, Бог древнее всех, так как не сотворен; всё полно богов. Вместе с тем, тот же Фалес думал, что всё существует благодаря воде, Гераклит – огню, Левкипп и Демокрит – атомам и так далее. Объективно, весь материализм ведёт к отрицанию Бога. Однако для многих философов, включая и материалистов, тема Бога и божественного не чужда. Это можно сказать о Платоне, Аристотеле, Канте и других. Кант, в частности, писал: «Мне пришлось потеснить знание, чтобы освободить место вере»; «Понятие о Боге первоначально лучше всего можно объяснить по аналогии с понятием об отце, под опекой которого мы находимся, а при этом

очень удобно указать на единое, как бы из одного семейства происхождение людей». Веру в Бога Кант рассматривал как универсальную мысль о добре.

Библия (от греч. *biblia*, буквально – книги), собрание древних текстов, канонизированное в иудаизме и христианстве в качестве Священного Писания или Слова Божия. Составлено из двух частей – Ветхого и Нового Заветов.<sup>11</sup> Ветхий Завет признаётся обеими религиями. По христианским представлениям, «завет» (мистический договор, союз) заключён в древние времена Богом с одним народом, евреями. С явлением Иисуса Христа этот завет заменён Новым Заветом, второй частью Библии. Заключён со всеми народами на условиях духовного служения. Признаётся только христианами.

Ислам, не принимая в свой обиход ни Ветхого Завета (араб. Таурат – Тора), ни Нового Завета (араб. Инджиль – Евангелие), в принципе признаёт их святость. Важную роль в исламе играют и персонажи обеих частей Библии. Например: Ибрахим, то есть Авраам; Иусуф, то есть Иосиф; Иса, то есть Иисус.

В составлении Священного Писания почти за полторы тысячи лет принимали участие около 40 авторов. Ветхий Завет писался на древнееврейском и отчасти арамейском языках до Рождества Христова, а Новый (в основном на греческом языке) – в течение I в. и начале II в. н.э. И по тиражу, и по читаемо-

«Ареопагитики», религиозно-философские сочинения, якобы принадлежащие Дионисию Ареопагиту (I в.). Созданные не ранее 2-й половины V века обнаруживают зависимость от неоплатонизма, особенно от Прокла. Учение «Ареопагитики» о Боге как сверхразумном тождестве бытия и небытия и об иерархическом устройстве универсума и церкви оказало большое влияние на философскую мысль Византии и Западной Европы (Эриугена, Николай Кузанский).

**Катафатическая теология** (от греч. *Kataphatikos* – утвердительный) (положительная теология), описывает Бога посредством позитивных атрибутов и обозначений (в отличие от апофатической теологии).

<sup>10</sup> Аль-Газали или Альгазен, он же Ибн аль-Хайсам (965-1039 гг.), арабский учёный. Труды по физиологии и геометрической оптике «Сокровище оптики», а также по математике и астрономии. Комментарий Аристотеля, Евклида, Галена.

<sup>11</sup> **Христос (Иисус Христос)** (4 г. до н.э.? – ок. 30 г. н.э.), согласно христианскому вероучению, Богочеловек. В нём соединены божественная (как Бог-сын он второе лицо Троицы) и человеческая (рождён от Девы Марии) природы. Добровольно принял страдания и смерть на кресте ради искупления первородного греха, совершённого Адамом и Евой в акте грехопадения. Отсюда эпитеты и имена Иисуса: Христос (с греч. помазанник, то есть Мессия), Спаситель (Спас), Искупитель (Заступник), Сын человеческий, Сын Божий и др. Проповедуя своё учение, Христос призвал первых учеников, творил чудеса (воскрешение мёртвых, хождение по воде, насыщение тысяч людей пятью хлебами, исцеление душевнобольных и др.). Перед Пасхой Христос торжественно въехал на ослике в Иерусалим, приветствуемый толпой как мессианский царь. Иудейские старейшины выдали его на казнь римским властям. Христос в кругу апостолов справлял обряд пасхального ужина (Тайная вечеря). Схватённый помощниками старейшин по знаку Иуды Искарота («поцелуй Иуды»), Христос был отведён на суд Синедриона, который вынес ему смертный приговор, подтверждённый затем римским прокуратором Понтием Пилатом. После смерти и последовавшего воскресения Христос в течение 40 дней вёл беседы с учениками и затем вознёсся на небо. С именем Христа связано возникновение новой религии – христианства.

