



Учредитель и издатель: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Главный редактор, председатель Редакционного совета: А.М. Баусов, доктор технических наук, профессор (Иваново).

Редакционный совет:

Д.А. Рябов, заместитель главного редактора, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор (Иваново);
 В.И. Ащеулов, доктор биологических наук, профессор (Иваново);
 Н.А. Балакирев, академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Москва);
 Л.В. Воронова, кандидат экономических наук, профессор (Ярославль);
 А.Ю. Гудкова, доктор ветеринарных наук, профессор (Иваново);
 Д.О. Дмитриев, заместитель Председателя Правительства Ивановской области, руководитель Комплекса природных ресурсов и сельского хозяйства, кандидат экономических наук, профессор (Иваново);
 А.А. Завалин, член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Москва);
 Л.И. Ильин, кандидат экономических наук (Суздаль, Владимирская область);
 А.Ш. Иргашев, доктор ветеринарных наук, профессор, (Бишкек, Кыргызстан);
 А.В. Колесников, доктор экономических наук, профессор (Белгород);
 Д.К. Некрасов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Иваново);
 Г.Н. Ненайденко, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Иваново);
 Р.З. Нургазиев, доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской республики (Бишкек, Кыргызстан);
 В.В. Пронин, доктор биологических наук, профессор (Иваново);
 В.А. Смелик, доктор технических наук, профессор (Санкт-Петербург);
 Н. П. Сударев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Тверь);
 В.Г. Турков, доктор ветеринарных наук, профессор (Иваново);
 А.В. Филончиков, доктор технических наук, профессор (Кострома).

Редакционная коллегия:

А.И. Герасимов, кандидат технических наук, доцент;
 В.В. Комиссаров, ответственный редактор, кандидат исторических наук, доцент;
 Г.Н. Корнев, доктор экономических наук, профессор;
 Е.Н. Крючкова, доктор ветеринарных наук, профессор;
 А.А. Соловьев, ответственный секретарь, кандидат исторических наук, доцент;
 А.Л. Тарасов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
 С.П. Фисенко, кандидат биологических наук, доцент;
 А.Д. Шувалов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

Журнал зарегистрирован федеральной службой по надзору в сфере связи,
 информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-49989 от 23 мая 2012 г.

AGRARIAN JOURNAL OF UPPER VOLGA REGION

№2 (11), 2015

**Constitutor and Publisher: Ivanovo State Agricultural Academy named after academician
D.K.Belyaev**

Editor – in – Chief, Chairman of the Editorial Board: A.M. Bausov, Prof., Dr of Sc., Engineering

Editorial Board:

D.A. Ryabov, Prof., Cand of Sc., Agriculture (Deputy Editor-in-Chief) (Ivanovo);
V.I. Ascheulov, Prof., Dr. of Sc., Biology (Ivanovo);
N.A. Balakirev, Academician of the Russian Academy of Sciences, prof, Dr. of Sc., Agriculture (Moscow);
L.V. Voronova, Prof., Cand of Sc., Economics (Yaroslavl);
A. Yu. Gudkova, Prof, Dr. of Sc., Veterinary (Ivanovo);
D.O. Dmitriev, Prof., Cand of Sc., Economics, deputy-chairman of the department of Ivanovo region the head of Complex of natural resources and Agriculture (Ivanovo);
A.A. Zavalin, Prof., Dr. of Sc., Agriculture, Corresponding member of Russian Academy of Sciences (Moscow);
L.I. Ilyin, Cand of Sc., Economics (Suzdal, Vladimirskaya region)
A.Sh. Irgashev, Prof., Dr. of Sc., Veterinary (Bishkek, Kyrgyzstan);
A.V. Kolesnikov, Prof., Dr. of Sc., Economics (Belgorod)
D.K. Nekrasov, Prof., Dr. of Sc., Agriculture (Ivanovo);
G.N. Nenaidenko, Prof., Dr. of Sc., Agriculture (Ivanovo);
R.Z. Nurgaziev, Prof., Dr. of Sc., Veterinary, the Corresponding Member of Kyrgyz National Academy of Science (Bishkek, Kyrgyzstan);
V.V. Pronin, Prof, Dr. of Sc., Biology (Ivanovo);
V.A. Smelik, Prof., Dr of Sc., Engineering (Saint-Petersburg)
N.P. Sudarev, Prof., Dr. of Sc., Agriculture (Tver);
V.G. Turkov, Prof, Dr. of Sc., Veterinary (Ivanovo);
A. V. Filonchikov, Prof, Dr. of Sc., (Kostroma).

Editorial Staff:

A. I. Gerasimov, Assoc. Prof., Cand of Sc., Engineering;
V. V. Komissarov, Assoc. Prof., Cand. of Sc. History, Executive Secretary;
G. N. Kornev, Prof., Dr. of Sc., Economics;
E.N. Krjuchkova, Prof, Dr. of Sc., Veterinary;
A. A. Solov'ev, Assoc. Prof., Cand. of Sc. History, Executive Secretary;
A. L.Tarasov, Assoc. Prof., Cand. Of Sc., Agriculture;
S.P. Fisenko, Assoc. Prof., Cand of Sc., Biology
A.D. Shuvalov, Assoc. Prof., Cand. Of Sc., Agriculture.

Technical Editor: M.S. Sokolova.

Corrector: N.F. Skokan.

Translator: A.I. Kolesnikova.

Format 60x84 1/8 Circulation: 500

Order № 2024

Certificate of media outlet registration PI № FS77-49989 of 23 May, 2012



СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Конищев А.А., Конищева Е.Н.</i> О выборе концепции развития технологий обработки почвы в Верхневолжье.....	5
<i>Зубенко Э.В., Некрасов Д.К.</i> Эффективность использования индекса экономической ценности быка-производителя (ИЭЦБ) при прогнозировании пожизненной молочной продуктивности их дочерей	9
<i>Касиева Г. К.</i> Сравнительные иммуногистохимические исследования лимфатических узлов и селезенки крупного рогатого скота	13
<i>Ермашкевич Е.И., Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н.</i> Причины возникновения субклинических форм гепатозов у кур-несушек.....	18

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Агапов Д.С.</i> Совершенствование термодинамического цикла поршневых ДВС в условиях температурно-динамических ограничений.....	25
---	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ворожейкина С.Е.</i> Кризисное состояние экономики: причины и пути выхода.....	28
<i>Митрофанова А.И.</i> Об улучшении качества жизни на селе.....	31
<i>Ноговицына А.В.</i> Анализ кадровой обеспеченности сельскохозяйственных предприятий региона с учетом территориально-отраслевых особенностей движения рабочей силы.....	35
<i>Устинова О.С., Пухова Д.Н., Леонтьева Д.М.</i> Опыт Краснодарского края в развитии региональной службы сельскохозяйственного консультирования.....	41
<i>Ревенко С.С.</i> К вопросу о налогообложении недвижимого имущества.....	44

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

<i>Иткулов С. З.</i> Языковая игра как основной компонент лингвистического нонсенса	47
---	----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Бреус М. Е., Довгополая Н. В., Ноговицына А. В.</i> Совершенствование преподавания экономики в вузе и формирование экономической культуры в образовательном процессе....	51
---	----

К 70-летию ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ!

<i>Столбов В.П.</i> Сельское хозяйство в годы Великой Отечественной войны.....	56
<i>Груздева А.А.</i> Сельское хозяйство Ивановской области в годы Великой Отечественной войны (к 70-летию Великой Победы).....	65

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

<i>Рябов Д.А., Соловьев А.А., Ганджаева А.З.</i> Развитие молодой науки в аграрном вузе (на примере Ивановской ГСХА имени академика Д.К. Беляева).....	69
--	----

ОТЗЫВЫ И РЕЦЕНЗИИ

<i>Крючкова Е.Н.</i> Отзыв официального оппонента на диссертацию Белиева Сайды-Магомед Минкайловича на тему: «Гельминтозы овец в восточной части центрального Кавказа и совершенствование мер борьбы».....	74
<i>Гонова О.В.</i> Экспертное заключение на диссертационную работу Рычихиной Натальи Сергеевны на тему: «Реструктуризация как инновационная методология в системе управления хозяйствующими субъектами».....	78
Новые издания	80
Рефераты	81
Список авторов	86



CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

<i>Konischev A.A., Konischeva E.N.</i> ON THE CHOICE OF TILLAGE TECHNOLOGIES DEVELOPMENT CONCEPT IN THE UPPER VOLGA REGION.....	5
<i>Zubenko E.V., Nekrasov D.K.</i> INDEX USE EFFICIENCY OF THE ECONOMIC VALUE OF THE BULL (IEVB) IN THE PREDICTION OF LIFETIME MILK PRODUCTION OF THEIR DAUGHTERS.....	9
<i>Kasieva G.K.</i> COMPARATIVE IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDIES OF LYMPH NODES AND SPLEEN OF CATTLE.....	13
<i>Ermashkevich E.I., Kletikova L.V., Yakimenko N.N., Martynov A.N.</i> THE CAUSES OF SUBCLINICAL HEPATOSIS IN LAYING HENS.....	18

TECHNICAL SCIENCES

<i>Agapov D.S.</i> IMPROVEMENT OF THERMODYNAMIC CYCLE OF PISTON INTERNAL COMBUSTION ENGINES IN CONDITIONS OF TEMPERATURE AND DYNAMIC CONSTRAINTS.....	25
---	----

ECONOMIC SCIENCES

<i>Vorozheikina C. E.</i> CRISIS STATE OF THE ECONOMY: CAUSES AND SOLUTIONS.....	28
<i>Mitrofanova A.I.</i> ABOUT THE IMPROVING OF RURAL LIVING STANDARDS	31
<i>Nogovitsyna A.V.</i> ANALYSIS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES PERSONNEL PROVISION OF THE REGION TAKING INTO ACCOUNT TERRITORIAL AND SECTORAL CHARACTERISTICS OF THE LABOR FORCE.....	35
<i>Ustinova O. S., Pukhova, A. N., Leontieva D. M.</i> THE EXPERIENCE OF KRASNODAR REGION IN THE DEVELOPMENT OF REGIONAL AGRICULTURAL CONSULTING SERVICES.....	41
<i>Revenko S.S.</i> TO THE QUESTION OF REAL ESTATE TAXATION.....	44

HUMANITIES

<i>Itkulov S. Z.</i> LANGUAGE GAME AS THE MAIN COMPONENT OF LINGUISTIC NONSENSE.....	47
--	----

AGRICULTURAL EDUCATION

<i>Breus M.E., Dovgopolaya N.V., Nogovitsyna A.V.</i> IMPROVING OF ECONOMICS TEACHING IN THE UNIVERSITY AND THE FORMATION OF ECONOMIC CULTURE IN EDUCATIONAL PROCESS.....	51
---	----

TO THE 70 ANNIVERSARY OF THE GREAT VICTORY!

<i>Stolbov V.P.</i> AGRICULTURE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR.....	56
<i>Gruzdeva A.A.</i> AGRICULTURE of IVANOVO REGION DURING the GREAT PATRIOTIC WAR (To the 70 ANNIVERSARY of the GREAT VICTORY).....	65

SCIENTIFIC LIFE CHRONICLE

<i>Ryabov D.A., Solovyev A.A., Gandzhaeva A.Z.</i> THE DEVELOPMENT OF YOUNG SCIENCE IN THE AGRARIAN HIGH INSTITUTION (ON THE EXAMPLE OF IVANOVO STATE AGRICULTURAL ACADEMY NAMED AFTER ACADEMICIAN D.K. BELYAEV).....	69
---	----

REVIEWS

<i>Kryuchkova E.N.</i> REVIEW OF THE OFFICIAL REVIEWER ON THE THESIS OF BELIEV SAIDY – MAGOMED MINKAILOVICH « HELMINTH INFECTIONS OF SHEEP IN THE EASTERN PART OF THE CENTRAL CAUCASUS AND IMPROVEMENT OF CONTROL MEASURES».....	74
<i>Gonova O.V.</i> EXPERT CONCLUSION ON THE THESIS OF RYTCHIKHINA NATALIA SERGEEVNA: «RESTRUCTURING AS AN INNOVATIVE METHODOLOGY IN THE SYSTEM OF ECONOMIC ENTITIES MANAGEMENT».....	78
NEW EDITIONS	80
ABSTRACTS	81
LIST OF AUTHORS	86

УДК: 631.821.1

**О ВЫБОРЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ВЕРХНЕВОЛЖЬЕ****Конищев А.А.**, ФГБНУ Ивановский НИИСХ;**Конищева Е.Н.**, ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Общепринятая концепция формирования технологий обработки почвы, основанная на послойно-плоскостном подходе построения операций, обладает неустраняемыми системными недостатками. Это в первую очередь переуплотнение почвы ходовыми системами и большая зависимость урожайности от погодных условий. Эти недостатки можно преодолеть при переходе на объемно-гетерогенную концепцию построения технологий, учитывающую агрофизические свойства почвы региона, применения технологии и режим выпадения осадков. Обеспечивается повышение урожайности до 8% по сравнению с технологией на базе вспашки и на 11% по сравнению с классической минимальной обработкой. Одновременно снижаются технологические затраты и повышается производительность труда.

Ключевые слова: *концепция технологий, обработка почвы, погодные условия, продуктивность растений*

Существующая классическая технология обработки почвы, основанная на использовании отвальной вспашки, родилась одновременно с изобретением самого плуга. По этой технологии почва сначала обрабатывается на максимальную (принятую или возможную) глубину. Затем циклом дополнительных обработок верхний слой доводится до требуемого для посева качества крошения, плотности и выровненности. После этого проводится посев, то есть с каждой последующей операцией почва обрабатывается на всё меньшую глубину. При этом одновременно уничтожаются результаты прежнего труда – уплотняются ходовыми системами агрегатов ранее обработанные, ниже расположенные слои почвы. Другой последовательности операций при применении отвальной вспашки просто не может существовать.

Картину усугубляет внесение минеральных удобрений разбрасывателями под предпосевную обработку и то, что во многих моделях плугов тракторные колеса со стороны обработанного участка поля двигаются по дну борозды. Таким образом, значительная площадь поля в подпахотных горизонтах систематически уплотняется без её последующего антропогенного

разуплотнения.

Позднее начинают активно применяться орудия безотвальной обработки почвы – плоскорезы и чизеля. Орудия новые, но их встраивают в существующую старую технологию – от плуга (механически заменяя в технологической операции плуг на новое орудие).

В результате во всём мире для культур сплошного сева получила господствующее распространение концепция построения технологий обработки почвы, основанная на послойно-плоскостном подходе к решению задачи. В соответствии с ней почва при всех технологиях и операциях обрабатывается относительно равномерным по площади слоем определённой толщины (глубины). И по мере приближения к посеву глубина обработки всё более уменьшается.

Соответственно уже в изначальной концепции заложена неизбежность переуплотнения почвы ходовыми системами агрегатов.

Поэтому задача снижения переуплотнения почвы стояла перед земледельческой наукой и практикой практически всегда.

А стремление её решить особенно активизировалось в семидесятые годы 20 века, когда на

полях начали массово использоваться тяжёлые энергонасыщенные колёсные тракторы, что отрицательно начало сказываться на получаемой урожайности.

Задача борьбы с переуплотнением почвы решалась по трём направлениям:

- организационном, путём ограничения применения на влажной почве тяжёлых тракторов и маршрутизации движения техники по полю;
- технологическом, путём внесения повышенных доз органических удобрений и разуплотнения нижних горизонтов почвы с помощью дополнительных обработок;
- конструкционном, путём применения комбинированных агрегатов, уменьшающих количество проходов трактора по полю; путём применения дополнительных рабочих органов, обрабатывающих колею трактора и установкой на трактор сдвоенных и строенных колёс.

Каждое из этих направлений имеет свои достоинства и недостатки. Не углубляясь сейчас в подробный анализ каждого из них, отметим, что ни одно из этих направлений не решает задачи исключения антропогенного переуплотнения почвы [3].

При этом урожайность культур при использовании всех перечисленных направлений остаётся очень зависимой от погодных условий.

Параллельно развитием приемов обработки почвы также во всём мире накапливались данные, показывающие низкое доленое влияние обработки на урожайность возделываемых культур. Применительно к России урожайность зерновых культур, например, в Нечернозёмной зоне зависит от обработки почвы на 0,1–17 % (при подавляющем влиянии в 2,5–6,0 %)[5,8–10]. При доле влияния минеральных удобрений от 17 до 57 %, а погодных условий – от 31 до 72 % [7,8]. Или в Центральной Чернозёмной полосе доля влияния обработки почвы на урожайность ячменя составляет 7 %, при воздействии погодных условий – 63 % и 26 % – от условий возделывания в агроландшафте [2].

С другой стороны, на себестоимость продукции оказывает постоянное удорожание средств производства и расходных материалов. Причём ввиду диспаритета цен стоимость товаров промышленного производства растёт значительно

быстрее, чем сельскохозяйственных товаров. Уже к девяностым годам прошлого столетия рост объёма сельскохозяйственного производства на каждый 1 % в республиках Советского Союза требовал увеличения совокупных энергозатрат на 2–3 % [4,6,11]. И ситуация продолжает обостряться до настоящего времени. Например, отчёт о мировом развитии 2008 года показывает, что для прироста внутреннего валового продукта сельскохозяйственного производства на 1 % необходимо увеличение общих расходов уже на 6 % [1].

Таким образом, наука и практика находятся в тисках зависимости – с одной стороны, известность факта небольшого влияния обработки почвы на урожайность зерновых и затраты на обработку, неадекватно превышающих эффект. С другой стороны – необходимость систематического снижения себестоимости продукции. В итоге ситуация породила в мировой земледельческой науке и практике устойчивую тенденцию на минимизацию обработки почвы. В ряде случаев от обработки отказываются вообще.

То есть земледельческая наука и практика, пытаясь преодолеть самими же созданную проблему, принятым направлением воздействия на неё ещё больше ухудшают ситуацию, превращая её уже в непреодолимую.

Ведь из всех технологических операций выращивания зерновых обработка почвы способствует улучшению плодородия почвы, и она способна регулировать агрофизическое состояние пахотного слоя и соответственно процесс водо- и газообмена: почва – растение – атмосфера. И именно эти операции предлагается признать ненужными и исключить их из технологической цепочки! Тем самым операции обработки почвы из технологических стараются перевести в чисто экономические!

Параллельно наука и практика стали развивать «точное земледелие» с целью снижения затрат на агрохимические средства, необходимые для выращивания растений и повышения их продуктивности.

Рассмотрим, что получается в результате на примере данных стационарного опыта Центра точного земледелия Тимирязевской сельскохозяйственной академии, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Урожайность сельскохозяйственных культур при различных технологиях и системах обработки почвы

Культура	Технология	Обработка почвы	Урожайность по годам, т/га			
			2009	2010	2011	средняя
Вика+овес, з/масса	точная	отвальная	21,3	20,5	10,8	17,5
		нулевая	23,0	19,4	9,4	17,3
Озимая пшеница, зерно	точная	отвальная	4,23	4,63	3,70	4,19
		нулевая	5,09	4,11	3,55	4,25
	традиционная	отвальная	4,28	4,50	3,65	4,14
		нулевая	5,18	3,85	3,53	4,19
Яровой ячмень, зерно	точная	отвальная	5,40	3,35	2,64	3,8
		минимальная	5,78	2,99	2,83	3,87
	традиционная	отвальная	5,09	3,47	2,76	3,77
		минимальная	5,39	3,06	3,08	3,84

Анализ таблицы 1 показывает, что если исходить из средних урожайностей, то обработку почвы можно проводить, используя любую технологию, так как разница в среднемноголетней урожайности культур незначительная. А при анализе годовых урожайностей отчетливо видна разница по обработкам более чем в два раза. При этом точное земледелие несколько увеличивает общую урожайность культур, но колебания величины урожайности и преимущества той или иной обработки сохраняются такие же, как и при традиционном земледелии.

Таким образом, переход на точное земледелие не изменяет сегодняшнее низкое доленое влияние обработки на урожайность и колебания урожайности в зависимости от количества выпадающих осадков.

В то же время известно, что доленое влияние обработки на продуктивность растений зависит от совпадения плотности корнеобитаемого слоя почвы (слоя ниже уровня заделки семян при посеве) и режима увлажнения почвы. При совпадении увлажнения и плотности почвы, влияние обработки на урожайность становится сопоставимым с влиянием минеральных удобрений! Причём совпадают плотность и режим увлажнения почвы должны в первой половине вегетации растений [3].

Выполняя любую обработку почвы, мы придаём ей вполне конкретную плотность, характерную этой обработке и агрофизическим свойствам почвы региона применения. Соответственно и максимальную урожайность можно получить только в конкретных условиях увлажнения соответствующих сформированной плотно-

сти. Во всех остальных случаях урожайность будет меньше максимальной величины. Например, при использовании технологии «no-till» плотность корнеобитаемого слоя равна равновесной плотности почвы региона применения (как правило, большей, чем оптимальная), и поэтому высокие урожаи при использовании этой технологии фиксируются чаще в условиях недостатка осадков.

В результате по величине урожайности в многочисленных опытах фиксируются «своеобразные качели», когда даже при одной и той же обработке в разные годы (в зависимости от количества выпавших осадков) фиксируется разный уровень урожайности, а при разных обработках преимущество переходит от одной обработки к другой!

Соответственно выводы о преимуществе определенной обработки почвы, основанные только на анализе получаемой урожайности, фактически строятся на случайном факторе – количестве благоприятных сочетаний «плотности почвы – увлажнения», а не на реальном преимуществе технологии. При этом переход на точное земледелие ситуацию не меняет! Зависимость между обработками остается прежней, только несколько увеличивается уровень урожайности.

На первый взгляд получается замкнутый круг. Ведь операции по обработке почвы заканчиваются до попадания семян в почву, то есть до начала развития растений. Погодные условия очень динамичны. К тому же сегодняшнее развитие службы предсказания погоды не позволяет давать достоверные долгосрочные метеопрогнозы. Поэтому земледельцы не могут

заранее сформировать оптимальные для растений условия развития. И самое главное - вслед за изменениями погодных условий обработка изменяться не может.

Выход из сложившейся ситуации есть. Основан он на отказе от действующей в настоящее время послойно-плоскостной концепции построения технологий обработки почвы и переходе на объемно-гетерогенную концепцию построения технологий обработки почвы [3].

По предлагаемой концепции, в первую очередь, относящейся к посевам яровых культур, в пахотном слое заблаговременно (до посева) создаётся сочетание участков почвы, благоприятных для выращивания растений как при недостатке осадков (уплотненных), так и их избытке (рыхлых). То есть почва обрабатывается с разной интенсивностью как по площади, так и по глубине. Сочетание на поле рыхлых и плотных участков и их взаимовлияние друг на друга делает поле в целом более адаптированным к любому режиму выпадения осадков.

При этом в зонах с различным режимом увлажнения должны меняться размеры различно уплотненных участков. Чем засушливей регион, тем больше размеры плотных участков, и чем больше осадков, тем больше размеры рыхлых участков. При отсутствии (равенстве нулю

размеров) одного из участков предлагаемая обработка вырождается в одну из существующих технологий (иначе – все известные технологии обработки почвы являются частным случаем предлагаемой концепции). То есть, в соответствии с предлагаемой концепцией можно создать технологию, адаптированную к любому региону применения.

Кроме того, в случае равенства равновесной плотности почвы, необходимой плотности одного из участков, возможен переход на чередование обработанных и необработанных участков, что приведет к дополнительной экономии материальных ресурсов.

В целом режим экономии энергоресурсов в предлагаемой концепции реализуется за счет отказа от интенсивной обработки всей площади поля.

В соответствии с предлагаемой концепцией была разработана технология обработки почвы для условий Нечернозёмной зоны (Ивановская область). Проверка этой технологии на дерново-подзолистой легко- и среднесуглинистой почве в условиях опытов подтвердила правильность подхода к решаемым задачам. Опыты по сравнению технологий закладывались в течение 10 лет на почве различной степени окультуренности. Усредненные результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Урожайность яровых зерновых культур при различной технологии обработки почвы

Обработка	Средняя урожайность по культурам, т/га		
	Ячмень*	Пшеница**	Овес***
На базе вспашки	2,49 (100%)	2,84 (100%)	2,45(100%)
Минимальная	2,37 (95,2%)	2,57 (90,5%)	2,48(101,2%)
Экспериментальная	2,63 (105,6%)	3,00(105,6%)	2,66(107,3%)

* средняя из восьми опыто-лет; ** средняя из четырех опыто-лет; *** средняя из двух опыто-лет

Следует отметить, что только один раз за все годы наблюдений экспериментальная обработка уступила по урожайности технологии на базе вспашки. В остальные годы урожайность была выше или равна урожайности с применением вспашки. Традиционная минимальная обработка на 8–10 см систематически уступала экспериментальной обработке за исключением одного засушливого года, когда ГТК по Селянину в начале вегетации составил 0,57.