Мессия (от древнееврейск. Машиах, букв. – помазанник). В некоторых религиях, главным образом в иудаизме и христианстве, ниспосланный Богом на землю спаситель. Он должен навечно установить своё царство. В древности и средние века предводители народных движений иногда объявляли себя Мессией. У мусульман Мессия наз. Махди.

сти Библия занимает первое место в мире среди всех читаемых книг.

Первая книга Ветхого Завета – Бытие – говорит о великой тайне сотворения мира и человека и о грехопадении человека. Грехопадением ответил человек на священный дар жизни. Поэтому последовали многие бедствия с тяжёлыми последствиями: убийство Каином родного брата Авеля; исполины развратили цивилизацию и зло, вопиющее к небесам, вызвало всемирный потоп; Всевышнему брошен вызов строительством Вавилонской башни. Всё это – драма человеческой свободы, направленная против Творца.

Сердцевину и смысл всего христианства представляют Евангелия (от греч. euangelion – благая, радостная весть). В исторически четырёх книгах Евангелия – от Матфея, Марка, Луки и Иоанна – провозвестие о Христе, божественном идеале человечности и духовном совершенстве. Евангелисты возвещают, что Иисус, сын Божий, умер за нас и отец воскресил его из мёртвых. Иисус снова придёт. Евангелисты передают благую весть о спасении и призывают людей к решению: принять или нет воскресшего Иисуса Христа.

Апостол (от греч. apostolos – посол) Павел, превратившийся после встречи с Христом из его врага в последователя и великого учителя христианства, несёт радостную весть всем людям. Апостол Павел величайшим образом оценивал все три главные ценности христианства – веру, надежду и любовь, но любовь выделял особо. Христианская любовь – дар Бога – не знает исключений, призывая любить даже врагов.

Сам И. Христос<sup>12</sup> тоже оставил заповеди, но их перечисление и выполнение не является для него первостепенным. Он настаивает на принятии каждым человеком главного решения – любить Бога и следовать Его заповедям. Любовь к Богу – это богопочитание через любовь сердца. «Сердцем мыслить» может только по-настоящему верующий че-

ловек. Но человек слаб. Однако если он и совершит проступок или даже преступление, то должен покаяться. Покаяние истинного христианина означает, что человек никогда больше не совершит подобного.

Бог есть чувство любви к Нему. Религиозная вера всецело поглощает человеческую духовность. По Библии, если люди озарены божественным светом истины, они передают себя и весь мир в руки Бога Предвечного. Они обретают спокойствие духа и свободу, ибо избавлены от страха перед чистилищем и адом, равно как и от надежды на райскую награду. «Когда человек искренне полагает, созерцая себя, что он скверен, слаб и недостойн, то его самоуничтожение так глубоко, что ему кажется естественным, что все твари земные и небесные восстанут на него».

Отдельно следует сказать и о личности Иисуса Христа, которая притягательна не только его совестью, но и умом. Некоторые исследователи, особенно в XIX веке, отрицали само существование Христа. Большинство современных учёных признают его историчность. В Средневековье, при господстве религиозного мировоззрения, философия выдвинула плеяду выдающихся мыслителей: Августин Блаженный Аврелий, Ансельм Кентерберийский, Пьер Абеляр, Фома Аквинский. Но этим именам предшествовала и выделяется на их фоне величественная фигура Христа. Многими он считается великим философом. Величие его в том, что им выдвинута философия не для избранных мудрецов, а для всех людей, включая и детей.

Личность Иисуса Христа показывает, что жизненность заключённой в христианстве философии состоит в развитии личностного начала. Она представила новый образ человека, который превосходил античные представления. Личность – это прежде всего нравственность. Человеческая жизнь и отношения людей должны строиться на этической, нравственной основе. В Нагорной проповеди – ядре Слова Божия – Христос говорит: «Итак, будьте совершенны, как совершен Отец Небесный». Это значило: «Возлюби ближнего своего и врага»; «Не убивай»; «Не прелюбодействуй»; «Не кради»; «Итак во всём. Как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними; ибо в этом закон и пророки».

Сущность таких явлений как Бог, Библия, личность Иисуса Христа свидетельствует, что религия является мощным пластом мировой культуры. В древности (особенно на Востоке) философия и религия не разделялись. В Средние века философские идеи чаще всего облачались в религиозные одежды.