Экономия технологических затрат на этапе «обработка почвы – посев» при использовании экспериментальной обработки составляет от 98

до 4 745 рублей на гектар в зависимости от противопоставляемого набора машин (в ценах 2012 года) при росте производительности труда до 30 %.

Изменения остальных элементов агротехники (севооборотов, защиты растений, системы внесения удобрений и т.д.) предлагаемая концепция не требует.

Таким образом, предлагаемая концепция и разработанная на её основе технология позволяют более объективно подходить к выбору направления совершенствования технологии обработки почвы под зерновые культуры.

Список используемой литературы:

- 1 Будущее продовольствия и сельского хозяйства: Цели и альтернативы глобального устойчивого развития // URL: <https://www.gov.uk/government/publications/future-of-food-and-farming> (дата обращения 17.01.2015)
2. *Дериглазова Г.М., Айдиев А.Я.* Особенности возделывания ярового ячменя на склоновых землях Центрального Черноземья. Курск: ГНУ Курский НИИ АПП, 2013.
3. *Конищев А.А.* Обработка почвы: вчера, сегодня, завтра. Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2013.
4. *Кормановский Л.П.* Основные направления научно-технической политики в области сельскохозяйственного производства в условиях его реформирования: материалы научно-практической конференции. Москва: ГОСНИТИ, 1995. С.3–15.
5. *Манжосов В.П., Певнев М.И., Маймусов В.Н.* Долевое влияние обработки почвы и удобрения на урожайность полевых культур // Земледелие. 1994. № 1. С.14–17.
6. *Масло И.П., Целуйко А.С.* Экономия энергетических ресурсов в сельском хозяйстве Украинины // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1986. № 9. С. 9–11.
7. *Матюк Н.С.* Ресурсосберегающие технологии снижения переуплотнения почв в современных системах земледелия Нечернозёмной зоны России: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. М., 1999.
8. *Пружин М.К., Волобуев А.П., Кривчиков А.Е.* Использование результатов многофакторного опыта в моделировании систем земледелия // Земледелие. № 3 1990. С. 67–70
9. *Пупонин А.И.* Обработка почвы в интенсивном земледелии Нечерноземной зоны. М.: «Колос», 1984.
10. *Пупонин А.И., Певнев М.И.* Влияние разных систем обработки дерново-подзолистой почвы в интенсивном земледелии на её окультуренность и плодородие // Известия ТСХА. 1986. Вып. 3.
11. *Родичев В.А.* Основные направления экономики топливно-энергетических ресурсов в растениеводстве // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1986. № 9. С.5–9.

УДК 636.22/28.082

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДЕКСА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ БЫКА-ПРОИЗВОДИТЕЛЯ (ИЭЦБ) ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОЖИЗНЕННОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ИХ ДОЧЕРЕЙ**Зубенко Э.В.,** ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»**Некрасов Д.К.,** ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В работе приводится методика расчета индекса экономической ценности быка-производителя (ИЭЦБ) и показана его эффективность при прогнозировании экономического эффекта использования быка-производителя по пожизненному выходу молочного жира и молочного белка от его дочерей.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, быки-производители, прогноз племенной ценности, пожизненная продуктивность, селекционные индексы, экономическая эффективность.

На современном этапе развития молочного скотоводства в России актуальным направлением является увеличение периода хозяйственного использования коров и повышения их пожизненной молочной продуктивности. В связи с интенсивным использованием молочного скота

отмечается снижение его продуктивного использования, например, по данным ВНИИплем средний возраст коров в отелах по всему подконтрольному поголовью в 2013 году составил 2,84 отела, средний возраст выбытия коров 3,51 отела [1]. Это свидетельствует о том, что животные не

доживают до возраста 5-6 лактаций, в котором у них могла бы проявиться их максимальная продуктивность.

Расчетами Е.И. Конопелько, Н.И. Стрекозова (2008) установлено, что при ремонте стада выращенными в хозяйстве нетелями продолжительность использования коров при удое 6000 кг молока должна быть не менее трех отелов (оптимально 4 отела), а при ремонте стада за счет импортных нетелей – не менее 4 отелов (оптимально 4,5-5,0 отелов), именно с этого возраста они становятся прибыльными [2].

Себестоимость молочной продукции, рентабельность данной отрасли находится в прямой зависимости от продолжительности использования коров. Это объясняется несколькими причинами. Во-первых, при коротком сроке использования коровы дают значительно меньше молока и телят. Во-вторых, значительное количество питательных веществ молодые коровы расходуют на продолжающийся рост и развитие, в связи с чем оплата корма продукцией у них ниже.

Как известно, при крупномасштабной селекции наибольшее влияние на генетическое совершенствование популяций оказывают быки-производители, поэтому для решения этой проблемы необходимо разрабатывать эффективные методы выявления племенной ценности быков по пожизненной продуктивности их дочерей. В наших ранних исследованиях были разработаны и предложены долголетне-продуктивные селекционные индексы (ДПСИ) для прогнозирования племенной ценности быков по пожизненной молочной продуктивности их дочерей [3, 4].

С учетом величины индекса ДПСИ быков-производителей мы разработали методику расчета индекса экономической ценности быка-производителя (ИЭЦБ). Для расчета ИЭЦБ мы предлагаем использовать величину индекса ДПСИ по выходу суммы пожизненного молочного жира и молочного белка (ПМЖ+ПМБ), если в популяции не проводится учет выхода молочного белка, то можно расчет проводить через пожизненный выход молочного жира (ПМЖ).

Исследование было выполнено на быках ярославской и черно-пестрой пород. Быки ярославской породы использовались в стаде ПЗ «Светоч», а быки черно-пестрой голштинизированной породы в ПЗ учхоз ИГСХА. За период проведения исследования средний удой коров-первотелок

в ярославском стаде находился на уровне 3500 кг, пожизненный удой – 18483 кг; по черно-пестрому стаду – 4500 кг и 20360 кг соответственно.

Быков оценили по средней продуктивности их дочерей:

по молочной продуктивности за первую лактацию (удой, кг; МДЖ, %; МДБ, %; МЖ, кг; МБ, кг);

по показателям пожизненной молочной продуктивности (ПУ – пожизненный удой, ПМЖ – пожизненный выход молочного жира, кг; ПМБ – пожизненный выход молочного белка, кг; ПМЖ+ПМБ – сумма пожизненного выхода молочного жира и пожизненного выхода молочного белка);

по показателям продуктивного долголетия (ОПЖ – общая продолжительность жизни; ППЖ – продолжительность продуктивной жизни, от первого отела до выбытия из стада).

По каждому быку были рассчитаны показатели сохранности дочерей, в процентах от количества дочерей каждого быка, имевших первую лактацию и до завершения третьей лактации (ПС-3).

Индекс экономической ценности быка (ИЭЦБ) мы рекомендуем рассчитывать по формуле:

$$\text{ИЭЦБ} = i * r * \sigma_{(\text{ПМЖ+ПМБ}) \text{ или } (\text{ПМЖ})} * P_r,$$

где i – интенсивность отбора в долях сигмы по величине ДПСИ, которая рассчитывается в нормированном отклонении по формуле [5, 6]:

$$i = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_{\text{ДПСИ по популяции}}},$$

где X_i – средняя дочерей по быка (i) по индексу ДПСИ;

\bar{X} – средняя арифметическая по популяции (выборке) по индексу ДПСИ;

r – коэффициент корреляции между величиной селекционного индекса (ДПСИ) конкретных быков и пожизненным выходом молочного жира или суммы молочного жира и молочного белка их дочерей (ПМЖ) или (ПМЖ+ПМБ);

σ – среднее квадратическое отклонение значений среднего уровня пожизненного молочного жира или суммы пожизненного молочного жира и белка дочерей быков по популяции или выборке;

P_r (прибыль) – производства 1 кг молочного жира или 1 кг суммы молочного жира и молочного белка в среднем по региону, руб.

По данным Департамента сельского хозяйства и продовольствия Ивановской области за 2013 год рентабельность производства молока в области составляла 14,4%, себестоимость производства молока – 14,14 руб/кг, цена реализации – 16,18 руб/кг, прибыль – 2,04 руб/кг.

Исходя из этих данных, рассчитываем прибыль по производству 1 кг молочного жира и 1 кг суммы молочного жира и молочного белка, с учетом базисной массовой доли жира (МДЖ) и базисной массовой доли белка (МДБ).

В соответствии с ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье – сырье. Технические условия» базисная общероссийская норма массовой доли жира молока – 3,4 %, а базисная норма массовой доли белка – 3,0%.

Расчет прибыли по 1 кг суммы молочного жира и белка, руб.

Средняя прибыль 1 кг молока базисной жирности и белка (МДЖ – 3,4%; МДБ – 3,0%) за 2013 год составляла 2,04 рубля. Из 1 кг молока

базисной жирности получают 64 г суммы молочного жира и белка, таким образом, 1 кг суммы молочного жира и молочного белка дает прибыль на уровне **31,88 руб.**

Расчет прибыли по 1 кг молочного жира, руб

Из 1 кг молока базисной жирности получают 34 г молочного жира, таким образом, 1 кг молочного жира дает прибыль на уровне **60 руб.**

По ярославской породе индекс экономической ценности быка-производителя (ИЭЦБ) был рассчитан по сумме пожизненного молочного жира и пожизненного молочного белка (ПМЖ+ПМБ), по черно-пестрой породе – по пожизненному выходу молочного жира (ПМЖ), т.к. у коров не было данных по массовой доле белка в молоке (МДБ).

Каждого быка по ярославской и черно-пестрой выборке оценили по ИЭЦБ, и на основании этих данных по величине индекса ДПСИ (ПМЖ+ПМБ) был проведен отбор быков с интенсивностью 75%, 50% и 25% (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние интенсивности отбора по индексу ДПСИ (ПМЖ+ПМБ) на величину индекса экономической ценности быков ярославской породы

Показатели	Число быков, гол	Число их дочерей, гол	ДПСИ (ПМЖ+ПМБ)	i-интенсивность отбора в долях «σ»	SD теорет. ($i \times \sigma$ (ПМЖ+ПМБ))	ИЭЦБ (теорет.), руб
X до отбора	101	4601	0,97	0,00	-0,07	-2,13
X от. (75%)	75	3386	36,4	0,44	71,0	2263,5
X от. (50%)	50	2211	64,9	0,79	128,2	4088,3
X от. (25%)	25	1138	99,0	1,22	196,6	6266,0

Установлено, что чем интенсивнее проводится отбор по ДПСИ (ПМЖ+ПМБ), тем зоотехнический и экономический эффект от такого отбора выше. При отборе с интенсивностью 75% от среднестатистической дочери отобранных быков в среднем за всю жизнь получают на 71,0 кг суммы молочного жира и белка больше или на 2263,5 рублей прибыли больше, чем в среднем по популяции. Если отбор быков-

производителей проводить с интенсивностью 25%, то в расчете на каждую дочь быка выход суммы молочного жира и белка увеличивается на 196,6 кг, прибыль на 6266,0 руб (табл. 1). Проверку теоретического расчета ИЭЦБ можно провести через величину фактического выхода суммы пожизненного выхода молочного жира и молочного белка дочерей оцениваемых быков (табл. 2, 4).

Таблица 2 – Фактическая прибыль выхода пожизненной суммы молочного жира и молочного белка, по сравнению со средней популяционной, в расчете на одну среднестатистическую дочь ярославского быка

Показатели	ПМЖ+ПМБ, кг	SD ПМЖ+ПМБ факт. (X лучш. – X до отб), кг	Фактическая прибыль, руб	От ИЭЦБ (теорет.), %
X до отбора	1413,1	-	-	-
X от. (75%)	1487,9	74,8	2384,6	105,4
X от. (50%)	1524,6	111,5	3554,6	87,0
X от. (25%)	1573,3	160,2	5107,2	81,5

Таблица 3 – Влияние интенсивности отбора по индексу ДПСИ_{ПМЖ} на величину индекса экономической ценности быков черно-пестрой породы

Показатели	Число быков, гол	Число их дочерей, гол	ДПСИ ₆	i-интенсивность отбора в долях «σ»	SD теорет. (i _x σ (ПМЖ+ПМБ))	ИЭЦБ (теорет), руб
X до отбора	82	3608	-0,03	0,0	0,0	0,38
X от. (75%)	62	2717	29,9	55,2	55,2	3313,5
X от. (50%)	41	1836	59,4	109,8	109,8	6587,0
X от. (25%)	21	664	89,9	166,1	166,1	9963,6

Таблица 4 – Фактическая прибыль выхода пожизненного молочного жира, по сравнению со средней популяционной, в расчете на одну среднестатистическую дочь черно-пестрого быка

Показатели	ПМЖ, кг	SD ПМЖ факт. (X лучш. – X до отб), кг	Фактическая прибыль, руб	От ИЭЦБ (теорет.), %
X до отбора	753,5	0	0	0
X от. (75%)	806,1	52,6	3156	95,2
X от. (50%)	871,6	88,1	5286	80,2
X от. (25%)	903,2	149,7	8982	90,2

Между интенсивностью отбора по индексу ДПСИ_(ПМЖ) и зоотехнической и экономической эффективностью также выявлена положительная взаимосвязь. При отборе с интенсивностью 75% теоретическая прибавка по величине суммы пожизненного выхода молочного жира и молочного белка составила 55,2 кг, а прибыль в расчете на одну среднестатистическую дочь быка по сравнению со средней популяционной (по стаду) – 3313,5 рублей, при увеличении интенсивности отбора до 25% данные показатели увеличиваются до 166,1 кг и 9963,6 руб. соответственно.

Из данных, приведенных в табл. 4, видно, что погрешность между теоретическим и фактическим расчетом по быкам черно-пестрой породы находится на уровне 4,8...19,8%.

Таким образом, индекс экономической ценности быка-производителя показывает чистую прибыль (убыток) по молочной продуктивности, полученную от среднестатистической дочери того или иного быка на протяжении ее жизни, в сравнении со средней популяционной.

Прогноз экономической эффективности использования дочерей быков по пожизненному выходу молочного жира (ПМЖ) и по сумме пожизненного выхода молочного жира и белка (ПМЖ+ПМБ) с применением индекса экономической ценности быка (ИЭЦБ) является эффек-

тивным. Погрешность между теоретическим и фактическим расчетами колеблется в пределах от 4,8 до 19,8%, что является вполне допустимым, т.к. прогноз рассчитывается на продолжительный период, на период, когда все дочери быков закончат свою продуктивную жизнь, а это по времени может занять от 5 до 7 лет с момента завершения третьей лактации.

Список используемой литературы:

1. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2013 год). М.: ВНИИплем, 2014.
2. Конопелько Е.И. Окупаемость затрат на молочное стадо при разном сроке производственного использования коров // Сб. науч. тр. ВИЖ. 2008. Вып. 64. С. 515–516
3. Зубенко Э.В. Использование селекционных индексов для прогноза племенной ценности быков-производителей по долголетию и пожизненной продуктивности их дочерей // Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: материалы межрегиональной научно-метод. конференции. – Иваново: ФГБОУ ВПО "Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева". 2014. Т. 2. С. 314–318.
4. Зубенко Э.В. Результаты практического использования полифакторных селекционных индексов для раннего прогнозирования и оператив-

ного мониторинга племенной ценности быков-производителей по пожизненному удою дочерей в племенных стадах ярославской породы Ивановской области // Аграрный Вестник Верхневолжья. 2014. № 4 (9). С.71–78.

5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. М.: «Колос», 1969.

6. Борисенко Е.Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. М.: «Колос», 1984.

УДК 636.22/.28:612.42

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ И СЕЛЕЗЕНКИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Касиева Г. К., Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина

В статье приводятся результаты исследования иммуногистохимических исследований клеточного состава лимфатических узлов и селезенки крупного рогатого скота на основе иммуногистохимических методов с применением поли- и моноклональных антител. Результаты исследования показывают, что антисыворотки: Polyclonal Rabbit Anti-Human T cell, CD 3, (PAP), Monoclonal Mouse Anti-Human B-Lymphocyte Antigen (BLA. 36), (ABC), Monoclonal Mouse Anti-Human Myeloid/Histocyte Antigen, Clone MAC 387 (PAP), Monoclonal Mouse Anti-Proliferating Cell Nuclear Antigen, Clone PC10 (PAP) можно использовать при иммуногистохимических исследованиях при дифференциации соответственно Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, макрофагов и пролиферацию клеток в парафиновых срезах образцов органов крупного рогатого скота. По результатам исследований определены места локализации и распространения Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, макрофагов и пролиферация клеток в Т- и В-зависимых зонах лимфатических узлов и селезенки, а также в мозговом веществе лимфатических узлов и в красной пульпе селезенки.

Ключевые слова: лимфатический узел, селезенка, крупный рогатый скот, иммуногистохимия, Т-лимфоциты, В-лимфоциты, макрофаги, пролиферация клеток.

Введение. По исследованию морфологии, клеточного состава и иммуноморфологии лимфатических узлов и селезенки крупного рогатого скота с применением гистологических и иммуногистохимических методов исследований имеются ряд научных сообщений [1-5].

Исследована возрастная морфология лимфатических узлов у молодняка крупного рогатого скота черно-пестрой породы за период от новорожденного до 9-ти месячного возраста [1].

Исследованы морфология, состав и соотношение клеточных элементов селезенки при откорме бычков в индивидуальном секторе и в условиях промышленных комплексов. Установлено, что при откорме в индивидуальном секторе в селезенке отмечались антиген независимые изменения. В промышленных комплексах в селезенке установлено увеличение количества макрофагов-

сидерофагов, эозинофилов, базофилов, плазматических клеток в красной пульпе, расширение зоны локализации В-лимфоцитов, огрубение ретикулярных волокон, мукоидное набухание стенок сосудов селезенки. Выявленные изменения являются аллергической реакцией гиперчувствительности замедленного типа [2].

Jones M. и др. (1993) в замороженных срезах и срезах, фиксированных в жидкости Карнуа лимфоидных тканей животных, в том числе и крупного рогатого скота, выявили Т и В клетки, используя кроссреактивные антипептидные антисыворотки как anti-mb-1, anti-B29 для выявления В клеток, anti-CD3 и anti-CD5 для выявления Т клеток. Полученные результаты показали, что использованные антисыворотки дают межвидовую кросс реакцию, селективно выявляя зоны Т и В клеток в лимфоидных тканях [3].

Collins Kelley L. и др. (1997) фиксированные в формалине в парафиновых срезах крупного рогатого скота и лошадей выявили Т- и В-лимфоциты, используя моноклональные антитела для В-лимфоцит маркеров BLA.36, B29, mb-1 и Т-лимфоцит маркеров CD 3 и CD 5. Моноклональное антитело BLA.36 реагировало с 80-90 % лимфоцитов в герминативном центре и мантийной зоне лимфоидных фолликулов селезенки. Кроме этого, 90 % лимфоцитов в маргинальной зоне селезенки также были позитивны на BLA.36. Такие же результаты получены и при применении моноклональных антител на B29, mb-1 маркеры, но в герминативном центре лимфоидных фолликулов было мало позитивных клеток.

CD 3 и CD 5 также дали позитивную реакцию с 90 % лимфоцитов в селезенке и в лимфоидных фолликулах также были единичные позитивные лимфоциты. Anti-CD3 антисыворотка дала положительную реакцию с 95 % лимфоцитов в красной пульпе, но anti-CD5 антисыворотка дала слабую реакцию с 5-10 % лимфоцитов в красной пульпе [4].

А также были проведены иммуногистохимические исследования гистосрезов лимфатических узлов 8-месячного молодняка крупного рогатого скота, фиксированных в формал дихромате и 10%-ном формалине и заключенные в парафине, для выявления CD2+, CD4+, CD8+, WC1+ Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и макрофагов. Все лейкоциты исследованных популяций (CD2+, CD4+, CD8+, WC1+ Т-лимфоцитов, В-лимфоциты и макрофаги) были специфически обнаружены при соответствующей комбинации моноклональных антител, антигенвосстанавливающего метода и сигнал усиливающей системы [5].

Таким образом, вышеуказанные результаты проведенных исследований показывают, что иммуногистохимические исследования с использованием поли- и моноклональных антител успешно применяются в морфологических исследованиях, в частности при дифференциации клеточного состава лимфоидных органов и тканей у животных.

Цель исследования – иммуногистохимическая дифференциация и сравнительный анализ распространения Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, макрофагов и пролиферации клеток в лимфати-

ческих узлах и селезенке крупного рогатого скота.

Объекты и методы исследования. Работа выполнялась на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы, гистологии и патологии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии КНАУ им. К.И. Скрябина Кыргызской Республики и в лаборатории иммуногистохимии и гематологии института ветеринарной патологии факультета ветеринарной медицины Гиссенского Университета (Германия).

После забоя 12 голов крупного рогатого скота алатауской породы в возрасте от 1,5 до 7 лет в убойных пунктах города Бишкек Кыргызской Республики средостенные, порталльные и брыжеечные лимфатические узлы и селезенка забитых животных были подвергнуты детальному осмотру для исключения в них каких-либо патологий. Кусочки от лимфатических узлов и селезенки после детального осмотра были зафиксированы в 10 %-ном водном растворе нейтрального формалина. После фиксации дальнейшая гистологическая процедура (обезвоживание и заключение в парафин кусочков) производилась в наших обычных лабораторных условиях (вручную) и в специальной машине в вакууме (автоматически). Из парафиновых блоков готовились серийные срезы на санном микротоме толщиной 4-6 мкм и на микротоме новой модификации толщиной 2-3 мкм. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином для анализа общей гистокартинны и клеток лимфатических узлов и селезенки.

При иммуногистохимическом исследовании были использованы ABC (avidin-biotin complex) метод для выявления В-лимфоцитов, PAP (peroxidase-antiperoxidase complex) метод для выявления Т-лимфоцитов, макрофагов и пролиферации клеток. Для демонстрации в гистосрезах лимфоузлов Т-лимфоцитов использовали антисыворотку Polyclonal Rabbit Anti-Human T cell, CD 3. Code No. A. 0452, (PAP); В-лимфоцитов – антисыворотку Monoclonal Mouse Anti-Human B-Lymphocyte Antigen (BLA. 36), (ABC); макрофагов – антисыворотку Monoclonal Mouse Anti-Human Myeloid/Histocyte Antigen, Clone MAC 387. Code Nr. M0747 (PAP); пролиферацию клеток - антисыворотку Monoclonal Mouse Anti-Proliferating Cell Nuclear Antigen, Clone PC10. Code-Nr. M 0879 (PAP).

При положительной реакции CD 3 положительные клетки (Т- лимфоциты), BLA. 36 положительные клетки (В- лимфоциты), клетки в состоянии пролиферации окрашивались в коричневый цвет, MAC 387 положительные клетки (макрофаги) – в темно-коричневый цвет.

Результаты исследования. Для проведения иммуногистохимических исследований сначала исследована гистологическая структура лим-

фатических узлов и селезенки. Гистологически паренхима лимфатического узла состоит преимущественно из лимфоцитов различных размеров. В корковом веществе лимфатического узла имеются отдельные лимфоидные фолликулы (рис.1а). Паренхима селезенки представлена белой и красной пульпой. Белая пульпа состоит преимущественно из лимфоцитов. В белой пульпе имеются отдельные лимфоидные фолликулы (рис. 1б).

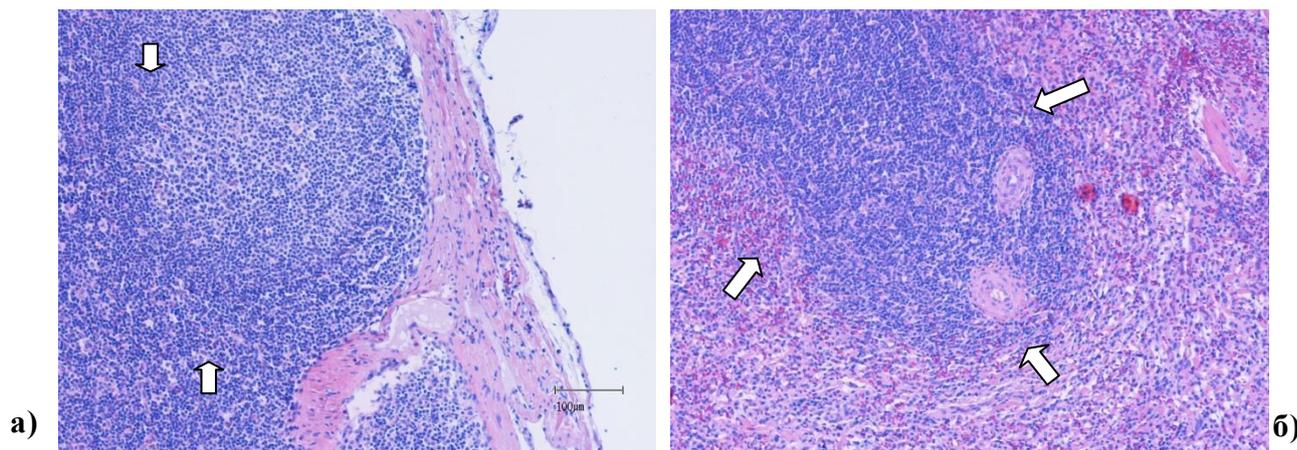


Рисунок 1 – Парафиновые срезы лимфатического узла и селезенки крупного рогатого скота

а) Нормальная гистоструктура лимфатического узла. Видны капсула, трабекула, синусы, паренхима и лимфоидная фолликула (белые стрелки). Паренхима преимущественно состоит из лимфоцитов. Окраска гематоксилином и эозином, bar=100µm.

б) Нормальная гистоструктура селезенки. Видны белая (указана белыми стрелками) и красная пульпа селезенки, центральные артерии, трабекула и синусы. Белая пульпа преимущественно состоит из лимфоцитов. Окраска гематоксилином и эозином, bar=100µm.

Иммуногистохимические исследования парафиновых гистосрезов лимфатических узлов и селезенки с применением антисывороток: Polyclonal Rabbit Anti-Human T cell, CD 3 (PAP), Monoclonal Mouse Anti-Human B-Lymphocyte Antigen (BLA. 36) (ABC), Monoclonal Mouse Anti-Human Myeloid/Histocyte Antigen, Clone MAC 387 (PAP), Monoclonal Mouse Anti-Proliferating Cell Nuclear Antigen, Clone PC10 (PAP) позволили выявить соответственно Т-лимфоцитов, В- лимфоцитов, макрофагов и пролиферацию клеток, а также определить места их расположения.

В лимфатических узлах Т-лимфоциты в большом количестве расположены в Т-зависимой зоне, т.е. в паракортикальной и межфолликулярных зонах коркового вещества (рис. 2а), и в виде единичных клеток в фолликулах, особенно в герминативном центре (рис. 2а). Умеренное количество

Т-лимфоцитов отмечается и в мозговом веществе лимфатических узлов. В селезенке Т-лимфоциты в большом количестве расположены в Т-зависимой зоне белой пульпы (рис. 2б), и в виде единичных клеток в фолликулах, особенно в герминативном центре (рис. 2б). Умеренное количество Т-лимфоцитов располагается и в красной пульпе (рис. 2б).

В лимфатических узлах В-лимфоциты в большом количестве расположены в лимфоидных фолликулах (рис. 3а). В зависимости от функционального состояния лимфоидных фолликул, количество В-лимфоцитов в них варьируется. В-лимфоциты встречаются в виде рассеянных клеток в Т-зависимой зоне (рис. 3 а) и в мозговом веществе лимфатического узла.

В селезенке В-лимфоциты в большом количестве расположены в лимфоидных фолликулах

белой пульпы (рис. 3б). В зависимости от функционального состояния лимфоидных фолликулов, количество В-лимфоцитов в них

варьируется. В-лимфоциты встречаются в виде единичных клеток в Т-зависимой зоне белой пульпы и в красной пульпе селезенки (рис. 3б).

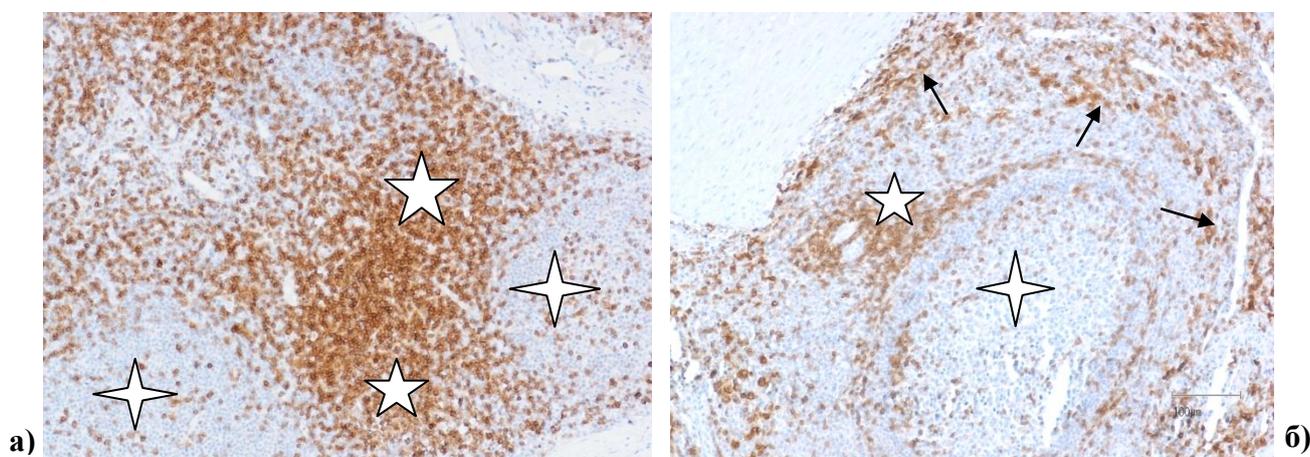


Рисунок 2 – Парафиновые срезы лимфатического узла и селезенки крупного рогатого скота

Иммуногистохимическое выявление Т- лимфоцитов с помощью моноклонального антитела CD 3. Т-зависимая зона коркового вещества лимфатического узла и белой пульпы селезенки (5-конечная звезда); В-зависимая зона коркового вещества лимфатического узла и белой пульпы селезенки (4-конечная звезда).

а) Масса Т-лимфоцитов в Т-зависимой зоне и рассеянные Т-лимфоциты в В-зависимой зоне лимфатического узла. РАР метод, bar=100μm;

б) Масса Т-лимфоцитов в Т-зависимой зоне и рассеянные Т-лимфоциты в В-зависимой зоне белой пульпы селезенки. Умеренное количество Т-лимфоцитов в красной пульпе (указаны черными стрелками). РАР метод, bar=100μm;

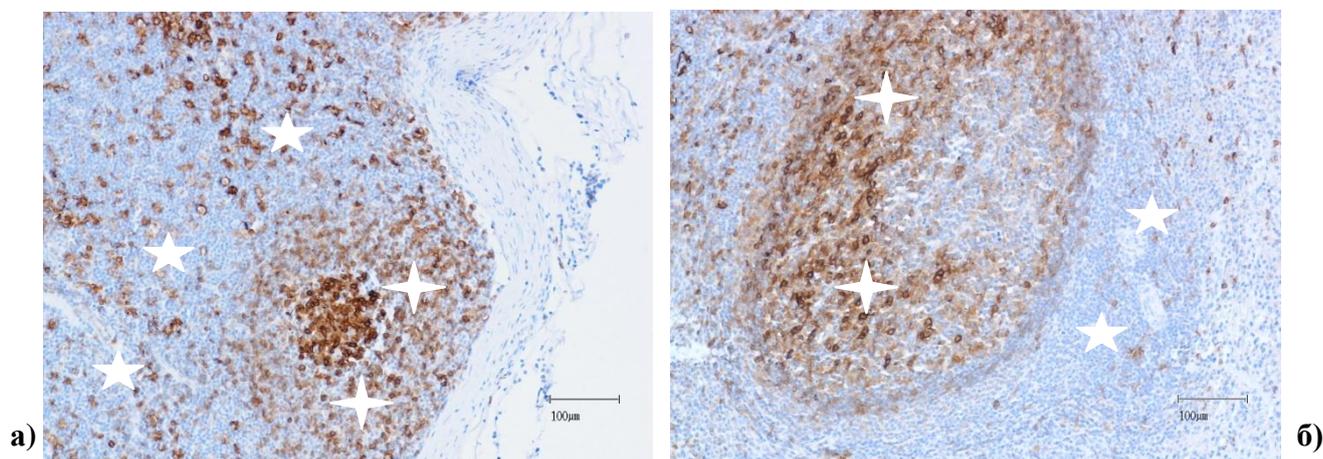


Рисунок 3 – Парафиновые срезы лимфатического узла и селезенки крупного рогатого скота

Иммуногистохимическое выявление В-лимфоцитов с помощью поликлонального антитела BLA. 36. Т-зависимая зона коркового вещества лимфатического узла и белой пульпы селезенки (5-конечная звезда); В-зависимая зона коркового вещества лимфатического узла и белой пульпы селезенки (4-конечная звезда).

а) Масса В-лимфоцитов в В-зависимой (фолликулярной) зоне и в малом количестве в Т-зависимой зоне лимфатического узла. АВС метод, bar=100μm.

б) Масса В-лимфоцитов в В-зависимой (фолликулярной) зоне и в виде единичные клетки в Т-зависимой зоне белой пульпы селезенки и в красной пульпе. АВС метод, bar=100μm.

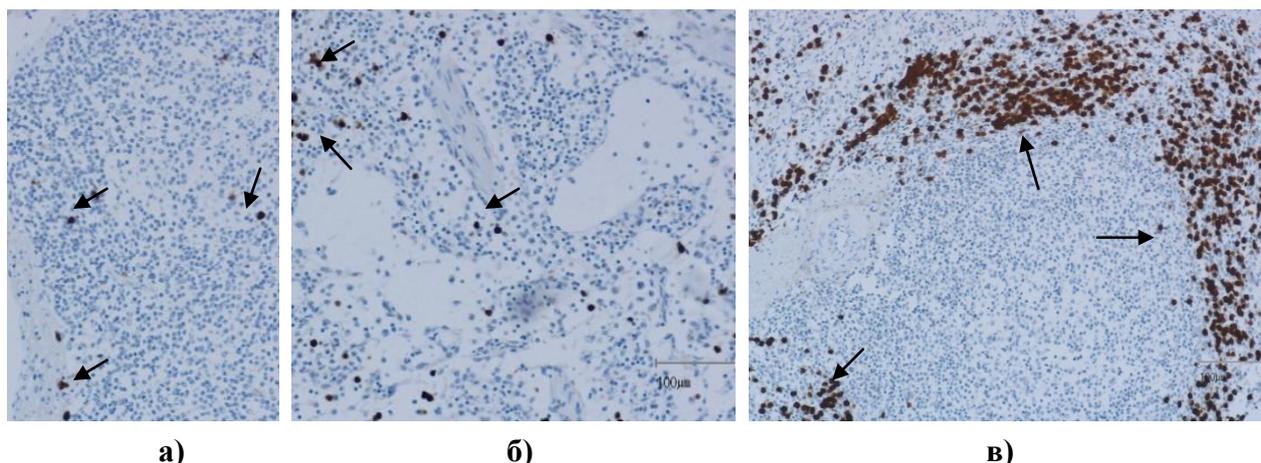


Рисунок 4 – Парафиновые срезы лимфатического узла и селезенки крупного рогатого скота

Иммуногистохимическое выявление макрофагов с помощью моноклонального антитела MAC 387 .

а) Единичные макрофаги в корковом веществе лимфатического узла (указаны черными стрелками). РАР метод, $bar=100\mu m$; б) Макрофаги в мозговом веществе лимфатического узла (указаны черными стрелками). РАР метод, $bar=100\mu m$; в) Масса макрофагов вокруг белой пульпы селезенки. РАР метод, $bar=100\mu m$ (указаны черными стрелками).

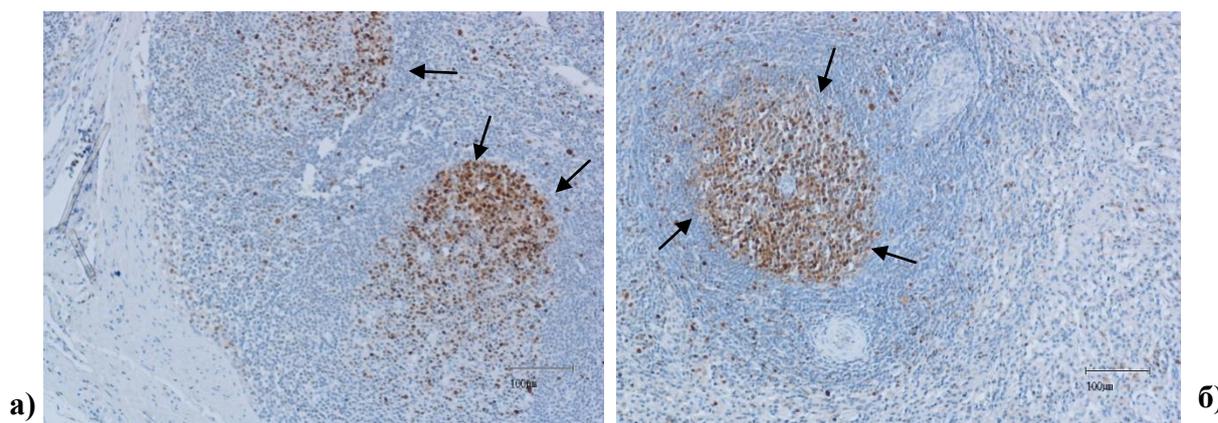


Рисунок 5 – Парафиновые срезы лимфатического узла и селезенки крупного рогатого скота

Иммуногистохимическое выявление пролиферации клеток с помощью моноклонального anti-PCNA, Clone PC10.

а) Проллиферация лимфобластов в В-зависимой зоне (лимфофолликулах) больше, чем в Т-зависимой зоне лимфатического узла. РАР метод, $bar=100\mu m$. б) Проллиферация лимфобластов в В-зависимой зоне больше, чем в Т-зависимой зоне белой пульпы селезенки. РАР метод, $bar=100\mu m$.

В лимфатических узлах макрофаги выявлены в их корковом и в мозговом веществе. В корковом веществе они располагаются в виде единичных клеток (рис. 4а). В мозговом веществе количество макрофагов сравнительно больше, чем в корковом веществе. В основном они расположены в мозговых тяжах и синусах (рис. 4б).

В селезенке макрофаги располагаются в виде полосы вокруг белой пульпы (рис. 4в) и в виде

скоплений и единичных клеток в красной пульпе селезенки.

В лимфатических узлах отмечена слабая пролиферация лимфоидных клеток в корковом и в мозговом веществе. Но в лимфоидных фолликулах или В-зависимых зонах коркового вещества количество пролиферирующих клеток в несколько раз превышает по сравнению с пролиферацией клеток в паракортикальной зоне (Т-зависимая

зона) и в мозговом веществе (рис. 5а).

В селезенке отмечена пролиферация лимфоидных клеток в белой и в красной пульпе. В лимфоидных фолликулах или В-зависимых зонах белой пульпы количество пролиферирующих клеток в несколько раз превышает по сравнению с пролиферацией клеток в Т-зависимой зоне и в красной пульпе (рис. 5б).

Выводы.

1. Описана гистоструктура лимфатического узла и селезенки клинически здорового крупного рогатого скота.

2. Благодаря иммуногистохимическим методам исследований, в парафиновых гистосрезках лимфатических узлов и селезенки дифференцированы Т-лимфоциты, В-лимфоциты, макрофаги и пролиферация клеток.

3. Определены места локализации Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, макрофагов и пролиферации клеток в Т- и В-зависимых зонах, а также других участках паренхимы лимфатических узлов и селезенки.

4. Полученные данные по иммуноморфологии лимфатического узла и селезенки можно применить как базовые морфологические данные при морфологическом исследовании патологий лимфатических узлов и селезенки круп-

ного рогатого скота.

Список используемой литературы:

1. Селезнев С.Б., Фомина Н.М. Возрастная морфология органов иммунной системы у крупного рогатого скота // Вопросы интенсификации производства с.-х. продуктов: материалы научн.-теор. конф. М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1989. С. 105-106.

2. Гатин И.М. Биоморфология тимуса и селезенки крупного рогатого скота при откорме: автореф. дис. ... канд. вет. наук. Казань, 1990.

3. Jones, M., L. J. Cordell, A. D. Beyers, A. G. D. Tse, and D. Y. Mason. 1993. Detection of T and B cells in many animal species using cross-reactive anti-peptide antibodies. *J. Immunol.* 150: 5429–5435.

4. Collins, L., Mahaffey, E.A., Bounous, D.I., Antczak, D.F., Brooks, R.L., 1997. Detection of equine and bovine T- and B-lymphocytes in formalin-fixed paraffin-embedded tissues. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 57, 187-200.

5. M. Gutierrez, F.I. Forster, S.A. McConnell, J.P. Cassidy, J.M. Pollock, D.G. Bryson, 1999. The detection of CD2+, CD4+, CD8+, and WC1+ T lymphocytes, B cells and macrophages in fixed and paraffin embedded bovine tissue using a range of antigen recovery and signal amplification techniques. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 71, 321-334.

УДК 636.5.034

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СУБКЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ГЕПАТОЗОВ У КУР-НЕСУШЕК

Ермашкевич Е.И., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Клетикова Л.В., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Якименко Н.Н., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Мартынов А.Н. ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В обзорной статье приведены сведения отечественных и иностранных ученых об анатомо-физиологических особенностях печени кур; причинах, приводящих к развитию жирового гепатоза и факторах, способствующих нормализации функции печени; наблюдения авторов о доклинических симптомах болезни.

Ключевые слова: куры-несушки, условия кормления и содержания, печень, анатомо-физиологические особенности, жировой гепатоз, липогенез, гормональный статус.

Болезни, вызванные нарушением обмена веществ у птиц, занимают около 90% всей незаразной патологии. Человек изменил и создал птицам условия кормления и содержания, что привело к

изменению не только поведения и экстерьера животных, но также морфологии и функции внутренних органов [13;16], в том числе и желез пищеварительного тракта [23, с. 1209].

Связь организма с внешней средой осуществляется через пищеварительную систему, где особое место занимает печень. Печень является самой крупной полифункциональной застенной железой пищеварительного тракта.

Печень играет исключительно важную роль в пищеварительных и обменных процессах, в связи с чем она стала объектом всестороннего исследования. Особенность строения и развития печени, в зависимости от пола и возраста птиц, влияния клеточного содержания на развитие печени [8] остается до настоящего времени малоизученной.

А. Ромер, Т. Парсонс (1992), описывая строение печени, отмечают, что строение и подразделение на доли этого органа сильно различаются у разных форм позвоночных и даже у разных особей одного вида. Вероятно, поэтому в литературе до сих пор существуют серьезные разногласия относительно ее структуры. Концепция о пластинчатом строении печеночной паренхимы у взрослых млекопитающих подтверждена и принята многими учеными [6, с 302; 17, с 58]. Печень птиц, являясь трубчатой железой, по своему строению чрезвычайно сходна с печенью рептилий. Форма печени у разных видов птиц более постоянна, чем среди представителей любого другого класса позвоночных. У птиц различают три доли печени: более крупную правую, левую латеральную и связывающую их левую медиальную [2].

Печень занимает центральное место в обмене веществ, связанном с репродуктивной функцией. В ней синтезируются белковые и липидные компоненты желтка, которые поступают в кровь, затем поглощаются желточными фолликулами [23].

У птиц в кишечных ворсинках мало лимфатических сосудов. Поэтому всосавшиеся в кровь липиды в форме про- и липопротеидов, образуемые в стенке кишечника, поступают в печень [20]. Хиломикроны, выполняющие важную роль в транспорте липидов у млекопитающих, у птиц не образуются [24]. В отличие от млекопитающих у птиц биосинтез липидов происходит в печени. Эстрогены (гормоны яичника) являются специфическими стимуляторами липогенеза у птиц [25]. Изменения в обмене липидов у кур контрастно проявляются в период полового созревания (120—150 дней).

В крови и печени резко возрастает содержание триглицеридов, фосфолипидов, липопротеидов [1]. Эти изменения обусловлены экскрецией эстрогенов, основным из которых является эстрадиол. Наиболее интенсивно синтез липидов в печени кур протекает в период высокой яйценоскости [22; 1]. С одним яйцом курица выделяет около 6 г жира, что соответствует 2–3-кратному обороту липидов печени [13]. С прекращением яйцекладки обмен липидов значительно снижается. Индекс интенсивности обмена липидов (ИИОЛ) для печени и крови у 500-дневных значительно снижается по сравнению с 250-дневными [1]. Изменения биосинтетических процессов, характерные для полового созревания, можно вызвать у цыплят и даже петухов введением эстрогенов [21]. При этом в печени и крови значительно возрастает содержание липидов [19; 21], РНК, белка, кальция, фосфопротеидов. Жирнокислотный состав липидов под действием эстрогенов у цыплят становится таким же, как и в период полового созревания [18, с. 189]. В мышцах кур процессы синтеза и превращения белков наиболее активно протекают в первые три месяца жизни, а в печени – во время яйцекладки. В соответствии с этим установлено, что в период интенсивной яйцекладки содержание водорастворимых белков в печени снижается в 4 раза по сравнению с периодом полового созревания и начала яйцекладки, что связано с усилением их транспорта в яйцо. При этом число белковых фракций, разделяемых электрофоретически, в печени кур больше, чем в печени цыплят.

В печени кур, где преимущественно проходят процессы синтезов, концентрация РНК в 4,6 раза выше, чем в мышечной ткани [7; 16]. Высокий уровень РНК в печени несушек обеспечивается как высокой скоростью ее образования, так и замедленной деполимеризацией (низкий уровень РНК-азной активности). Содержание общей РНК и отдельных ее фракций в печени зависит от уровня яйценоскости. Так, содержание РНК в печени и отношение РНК/ДНК увеличивается к 150-дневному возрасту, остается высоким в период интенсивной яйцекладки и снижается в период затухания яйцекладки. В период затухания яйцекладки и начала линьки скорость синтеза белков, определенная по скорости включения глицина в протеины желтка, значительно снижается [4].

При этом происходит уменьшение объема клеток печени за счет потери их цитоплазматических компонентов (РНК, белка и пр.) [7]. Таким образом, печень кур выполняет важную роль в синтезе основных компонентов желтка и накоплении питательных веществ яйцеклетками.

Печень, как центральный метаболический и единственный детоксикационный орган, участвующий в процессах адаптации и поддержании гомеостаза, осуществляющий межсистемную кооперацию в организме, исследуется учеными различных специальностей: морфологами, физиологами, патологами и клиницистами.

Ткань печени очень легко регенерирует. Ее физиологическая регенерация, компенсирующая постоянную гибель отдельных клеток, осуществляется в результате митотического

деления клеток.

Анализ отечественной и зарубежной научной литературы показывает, что сведения о морфологии печени у птиц малочисленны, носят разрозненный и фрагментарный характер и иногда противоречивы.

Учитывая сложность строения печени, функциональные особенности, можно сказать, что она является наиболее важным, а поэтому, наиболее уязвимым органом. Патология печени встречается очень часто и составляет от 30% до 40% всех болезней незаразной этиологии, нарушение ее функции, как правило, проявляется у пяти-шестимесячного ремонтного молодняка.

Наиболее часто встречаемое заболевание печени – жировая дистрофия (рис. 1).

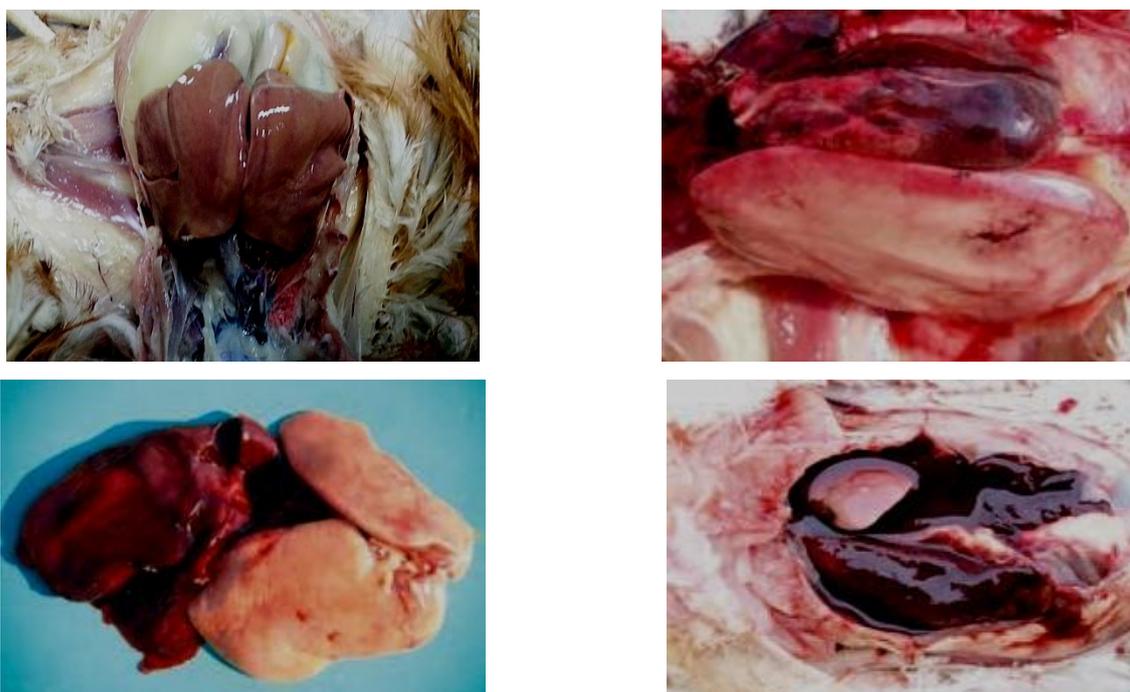


Рисунок 1 – Жировая дистрофия печени у кур (фото Е.И. Ермашкевич, 2013-2014 гг.)