<sup>12</sup>Ветхий Завет состоит из памятников древнееврейской литературы XII-Пвв. до н.э. Делится на три больших цикла: 1) Тора, или Пятикнижие, приписываемое пророку Моисею; 2) Пророки – несколько древних хроник и собственно пророческие сочинения, принадлежащие или приписываемые народным проповедникам VII-Vвв. до н.э. – Исае, Иеремии, Иезекиилю и 12 «малым пророкам», а также книга Даниила (II в. до н.э.); 3) Писания или Агиографы, – собрание текстов, относящихся к различным поэтическим и прозаическим жанрам (религиозная лирика, сборники афоризмов, назидательные повести, хроникальные тексты и др.).

Новый Завет состоит из памятников раннехристианской литературы 2-й пол. I в. и нач. II в. н.э. (четыре Евангелия, то есть «благовестия» о жизни и учении Христа. Деяния апостолов, 21 послание апостолов – Павла, Петра, Иоанна, Иакова, Иуды (не Искарюта) – и, наконец, Откровение Иоанна Богослова, или Апокалипсис).



Общественное развитие, а с ним развитие философии и науки, привели к разделению философии и религии. В то же время в них нельзя не видеть определённого сходства. Тема Бога, как уже говорилось, не чужда философии, а в религиях всегда содержатся философские идеи. У философии и религии общая идея – непрерывность движения.

К основным библейским идеям философской значимости можно отнести монотеизм, теоцентризм, креационизм, а также веру, совесть, любовь и добрую волю, этику долга, духовность человека и другое. В чём, скажем, заключён философский смысл монотеизма, каковы его жизненные корни? Они – в усилении субъективного, человеческого начала. Платон и Аристотель называли божественным неличным, например, космос. В Библии божественное есть сам Бог. Следовательно, монотеизм понимает субъективное глубже, чем в античности.

Согласно теоцентризму, источником бытия, блага и красоты выступает Бог. Теоцентризм, в сравнении с космоцентризмом древних эллинов, усиливает личностное начало.

Креационизм (от лат. creation – сотворение) учит: мир сотворён Богом из ничто. Философия: из Ничто невозможно сделать Нечто. Но в креационизме философия выделяет развитие идеи творения, творчества. У Аристотеля Бог созерцает себя, но не творит.

Библия ставит веру над интеллектом. Античные мыслители уравнивали разум с интеллектом, он считался враждебным вере. Веры бывают и несоответствующими истине, но важен факт их наличия и философского осмысления. Вера органична внутреннему миру личности. Философия Средних веков разработала проблематику веры.

Суть нравственности человека составляет совесть, через неё он связан с Богом. Слово «совесть» отсутствует в Ветхом Завете, встречается только в Новом Завете. Значит, понятие совести, благодаря которой человек открывает свою духовность, исповедуется, вошло в обиход через Библию.

Бог есть любовь. Познаёт Бога только любящий. Вера, надежда и любовь – главные ценности религии. Центральная среди них – любовь. В Библии символ любви – сердце – упоминается около тысячи раз. Дар Божий, любовь – это реализация совести, она имеет абсолютный характер: «любите врагов ваших». В религии, писал Л. Фейербах, нельзя не видеть предписания к благоговейному отношению к человеку, особенно к чувству любви.

Христианство открыло и горизонт воли. Сократ полагал, что добро совершается по-

средством интеллекта. В христианстве же лишь тот человек соблюдает божественные заветы, который обладает доброй волей и за счёт собственных усилий исполняет желания и веления Бога.

В Древней Элладе считалось, что моральный закон или этика долга даны самой природой. Это добродетель, выступающая на стороне богов и человека. У христиан моральный закон даёт Бог. Христианская этика – долг перед Богом, человек ответствен перед Ним.

По античной философии, человек двухмерен, то есть обладает телом и душой. В соответствии со Священным Писанием, к телу и душе добавляется дух, духовность. Она свидетельствует о причастности к божественному посредством веры, надежды и любви.

Таким образом, жизненность заключённой в религии философии состоит в развитии личностного начала нового образа человека.

Человеческая жизнь должна строиться на основе нравственности, на основе этических принципов.

Как мировоззренческие системы, философия и религия самостоятельны. Но объективно они взаимосвязаны и взаимозависимы. Такое положение (с учётом научности философии) даёт возможность представления целостной картины мира, бытия. Кроме того, «в связке философия–религия обе стороны в одних случаях усиливают друг друга (например, в развитии обострённого этического отношения к миру), а в других – ослабляют (например, в различном понимании принципа абсолютной личности)».<sup>13</sup>

Ценность религии особо значима в том, что через божественное она «высвечивает» этическую, нравственную суть человеческой личности, существеннейшей части бытия. Поэтому даже в обстановке сегодняшнего падения нравственности, религия, по мнению известного немецкого теолога Г. Кюнга, «имеет будущее».

В Древнем мире, на время Олимпийских игр, прекращались войны. А XXVIII Олимпиада прошла при непрекращающейся агрессии США в Ираке и разгуле терроризма во всём мире. С нравственной точки зрения человек деградирует. Но дело в том, что только человек может спасти цивилизацию. В недавнем времени главный раввин Израиля А. Штейнзальц (разрабатывал тему «социологического невежества») подчёркивал: «Чело-

<sup>13</sup> Канке В.А. Философия. Исторический и систематический курс: учебник для вузов / В.А. Канке. – М., 1998. – .....с. (С. 289).

век – единственный носитель творческой воли в мироздании... Человек должен расти ... непрерывно. Он противостоит тенденции всего мира исчезнуть».<sup>14</sup>

Однако чтобы противостоять такой тенденции, философии и религии нужно найти почву для единения: религиозное учение следует оценивать как явление философское, актуальность которого очевидна. «Философия – это сверкающее облако, на которое ступил Христос, возносясь на небо» (А. Дюма-отец).

Религия и философия имеют актив тысячелетий в своём развитии. В их богатой истории найдётся немало взаимных обвинений, обид, «грубых споров, неоправданных крайностей, нередко дело доходило до казней. Казнили и за религию, и за философию, от имени религии и от имени философии. Вспомните хотя бы так называемые крестовые походы. Исповедующие насилие никогда, берём на себя смелость утверждать это, не были по-настоящему сведущими в религии и философии. Они всегда были невеждами. Невежество<sup>15</sup> рядится в различные одежды. Его излюбленным приёмом является простое, упрощённое: «Да или нет? Отвечай! Третьего не дано».<sup>16</sup>

Заметим, до казней и войн доводило тоже невежество. Ибо религия есть мировоззрение, одушевлённое верой в Бога. «...Не возгоревшись любовью к Богу, не спастись вам», – написал Н.В. Гоголь в «Выбранных местах из переписки с друзьями». Религия способствует единению людей через любовь и добро. Действительная любовь к Богу, настоящая вера требует сообразовать жизнь человека с его верой и с тем, что он почитает. Религиозная вера обязывает к деятельному добру.

В нашей стране сейчас возводятся сотни храмов, многие люди повсюду берут в руки свечи, родители выстаивают многочасовые очереди, чтобы крестить чадо. Патриарх Московский и всея Руси Кирилл, будучи и митрополитом Смоленским и Калининград-

ским, только в своей епархии открыл сто церквей и монастырей.

Когда видишь перед алтарём со свечой в руке вчерашнего атеиста, невольно думается: это, скорее, дань обрядности, чем признак подлинного религиозного возрождения в обществе. Ведь десятилетиями тоталитаризм сокрушал основы человеческого бытия, стремился задушить все конфессии, вытравить религиозное сознание, изменить саму природу человека, личности.<sup>17</sup> Религиозность человека не заканчивается воскресным богослужением, она полностью захватывает его сердце, совесть, душу истановится делом служения людям. Процесс поиска Бога должен быть сопряжён с глубинным духовным опытом.

России внутренняя ценность  
не в реставрации церквей,  
Но чтобы в нравственность,  
как в церковь, водили мы своих детей.

И всё же думается, сегодня можно говорить о востребованности христианства в российском обществе, как о тенденции. Это подтверждает, к примеру, издание 12-томной «Истории русской церкви». Ведь выдернув Церковь из истории Отечества, у нас саму историю рассыпали так, что она перестала складываться у человека во что-то единое, понятное. Скажем, по советскому учебнику истории, Дмитрий Донской, мальчишка, сидит на московском престоле, а все князья вокруг ждут и никто его не трогает. Кто же управлял страной, пока он был отроком? Или: без митрополита Макария («фигура умолчания») непонятен Иван Грозный. То есть вернуть Церковь в историю, означает вернуть саму историю, настоящую. Для этого надо было привлечь к работе над церковной тематикой светских учёных. Союз церковной науки и светской показал, что наука едина, потому что истина одна. Наука и религия становятся как бы дополняющими друг друга сторонами человеческой жизни. Но во что бы ни верил человек, он не может нормально жить в обществе, не соблюдая законов морали.