Прижизненные симптомы болезни не характерны и наблюдаются при многих патологических состояниях. Нами установлено, что первым признаком является массовое снижение яйценоскости кур-несушек на 30–35%, а гибель составляет 15 и более процентов. Внезапная гибель может наступить от разрыва печени и внутреннего кровотечения. При этом несушки зачастую выглядят совершенно здоровыми и имеют на 25–30% большую массу, по сравнению со сверстницами, из-за излишнего накоп-

ления жира в брюшной полости. Гребень и сережки у больных птиц имеют бледную окраску, увеличены в размере, кончик гребня становится синюшным. Остальные признаки болезни можно установить только после вскрытия птицы. Это очень усложняет процесс выявления больных кур в стаде.

При вскрытии трупов, кроме ожирения печени, имеется ожирение почек, сердца, избыточное отложение жира в брюшной полости и до 3 мл мутноватой, маслянистой, желто-коричневатой

жидкости. Наблюдали диффузные изменения в поджелудочной железе. Яичники изменены редко, иногда в просвете находили яйца.

Таким образом, при нарушении функции печени развивается нарушение почти во всех органах с высокой метаболической активностью.

Что касается причин возникновения данного заболевания, то их множество.

В развитии синдрома жировой дистрофии печени у кур вовлекаются многочисленные факторы. Они включают наследственность, кормление, окружающую обстановку, гормоны и токсические субстанции.

Предрасположенность птицы к синдрому жирной печени усиливается с появлением эндогенных эстрогенов и достижением половой зрелости.

Наследственность и генетические факторы проявляются различиями в чувствительности к синдрому жирной печени отдельных линий птицы. Так, среди кур мясных линий синдром жирной печени встречается гораздо чаще, чем у кур яичных линий [11].

Неоднократно сообщалось [4;5;9;11], что у кур различного происхождения наблюдаются неодинаковые, а иногда и разнонаправленные изменения концентрации жира в печени под влиянием одних и тех же факторов, что дает основание предполагать о существовании генетической специфичности в регуляции содержания липидов в печени, и, соответственно, проявление ее в реакции организма на липотропные факторы.

Предполагают [4;9], что селекция птицы на высокую яичную продуктивность может быть одним из факторов чувствительности к подлинному синдрому жирной печени. Это связано с тем, что высокая интенсивность яйцекладки стимулирует жиросотложение в печени и способствует интенсивный эстрогенный метаболизм. Именно высокая активность эстрогена стимулирует образование жира в печени.

Другим фактором развития синдрома жирной печени у кур является избыточное поступление энергии в организм. Установлена линейная связь между суточным потреблением энергии курами и количеством кровоизлияний в пе-

чени. Именно чрезмерное потребление энергии в течение длительного времени и ее избыточный положительный баланс могут быть причиной повышенного жиросотложения у кур [11].

Высокий уровень углеводов также может быть причиной жирового перерождения печени, как результат конвертирования углеводов в жир путем глюконеогенеза. При оценке специфики действия различных зерновых необходимо учитывать их неодинаковый углеводный состав и разную скорость переваривания и поступления в организм. Большинство исследователей [7;8], оценивая влияние скармливания различных злаков, как источников углеводов, на накопление липидов в печени, приходят к выводу, что в большей степени ожирение печени обуславливают кукуруза и сорго, а в меньшей – пшеница, ячмень и овес. Тритикале также может быть введен в рацион для снижения жира в печени. Эти злаки содержат полисахаридоподобный пектин, который снижает случаи синдрома жирной печени у кур. Хотя существует мнение, что энергия, образуемая углеводами, может быть даже более разрушительной, чем энергия, получаемая из жиров комбикорма (например, кукуруза). При этом положительное влияние жиров комбикорма может быть даже усилено, если процент жирных ненасыщенных кислот в них относительно высок. Особенно ценной является линолевая кислота. В связи с этим, соевое, подсолнечное и кукурузное масла являются более предпочтительными источниками энергии [17]. В то же время эруковая кислота, содержащаяся в некоторых маслах, может вызывать разрушение печени. Поэтому рапсовое масло нужно использовать с осторожностью, контролируя содержание в нем эруковой кислоты [11] или использовать безэруковые сорта рапса.

Повышенное поступление энергии в организм обычно связано с увеличенным потреблением корма. В условиях птицефабрик со старым оборудованием это довольно частое явление, а между тем установлена высокая положительная корреляция между количеством потребленного корма и частотой геморрагического синдрома жирной печени (рис. 2).



Рисунок 2 – Геморрагический синдром жирной печени (фото Е.И. Ермашкевич, 2013–2014 гг.)

При избыточном потреблении корма затраты на основной обмен увеличиваются на 18–20 ккал в день, а отложение жиров в 6,6–8,6 раза. Это даёт возможность заключить, что повышенный липогенез, а также ожирение печени и накопление жира в организме птицы связаны с постоянным высоким положительным балансом энергии.

Важно контролировать не только поступление энергии в организм, но и протеина, следя за энерго-протеиновым отношением. Как правило, широкое энерго-протеиновое отношение в рационе ускоряет появление болезни у кур. Обычно это бывает при высоком уровне энергии в рационе и низком уровне протеина.

Немаловажное значение имеет и качество протеина, а именно его сбалансированность по аминокислотам, прежде всего, серосодержащим (метионин и цистин). По этой причине некачественные продукты микробиологического синтеза, аналоги рыбной муки и некачественная, плохо обезжиренная мясокостная мука, могут усугублять положение.

Случаи геморрагического синдрома жирной печени встречаются гораздо чаще при кормлении кур соевыми бобами в сравнении с комбикормами, содержащими качественную рыбную муку. Есть предположение, что снижение случаев геморрагического синдрома жирной печени у кур при потреблении рыбной муки обусловлено наличием в ней селена. Что и было подтверждено добавкой в корм 0,3 мг/кг селена. Положительная роль селена в данном случае, очевидно, связана с его защитной ролью для

эндотелия кровеносных сосудов и процесса обеспечения тканей кислородом.

Многочисленные исследования [4;5;8;11;17] свидетельствуют, что низкий уровень кальция в рационе увеличивает количество геморрагий в печени, живую массу и массу печени, с падением яичной продуктивности, зависящей от нормирования элемента в комбикормах для кур.

Согласно существующей гипотезе роль кальция в развитии синдрома жирной печени состоит в том, что он необходим для свертывания крови, а это имеет существенное значение для образования капиллярных геморрагий при синдроме жирной печени. При снижении или прекращении яйцекладки происходит чрезмерное конвертирование потребляемых нутриентов в жир и отложение его в печени. Кроме того, при низком содержании кальция в рационе, куры способны к чрезмерному его потреблению с тем, чтобы удовлетворить потребность организма в кальции. Чтобы избежать этой проблемы, рекомендуется включать в корм молодкам в предкладковый период 2,0–2,5 % кальция до достижения ими 3–5 % продуктивности [11].

Другой причиной возникновения изменений в состоянии печени может быть дефицит липотропных компонентов, приводящий к дефектам или сверхперегрузке в механизме липидного транспорта.

Такие липотропные компоненты, как холин и метионин, стимулируют транспорт жиров и фосфолипидов. Последние очень важны в качестве «упаковочного материала» при транспортировке жирных кислот из печени в различные органы.

Аскорбиновая кислота, витамин Е, β-каротин, цинк, селен, медь, железо и марганец обеспечивают эффективный баланс между генерируемыми свободными радикалами и антиоксидантной системой. Дефицит этих микронутриентов, а также витаминов группы В, выполняющих функции коферментов в обмене углеводов и жиров, также приводит к развитию синдрома жирной печени.

Поражение печени в результате ожирения также может быть вызвано наличием ядовитых элементов в корме. Прежде всего, это микотоксины и особенно афлатоксины. Установлено, что уровень афлатоксинов равный 20 мг/кг корма является причиной снижения яйценоскости и массы яиц, а печень кур при этом становится желтой, увеличенной и хрупкой. Содержание жира в печени увеличивается до 55 %. Низкий уровень афлатоксинов в корме, потребляемом длительное время, также вызывает синдром жирной печени [11]. Высокая кислотность кормов и наличие в них перекисей также могут быть причиной жировых перерождений печени.

Синтетические антиоксиданты, также как и токоферол, не влияют на содержание липидов в печени птицы при добавке их к обычным рационам с общим содержанием жира около 4 %. Однако при более высоком содержании жира добавка антиоксидантов эффективно предупреждает ожирение печени.

Заболевание, связанное с жировым перерождением печени, вызванным кормовыми и генетическими факторами, обычно усугубляется высокой температурой, стрессами, системой содержания птицы.

Система содержания также отражается на заболеваемости. Так, куры, содержащиеся в клетках, имеют большую печень, чем содержащиеся на полу. Повышенная плотность посадки способствует развитию синдрома жирной печени. Молодняк, выращиваемый в клетках при повышенной плотности посадки, имеет ограниченный доступ к воде и жизненно важным нутриентам, регулирующим обмен липидов, что является фактором, лимитирующим возможность птицы к движению и расходу энергии, вследствие чего избыток энергии конвертируется в жир.

Резюмируя литературные данные, можно констатировать, что синдром жирной печени у

кур-несушек регистрируется при интенсивной эксплуатации птицы. Его развитию способствуют стимуляция липогенеза у несушек за счет изменения гормонального статуса, на фоне избыточного потребления корма с постоянным избыточным положительным балансом энергии. Усугубляют картину заболевания факторы, сокращающие расход энергии, такие как высокая температура в птичнике, ограниченная подвижность птицы, отдельные компоненты комбикормов, микотоксины и другие токсические компоненты, дефицит некоторых биологически активных и липотропных веществ в комбикорме, а также водный дефицит.

Список используемой литературы:

1. *Архипов А.В.* Изменение обмена липидов у кур в онтогенезе. М.: Биология, 1980.
2. *Вракин В.Ф.* Анатомия и гистология домашней птицы. М.: Колос, 1984
3. *Данилов Р.К.* Гистология, эмбриология, цитология. М.: МИА, 2006.
4. *Жаров А.В.* Функциональная морфология печени // Ветеринария. 1974. № 1.
5. *Жеденов В.Н.* Общая анатомия домашних животных. М.: 1958.
6. *Жеденов В.Н.* Анатомия домашних животных. М.: Колос, 1962. Т. 2.
7. *Карелина, Е.Б.* Исследования качественного содержания ДНК и РНК в органах инбредных и гибридных кур в онтогенезе. М.: Гистология и генетика, 1975. Т. 9.
8. *Кочиш И.И.* Птицеводство. М.: Колос, 2004.
9. *Кузнецов С.Л.* Гистология, цитология и эмбриология. М.: МИА, 2005.
10. *Мельман Е.П.* Функциональная морфология иннервации органов пищеварения. М.: Медицина, 1970.
11. *Подобед Л.И.* Ожирение печени у курицы – путь к быстрой потере яичной продуктивности. Киев, 2014.
12. *Подымова С.Д.* Болезни печени. М.: Медицина, 1984.
13. *Романов А.Л.* Птичье яйцо. М.: Птицепромиздат, 1959.
14. *Ромер А.* Анатомия позвоночных. М.: Мир, 1992.
15. *Словарь ветеринарных гистологических терминов.* М.: Росагропромиздат, 1989.



16. *Таранов М.Т.* Биохимия и продуктивность животных. М.: Колос, 1976.
17. *Техвер Ю.Т.* Гистология пищеварительных органов домашних животных. Тарту: Наука, 1974.
18. *Balnave D.* The influence of exogenous oestrogens and the attainment of sexual maturity on fatty acid metabolism in the immature pullet. *Comp. Biochem. Physiol.* 1971. Vol. 40B. № 1.
19. *Chung, R.A.* Effect of diet by 1 stilbestro L and cholesterol on the fatty acid metabolism of cockerels. *Tsao Poultry Sci.* 1966. Vol. 45. №4.
20. *Gordon E.R.* Mitochondrial functions in an ethanol-Induced fatty liver. *Biol. Chem.* 1973. Vol. 248. № 23.
21. *Hasegawa S.* Effect of estrogen on adipose tissue accumulation and lipase activity. *J. Zootechn. Sc. (Japan.)*. 1980. Vol. 51. №5.
22. *Hawkins R.* Lipid metabolism and laying hen IV. The synthesis of triglycerides by slices of avian liver in vitro. *Biochim. Et Biophys. Acta.* 1966. Vol. 116. №1.
23. *Mc Indoe W.M.* Yolk synthesis. Jn: *Physiology and Biochemistry of the domestic fowl* . Acad. Press. London-New-York. 1971. Vol. 3.
24. *Noyan A.* Pathway and form of absorption of palmitic acid in the chicken. *J. Lipid Res.* 1964. Vol. 5. №4.
25. *Pearce J.* The interrelationships of carbohydrate and lipid metabolism. *World's Poultry Sc. J.* 1974. Vol.30.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПОРШНЕВЫХ ДВС В УСЛОВИЯХ ТЕМПЕРАТУРНО-ДИНАМИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Агапов Д.С., Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

Данная статья посвящена совершенствованию термодинамического цикла поршневых ДВС в условиях температурно-динамических ограничений, указывается путь реализации предлагаемого цикла и приводятся сведения об основных его показателях.

Ключевые слова: термодинамические циклы, двигатели внутреннего сгорания, КПД.

Введение: С момента создания теплового двигателя актуальной проблемой его развития стало совершенствование его термодинамического цикла. В связи с этим была разработана хорошая научная база для анализа термодинамических циклов [1]. Определены перспективные пути дальнейшего совершенствования [2]. В современных двигателях наблюдается тенденция форсирования применением наддува, изменением степени сжатия и других конструктивных параметров, применением других видов топлива и др. [3]. При этом практически всегда лимитирующими факторами являются механическая прочность и термическая напряжённость конструкции. Допускаемые конструкцией давления и температуры развиваются в цикле лишь на короткое время, что в принципе даёт возможность повысить данные параметры на протяжении цикла и получить дополнительную работу. В связи с этим необходимо адаптировать существующие теоретические циклы поршневых ДВС для наиболее полного использования ресурса их конструкции.

Цель и задачи исследований: Целью исследований является совершенствование термодинамического цикла поршневых ДВС в условиях температурно-динамических ограничений.

Условия исследований: Температурно-динамические ограничения на детали цилиндрической поршневой группы.

Методы исследований: Методика исследования, а именно теоретический анализ и расчёт процессов, протекающих в цилиндре двигателя, основаны на положениях классической термодинамики и теории ДВС.

Пусть P_{max} максимальное давление цикла, допустимое по условию прочности, а $T_{P_{max}}$ максимальная температура, соответствующая данному давлению. В процессе расширения давление уменьшается, но возрастает температура газов, и если подвод теплоты при этом продолжается, то несмотря на снижение давления, прочность конструкции может быть нарушена температурным фактором. Это положение особенно актуально для дизелей с высокой степенью последующего расширения.

В связи с этим подвод теплоты в процессе расширения необходимо вести так, чтобы произведение давления на абсолютную температуру PT оставалось постоянным, то есть $PT=const$.

Исследуем процесс $=const$, выведем:

- уравнение данного процесса в $P-V$ и $T-S$ координатах;
- уравнение работы расширения-сжатия в этом процессе;
- уравнение работы изменения давления (располагаемой работы) в этом процессе;
- уравнение теплоты для данного процесса;
- уравнение теплоёмкости для данного процесса.

Итак, уравнение данного процесса в $P-V$: подставив в уравнение условий протекания процесса (1) температуру, выраженную из уравнения Менделеева - Клапейрона (2), имеем:

$$PT = const. \quad (1)$$

$$Pv = R_0 T \quad (2)$$

$$PT = const \Rightarrow \frac{P^2 v}{R_0} = const \Rightarrow P^2 v = const$$

$$\text{или } P\sqrt{v} = const$$



Уравнение данного процесса в P - V координатах (3) или (4):

$$P^2 V = \text{const} \quad (3)$$

$$\text{или } P\sqrt{V} = \text{const} \quad (4)$$

$$\text{Так как } dS = c_{pV} \cdot \ln\left(\frac{dT}{T}\right), \quad (5)$$

где c_{pV} — теплоёмкость данного процесса, Дж/(кг·град), то уравнение данного процесса в T - S координатах, будет:

$$T_2 = T_1 \cdot e^{\frac{S_2 - S_1}{c_{pV}}}, \quad (6)$$

$$\text{или } T_2 = T_1 \cdot e^{\frac{S_2 - S_1}{c_V + 2R_0}} = T_1 \cdot e^{\frac{S_2 - S_1}{c_P + R_0}}, \quad (7)$$

так как $c_{pV} = c_V + 2R_0 = c_P + R_0$. В дальнейшем это будет показано, формулы (13) и (15).

Уравнение работы расширения-сжатия в этом процессе:

$$l_{1-2} = \int_1^2 P \cdot dv = P\sqrt{v} \cdot \int_1^2 \frac{dv}{\sqrt{v}} = \\ = P\sqrt{v} \cdot 2\sqrt{v} \Big|_1^2 = 2 \cdot (P_2 v_2 - P_1 v_1)$$

$$L_{1-2} = 2 \cdot (P_2 V_2 - P_1 V_1) = 2 \cdot m \cdot R_0 \cdot (T_2 - T_1) \quad (8)$$

Уравнение работы изменения давления (располагаемой работы) в этом процессе:

$$w_{1-2} = \int_1^2 -v \cdot dP = -vP^2 \cdot \int_1^2 \frac{dP}{P^2} = -vP^2 \cdot (-1) \cdot \frac{1}{P} \Big|_1^2 = \\ = v_2 P_2 - v_1 P_1 = R_0 \cdot (T_2 - T_1)$$

$$W_{1-2} = P_2 V_2 - P_1 V_1 = m \cdot R_0 \cdot (T_2 - T_1) \quad (9)$$

Уравнение теплоты для данного процесса: из первого начала термодинамики (10) и уравнения работы (8) имеем:

$$q_{1-2} = \Delta u_{1-2} + l_{1-2} \quad (10)$$

$$q_{1-2} = C_V \cdot (T_2 - T_1) + 2 \cdot R_0 \cdot (T_2 - T_1) = \\ = [C_V + 2R_0] \cdot (T_2 - T_1),$$

$$\text{то есть: } Q_{1-2} = m \cdot [c_V + 2R_0] \cdot (T_2 - T_1) \quad (11)$$

Уравнение теплоёмкости для данного процесса:

$$\text{так как: } Q_{1-2} = m \cdot c_{pV} \cdot (T_2 - T_1), \quad (12)$$

$$\text{то из уравнения (11): } c_{pV} = c_V + 2R_0 \quad (13)$$

или, пользуясь уравнением Майера, (14):

$$R_0 = c_P - c_V \quad (14)$$

имеем:

$$C_{pV} = C_V + 2R_0 = C_V + 2 \cdot (C_P - C_V) = \\ = 2C_P - C_V = C_P + C_P - C_V = C_P + R_0$$

$$\text{Тогда: } c_{pV} = c_P + R_0 \quad (15)$$

Если попробовать описать данный процесс уравнением политропы вида $PV^n = \text{const}$, то можно сказать, что процесс протекает с показателем политропы 0,5. Действительно, это видно из уравнения (4).

Результаты исследований: Реализация такого процесса позволит увеличить эффективную мощность двигателя в 1,5-1,8 раз. При этом существенно возрастёт расход топлива, повысится температура отработавших газов и эффективный КПД снизится. Если поршневой двигатель работает в составе турбокомпаундного двигателя или просто оснащён турбиной, то экономичность установки и её КПД может остаться без изменений или даже снизиться, так как газы впоследствии будут отдавать свою энергию лопаткам турбины.

Применить такой способ подвода теплоты можно переключением топливоподающей аппаратуры на данный режим, когда от двигателя требуется полная мощность, при этом повышенный расход топлива не имеет принципиального значения.

Как правило, в конструкции реальных моторов закладывается определённый запас прочности по температурно-динамическим показателям (примерно 2–2,5).

На рисунке 1 представлен цикл такого двигателя без наддува в P - V координатах, где отдельно выделен участок расширения в процессе подвода теплоты. Последующее политропное расширение осуществляется аналогично существующими циклами.

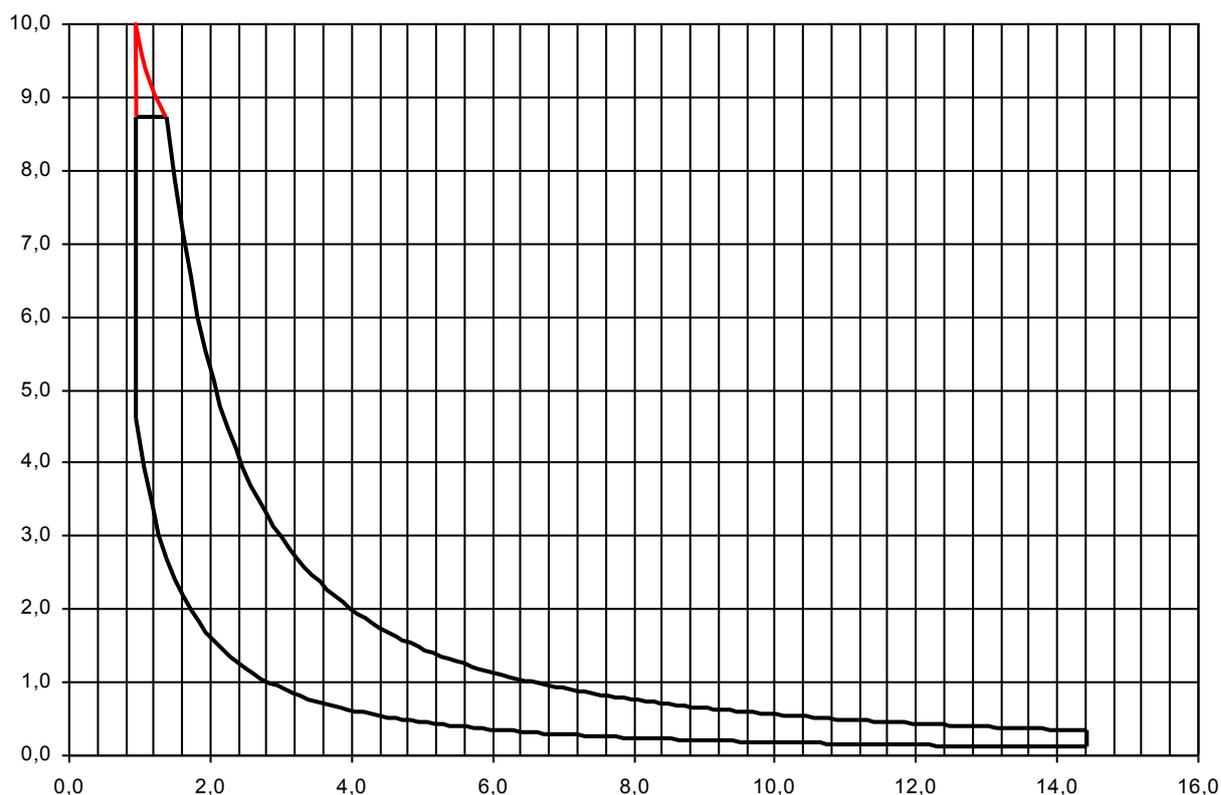


Рисунок 1 – Цикл двигателя в P–V координатах

Выводы: Работа и термический КПД такого цикла будет выше (примерно на 7%), что видно из диаграммы из-за более оптимальных (улучшенных) условий подвода теплоты. То есть подвод теплоты в процессе предварительного расширения осуществляется более рационально. При этом ресурс изделия в первом приближении можно считать неизменным вследствие неизменности температурно-динамического фактора.

Список используемой литературы:

1. Андрющенко А.И. Основы термодинамики циклов теплоэнергетических установок. М.: Высшая школа, 1985.
2. Бурячко В.Р. Автомобильные двигатели. Рабочие циклы. Показатели и характеристики. Методы повышения эффективности. СПб.: НПИКЦ, 2005.
3. Гзовский М.Б. Тенденции двигателестроения. Пойти своим путем // За рулем. 2006. № 1.

КРИЗИСНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИКИ: ПРИЧИНЫ И ПУТИ ВЫХОДА

Ворожейкина С.Е., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В статье обращено внимание на причины слабого экономического развития страны и возможные пути выхода из создавшегося положения. Затрагиваются вопросы экономической обоснованности создания и использования государственных резервных фондов.

Ключевые слова: экономический кризис, санкции, проблемы малого бизнеса, возможные пути улучшения экономического положения, государственная поддержка, резервные фонды

Ухудшение состояния экономики многие предприниматели почувствовали как минимум около двух лет назад. Цель данного теоретического исследования, имеющего важное прикладное значение для экономики в целом – определить основные причины кризиса и выяснить, имеются ли в стране экономисты, способные указать пути выхода из него.

Непосредственные причины кризиса в стране в целом (паническое бегство капитала и девальвация начались в январе 2014 года) – коррупция, монополизм, отказ властей от развития и присоединение к ВТО на колониальных условиях [1,5]. В особенно трудное положение попали малые предприятия, для которых общее ухудшение рыночной конъюнктуры усугублялось усилением монополизации экономики и ростом различных платежей и сборов. Следует отметить, что согласно критериям Федерального закона от 24 июля 2007 г. N209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации", подавляющее большинство аграрных предприятий относятся к малому бизнесу, так как имеют численность работников менее 100 человек, а часть из них являются микропредприятиями, с численностью работников менее 15 человек.

Как известно, с 1 января 2013 года и без того нелегкий малый бизнес получил дополнительные проблемы в связи с изменениями в бухгалтерском законодательстве. Это, во-первых, необходимость, кроме налогового учета, вести бухгалтерский учет для субъектов малого бизнеса, находящихся на специальных налоговых

режимах (кроме ИП). Во-вторых, резкое увеличение (более чем в 2 раза) фиксированных (то есть не зависящих от дохода) страховых взносов для ИП (Федеральный закон от 03.12.2012 № 243). Также запрещена практика вычитания уплаченных страховых взносов за ИП из суммы упрощенного или вмененного налогов, если предприниматель имеет хотя бы одного наемного работника. К чему все это привело, догадаться несложно.

Число индивидуальных предпринимателей в России за 2013 год сократилось на 500 тысяч до 3,5 миллиона человек – уровня 2008 года. Аналогичная ситуация наблюдалась и в Ивановской области: число индивидуальных предпринимателей в течение 2013 года в статистическом регистре хозяйствующих субъектов области уменьшилось на 16,5 % или на 4 689 человек. Также предприниматели начали расторгать трудовые договоры со своими работниками. Но статистика случаи прекращения трудовых отношений с работниками вследствие принятия упомянутого закона в стране не учитывает.

Вот свежий пример неудовлетворительного государственного и муниципального регулирования малого бизнеса. Для ряда видов деятельности в Ивановской области установлена льготная налоговая ставка 5 % вместо 15 % при УСН. Однако в связи с переходом в 2015 году на новый Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) случайно выпали из списка льготников такие виды деятельности, как ветеринария, ландшафтный дизайн, разработка ПО, научные разработки и

другие. Как такое могло получиться? Председатель ИРО «Опора России» Скворцов Василий только недоумевает.

Некоторые страны (например, Китай) в моменты экономических кризисов резко снижают налоговое бремя для предпринимателей, стимулируя рост экономики, в нашей стране происходит все наоборот. Ведь для предпринимателей неважно, как государственные органы назовут увеличение финансовой нагрузки: налогом, сбором или еще как. Еще один свежий пример. В связи с резким усилением кризисных явлений в декабре 2014 года правительство поспешило принять ряд антикризисных мероприятий, при этом успокоив бизнес, что налоги увеличивать не собираются. Однако сразу же объявило о *дополнительном сборе* с торговых предприятий, первоначально с 2015 года, распространив его на три города: Москву, Санкт-Петербург и Севастополь. Учитывая, что малый бизнес на 60% занимается именно торговлей и миллионы людей в стране получают доход и зарплату в этой сфере народного хозяйства, несложно представить, какими катастрофическими последствиями может обернуться эта инициатива правительства. И без того торговые предприятия почувствовали снижение покупательского спроса с 2014 года, и некоторые мелкие предприятия начали закрываться. А уменьшение конкуренции для крупных торговых сетей приведет к еще большему увеличению цен для потребителей. Это реальный прогноз! М. Делягин [5] предлагает запретить (по примеру Италии) создание сетевых супермаркетов везде, где могут работать обычные магазины, и исключить возможность сетевиков предъявлять к поставщикам убийственные для них требования (типа 90-дневной отсрочки на оплату поставленного товара).

Теория ценообразования в рыночных условиях давно известна: чем больше предложение, тем ниже цена и наоборот. А посмотрите, что делает правительство сейчас? Мониторит цены пытается установить максимальные торговые наценки, проводит прокурорские проверки и т.д. К чему может привести такое государственное регулирование цен? Правильно. К дефициту и очередям. Мы это уже проходили.

Известно, что Николай II, узнав о сговоре спекулянтов в Петербурге по взвинчиванию

цен на сахар и муку, снял деньги со своего счета и закупил сахар и муку за границей, выставил на продажу и этим сбил цены. **Негосударственное регулирование цен (!), но государственное регулирование цен количеством товара!** [5]

Необходимо хотя бы сейчас начать стимулирование экономики. Для развития собственного производства необходимо снижать налоги, увеличивать доступность кредитов, способствовать созданию здоровой конкурентной среды, защищать собственный рынок от импорта дешевых товаров. Конечно, все это проще и разумнее было делать в условиях дорогой нефти и профицитного бюджета, которые существовали у нас на протяжении последних 12-ти лет, нежели в условиях дефицитного бюджета. Но, к сожалению, только резкое снижение цен на нефть, курса рубля и европейские санкции привели правительство к мыслям о необходимости подобных мероприятий и обеспечении продовольственной безопасности.

Инфляция, конечно, зло, но не самое большое в условиях кризиса. Стагнация экономики гораздо опасней. А именно это, похоже, сейчас в первом квартале 2015 года и происходит. Для обуздания инфляции Центробанк втрое поднял ключевую ставку, с 5,5 % до 17 %. Правда, потом немного снизил - до 15 %. Однако, как отмечает Михаил Делягин, «поскольку данная процентная ставка превышает рентабельность почти всех легальных операций, кроме спекулятивных, она делает невозможной кредитование российской экономики, за исключением операций, сопряженных с преступлениями или спекуляциями, в том числе на валютном рынке». Инфляция вызвана не "лишними деньгами" населения и предприятий, а произволом монополий и ростом издержек, правительство и Центробанк под предлогом борьбы с инфляцией уничтожают экономику. Инфляция продолжается даже в условиях нарастающих неплатежей.

Некоторые не совсем сведущие люди, обращаясь к экономистам, говорят: «Вот вы, экономисты, почему не разработаете меры, чтобы не было таких кризисных явлений?» В результате нашего исследования был сделан вывод, что есть в стране экономисты, которые указывают пути, по которым следует двигаться экономике страны для достижения максимального

благополучия населения, но по каким-то неуловимым причинам к ним не прислушиваются. Об этих причинах можно только догадываться.

Почему, например, в тот момент, когда девальвация рубля может способствовать экономическому росту за счет повышения конкурентоспособности отечественных предприятий, вместо того, чтобы удешевить кредиты, правительство делает прямо противоположные шаги – резко увеличивает стоимость заемных средств. А ведь это происходит в момент, когда предприятия продали продукцию по одним ценам, а закупать сырье и комплектующие после девальвации приходится по более высоким ценам. Некоторые предприятия без недорогих кредитов не обойдутся, и производство вообще может остановиться. И что? И опять резкое повышение цен! Об одной из причин очень емко сказала заместитель председателя Комитета Госдумы по бюджету и налогам Оксана Дмитриева: «Раньше, анализируя подобные решения, я на первое место ставила корысть. Но после многолетнего изучения бюджетов, общения с представителями отраслевых ведомств и ЦБ теперь я отдаю пальму первенства глупости. А поскольку глупость зашкаливает, конечно, находятся люди, которые используют её в своих интересах... Проблема в том, что никто не несет ответственности за результат. Все остаются на своих местах и продолжают внедрять свои абсурдные, а порой и вредительские идеи. Я считаю, что до президента не доходит информация ни о кадровых, ни об экономических альтернативах...». [2] **Какие первоочередные меры** предлагает Дмитриева? **Первое.** Остановить 83-й закон о коммерциализации практически всей бюджетной сферы. **Второе.** Остановить пенсионную реформу, забрать деньги у финансовых посредников, передать их на выплату текущих пенсий. **Третье.** Ввести прогрессивную шкалу налогообложения. В нашей стране 1 % людей имеют 50 % дохода. Только незначительное перераспределение этих доходов обеспечит полноценную зарплату учителям и врачам. **Четвертое.** Отказаться от совершенно убийственной политики одновременных заимствований под 5–7% и складирования денег в Резервном фонде под 1,3%. И так далее.

Кто и когда услышит?

В настоящее время обоснованной программы развития экономики и импортозамещения правительство не имеет. Однако решило выделить 2 трлн рублей из резервных фондов на антикризисные мероприятия, из них 50 % – прямая поддержка крупных банков. Сельскому хозяйству досталось больше других отраслей – 50 млрд рублей, но по сравнению с банками это в 20 раз меньше! Да, банковская система – это кровь экономики, но кто будет думать о материальном производстве? Мы существуем в двух мирах – материальном и виртуальном, но питаться купюрами еще не научились. Интересные мысли о роли денег приведены в монографии нашего с вами коллеги [4].

Кстати, против использования денег налогоплательщиков для поддержки банков выступают граждане США и европейских стран. В Америке недавно принят закон, получивший название Додда-Франка, в котором отражено положение, что бюджетные средства не будут больше использоваться для поддержки банков. В нашем случае помощь предполагается 27 крупнейшим банкам из 800. Остальные банки уже высказали свое недовольство.

Можно сделать вывод, что нашей экономике остается только надеется, что резкое ухудшение ситуации все-таки заставит власть (а в нашей стране все идет только сверху) создать систему, толкающую производство вперед. Хотелось бы верить.

Список используемой литературы:

1. *Ворожейкина С.Е., Якимова Л.В.* Сельское хозяйство России и Ивановской области в условиях Всемирной торговой организации // *Аграрный вестник Верхневолжья*. 2014. № 3 (8). С. 49–54.
2. *Дмитриева О.Г.* В шаге от падения // *Аргументы и факты*. 2015. № 4.
3. *Егишянц С.А.* Тупики глобализации: торжество прогресса или игры сатанистов? М.: Вече, 2004.
4. *Корнев Г.Н.* Деньги и производство: современные методы экономического анализа: Монография. Издательство Нобель Пресс. 2014.
5. *Делягин М.Г.* Персональный сайт // URL: <http://delyagin.ru/sites/>. (дата обращения 15.02.2015)

ОБ УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА СЕЛЕ

Митрофанова А.И., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. К. Беляева»

В статье рассмотрены некоторые возможности улучшения качества жизни на селе в современных условиях, особенности организации территории на эколого-ландшафтной основе, долговременное сохранение системообразующих элементов территориального устройства; мероприятия по снижению эрозионной опасности.

Ключевые слова: территория, проект, озеленение, ландшафтно-архитектурное оформление, парки, скверы, производственная зона.

Прошли те времена, когда в районный, областной центры люди ездили на грузовых машинах. Теперь маршрутные автобусы повсюду позволяют каждому желающему добраться из деревни в город и из города в деревню. Уже в прошлом двадцатом веке дороги были благоустроены, и магазины были наполнены разнообразным ассортиментом товаров. Однако в настоящее время молодежь не стремится поехать на работу в село. Почему?

Причин тому много: сезонность работы, ненормированный рабочий день, тяжелые условия труда, низкие заработки, необустроенное жилье, бесхозяйственность. Остановимся на последней из них. Это неухоженность, неопрятность селений. Многие из них непривлекательны на первый взгляд. Это также, например, как входим в чистую и грязную избу, из последней – скорее бежим.

Человек, который работает и живет на селе, зачастую не замечает всех этих сорняков, грязи, привыкает ко всему. Но стоит только ему съездить в новый мир, за пределы своего хозяйства, в благоустроенные поселки и города, как все поменяется. Он сравнивает: «Где я живу и где я работаю? Ведь есть лучше. Почему я здесь?» И принимает решение – уехать.

Но есть другой путь: улучшать жизнь в своем селе.

Конечно же, для этого надо приложить усилия, инвестировать свое время, свои средства и т.п. Вариантов множество. В современных условиях при недостаточном уровне прибыльности сельскохозяйственных организаций можно

начать с простого малозатратного варианта, такого как «организация ландшафтного дизайна территории сельскохозяйственной организации».

Ландшафтный дизайн рассматривается как средство изменения качества окружающей среды на данной территории.

Особенности организации территории на эколого-ландшафтной основе состоят из разработки мероприятий по преобразованию земельного участка; планирования размещения малых архитектурных форм, которые сформируют зоны будущего ландшафтного пространства; долговременного сохранения системообразующих элементов территориального устройства; мероприятий по снижению эрозионной опасности.

Основными мероприятиями по организации ландшафтного дизайна территории сельскохозяйственной организации (СХО) могут быть:

- озеленение территории;
- садово-парковые насаждения, их конструкция;
- архитектура центральной усадьбы (административного центра и селитьбы);
- планирование ландшафтной системы севооборотов, сенокосов, пастбищ;
- планирование архитектуры производственной зоны (складов, гаражей, животноводческих ферм и др.);
- планирование ландшафтно-мелиоративной системы;
- новые методы выращивания культур (деревьев, кустарников, растений).

Цели озеленения территории организации:

- защита работников от вредных факторов

производства;

- отражение неблагоприятных внешних воздействий (климатических явлений: ветра, влажности, температурных колебаний);

- создание оборудованных, комфортных мест кратковременного отдыха работников;

- ландшафтно-архитектурное оформление территории сельскохозяйственной организации и планировка (разбивка территории на зоны, разделение транспортных и пешеходных потоков).

Озеленению должны подлежать: территории перед въездом (входом) в сельскохозяйственную организацию, к административному зданию (скверы, различные декоративные композиции), зоны для кратковременного отдыха (лужайки, беседки и т.п.); линейные посадки вдоль пешеходных дорожек и автодорог; свободные пространства вдоль животноводческих помещений, складов, тракторного парка, автогаража, заправки; посадки по оврагам и водоемам; защитные насаждения по границам хозяйства, а также улицы жилой зоны.

Ландшафтное благоустройство включает мощение пешеходных дорожек, проведение дренажа на земельном участке, террасирование наклонного участка (ступенчатая планировка); улучшение системы полива; улучшение системы освещения.

Элементы ландшафтной композиции состоят из посадки деревьев, кустов, цветов, живых изгородей, газонов, цветников. При этом необходимо сохранять имеющиеся естественные зеленые полянки, рощи, одиночные деревья, дополняя их новыми посадками. Может быть, придется только провести работу по уничтожению сорняков и уборке мусора, и территория засияет. Все индивидуально, кому-то предстоит только подправить, подчистить, другим потребуется большая серьезная работа.

Кому поручить такую практически значимую работу? Кто может быть организатором, исполнителем?

Но реальные возможности есть (рисунок 1).



Рисунок 1 – Исполнители проекта

В Ивановской ГСХА осуществляется подготовка экологов, специалистов по ландшафтному дизайну. В настоящее время они разрабатывают проекты по ландшафтному дизайну только для небольших объектов (частных домов, малых городских скверов и пр.), крупными не занимаются. Было бы целесообразно включить в программу производственной практики студентов данного направления разработку проектов для крупных объектов, сельскохозяйственных организаций. Важность и практическая значимость возрастет, будущие специалисты получат навыки проектирования и реализации проектов для крупных организаций. С этой целью надо заключать академии (агротехнологическому факультету) договоры с аграрными организациями.

На летний период можно организовать работу студенческих сельскохозяйственных отрядов. Возглавить их могут аспиранты, серьезные ответственные студенты.

На федеральном или областном уровне важно принять постановление, например, «О мерах по улучшению жизни на селе Нечерноземной зоны», в котором предусмотреть планирование мероприятий по организации ландшафтного дизайна территории сельскохозяйственных организаций и о направлении в эту зону студенческих сельскохозяйственных отрядов. Они должны оказывать помощь в проектировании и реализации данной работы. Так было, например, принято постановление Совмина СССР № 206 «О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР». В нем предусматривалось

направление студенческих отрядов в Нечерноземную зону для оказания помощи в строительстве производственного назначения.

Работу в студенческих отрядах засчитывать как прохождение производственной практики. В состав отрядов могут входить и студенты других факультетов, например, землеустроители, механики, экономисты и даже студенты (если будет в этом необходимость) архитектурного факультета политехнического вуза. Все это вполне реально. Подтверждение тому проведенный опрос студентов-старшекурсников агротехнологического факультета. Большинство студентов (67%) ответили утвердительно на вопрос: «Согласны ли вы участвовать в студенческом сельскохозяйственном отряде?» Студенты отряда будут выполнять работу по озеленению территории сельскохозяйственной организации, проводить занятия по обучению жителей навыкам организации ландшафтного дизайна, нести культуру в село и др.

Посильную помощь могут оказывать и школьники в сформированных специализированных звеньях. У них уже есть некоторый опыт, полученный на работах на пришкольном участке. Например, пришкольный участок Пермиловской школы создан с учетом приемов ландшафтного дизайна. Свой опыт школьники под руководством учителей биологии могут применить на территории рядом расположенной сельскохозяйственной организации.

Важную роль сыграют специалисты сельскохозяйственной организации в осуществлении данных мероприятий. В должностные инструкции ИТР надо внести изменения (дополнения) и разработать для них возможную систему премирования за освоение принятого проекта по организации ландшафтного дизайна территории своего хозяйства.

Этапы организации озеленения территории хозяйства (кратко) представлены в приведенной ниже таблице.

Таблица 1 – Этапы организации озеленения территории хозяйства

Этапы	Мероприятия
Первый	Создание инициативной группы. Обследование (диагностика) современного состояния территории
Второй	Проведение производственных совещаний работников хозяйства, сельского сход жителей села с повесткой дня: «Мой личный вклад в улучшение жизни на селе» (это может быть подготовка посадочного материала и семян; участие в озеленении территории; разбивка и конструирование парков, скверов, кратковременных зон отдыха; строительство мостиков через речки и ручейки и пр.). Принятие решения, составление списков участников
Третий	Разработка проекта по ландшафтному дизайну и ландшафтному благоустройству; расчет ландшафтных, экологических, технических, социально-экономических показателей
Четвёртый	Обучение работников, реализация проекта, уход за парками, скверами, посадками и пр.

Источники финансирования (внебюджетные):

- сельскохозяйственная организация;
- администрация поселения;
- предприниматели;
- жители села;
- другие.

Вывод: такое содружество природы и человека не заставит себя долго ждать; будет созда-

на благоустроенная эстетическая территория сельскохозяйственной организации, экологически безопасная, привлекательная, ласкающая глаз (рис. 2). Получим новую социально-значимую, экономически обоснованную архитектурную конструкцию территории, созданную на основе ландшафтного дизайна.



Рисунок 2 – Фрагменты ландшафтного благоустройства

АНАЛИЗ КАДРОВОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА С УЧЕТОМ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Ноговицына А.В., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В статье приведены результаты анализа потенциальной межотраслевой мобильности рабочей силы. На основе построенных регрессионных моделей удовлетворенного спроса на рабочую силу определены основные направления совершенствования кадровой политики и предложены мероприятия по повышению эффективности мотивационной системы в сельскохозяйственных предприятиях региона.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, мобильность, экономико-географическая зона, мотивация, заработная плата, модель.

В 2015-ый год Россия вошла с огромными проблемами в сфере сельского хозяйства. Введенные Европой санкции привели к тому, что Россия утратила значительную часть рынков сбыта, а также была ограничена в поставках многих видов продукции. Всё это ухудшило состояние сельскохозяйственной отрасли страны.

Одним из главных факторов устойчивого развития аграрного сектора экономики является формирование в сельском хозяйстве надежной системы обеспечения трудовыми ресурсами, основными критериями которого являются экономический рост в сельском хозяйстве, увеличение налоговых поступлений, возможность социального развития сельских территорий, повышение уровня жизни сельского населения.

Процессам формирования и использования трудовых ресурсов в экономике страны присущи как общие черты и закономерности, обусловленные существующей общественно-экономической формацией, так и особенности, как следствие специфики развития отраслей и регионов.

Проведенное исследование выявило, что в настоящее время сельскохозяйственные предприятия Ивановской области испытывают серьезные проблемы с обеспеченностью кадрами. Это обстоятельство вызывается целым рядом причин, среди которых можно назвать и моноотраслевую специализацию многих городов и районов области, и непрестижность труда в

сельском хозяйстве, и низкую территориальную мобильность рабочей силы, сдерживаемую высокими ценами на жилье, и неразвитостью социальной, в том числе и транспортной, инфраструктуры. Так, Н.В. Забелина отмечает, что только четыре административных района Ивановской области имеют высокий уровень развития социальной инфраструктуры [1, с.48]. Ноговицына А.В. указывает на существующие в регионе демографические проблемы [2, с.89], а также на тенденцию старения кадров в сельскохозяйственном производстве региона [3, с.87]. Рассмотренные обстоятельства, а также специфика труда в отрасли существенно снижают возможности ведения сельскохозяйственными предприятиями равной конкурентной борьбы с предприятиями других отраслей региональной экономики на рынке труда. В связи с тем, что сельскохозяйственное производство является не единственным потребителем трудовых ресурсов, был проведен анализ потенциальной межотраслевой мобильности рабочей силы. При проведении анализа мы исходили из следующих предпосылок:

1. На современном этапе территориальная мобильность сельской рабочей силы остается достаточно низкой. Поэтому выбор отрасли экономики для ведения трудовой деятельности в сельских поселениях должен предполагать возможность сохранения работающим населением постоянного места жительства.

2. Возможность выбора отрасли определяется наличием имеющихся рабочих мест на предприятиях каждой из отраслей экономики, функционирующих на территории муниципального образования.

3. Наличие рабочих мест, в свою очередь, определяется объемами произведенной продукции предприятиями отрасли, степенью индустриального развития муниципальных образований, численностью постоянного населения исследуемой территории, территориальной бли-

зостью крупных промышленных центров, ритмичностью функционирования предприятий.

Следует отметить, что перечисленные выше показатели имеют существенные различия даже в пределах одного региона. Для оценки каждого показателя была разработана шкала, приведенная в таблице 1. Используя приведенную ниже шкалу, были получены результаты, позволяющие распределить районы по уровню возможностей межотраслевой мобильности рабочей силы.

Таблица 1 – Шкала оценки показателей, влияющих на межотраслевую мобильность сельских трудовых ресурсов

Показатели	Принимаемые значения	Балл оценки
Удельный вес продукции сельского хозяйства в общем экономическом продукте административного района, %	Менее 20	1
	20 – 40	2
	Более 40	3
Количество промышленных предприятий на территории административного района	Более 20	1
	10 – 20	2
	Менее 10	3
Средняя численность постоянного населения районного центра, тыс. чел.	Более 15	1
	7,5 – 15	2
	Менее 7,5	3
Расстояние до областного центра, км	Менее 40	1
	40 – 60	2
	Более 60	3
Коэффициент напряженности на рынке труда	Менее 10	1
	10 – 20	2
	Более 20	3

Для формирования однородных в качественном отношении групп районов и определения принадлежности района к одной из выделенных групп был использован следующий подход. Муниципальные образования, у которых рассчитанный средний балл не превышает 1,4, составили первую группу. Характерной особенностью данной группы административных районов является наличие больших возможностей перераспределения рабочей силы по другим отраслям региональной экономики. В данной группе достаточно высоким является и уровень маятниковой миграции.