<sup>14</sup>Начала разработки темы «социологического невежества» были положены **Адином Штейнзальцем** вместе с профессором **Амосом Фукенштейном** (г. Беркли, США). Штейнзальц считает, что «социологическое невежество» создаётся обществом осознанно. Тем не менее, по Штейнзальцу, человеку предназначено предотвратить нравственную, а с ней и фактическую гибель человечества. Французский этнограф и социолог **К. Леви-Строс** видит спасение человечества в его гуманизации: «XXI век будет веком гуманитарных наук – или его не будет». А. Штейнзальцем был принят пост духовного наставника евреев России.

<sup>15</sup> «Невежество не есть аргумент» (М.В. Ломоносов).

<sup>16</sup>Канке, В.А. Основы философии: учебник / В.А. Канке. – М., 1999. – с. (С.50 – 51).

<sup>17</sup>В вопросах веры и религии большевики – «воинствующие безбожники». То есть они были не только атеистами, но и гонителями всякой веры в Бога. «Чем большее число представителей реакционного духовенства удастся нам погубить, тем лучше» (Секретное письмо В.И. Ленина членам ЦК РКП(б) 19 марта 1922 г. // Известия ЦК КПСС. – 1990. – №4. – С.192).

Продолжатели «ленинского дела» в нашей стране репрессировали 90% священнослужителей, уничтожили тысячи храмов. В церковь ходить было опасно.

В начале 2000-х стало очевидно, что требуется новый прорыв. Практический смысл обрела идея П. Флоренского, что в основе любой культуры лежит культ и чем дальше культура отходит от культа, тем больше теряет в своём внутреннем содержании. На телевидении прошёл и повторяется многосерийный фильм «Земное и небесное». В нём имеются кадры, наталкивающие на мысль, что вера может вернуться не просто в храмы, но и в общественное сознание народа.

Сегодня много говорится про объединяющую роль православия, которое может превратить наше общество в дееспособную нацию. Более того, русская православная церковь (РПЦ) как общественный институт в последнее время демонстрирует активность, которой могут позавидовать другие институты нашего общества. Трудно переоценить её роль в поддержании единства национальной идентичности русских. РПЦ уже многие годы занята формированием общего ценностного базиса российской цивилизации. Это – «Русский мир», разделяющий общее ценностное пространство. Вот некоторые из этих ценностей: «религиозная вера и межрелигиозный мир, свобода и нравственность, самопожертвование ради других, крепкая семья, уважение старших, соборный совет и действие, творчество, трудолюбие, справедливость, любовь к Отечеству, забота об окружающем мире». Патриарх Кирилл считает, что преимущественная миссия России могла бы определяться как отстаивание правды в мире. При этом даётся расширенное понимание слова «правда», включающее в себя понятие истины, справедливости, праведности (Вопросы философии. – 2012. – №1. – С.4 – 5).

Всё это позволяет предположить, что православие может стать опорной силой возрождения традиционной русской духовности.

Роль религии в мире усиливается. Возрастает и роль философии религии с её множеством проблем.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов, С.Ф. О первоценности морали в структуре человеческой духовности / С.Ф. Ани-

симов // Вестник Моск. ун-та. Серия 7, философия. – 2002. – №1.

2. Бердяев, Н.А. О назначении человека. Опыт парадоксальной этики/ Н.А. Бердяев. –

3. Гусейнов, А.А. Этика и мораль в современном мире / А.А. Гусейнов // Вестник Моск. ун-та. – 2001. – №1.

4. Духовность, художественное творчество, нравственность: материалы «круглого стола» // Вопросы философии. – 1996. – №2.

5. Ионов, И.Н. Парадоксы российской цивилизации / И.Н. Ионов// Общественные науки современности. – 1997. – № 6. – С.

6. Маркова, Л.А. Наука и религия: проблемы границы / Л.А. Маркова. – СПб., 2000. –

7. Меликов, И.М. Творчество и духовный мир человека / И.М. Меликов // Вестник Моск. ун-та. – 2002. – №2.

8. Мотрошилова, Н.В. Цивилизация и варварство в эпоху глобальных кризисов / Н.В. Мотрошилова. – М.: ИФ РАН, «Канон», 2010.

9. Платонов, Г.В. Проблемы духовности личности / Г.В. Платонов, А.Ю. Косичев// Вестник Моск. ун-та. – 1998. – №4.

10. Разин, А.В. Ценностная ориентация и благо человека / А.В. Разин // Вестник Моск. ун-та. – 1996. – №1.