Во вторую группу, со средним баллом от 1,5 до 2,4, вошли промышленно развитые в прошлом районы, часть предприятий которых в настоящее время не функционирует или функционирует не на полную производственную мощность. Характерной особенностью районов

данной группы является то, что в сложившихся условиях межотраслевой уровень миграции рабочей силы носит крайне нестабильный характер.

Третью группу, со средним баллом свыше 2,4, составили районы, занимающиеся в основном производством сельскохозяйственной продукции. Для этой группы районов перераспределение рабочей силы по другим отраслям экономики существенно ограничено, поскольку в данной ситуации оно будет неразрывно связано с территориальной мобильностью рабочей силы, остающейся в современных условиях достаточно низкой.

Учитывая, что в качестве характеристик каждой группы выступают такие показатели, как экономическая специализация района, степень его индустриального развития, наличие и удаленность крупных промышленных центров, мы

предлагаем назвать выделенные группы районов экономико-географическими зонами (ЭГЗ), так как, по нашему мнению, такое название наиболее точно выражает суть полученных итогов группировки.

Анализ показал, что в каждой из зон формирование и использование трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве имеет свои особенности, которые характеризуются показателями, представленными в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ экономических и социальных показателей ЭГЗ Ивановской области

Показатели	Первая ЭГЗ	Вторая ЭГЗ	Третья ЭГЗ
1. Уровень потенциальной межотраслевой мобильности рабочей силы	Высокий	Нестабильный	Низкий
2. Плотность постоянного населения, чел./км ²	100,9	22,1	10,8
3. Доля работающего населения в общей численности сельского населения в трудоспособном возрасте, %	9,4	7,3	12,4
4. Трудообеспеченность, чел. / 100 га сельскохозяйственных угодий	4,24	2,81	2,82
5. Фондообеспеченность, тыс. руб./ 100 га сельскохозяйственных угодий	868	647	747
6. Удельный вес продукции сельскохозяйственных предприятий в общем объеме продукции сельского хозяйства, %	44,4	30,1	26,9
7. Коэффициент использования годового фонда рабочего времени	1,11	1,03	1,04
8. Коэффициент износа машин и оборудования, %	57	47	67
9. Валовая продукция на 1 работника, тыс. руб.	1943,68	1552,547	1689,96
11. Среднемесячная заработная плата всех работников сельскохозяйственных предприятий, руб.	14 391	13 664	10 653
12. Коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста оплаты труда	1,4	1,1	1,0
13. Удельный вес женщин в общей численности работников массовых профессий, %	45,4	35,2	35,1
14. Строительство жилья в сельской местности, тыс. м ²	33,5	2,0	0,2
15. Интегральный коэффициент благоустройства	0,541	0,534	0,389

Дифференциация районов по зонам вызывает необходимость разработки мероприятий для решения проблем обеспеченности кадрами сельскохозяйственных предприятий каждой ЭГЗ.

Для оценки факторов, влияющих на количество занятых в сельскохозяйственных организациях, которое представляет собой величину удовлетворенного спроса на рабочую силу, в разрезе сформированных ЭГЗ были построены модели множественной регрессии с использо-

ванием данных сельскохозяйственных предприятий региона.

При построении моделей удовлетворенного спроса для предприятий каждой выделенной ЭГЗ из первоначального набора показателей были отобраны наиболее существенные для предприятий рассматриваемой зоны. Отбор факторов осуществлялся посредством статистической оценки значимости коэффициентов регрессии при каждой переменной.

Для первой экономико-географической зоны наиболее существенными факторами, влияющими на величину удовлетворенного спроса, оказались среднемесячная заработная плата 1 занятого в сельскохозяйственном производстве (x_1), обеспеченность предприятия оборотными средствами (x_2), кредиторская задолженность предприятия (x_3), фондовооруженность (x_4), фондообеспеченность (x_5), рентабельность продаж (x_6), производительность труда (x_7), фактор времени (t).

$$Y = 36,399 + 4,965x_1 + 0,004x_2 + 0,001x_3 - 0,014x_4 + 0,010x_5 + 0,421x_6 - 0,130x_7 - 10,046t \quad (1)$$

Для второй экономико-географической зоны в регрессионное уравнение были включены следующие переменные: среднемесячная заработная плата 1 занятого в сельскохозяйственном производстве (x_1), обеспеченность предприятия оборотными средствами (x_2), нагрузка обрабатываемой пашни на 1 работника (x_3), выручка от реализации (x_4), рентабельность продаж (x_5), производительность труда (x_6), фактор времени (t).

$$Y = 38,990 + 6,346x_1 + 0,004x_2 - 0,215x_3 + 0,031x_4 + 0,546x_5 - 0,212x_6 - 6,369t \quad (2)$$

Для третьей экономико-географической зоны наиболее существенными факторами стали обеспеченность предприятия оборотными средствами (x_1), нагрузка пашни на 1 работника (x_2), прибыль от реализации (x_3), кредиторская задолженность (x_4).

$$Y = 21,069 + 0,004x_1 - 0,062x_2 + 0,002x_3 + 0,002x_4 \quad (4)$$

Значения коэффициентов детерминации уравнений удовлетворенного спроса составили: в первой ЭГЗ – 0,90, во второй ЭГЗ – 0,86, в третьей ЭГЗ – 0,90, что свидетельствует о качественном подборе включенных в уравнения факторов и дает основание для использования данных уравнений в качестве статистических моделей.

Построенные модели позволяют определить основные направления совершенствования кадровой политики в сельскохозяйственных предприятиях региона, а именно разработать эффективную мотивационную систему.

Так, для первой и второй ЭГЗ одним из факторов, влияющих на количество занятых в сельскохозяйственных организациях, является уровень заработной платы. Следует отметить, что в настоящее время низкая заработная плата остается одной из главных проблем аграрного сектора экономики. Анализ уровня заработной платы в сельском хозяйстве страны выявил, что он был и остается очень низким.

По данным Федеральной государственной службы статистики, приведенным в таблице 3, можно говорить о том, что на протяжении всего анализируемого периода общий коэффициент воспроизводства рабочей силы в отрасли сельского хозяйства не достигает минимального порогового значения, т.е. отрасль испытывает серьезные проблемы с уровнем оплаты труда.

Таблица 2 – Сравнительный анализ уровня оплаты труда работников, занятых в сельском хозяйстве

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Минимальный размер оплаты труда в РФ, руб.	4330	4611	4611	5205	5554
Прожиточный минимум трудоспособного населения, руб.	5956	6986	6827	7633	8742
Среднемесячная заработная плата по экономике, руб.	20952	23369	26629	29792	35322
Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве, руб.	10668	12464	14129	15724	18349 (на 1.11.2014г)
Коэффициент воспроизводства труда общий по сельскому хозяйству	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1
Коэффициент воспроизводства труда общий по экономике	3,5	3,3	3,9	3,9	4,0

Существенное влияние на численность занятых в сельскохозяйственных организациях региона во всех трех ЭГЗ, согласно построенным моделям, оказывают такие факторы, как производительность труда, нагрузка пашней одного работника, а также уровень оснащенности предприятия основными средствами. Таким образом, можно говорить о том, что другим не менее важным направлением совершенствования мотивационной политики является развитие технического потенциала отрасли.

Вместе с тем совершенствование технического потенциала в современных условиях невозможно без инновационного развития отрасли. Активная инновационная деятельность – объект управления, осуществляемого творчески одаренными, перспективно мыслящими руководителями и специалистами, материально и морально заинтересованными. Развитие инновационной активности, на наш взгляд, невозможно без соответствующей организации материального стимулирования, в задачи которого входило бы не только мотивирование работников полнее использовать свой человеческий потенциал, но и интеграция интересов наемных работников и работодателей.

Изучение зарубежного опыта по стимулированию инновационной активности в странах с развитой рыночной экономикой показало, что в успешных промышленных компаниях широко используется премирование за индивидуальное техническое творчество и рационализаторство (премии до 100 % годовой заработной платы), экономический эффект от внедрения новшеств (надбавки к заработной платы в размере 5–10 % дополнительной прибыли в течение первых трех лет).

Отсутствие у большинства сельскохозяйственных организаций финансовых средств на внедрение достижений научно-технического прогресса, приобретение современных машин и оборудования приводит к тому, что молодые специалисты работают по отсталым технологиям середины XX в. Большой вред инновационному развитию наносит стремление отдельных собственников сельскохозяйственных организаций и наемных менеджеров оптимизировать расходы на производство единицы продукции за счет применения устаревшей и изношенной техники, дешевых низкокачественных семян,

просроченных химических средств защиты растений и малопродуктивных животных. В стремлении сэкономить денежные средства они урезают фонд премирования работников за рост производительности труда, расширение зоны обслуживания, повышение квалификации и наставничество. В результате молодые кадры занимаются рутинной работой по затыканию дыр в производственном процессе и лишь имитируют деловую активность. Работа на подобных предприятиях не привлекает молодых специалистов, поскольку у них нет возможности применить свои знания.

В связи с изложенными выше проблемами нам представляется логичным использовать в сельскохозяйственных предприятиях региона модели оплаты труда, которые учитывали бы вклад работника в развитие инновационной деятельности предприятия.

Такая модель заработной платы, по нашему мнению, должна включать две части:

- базовую (гарантированную), установленную с использованием элементов тарифной системы;
- переменную, учитывающую связь заработной платы работника с результатами деятельности как всего трудового коллектива (коллективная премия), так и его лично (индивидуальная премия).

Мы считаем, что учитывать вклад в развитие инновационной деятельности необходимо, прежде всего, для управленческих работников. Чтобы учесть личный вклад работника в результаты производства, полученные за счёт инновационной составляющей, и определить индивидуальную премию в составе переменной части заработной платы, можно использовать коэффициент инновационной активности (КИА). Он позволит обосновать индивидуальную надбавку за инновации к должностному окладу работника. Коэффициент может быть рассчитан как отношение фактической прибыли, полученной предприятием или структурным подразделением в результате инновационных преобразований за определенный период, к нормативной прибыли по бизнес-плану или к фактической прибыли за прошлый период.

Для достижения планируемых результатов от инновационной деятельности необходимо, чтобы были достигнуты планируемые объемы

производства продукции. Это напрямую зависит от трудовой деятельности работников массовых профессий. Для учета вклада в развитие производства рабочих предприятия предлагается

ввести ежеквартальную премиальную оплату за достижение планируемых объемов производства.

Предлагаемые методики расчета коэффициентов представлены ниже в таблице 4.

Таблица 4 – Методика расчета корректирующих коэффициентов

Коэффициенты	Методика расчета	Периодичность выплат	Использование (категории работников)
Коэффициент инновационной активности (КИА)	Отношение прибыли от внедрения инноваций к прибыли базисного периода	Ежемесячно, в виде повышающего коэффициента к заработной плате	Руководители, специалисты
Индивидуальный коэффициент роста производства (ИКРП)	Отношение объемов производства при внедрении инноваций к объемам производства базисного периода	Ежеквартально	Рабочие
Определение величины ИКРП			
Темпы роста производства продукции		Величина ИКРП	
$T_p \leq 1,0$		1	
$1,0 < T_p \leq 1,5$		1,5	
$1,5 < T_p \leq 2,0$		2,0	
$2,0 < T_p$		3,0	

Внедрение предлагаемой модели формирования заработной платы будет способствовать повышению конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий на рынке труда. Наиболее целесообразным, на наш взгляд, использовать ее в экономико-географических зонах, характеризующихся высоким уровнем потенциальной межотраслевой мобильности рабочей силы.

Список используемой литературы:

1. *Забелина Н.В.* Оценка уровня развития социальной инфраструктуры Ивановской области // Аграрный Вестник Верхневолжья. 2014. № 3. С. 43–49.
2. *Ноговицына, А.В., Коришунова Н.А.* Исследование возрастно-половой структуры сельского

населения Ивановской области // Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: материалы Международной научно-методической конференции, посвященной 90-летию академика Д. К. Беляева. Иваново: Издательство ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2007. Т. 1.

3. *Ноговицына, А.В.* Оценка демографической нагрузки сельского населения Ивановской области // Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: материалы Международной научно-методической конференции, посвященной 90-летию академика Д. К. Беляева. Иваново: Издательство ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2007. Т. 1.

УДК: 631.1

ОПЫТ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ В РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Устинова О.С., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Пухова Д.Н., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Леонтьева Д.М., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В статье выделены факторы, оказывающие влияние на формирование региональной системы информационно-консультационной службы, изучен опыт Краснодарского края в развитии системы сельскохозяйственного консультирования.

Ключевые слова: информационно-консультационная служба, информационно-консультационный центр, сельскохозяйственные товаропроизводители, консультационные услуги.

В настоящее время конкурентоспособность сельскохозяйственных товаропроизводителей определяется степенью освоения ими инновационных технологий. Процесс внедрения инноваций в сельскохозяйственное производство сопровождается возникновением у сельскохозяйственных товаропроизводителей проблем из-за недостатка знаний, способностей, высокой трудоемкости, отсутствия инструментария, программного обеспечения и по другим причинам. Решать эти проблемы и призвана информационно-консультационная служба (ИКС).

Основная цель ИКС – повышение эффективности и устойчивости агропромышленного производства на основе освоения достижений научно-технического прогресса, передового опыта и доведения до хозяйствующих субъектов научной, технологической и рыночной информации. Таким образом, служба сельскохозяйственного консультирования является связующим звеном между наукой и сельскохозяйственным производством.

В России сформирована многоуровневая система ИКС, включающая федеральный, региональный и районный уровни. На федеральном уровне сосредоточены функции стратегического планирования, координации и мониторинга развития системы сельскохозяйственного консультирования. Решение конкретных задач ИКС и работа непосредственно с клиентами

(сельскохозяйственными товаропроизводителями) осуществляется на региональном и районном уровнях.

Формирование и развитие региональной системы ИКС происходит по-разному во всех регионах РФ. Среди факторов, оказывающих влияние на эти процессы, можно выделить следующие:

- природные и климатические условия региона;
- отраслевая структура аграрного производства;
- организационная структура органов управления АПК региона;
- стратегия развития АПК региона;
- направления и способы государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей на региональном уровне;
- возможности регионального бюджета.

Интересен опыт Краснодарского края в развитии системы сельскохозяйственного консультирования, формирование которой началось с создания в 2005 году организующего звена системы – государственного бюджетного учреждения Краснодарского края (ГБУ КК) «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр».

Создание центра стало одним из шагов по реформированию структуры управления АПК Краснодарского края. Основная цель преобра-

зований – формирование условий для повышения эффективности и устойчивости функционирования сельхозпредприятий всех форм собственности на основе развития партнерства между органами исполнительной власти, местного самоуправления и сельхозтоваропроизводителями за счет формирования единого информационного пространства отрасли. В круг задач регионального центра входит создание единой информационно-консультационной сети Краснодарского края, обеспечение оперативного, маневренного, удобного и доступного информационно-консультационного обслуживания сельхозхозяйственных товаропроизводителей.

Исходя из современного состояния и перспектив развития агропромышленного комплекса края, система информационно-консультационного обеспечения развивается на двух уровнях – краевом и районном. В АПК Краснодарского края функционирует сеть из информационно-консультационных центров различных организационно-правовых форм (муниципальное учреждение, некоммерческое партнерство, общество с ограниченной ответственностью, государственное бюджетное учреждение).

По состоянию на 1 января 2014 года в структуре ИКС АПК Краснодарского края работает 210 штатных и 31 внештатный специалист.

Одним из основных видов деятельности службы является оказание информационно-консультационных услуг сельхозхозяйственным товаропроизводителям, причем их обращения меняются в зависимости от финансового состояния, изменения объемов и видов государственной поддержки сельского хозяйства и пр.

В 2013 году было оказано 61 594 консультации, что на 19 256 консультаций (23,8 %) меньше, чем в 2012 году.

Одной из самых действенных форм продвижения новых знаний, внедрения в производство новых технологий, предполагающих снижение затрат и улучшение условий труда, обеспечение экологической безопасности среди сельхозтоваропроизводителей являются обучающие мероприятия.

В 2013 году специалистами ИКС края организовано и проведено 89 обучающих мероприятий, это на 45 меньше, чем в предыдущем году. В 2013 году в 2 раза сократилось и число участников семинара (таблица 1).

Таблица 1 – Состав и структура участников семинаров ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр»

Категории участников семинаров	2012 год		2013 год	
	количество, чел.	%	количество, чел.	%
Владельцы ЛПХ / ИП	5414	57,1	1140	25,2
Главы КФХ	1409	14,9	1186	26,2
Руководители и специалисты УСХ, ИКЦ, сельских поселений, агрохимических лабораторий, представители НИИ	1094	11,5	892	19,7
Руководители и специалисты крупных предприятий	1203	12,7	952	21,1
Руководители и специалисты малых предприятий	355	3,8	352	7,8
Всего участников	9475	100	4522	100

Следует отметить, что снижение количества проведенных семинаров и численности участников произошло за счет владельцев личных подсобных хозяйств (ЛПХ). Их участие в обучающих мероприятиях ИКС в 2013 году сократилось в 5 раз по сравнению с предыдущим годом.

Организационная структура ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр» включает 10 структурных подразделений:

– отдел сельскохозяйственного консультирования малых форм хозяйствования;

– отдел консультирования в сфере финансово-экономической деятельности и целевых программ;

– информационно-аналитический отдел;

– отдел коммуникаций и компьютерных технологий;

–отдел технологического консультирования и племенной работы в животноводстве;

– юридический отдел;

– планово-экономический отдел;

– отдел административной работы;

– бухгалтерию;

– отдел закупок.

Таблица 2 – Услуги, предоставляемые ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр»

Консультационный отдел ИКЦ	Услуги
Отдел с.-х. консультирования малых форм хозяйствования	<ul style="list-style-type: none"> – подбор сортов и гибридов с.-х. культур с учетом почвенно-климатических условий хозяйства; – разработка системы удобрения; – разработка системы защиты растений; – разработка систем борьбы против мышевидных грызунов на сельскохозяйственных участках; – подбор высокоурожайных культур и сортов плодовых, ягодников, овощных культур в соответствии с почвенно-климатическими условиями; – обоснование и подбор высокопродуктивных пород животных для ведения ЛПХ и КФХ и содействия в приобретении; – консультации по новейшим технологиям в животноводстве и птицеводстве; – рекомендации в подборе оборудования для ведения животноводства; – расчет затрат кормов на имеющееся поголовье с консультацией по кормовым добавкам и премиксам и содействие в приобретении; – консультации по заготовке кормов и подготовке кормов к скармливанию.
Информационно-аналитический отдел	<ul style="list-style-type: none"> – издание Ежедневного бюллетеня «Агро-Маркет Кубани»; – составление аналитических обзоров сельскохозяйственной направленности по теме заказчика; – мониторинг цен на зерновые и масличные культуры, масло растительное, мясо, молоко, сахар, комбикорма, основные виды овощных, плодово-ягодных и др. с.-х. культур на территории Краснодарского края, РФ; – обзоры мирового рынка цен на зерновые, масличные, сахар, мясо, молоко; – организация и проведение тематических семинаров и конференций.
Юридический отдел	<ul style="list-style-type: none"> – оказание консультационной помощи в области права.
Отдел телекоммуникаций и компьютерных технологий	<ul style="list-style-type: none"> – издание бюллетеня «АГРО-Экспресс Кубани день»; – размещение информации о компании на сайте www.kaicc.ru; – создание, размещение баннера на сайте, обмен баннерами; – сбор и распространение любой сельскохозяйственной информации в пределах Краснодарского края; – полиграфические услуги.

ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр» предоставляет консультации и всю необходимую информацию по отраслям, развивающимся в Краснодарском крае, таким как животноводство, растениеводство, птицеводство, рыбоводство, пчеловодство, средства защиты, сельский туризм, удобрения, механизация, сельхозтехника и переработка (таблица 2).

Кроме этого, Кубанский ИКЦ ведет активную издательскую деятельность. В Еженедельном бюллетене «Агро-Маркет Кубани» публикуется аналитический обзор хода сельскохозяйственных работ по Краснодарскому краю и ситуации на рынке сельхозпродукции, тематические сельскохозяйственные обзоры (мир, РФ, край), а также подборка важных новостей за неделю, отражение спроса на сельхозпродукцию в ЮФО с указанием цен, условий закупки, контактов покупателей. Издаваемый Кубанским ИКЦ бюллетень «АГРО-Экспресс Кубани день» содержит все статистические показатели

АПК Кубани в графиках (посевные площади, объемы и темпы посевной и уборочной компаний, поголовье скота, производство молока и сельхозкультур, наличие и потребность в технике, средствах защиты и ГСМ и другие сведения).

Таким образом, ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр» является достаточно развитой информационно-консультационной системой, которая представлена широкой сетью районных ИКЦ и большим числом профессионально подготовленных специалистов в различных отраслях.

Список используемой литературы:

1. Постановление главы администрации Краснодарского края от 20 июня 2005 г. № 546 «О реформировании структуры управления агропромышленным комплексом Краснодарского края» // URL: <http://base.garant.ru/23977789/>, дата обращения 21.11.14)

УДК 338.27

К ВОПРОСУ О НАЛОГООБЛОЖЕНИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Ревенко С.С., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В статье рассматривается существующая система налогообложения. Обосновывается необходимость перехода к единому налогу на недвижимость.

Ключевые слова: кадастровая оценка, налогообложение, единый налог на недвижимость.

Налогообложение является важнейшей функцией государства. В условиях рыночной экономики налоги используются в качестве инструмента как экономической, так и социальной политики. В устоявшейся системе налогообложения грядут перемены, а именно осуществляется переход к единому налогу на недвижимое имущество.

Единый налог на недвижимость не такое уж и новое явление. Он существует в 130 странах мира. А в нашей стране о нем заговорили еще в 1995 году.

Так что же такое единый налог на недвижимость? Какие цели он преследует и как его введение отразится на налогоплательщиках?

Традиционно проблема налогообложения остро стоит перед государством и обществом. И это вполне объяснимо, так как налоги, в том числе и земельный, являются факторами пополнения бюджетов муниципальных образований. Кроме того, государство заинтересовано в четкой системе налогообложения объектов недвижимости еще и потому, что налог на недви-

жимое имущество относительно стабилен до получения итогов очередной инвентаризации.

Существуют два вида налогов: налог на имущество, включающий в себя налог на имущество физических лиц и налог на имущество юридических лиц, и земельный налог.

Земельный налог устанавливается Налоговым кодексом и нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований, вводится в действие и прекращает действовать в соответствии с налоговым кодексом и нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований и обязателен к уплате на территориях этих муниципальных образований.

Земельный налог является местным налогом, обязательным к уплате на территориях расположения земельного участка. Это один из основных бюджетобразующих налогов [1].

Налоговой базой для исчисления земельного налога является кадастровая стоимость земельных участков, получаемая в результате проведения государственной кадастровой оценки земель, проводимой Росреестром.

Государственная кадастровая оценка земель является комплексом административных и расчетно-экономических мероприятий, направленных на определение кадастровой стоимости земельного участка в зависимости от его категории, вида использования, местоположения и прочих физических и экономических характеристик.

Безруков В.Б. в монографии «Налогообложение и кадастровая оценка недвижимости» предлагает следующее определение: «Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости – определение кадастровой стоимости объектов недвижимости».

Кадастровая стоимость земельного участка – расчетная величина в денежном выражении, определяемая по утвержденной в установленном порядке методике и отражающая представления о ценности (полезности) земельного участка при существующем его использовании. Кадастровая стоимость – массовая оценка объектов недвижимости соответствующих категорий земельного фонда, усредненная для субъектов Российской Федерации или муниципальных образований [2].

На территории Ивановской области проведены работы по государственной кадастровой

оценке всех семи категорий земель. С 1 января 2013 года, согласно постановлению Правительства Ивановской области от 02.11.2012 № 432-п «Об организации работ по проведению государственной кадастровой оценки на территории Ивановской области», полномочия по принятию решения о проведении государственной кадастровой оценки на территории Ивановской области, в том числе заказчика работ по государственной кадастровой оценке, возложены на Департамент управления имуществом Ивановской области [3].

Исчисление налога на имущество осуществляется исходя из его инвентаризационной стоимости с учетом коэффициентов-дефляторов. Ее устанавливает федеральное бюро технической инвентаризации.

Действующие ставки налога на имущество физических лиц при инвентаризационной стоимости:

- до 300 000 рублей (включительно) – 0,08 % от этой стоимости;
- свыше 300 000 рублей до 500 000 рублей – 0,11 %;
- свыше 500 000 рублей до 1 500 000 рублей – 0,31 %;
- свыше 1 500 000 рублей до 3 000 000 рублей – 0,8 %;
- свыше 3 000 000 рублей – 1 %.

Предполагается, что с 1 января 2015 налог на имущество физических лиц будет исчисляться исходя из кадастровой стоимости. В Ивановской области масштабную кадастровую оценку объектов недвижимости провели в 2012 году.

Единый налог на недвижимость представляет собой некую «унификацию» налогообложения имущества, то есть он объединит в себе земельный налог и налог на имущество.

По мнению большинства специалистов, основной целью введения данного налога является упрощение налоговой системы в части налоговых и имущественных сборов и ее прозрачность для налогоплательщиков.

4 октября 2014 г. Президент РФ Путин В.В. подписал № 284-ФЗ "О внесении изменений в статьи 12 и 85 части первой и часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и признании утратившим силу Закона Российской Федерации "О налогах на имущество физических лиц", который вступит в силу с 1 января 2015 года.

Согласно ст. 401 N 284-ФЗ объектом налогообложения признается расположенное в пределах муниципального образования (города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя) следующее имущество:

- 1) жилой дом;
- 2) жилое помещение (квартира, комната);
- 3) гараж, машиноместо;
- 4) единый недвижимый комплекс;
- 5) объект незавершенного строительства;
- 6) иные здания, строения, сооружения, помещения.

Жилые строения, расположенные на земельных участках, предоставленных для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального жилищного строительства, относятся к жилым домам. Не признается объектом налогообложения имущество, входящее в состав общего имущества.

Для исчисления налога на имущество физических лиц установлен переходный период с 2015 до 2020 года, планируется, что с 1 января 2020 года налоговая база по налогу на имущество физических лиц не будет определяться по инвентаризационной стоимости имущества.

Ставки налога на имущество от кадастровой стоимости следующие:

0,1 % – для жилых домов и помещений, гаражей и хозяйственных;

0,5 % – для иных зданий, строений, помещений, сооружений;

2 % – для нежилых объектов и объектов более 300 млн рублей.

Право окончательного определения новых налоговых ставок оставлено за муниципалитетами, они смогут снижать ставку до нуля или повышать ее с 0,1 % до 0,3 %.

Все категории граждан, ранее имевших льготы на уплату налога на имущество физических лиц, сохранят их в полном объеме.

Предусматривается уменьшение суммы налога путем уменьшения налоговой базы:

- при начислении налога на квартиры не будет учитываться кадастровая стоимость 20 кв.м. ее общей площади;

- при начислении налога на комнату не будет учитываться кадастровая стоимость 10 кв.м. ее площади;

- при начислении налога на жилой дом не будет учитываться кадастровая стоимость 50 кв.м. его общей площади.

Отхождение от традиционной для России системы налогообложения упростит формирование налогооблагаемой базы, прибавит ей прозрачности и увеличит поступления в местные бюджеты.

Результаты массовой кадастровой оценки недвижимости в 12 российских регионах (Калужская, Тверская, Калининградская области, Краснодарский, Красноярский края, Ростовская область, Башкирия, Татарстан, Нижегородская, Самарская, Иркутская, Кемеровская области) подтвердили увеличение налоговой базы в результате увеличения суммы налогов и расширения перечня объектов налогообложения.

Несмотря на то, осуществится ли переход к новому налогообложению в полном объеме или нет, уже в ближайшее время налогоплательщики ощутят увеличение налогового бремени.

Список используемой литературы:

1. Новиков А.И., Ревенко С.С. Проблема кадастровой оценки земельных участков в системе формирования налогооблагаемой базы муниципалитетов // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики: сб. науч. трудов. Иваново: Издательство «Ивановский государственный университет», 2014, № 2 (37). С. 271–276.

2. Варламов А.А., Гальченко С.А. Государственный кадастр недвижимости. М.: КолосС, 2012.

3. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ивановской области // URL: <http://www.rosreestr.ru>, (дата обращения 28.11.2014).

**ЯЗЫКОВАЯ ИГРА КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ
ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО НОНСЕНСА****Иткулов С. З.,** ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

В статье рассматриваются характерные особенности языковой игры в лингвистическом нонсенсе на уровне семантики, словообразования и синтаксиса. Делается попытка представить языковую игру как возможность моделирования новых фреймов и выстраивания межфреймовых связей

Ключевые слова: нонсенс, смысл, игра, семантика, структура, язык, фрейм

Лингвистический нонсенс как культурный феномен представляет собой весьма непростое явление. Исследователи данного феномена занимаются изучением смысла и бессмысленности высказывания. При этом встают вопросы: какова сущность, в чём цель бессмысленного сообщения и при каких условиях сообщение можно считать бессмысленным. Мы уже рассматривали случаи, когда любая бессмыслица языка в определенном контексте может иметь смысл, а, следовательно, не может являться ложной [2, с. 40]. Однако существует точка зрения на лингвистический нонсенс как на особую форму комизма, где основным является вопрос о характере смеха. В данной статье мы рассмотрим характерные особенности языковой игры как лингвокультурного феномена на лексическом, словообразовательном и синтаксическом уровне.

В работе «Лингвистическое сопоставление нонсенса и абсурда» Е. Шкурской указывается, что говорящий вкладывает в нонсенсы смешной смысл, а слушающий заранее выбирает интерпретацию в юмористическом ключе. [5, с. 16]. Однако следует заметить, что смех – далеко не единственная цель, которую преследует говорящий, создавая языковые нонсенсы. Здесь следует вспомнить ценные наблюдения, сделанные А. Байером. Он указывает, что семантический нонсенс представляет собой случай, когда слова и высказывания не имеют смысла лишь в данном контексте: «Само по себе это предложение сформулировано верно, но в данном случае нарушаются правила или конвенции,

ставящие его в соответствии с определенными вне-лингвистическими контекстами»[1]. Очень часто такие нонсенсы открывают новые смыслы. В качестве примера можно указать прекрасные примеры языковой игры в рассказе Д. Леннона «Единочное переживание мисс Энн Даффилд» в переводе А. Курбановского. Например, в самом названии вышеупомянутого рассказа заключается языковая игра: слово «единочное» явно происходит от слова «единичное» (то, что происходит один раз) и в то же время указывает на то, что действие происходит за одну ночь. Можно привести еще один пример такой игры с двойным смыслом: «Я распорю им чрево за чревом», - шелестел он сквозь зубры». Высказывание «сквозь зубры» кажется бессмысленным, но в данном случае здесь можно выделить несколько смыслов. С одной стороны, это выражение заставляет вспомнить словосочетание «сквозь зубы», а с другой – что персонаж произносил это, проходя через стадо зубров. Аналогичный анализ проводит В. Соковнина, рассматривая высказывание «мысленно он переносился в детство». Исследовательница указывает: «Само по себе выражение не представляет никакого интереса, так как является стандартным подведением читателя к размышлениям героя, однако слово «детство» выступает здесь, по нашему мнению, паронимом, превращающим «детство» в то, что было очень давно, настолько давно, что стало «детством»[4, с. 71]. Однако подобная игра не очень распространена в лингвистическом нонсенсе.

Гораздо большее распространение имеет языковая игра на уровне словообразования. Например, в вышеупомянутом рассказе Д. Леннона можно встретить такие примеры: «Для меня настал очень беспокоянный день, ведь я ждал невестей от дорогого круга. Я постоянно неразличал, все у меня из рук варилось – не хакарирно для Шерстока было бросать меня так». В. Соковнина отмечает, что слово «беспокоянный» может быть контаминацией слов «беспокойный» и «покаянный» и в то же время являть пример префиксации – «бес-покаянный» (то есть день, когда не было покаяния). Точно так же новый смысл создается при помощи слова «невестей»: персонаж ожидает то ли невест, то ли новостей и в то же время – уже известную информацию (невестей). Что же касается слова «хакарирно», то оно представляет собой пример суффиксации, таким образом, «значение слова можно трактовать и согласно созвучию – «характерно», и согласно суффиксации – «смертельно» (дословный смысл фразы: это было не смертельно для Шерлока)» [там же, с. 72]. Данный способ игры, согласно А. Байеру, называется «словарным нонсенсом»: «Высказывания, в которых достаточно знакомых элементов для того, чтобы узнать знакомый синтаксис, но слова которых в своей основной части незнакомы и неперевоимы в знакомые». Заметим, что в рассказе Д. Леннона слова достаточно легко перевести в знакомые. Более сложный пример языковой игры можно наблюдать в рассказе Д. Родари «Страна, где все слова начинаются с «не», где в результате префиксации у слова меняется значение: «не-ножик» - ножик, превращающий огрызки карандашей в новые карандаши, «невешалка» - вешалка, на которую всё уже повешено, «нефотоаппарат» - фотоаппарат, делающий вместо снимков карикатуры, «непушка» - пушка, служащая для прекращения войны. Заметим, что значения, данные автором, достаточно условны, поскольку слову с префиксом «не» может быть дано *любое* значение.

Еще более сложным случаем является произведение, где автор создает новые слова, пользуясь известными морфемами (таковы «хливкие шарьки» Кэрролла). Подобный вид языковой игры достаточно сложен для восприятия; впрочем, заметим, что на этой основе иногда возникают целые произведения. Такова мини-пьеса

К. Мелихана «Маклохий и Альмивия». Практически все слова в пьесе придуманы автором, что заставляет читателя включиться в языковую игру и «распутывать» нелепицу, изначально заданную писателем. Приведем лишь несколько примеров: «Маклохий: Вот мой чекрыж! (И выныкивает из шидрюких ножнин мощнявый трампас)». Слово «чекрыж» явно образовано от глагола «отчекрыжить» (то есть «отрезать») и, несомненно, обозначает колюще-режущий предмет (по контексту – это меч). В слове «выныкивает» («вынимает») всего лишь заменен корень, в результате слово приобретает новый смысл – «вынимает с каким-то дополнительным действием». Прилагательное «шидрюкие» заставляет вспомнить слова «широкие» и «брюки», о чем свидетельствует следующее за этим существительное «ножнин» (от слов «штанины» и «ноги», то есть то, что соприкасается с ногами). Заметим также, что поиск смысла в данных словах зачастую сам может оказаться бессмысленным, так как их смысл неизбежно поглощается языковой игрой. Автор в данном случае нацеливает читателя не столько на восприятие сюжета, сколько на восприятие создаваемой им языковой игры.

Наиболее ярко это выражается в другом виде языковой игры – игры на уровне синтаксиса. Это выражается в следующем виде: предложение сформулировано правильно, но субъекту приписывается предикат, который ему не подходит. Е. Шкурская считает это явление семантическим способом выражения нонсенса и в качестве примера приводит знаменитое стихотворение «Hey, diddle, diddle!», где кот играет на скрипке, корова прыгает выше луны, а блюдо убегает с ложкой [5, с.17]. Данное стихотворение являет собой пример семисентенции (предложение, построенное на категориальной ошибке), так как субъектам совершенно не подходит данный предикат. Как указывает А. Байер, «Проблема состоит в том, чтобы найти решающий фактор, который определяет, какое смешение категорий будет в коммуникации успешным, а какое приведет к нонсенсу» [1]. Ярким примером подобной игры являются произведения Тима Собакина, где можно встретить такие образы, как летающие бегемоты, пингвины, поросята, кит, барахтающийся в стакане, мухи, улетающие на юг и много других. В качестве примера приведем

стихотворение «Поминки», целиком построенное на такой игре:

В тарелке плавал юный слон –
слегка пятнистый,
будто зебра.
Он ел бумажный апельсин,
похожий
на квадратный глобус.
Окончив трапезу свою,
растаял слон за горизонтом,
из хобота пуская дым,
как это делают матросы.
И я последовать за ним
предпринял робкую попытку,
но только ноги промочил
в тарелке завтрашнего супа.
С тех пор
живет пятнистый слон
в Индийском море-океане
и учит плавать на боку
необразованных дельфинов.
А я пытаюсь до сих пор
уснуть на треугольном шаре.
Но суп уже давно остыл,
как белый бантик на снегу.
Вчера скончался
Понедельник...

Практически все образы стихотворения представляют собой примеры семисентенций: слон пятнистый, к тому же, «будто зебра» (которая, как известно, полосатая), пускает из хобота дым (который, как уверяется, пускают через хобот матросы), живет в океане и учит плавать на боку дельфинов; апельсин оказывается бумажным, глобус - квадратным, а шар – треугольным, к тому же, бумажный апельсин оказывается похожим на квадратный глобус; суп остыл, как бантик на снегу, к тому же оказывается завтрашним (то есть еще только будет приготовлен), а понедельник вчера скончался. А. Байер замечает, что данные высказывания «можно рассматривать или просто как очень специфические правила синтаксиса, или как онтологические истины. Еще труднее их сформулировать и установить вследствие того, что те же самые правила можно нарушить в фигуральных выражениях, и нонсенса не будет» [1]. Данное замечание очень важно. Дело в том, что невозможность предметного существования пятнистого слона (или зебры), бумажного апельсина, квадратного глобуса или треугольного шара

следует из априорной несовместимости субъектов и приписанных им предикатов. Однако насколько верна данная несовместимость и вытекает ли она из онтологической природы субъектов – это серьезный вопрос. Например, С. Поцелуев замечает: «Допустим, что априорно логика делает невозможным существование круглых квадратов в предметном мире. Но о какой априорной логике здесь идет речь? О логике классической (евклидовой) геометрии, отнесённой Кантом синтетическим суждениям *a priori*? Но понятие логического вряд ли может ограничиваться только этим видом логики. Ведь евклидова геометрия, основанная на своих аксиомах, не может признать в качестве осмысленной постулаты неевклидовой геометрии» [2]. Проблема, которая встает при создании подобной языковой игры – разница между *бессмысленностью* и *беспредметностью*. С. Поцелуев отмечает, что такое словосочетание, как «российская нация» тоже является беспредметным, но бытие ее возможно и даже целесообразно с определенной точки зрения [там же]. Как видим, данная языковая игра дает очень широкие возможности для открытия новых смыслов, вследствие чего лингвистический нонсенс представляет собой не особую форму комизма, как считает Е. Шкурская, а особый способ моделирования фреймов, где автор выходит из привычного фрейма и создает такой, который позволяет насыщать данные субъекты необходимыми предикатами. Впрочем, как замечает Е. Сапогова, возможно и построение фрейма, в котором субъекты будут находиться вне собственных смыслов. В качестве примера исследовательница приводит игру с детьми, где детям ставится задача создать новый фрейм и описать в нем новые свойства знакомых вещей (например, про чайник дети говорили, что это могут быть фрукты с железного дерева) [3, с. 43–44].

Таким образом, можно сделать вывод, что языковая игра в лингвистическом нонсенсе связана не только с актуализацией комического эффекта, но и с возможностью моделирования новых фреймов, а также переходами из фрейма в фрейм и выстраиванием межфреймовых связей. Как справедливо указывает В. Соковнина, «с помощью внедрения словообразовательных, лексических, текстовых языковых шуток в текст автор раскрывает свое мироощущение,

представленное в наиболее доступной для понимания форме – форме игры» [4, с.74]. Данная игра требует включения в нее читателя, читатель становится участником и в какой-то степени соавтором данной игры, так как мышление читателя выходит за пределы привычных смыслов и становится «внесмысловым», что позволяет порождать новые миры и открывать новые смыслы. Однако поиск новых смыслов зачастую может оказаться просто бессмысленным, так как очень часто все смыслы в лингвистическом нонсенсе зачастую поглощаются языковой игрой, не содержащей никакой смысловой нагрузки, кроме эстетического и эмоционального удовольствия воспринимающего.

Список используемой литературы:

1. Байер, А. К. Нонсенс // URL: <http://fege.narod.ru/termini/nonsense.htm> (дата обращения 21.02.2015).
2. Иткулов С. З. Лингвистический нонсенс как одна из составляющих нонсенс-литературы // Аграрный вестник Верхневолжья. 2013. № 3. С. 40
3. Поцелуев, С. Бессмыслица в аспекте семантики // URL: http://ecsocman.hse.ru/data/795/198/1208/Potse_luev_Bessmyslitsa.pdf. (дата обращения 22.02.2015).
4. Сапогова Е. Е. Вниз по кроличьей норе: метафора и нонсенс в детском воображении // Вопросы психологии. 1996. № 2.
5. Соковнина В. В. Языковая игра в современной литературе нонсенса (на пример рассказа Дж.Леннона) // Новые подходы к изучению семантики. Екатеринбург, 2012.
6. Шкурская Е. А. Лингвистическое сопоставление нонсенса и абсурда // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2011. Т. 61 . Вып.7.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В ВУЗе
И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Бреус М. Е., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. К. Беляева»
Довгополая Н. В., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. К. Беляева»
Ноговицына А. В., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. К. Беляева»

В статье дается оценка роли экономических дисциплин в процессе реформирования российского образования. Обозначены особенности преподавания и предложены подходы в организации, методике преподавания экономики и формирования экономической культуры у студентов ВУЗа.

Ключевые слова: экономика, активные и интерактивные методы обучения, экономическая культура, эффективность преподавания.

В последние годы экономическое образование в России претерпевает существенные изменения, что обусловлено многими факторами.

Во-первых, значительные изменения происходят в самой экономике: меняется ее структура, расширяется экономическое пространство, модифицируются отношения, лежащие в основе хозяйственных взаимодействий. Современная экономика нуждается в специалистах, обладающих гибким мышлением, легко адаптирующимся к быстро меняющейся ситуации, а усиление конкуренции на рынке труда предъявляет особые требования к компетенциям выпускников.

Во-вторых, в настоящее время происходит интеграция российского образования в европейское и мировое образовательное пространство. В связи с этим, перед высшей школой стоят новые проблемы в области обеспечения должного качества подготовки специалистов на всех уровнях - от бакалавров до магистров и аспирантов.

В-третьих, необходимо отметить, что изменился и студент. В высшие учебные заведения сегодня поступают те, кто прошел через систему ЕГЭ, существенно изменившую цели обучения, снизившую не только уровень знаний школьников, но и их способность к последующему образованию. Изменение коммуникативной культуры, серьезная трансформация систе-

мы ценностей в обществе привели к снижению ценности образования, усилив потребительское отношение молодых людей к образовательному процессу [7].

Таким образом, необходимость эволюционного совершенствования образования сомнений не вызывает. В современных условиях имеет смысл консолидировать усилия профессорско-преподавательского состава ВУЗа на модификации действующей системы образовательных методов и технологий, создании новой системы дидактики, ориентированной целенаправленно воздействовать на познавательные процессы. Данная работа должна начинаться с выявления принципиальных проблем образовательного процесса и обуславливаться творческим поиском новых подходов к профессиональной подготовке конкурентоспособных кадров.

Аграрное образование является неотъемлемой частью современного российского образовательного пространства и поэтому вполне закономерно переживает все тяготы и трудности болезненного восхождения в европейски ориентированный Болонский процесс.

Безусловно, что кроме евроинтеграционных тенденций необходимость реформирования системы аграрного образования, его совершенствования, повышения качества образовательных услуг в России диктуется рядом обстоятельств локального, то есть национального

характера, среди которых основными являются:

- значительное усложнение профессиональной деятельности российских аграриев, вынужденных адаптироваться к условиям рынка и рыночной конкуренции;

- постоянно расширяющаяся коммерциализация российского аграрного образования, зачастую сочетающаяся с рутинными педагогическими технологиями, причем не наилучшего качества и, как следствие, несоответствие наличного уровня профессионализма педагогических кадров в российских аграрных вузах требованиям времени;

- лавинообразный рост научной сельскохозяйственной информации при почти таком же постоянном ускорении темпов морального старения этих знаний, и как следствие, их неэффективность;

- слабость материально-технической базы аграрных вузов, в силу чего наукоемкие обучающие методики, техники, технологии не могут быть представлены на должном уровне в учебно-воспитательном процессе;

- узкопрофессиональная ограниченность отраслевой деятельности аграриев, тормозящая развитие их личности, что в условиях вытеснения сельскохозяйственной занятости на российском рынке труда ведёт к драматическим последствиям;

- неуклонное секвестрование циклов общеобразовательных гуманитарных дисциплин в учебных планах подготовки всех аграрных специальностей, по вполне понятным причинам экономии финансовых средств за счёт непрофильных предметов, несмотря на мировоззренческий потенциал гуманитарных дисциплин, формирующий у студентов-аграриев творческие способности, предпринимательство, инициативность [5].

Одной из самых значимых дисциплин во всех ведущих университетах мира, подготавливающих специалистов в самых разных областях знаний, является экономика. В процессе реформирования российского образования ей должна быть отведена одна из ключевых ролей. Экономика предлагает методологию и инструменты анализа экономических явлений, понимание которых позволяет выпускникам различных факультетов и ВУЗов принимать более

компетентные решения в своей будущей профессиональной деятельности.

При подготовке экономистов преподавателями большое внимание уделяется истории экономических учений, микро- и макроэкономике. Мы согласны с мнением Челноковой О. Ю., что обучение экономике студентов неэкономических специальностей не вызывает пристального интереса ни с точки зрения методики преподавания, ни с точки зрения содержательного наполнения курса. Вместе с тем число ВУЗов и факультетов, где экономика преподается как непрофильная дисциплина специализации, достаточно велико. Задача преподавателей заключается в том, чтобы направить интеллектуальные усилия студентов в те области экономики, которые в наибольшей степени отвечают специфическим потребностям их будущей профессии [5,9].

По нашему мнению, нецелесообразно читать идентичные курсы экономики менеджерам, агрономам, инженерам. При наличии общих рамок преподавания каждое направление и каждая отдельная специализация требуют учета их индивидуальных особенностей, которые связаны с исходным уровнем знаний студентов, с организационными особенностями факультетов и общим содержанием специализации, что определяет мотивацию студентов при изучении курсов экономики [7].

Специализация студентов факультета влияет не только на полноту и структуру курса экономики, но также на формы аудиторной и самостоятельной работы, текущего и итогового контроля; на методическое обеспечение курса.

"Сверхзадача" экономической подготовки неэкономистов состоит в формировании у них экономической культуры, которая приобретает статус центральной дидактической категории.

Сегодня обществу нужны не узкие специалисты - носители отдельных производственных функций, а всесторонне развитые, социально активные люди, имеющие фундаментальное научное образование с хорошо сформировавшейся экономической культурой.

Экономическая культура - это посредник между комплексом политико-правовых, экономических и других условий той или иной страны и экономическим поведением ее субъектов.



Экономическая культура "перекачивает" ценности и установки людей из духовной сферы в материальную. Она воплощает ценности и интересы в материю действий: в производство товаров и услуг, в финансовые операции, в торговые сделки, получение кредита, выплату налогов, внедрение новых технологий и т.д. Именно поэтому роль экономической культуры в развитии экономики значительна. Более того, развитие экономики – это суммарный результат действий миллионов людей, регулируемых как внешними институциональными условиями их деятельности, так и чертами экономической культуры самих людей: их интересами, ценностями, ориентациями [4].

«Экономические условия будущего постиндустриального общества, – пишет П. Козловски, – будут не только благоприятствовать объединению этики, теории культуры и экономической теории, но и потребуют пересмотра хозяйственной этики и создания этической экономической теории». Подобное представление о тенденциях развития экономической науки основывалось не только на осознании реалий современного мира, но и на истории развития самой экономической теории. Подобно первому классику экономической науки А.Смиту, Д. М. Кейнс считал экономическую науку скорее разделом нравственной философии, чем естественнонаучной дисциплиной. «Я хочу подчеркнуть, что экономическая теория является моральной дисциплиной», – писал он в письме к Харроду. А в письме к архиепископу Йоркскому утверждал: «... экономическая теория, которую правильно было бы называть политической экономией, есть часть этики». Как этическая наука она должна способствовать продвижению общества к лучшему будущему, к более цивилизованному состоянию [4].

Эти процессы невозможны без конкретных методических подходов. В настоящее время ряд авторов: Казначеева Н.Л., Г. С. Бельская и В. С. Чувакина, З. А. Зеленцова, И. Ф. Дмитриева, А. И. Литовченко, Н.И. Гульбина и другие – изучают данную проблематику и предлагают конкретные пути решения этого вопроса.

Становление постиндустриальной экономики предъявляет определенные требования к предметно-методологическому содержанию

экономической теории как науки и учебной дисциплины [8]. Основной методологический источник обновления экономической теории: диалектический метод, который обуславливает системный подход к социально-экономическим явлениям, в связи с этим в предметно-методологическое содержание экономической теории необходимо включить гуманистическую и экологосообразную научно-образовательную парадигму [2]. Мы согласны с мнением Казначеевой Г. С., "...что данная парадигма способствует выявлению объективных закономерностей развития системы "человек - общество - природа", что гарантирует эффективность, устойчивость и безопасность экономической системы" [1].