11. Сорокин, П. Человек. Цивилизация. Общество / П. Сорокин. – М., 1992.

12. Степанянц, М.Т. Культура как гарант российской безопасности / М.Т. Степанянц// Вопросы философии. – 2012. – №1.

13. Столович, Л.Н. Красота. Добро. Истина/ Л.Н. Столович. – М., 1994. –

14. Толстой, Л.Н. Извлечения из статьи «Царствие Божие внутри вас» / Л.Н. Толстой. – Хабаровск, 1991.

15. Трофимов, В.К. Душа русского народа: народно-историческая обусловленность и сущностные силы / В.К. Трофимов. – Екатеринбург, 1998.

16. Туган-Барановский, М.И.К лучшему будущему: сборник социально-философских произведений. – М., 1996.

17. Фрейд, З. Психоанализ. Религия. Культура / З. Фрейд. – М., 1993.

18. Фромм, Э. Догмат о Христе / Э. Фромм. – М., 1998

19. Шеманов, А.Ю. Самоидентификация человека и культура. – А.Ю. Шеманов. – М., 2007.

20. Яковец, Ю.В. История цивилизаций / Ю.В. Яковец. – М., 1997.

# Требования к статьям, публикуемым в журнале «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ АГРАРНЫЙ ВЕСТНИК»

Статьи должны содержать результаты неопубликованных законченных научных исследований, предназначенные для использования в практической работе специалистами сельского хозяйства, либо представлять для них познавательный интерес.

В статье, представляемой в раздел «НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК», должны сжато и четко излагаться: современное состояние вопроса, описание методики исследования и обсуждение полученных данных. Заглавие статьи должно полностью отражать ее содержание. Основной текст экспериментальных статей необходимо структурировать, используя подзаголовки соответствующих разделов: методика, результаты и обсуждение, заключение или выводы, список литературы.

Печатный оригинал статьи должен содержать **УДК статьи, название, фамилии и инициалы авторов, их ученые степени и звания** (при наличии); **аннотацию**, выполненную согласно ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76), **ключевые слова**.

5. Авторы представляют (одновременно):

- **статью** объемом не более 15 страниц машинописного текста в черной двойной интервал (ГОСТ 7.89-2005) в печатном виде – 2 экземпляра, без рукописных вставок, на одной стороне стандартного листа формата А4, подписанную на последнем листе второго экземпляра всеми авторами или сопроводительное письмо за подписью руководителя организации (учреждения), в которой работает автор(ы), представляющий статью;

- **электронную копию** текста статьи, названную фамилией первого автора, в редакторе Microsoft Word по электронной почте на адреса volkovaelal@rambler.ru или publishdalgau@list.ru, либо на любом электронном носителе в научно-исследовательскую часть или издательство Дальневосточного государственного аграрного университета;

- иллюстрации к статье (при наличии) представляются в электронном виде, в стандартных графических форматах; линии графиков и рисунков в файле должны быть сгруппированы; таблицы – в редакторе MS Word или MS Excel, диаграммы – только в MS Excel, формулы – в стандартном редакторе формул MS Equation.

- **сведения об авторе** (ах) в произвольной форме в печатном виде: Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень, телефон и адрес для связи (на отдельном листе или в конце статьи);

- желательно – фотографии автора (ов) любого формата (либо электронным файлом в стандартных графических редакторах на магнитных или лазерных носителях, либо по вышеуказанному адресу e-mail);

7. Список литературы должен быть оформлен согласно ГОСТ 7.1.-2003 в виде общего списка в алфавитном порядке, в тексте указывается ссылка с номером в квадратных скобках.

Оригиналы статей, электронные носители и фотографии автору не возвращаются.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:** 675005, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86, Дальневосточный государственный аграрный университет.

тел. 8-4162-513242 – главный редактор; e-mail: tikhonchukp@rambler.ru;

тел. (факс) 8-4162-446544 – для редакции журнала «Вестник ДальГАУ»;

тел. 8-4162-526610 – редакционно-издательский отдел; e-mail: publishdalgau@list.ru

тел. 8-4162-526551 – научно-исследовательская часть; e-mail: volkovaelal@rambler.ru

---

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г. Подписано к печати 27.12.2012 г.  
Формат 60х90/8. Уч.-изд.л. – 4,9. Усл.-п.л. – 8,0. Тираж 100 экз. Заказ 245.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства ДальГАУ  
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86