В связи с переходом на двухуровневую систему образования изменилась роль преподавателя в учебном процессе. Поэтому необходимо, по нашему мнению, изменить соотношение между аудиторной и внеаудиторной работой студентов, что требует серьезных изменений в методике обучения. В систему средств, интенсивно активизирующих мыслительную деятельность студентов, формирующих способность к творчеству, следует отнести самостоятельную работу со статистическими материалами, построение на их основе таблиц и диаграмм, возможность и необходимость использования современных первоисточников. В преподавании экономических дисциплин наиболее актуально использование таких активных и интерактивных методов обучения, как дискуссия, деловые игры и разбор конкретных ситуаций (кейсов), проведение пресс-конференций, круглых столов, олимпиад и др. Деловые игры, по мнению ряда авторов, имеют целый ряд достоинств, поскольку они способствуют формированию моделей поведения студентов в зависимости от реальных жизненных ситуаций и создают возможности практического применения имеющихся у них знаний. Данная технология уменьшает разрыв между теорией и практикой, учит оценивать ситуацию и прогнозировать пути ее развития, а также способствует систематизации знаний и развитию логического мышления. Использование новых образовательных технологий в учебном процессе требует решения ряда проблем: мотивации труда преподавателя, условий труда и изменения структуры учебной нагрузки [1,9].

Дмитриева И. Ф. считает, что главной целью преподавателя экономической теории на общих потоках ВУЗа является формирование экономической грамотности студентов. Поскольку у студентов неэкономических специальностей время, выделяемое на экономическую теорию, ограничено, то у преподавателя возникают определенные трудности в организации учебного процесса. На основании этого автор утверждает, что на общих потоках возрастает роль всех видов контроля за работой студентов и что тестовый контроль способствует усилению мотивации студентов [1].

Процесс обучения студентов ВУЗов сегодня включает различные формы и методы подготовки, причем всё большее внимание уделяется внеаудиторной и самостоятельной подготовке, поскольку распространение технических средств обучения, новых информационных технологий, различных источников доступной информации позволяет существенно расширить рамки традиционного обучения. Качественно новым и прогрессивным видом обучения в настоящее время является дистанционное обучение, в основу которого положена самостоятельная интерактивная работа студента со специально разработанными учебными материалами. Ключевую роль здесь играет тьютор (преподаватель-консультант), который прикрепляется к группе студентов. Другие компоненты и методические приемы ориентированы на то, чтобы сделать обучение максимально удобным и эффективным. Данная система открытого дистанционного обучения и ее технология неотделимы от заложенной в ее основу системы образовательных стандартов и качества обучения [3,6].

Кологривов С. А. рассматривает основы организации дистанционного обучения, характеризует две его модели, показывает их особенности и преимущества, определяет основные фазы развития дистанционного образования. Автор считает, что организация дистанционного образования требует решения целого ряда задач и, прежде всего, подготовки квалифицированных преподавателей [1].

Экономическое образование и воспитание выступают важными стимулами ускорения социально-экономического развития именно потому, что от них в первую очередь зависит состояние трудовой дисциплины, организация

труда и производства, отношение работников к материальным, финансовым и природным ресурсам. Экономическое образование и воспитание выступают стимулами ускорения хотя бы уже в силу того, что без них невысказано управление производственным процессом.

Студенты высшего учебного заведения, будущие выпускники должны владеть экономическим знанием, быть в курсе экономической политики, проводимой нашим правительством, экономических реформ, а в связи с глобализацией – знанием мировой экономики в целом.

Влияние экономической культуры на развитие экономики определяется тем, что усвоенные людьми определенные стереотипы этой культуры – экономические традиции, нормы поведения, предпочтения и др. воплощаются в экономические действия и поступки, в экономическое поведение.

Этот процесс идет во множестве сфер экономической жизни – от сферы производства и финансов до личного потребления. В России должна сформироваться экономическая культура, адекватная цивилизованному рынку. Главная роль в этом процессе, несомненно, принадлежит высшему образованию и его экономической составляющей.

Список используемой литературы:

1. Бельская Г.С. Совершенствование преподавания экономических дисциплин // URL: http://cyberleninka.ru/viewer_images/13991296/f/1.png (дата обращения: 27.06.2013).
2. Вифлеемский А. Роль образовательного комплекса в постиндустриальном обществе // Вопросы экономики. 2002. № 8.
3. Гусев В.И. Методика открытого дистанционного обучения и итогового дистанционного тестирования: теория и практический опыт // Методика преподавания экономики: опыт и проблемы: сб. методич. статей. Саратов: Издательский центр «Наука», 2010. Вып. 1. С. 20–32.
4. Кучерова Н.Б. Проблема развития экономической культуры у студентов неэкономических специальностей // URL: http://conference.osu.ru/assets/files/conf_info/conf3/5.pdf (дата обращения: 31.01.2013).
5. Методика преподавания экономики: опыт и проблемы: Сб. методич. статей. Саратов: Издательский центр «Наука», 2010. Вып. 1. //



URL:http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2013/11/26/metodika_prepodavaniya_ekonomiki_sbornik_statey_2010.pdf (дата обращения: 10.03.2014).

6. Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации. Утверждена приказом Минобрнауки РФ от 18.12.2002 № 4452 // URL:

http://www.edu.ru/dbmon/mo/data/d_02/4452.html (дата обращения: 13.04.2013).

7. Бреус М.Е., Довгополая Н.В. Специфика преподавания экономики студентам инженерных специальностей ВУЗа // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики: сб. науч. тр. Иваново: Изда-

тельство «Ивановский государственный университет», 2014. Вып. 6 (22). - С. 120–125.

8. Розанова Н.М. Инновационные методы в преподавании микроэкономики // Terra Economicus. 2011. № 2 (Том 9) // URL:

<http://sfedu.ru/evjur/data/2011/journal9.2.1.pdf>

(дата обращения: 18.10.2014).

9. Бреус М.Е., Довгополая Н.В. Понятие экономической системы и её подсистемы. Экономические системы в процессе глобализации // Экономическая оценка сельскохозяйственного производства и резервы роста его эффективности / второе переиздание – дополненное и переработанное / Под ред. К. Г. Разумова и Е. М. Титова. Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». 2014. Т.1. Ч.2. С. 7 - 60.



К 70-летию ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ!

УДК 63:94(470) «1941/1945»

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Столбов В.П., ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

Проведен анализ состояния сельского хозяйства СССР в годы Великой Отечественной войны, трудностей и решения вопросов обеспечения Красной Армии и населения страны продовольствием, показана роль сельских женщин в военные годы и патриотические начинания среди работников сельского хозяйства «Все для фронта, все для обороны».

Ключевые слова: *Великая Отечественная война, сельское хозяйство, сельские женщины, ГКО и СНК, патриотическое движение «Все для фронта, все для обороны», помощь освобожденным от врага территориям.*

Приближение даты 70-летия Победы в Великой Отечественной войне делает актуальным рассмотрение вопроса о роли советского тыла, по образному выражению, «второго фронта» в военно-политическом противостоянии между СССР и фашистской Германией. И если переводу промышленности на военные рельсы посвящено множество научных публикаций, что, конечно, справедливо, то в меньшей мере имеется научных публикаций, посвященных сельскому хозяйству, среди военных мемуаров и военно-исторической литературы.

В годы войны 1941-1945 гг. решение продовольственной и сырьевой проблем осложнялось тем, что в ее начале из хозяйственного оборота страны выпал ряд крупнейших сельскохозяйственных районов, захваченных врагом. Для нужд фронта была мобилизована в большинстве своем техника, ранее обслуживающая сельскохозяйственное производство (более 40% тракторов, около 80% автомашин и лошадей), а также большая часть сельского мужского населения. В сельском хозяйстве в таких условиях должны были решаться исключительно трудные задачи, бесперебойное снабжение армии и тыла основными видами продовольствия, промышленности – сельскохозяйственным сырьем; вывоз из угрожаемых районов оккупации зерновых ресурсов, сельскохозяйственной техники, эвакуация скота.

С началом военных действий лета 1941 года резко сократились поставки сельскому хозяйству новых машин, запасных частей, а также го-

рючего, смазочных и строительных материалов, минеральных удобрений. Значительно уменьшились кредиты на ирригационное и другое строительство. Все это вызвало резкое ухудшение общего состояния колхозов, совхозов, МТС и снизило степень механизации сельскохозяйственных работ.

На территории, временно оккупированной немецко-фашистскими войсками, до войны проживало около 40 % всего населения страны, 2/3 которого составляли жители села; находилось 47 % посевных площадей, 38 % общей численности крупного рогатого скота и 60 % всего поголовья свиней; производилось 38 % довоенной валовой продукции зерновых и 84 % - сахара [1, с. 91]. Во временно оккупированных районах осталась часть сельскохозяйственной техники, крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, продукция сельского хозяйства. Производительные силы сельского хозяйства подверглись чудовищным разрушениям.

Не могла не сказаться на сельскохозяйственном производстве и значительная мобилизация мужчин в армию, т.е. сокращения трудоспособного населения в деревне. Война отвлекла на фронт, в промышленность и на транспорт наиболее работоспособную категорию производителей сельскохозяйственной продукции. В результате мобилизации в армию, на строительство оборонительных сооружений, в военную промышленность и на транспорт к концу 1941 г. количество трудоспособных в деревне сократилось более чем



К 70-летию Великой Победы!

на половину по сравнению с 1940 годом.

В первый год войны сокращение трудовых ресурсов колхозов и совхозов, в основном мужчин, составило почти - 3 млн человек, в 1942 г. – еще 2,3 млн, в 1943 г. – еще 1,3 млн. человек. Особенно тяжелым для сельского хозяйства был уход в армию механизаторов колхозов и совхозов. Всего за годы войны в армию и промышленность ушли до 13,5 млн колхозников (38% сельских тружеников), в том числе, – 12,4 млн (73,7%) мужчин и свыше 1 млн женщин [3, с.75]. Все эти факторы до крайности усложнили решение продовольственной и сырьевой проблем.

Для того, чтобы восполнить квалифицированные кадры сельского хозяйства, 16 сентября 1941г. ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли постановление об обучении сельскохозяйственными профессиям учащихся старших классов средних школ, техникумов и студентов высших учебных заведений. К июлю 1942 года в 37 автономных республиках, краях и областях РСФСР свыше 1 млн школьников окончили курсы механизаторов, из них 158122 чел. получили специальность тракториста, 31240 – комбайнера [4, с.142]. Эти кадры оказали большую помощь колхозам, совхозам и МТС. Однако в целом проблема с кадрами механизаторов в МТС и совхозах в годы войны решалась в основном за счет женщин. Новые механизаторские кадры готовились главным образом из числа женщин-колхозниц, которые встали на место мужчин. Сотни тысяч женщин работали трактористами, шоферами, ремонтными рабочими МТС. Всего за годы войны было обучено свыше 2 млн механизаторов, из их выше 1,5 млн женщин [5, с. 335].

На плечи сельских женщин, помимо семейных обязанностей, легли чисто мужские задачи: пахота и сев, уборка урожая, уход за скотом, заготовка кормов и многое другое. *«Я и лошадь, я и бык, я и баба, и мужик»*, – говорили многие из них в военную пору. Женщин выдвигали на руководящую работу, на общественные посты. Большинство председателей колхозов и специалистов сельского хозяйства в годы войны составляли женщины. За руль трактора, за плуг брались слабые руки женщин и подростков и в этих условиях обрабатывались не только плановые площади, но и «сверхплановые гектары обороны».

Вместе с подростками – юношами допризывного возраста женщины являлись главной производительной силой в колхозах, совхозах и МТС. На долю женщин приходилось 80% общей численности трудоспособных колхозников. Главным мерилем их труда являлся трудодень, во время войны обязательный минимум трудодней для трудоспособных колхозников и подростков был увеличен. Так, в 1942 году минимум трудодней составлял – до 150 трудодней в хлопковых районах и 100 – 120 трудодней в прочих районах, а для подростков в возрасте от 12 до 16 лет – 50 трудодней [5, с. 337]. С целью обеспечения своевременного проведения в колхозах важнейших сельскохозяйственных работ годовой минимум трудодней был разделен на три периода: весенние работы, прополка и уборка урожая.

В первый же год войны на сельскохозяйственных работах были вынуждены использовать ручной труд, широко применять лошадей, а также крупный рогатый скот. Мобилизация внутренних резервов из живой тягловой силы стала важнейшим источником пополнения сократившихся механических тягловых ресурсов в колхозах и совхозах. Простейшими машинами, на лошадях, волах, коровах и ручным трудом (косами и серпами) было убрано в 1941 г. 2/3 площади колосовых. Многие сельские труженики, в основном женщины, при уборке хлеба серпами выполняли нормы на 120 – 130%. Максимально уплотнялся рабочий день, сокращались простои [5, с.319].

В прифронтовых районах работа на полях зачастую проходила под обстрелом и бомбежками вражеской армии. Несмотря на огромные трудности, уборочные работы в 1941 году были проведены в сжатые сроки. При приближении вражеских войск и невозможности полностью убрать урожай колхозники и работники совхозов уничтожали посеы и прямо с уборки отправляли на восток тракторы, комбайны и другую сельскохозяйственную технику, а также гурты скота. Все, что невозможно было вывести, прятали в лесах, закапывали, уничтожали, отдавали на сохранение тем колхозникам, которые не могли эвакуироваться в тыл.

Несмотря на создавшиеся трудности, наблюдался заметный рост сельскохозяйственных площадей в прифронтовых территориях цен-



К 70-летию Великой Победы!

тральных и северо-восточных районов СССР: в Ярославской, Ивановской, Горьковской, Кировской, Пермской областях и Коми АССР. Увеличились в несравненно больших размерах посевные площади в районах Дальнего Востока, Восточной и Западной Сибири, где имелись большие запасы свободных и удобных для распашки земель.

В 1942 году положение в сельском хозяйстве сильно обострилось, людские и материально-технические возможности колхозно-совхозного производства еще более уменьшились. Помимо сокращения трудоспособного населения в колхозах тыловых районов резко уменьшилось поступление тракторов и другой сельскохозяйственной техники. Если в 1940 году в МТС было завезено 18 тыс. тракторов, то в 1942 г. – лишь 400 штук, а поставка автомашин, комбайнов, молотилок, сеялок совсем прекратилась. Если в 1941 году в колхозах тыловых районов конными машинами и вручную было убрано 2/3 колосовых, то в 1942 г. – до 4/5 [6, с.374]. Несмотря на это, колхозы и совхозы провели уборочные работы в более сжатые сроки, чем в 1941 г., и завершили уборку зерновых к 1 октября 1942 года. Большую помощь сельским труженикам в выполнении плановых заданий оказали коллективы фабрик и заводов. В 1942 г. на колхозных полях работало 4 млн горожан.

В 1942 г. в Поволжье, на Урале, в Западной Сибири, Казахстане, Средней Азии и других районах страны увеличились посевы сельскохозяйственных культур первостепенной важности, принимались меры для сохранения поголовья скота. Был взят курс на то, чтобы каждая область, край и республика обеспечивались продуктами питания за счет собственного их производства. Роль восточных районов страны в производстве сельскохозяйственной продукции значительно возросла.

Хотя последовательное проведение военно-хозяйственной программы в аграрной политике ГКО и СНК давало свои результаты, однако производственные возможности сельского хозяйства оставались низкими.

В 1942 году валовой сбор зерновых составил 29,7 млн т против 95,5 млн т в 1940 году. Значительно уменьшился также сбор хлопко-сырца, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля. Поголовье крупного рогатого скота в

1942 году сократилось в 2,1 раза, лошадей – в 2,6, свиней – в 4,6 раза [7, с. 398].

Несмотря на сокращение сельскохозяйственного производства по сравнению с довоенным уровнем, в государстве было заготовлено в 1942 году достаточное количество продовольствия для удовлетворения основных потребностей – действующей армии и населения промышленных центров. Если до войны заготавливалось для этих целей до 35–40 % урожая, то в 1942 году государство получило несколько большую долю сельскохозяйственной продукции – 44% урожая зерновых. Увеличение доли заготовок произошло главным образом за счет фондов потребления колхозного населения. Если в 1940 году на потребление колхозников выделялось 21,8 % валового сбора зерна, то в 1942 году – 17,9 % [5, с.323].

Война отрицательно сказалась на материальном положении колхозников. В 1942 году на 1 трудодень было выдано лишь 800 г зерна, 220 г картофеля и 1 руб. В расчете на душу населения колхозник получил из общественного хозяйства в среднем за год 100 кг зерна, 30 кг картофеля и 129 рублей [8, с.276]. По сравнению с 1940 г. стоимостное выражение трудодня уменьшилось, по крайней мере, в 2 раза, но другого выхода в тяжелом 1942 году не было.

В сложившихся условиях в стране ГКО и СНК всемерно форсировали расширение старых и строительство новых заводов по производству сельскохозяйственных машин и инвентаря. В результате принятых мер в 1943 году вступил в строй тракторный завод на Алтае, развернулось производство сельхозмашин на ряде крупных машиностроительных заводов страны. По заданиям ГКО и в порядке шефства промышленные предприятия увеличили производство запасных частей для ремонта сельскохозяйственной техники. Выпуск запчастей приравнивался к выпуску военной продукции.

Осень 1942 и весна 1943 гг. были сложными для сельского хозяйства. Если посевные площади озимых культур под урожай 1943 года осенью 1942 года были увеличены по сравнению с предыдущим годом, то весенние полевые работы 1943 года проходили с огромными трудностями. В колхозах и совхозах значительно возросла нагрузка на каждого трудоспособного работника и тягловую единицу. Из-за острого



К 70-летию Великой Победы!

недостатка сельскохозяйственных машин и инвентаря пришлось еще больше, чем в истекшие военные годы, использовать на пахотных работах живую тягловую силу и даже коров. В 1943 году в областях РСФСР живым тяглом и коровами было выполнено 71,7 % весенней вспашки, а в Казахстане – 65 %, что привело к затяжке сева во многих районах и отрицательно сказалось на урожайности. Даже уменьшенный план весеннего сева колхозы недовыполнили на 11 %, главным образом из-за нехватки семян. Хуже, чем в 1942 году, взошли озимые. Общая посевная площадь по всем категориям хозяйств составляла 84,8 млн га против 86,4 млн га в 1942 году [8, с.417].

Летом 1943 года большинство районов Поволжья, Южного Урала, Западного Казахстана, Северного Кавказа и Сибири постигла сильная засуха. Предстояло тщательно, без потерь, убрать урожай, а между тем в колхозах и совхозах число трудоспособных работников вновь уменьшилось, и, соответственно, возросла трудовая нагрузка на работавших. В 1943 году на долю горожан приходилось 12 % общего числа трудодней, выработанных в колхозах, против 4 % в 1942 году. Большую помощь колхозам оказывали студенты высших учебных заведений и школьники во время летних каникул.

Уборка урожая 1943 года проводилась на всех посевных площадях. Однако из-за засухи и снижения уровня агротехники урожай оказался крайне низким – в целом по тыловым колхозам 3,9 ц зерна с 1 га. Неблагополучно обстояло дело и с техническими культурами. На урожайность хлопка и свеклы особенно повлияло прекращение поставок минеральных удобрений и химикатов. Так, в 1943 году было собрано всего 726 тыс. т хлопка-сырца – почти в 2 раза меньше, чем в 1942 году. В целом по стране валовая продукция сельского хозяйства составляла всего 37 % уровня 1940 года, а в тыловых районах – 63 %. Валовой сбор зерновых культур остался на уровне 1942 года [9, с.260].

В то же время в текущем 1943 году было достигнуто некоторое увеличение по сравнению с 1942 годом производства подсолнечника, картофеля, молока. Но в целом по стране объем заготовок и закупок зерна, хлопка, масличных культур, молока, яиц был на 25–50 % ниже, чем в 1940 году.

В условиях неблагоприятного для сельского хозяйства 1943 года колхозники сознательно шли на ограничение фондов потребления, уменьшения выдачи продукции на трудодень. В 1943 году в среднем по стране на один трудодень приходилось 650 г зерна, 40 г картофеля и 1 руб. 24 коп. В расчете на душу населения для потребления на 1 день колхозник получал из общественного хозяйства примерно 200 г зерна и около 100 г картофеля [5, с.326].

Тяжелое положение в сельском хозяйстве 1943 года осложнялось еще и тем, что хотя часть временно оккупированной врагом территории была уже освобождена, но сельское хозяйство в этих районах оказалось настолько разрушенным, что о каком-либо улучшении производственного баланса страны за счет этих районов в 1943 году не могло быть и речи.

В 1944 году перед тружениками сельского хозяйства вставали новые большие задачи: значительно повысить урожайность и валовой сбор сельскохозяйственных культур, увеличить поголовье скота и поднять продуктивность животноводства. Основная роль в производстве продовольствия и сельскохозяйственного сырья по-прежнему отводилась Сибири, Уралу, Поволжью, Казахстану, центру РСФСР. Много внимания уделялось восстановлению сельского хозяйства в освобожденных от врага районах.

С целью укрепления материально-технической базы сельского хозяйства 18 февраля 1944 года СНК СССР и ЦК ВКП(б) приняли Постановление «О строительстве тракторных заводов и развитии производственных мощностей по выпуску товаров для сельского хозяйства». В Постановлении предусматривались задания по увеличению выпуска тракторов на Алтайском, Липецком, Владимирском тракторных заводах; ускоренному вводу в строй Куйбышевского завода тракторного электрооборудования. Форсированно восстанавливались Харьковский и Сталинградский тракторные заводы. Для работы на тракторных заводах были демобилизованы из армии специалисты – инженеры и техники. В Постановлении определялись меры по улучшению материального обеспечения сельского хозяйства. В 1944 году на оснащение МТС и совхозов государство направило 7,2 млрд руб., т.е. в 1,5 раза больше, чем в 1943 году [5, с. 327].



К 70-летию Великой Победы!

На завершающем этапе Великой Отечественной войны уже пять тракторных заводов обслуживали сельское хозяйство: были восстановлены Сталинградский и Харьковский заводы, выпускали продукцию новые Алтайский, Липецкий и Владимирский тракторные заводы, а также Красноярский завод комбайнов. В 1944 – 1945 гг. сельское хозяйство получило 20 тыс. тракторов. Больше стало поступать сеялок, комбайнов, молотилок.

Много внимания уделялось снабжению сельского хозяйства запасными частями. В 1944 году производство запасных частей к сельскохозяйственным машинам на предприятиях союзной и местной промышленности увеличилось по сравнению с 1943 годом в 2,5 раза и даже превысило уровень 1940 года. Промышленные предприятия помимо выполнения военных заказов не только изготавливали запасные части, но и производили капитальный ремонт сельхозтехники. В 1943 – 1944 гг. они отремонтировали десятки тысяч тракторов и комбайнов. Благодаря помощи коллективов фабрик и заводов основная часть парка МТС и совхозов была приведена в работоспособное состояние. Широкий размах получило шефство промышленных предприятий над отдельными колхозами, группами колхозов и целыми сельскохозяйственными районами в Московской, Свердловской, Челябинской, Пермской, Новосибирской, Куйбышевской, Кемеровской и других промышленных областях.

Вместе с тем, сельское хозяйство по-прежнему остро нуждалось в рабочей силе, особенно во время сева и уборки урожая. В начале 1945 года в колхозах страны, включая и освобожденные районы, имелось 22 млн трудоспособных работников – почти на 14 млн. (38 %) меньше, чем в начале 1941 года. В связи с этим в периоды посевных и уборочных работ город продолжал посылать в деревню рабочих, служащих, учащихся. В 1944 году к уборочным работам было привлечено 3,3 млн человек, из них больше половины составляли школьники [5, с. 328]. В 1944 году посевные площади страны увеличились почти на 16 млн. га, валовая продукция сельского хозяйства достигла 54 % довоенного уровня, заготовка зерна составила 21,5 млн т – почти в 2 раза больше, чем в 1943 году [10, с. 468].

В годы войны ведущее место в производстве и поставках сельскохозяйственного сырья занимала Сибирь. Наряду с Сибирью и центральными районами важную роль в снабжении армии и промышленных центров продовольствием играла Казахская ССР. За четыре года войны, по сравнению с предвоенным периодом, Казахстан дал стране в 2 раза больше хлеба, в 3 раза больше картофеля и овощей, увеличил производство мяса на 24 %, шерсти на 40 %. Сельское хозяйство республик Закавказья снабжало страну чаем, табаком, хлопком и другими техническими культурами. Несмотря на огромные трудности, колхозы и совхозы Закавказских республик добились в годы войны роста посевных площадей под зерновыми культурами, картофелем, овощами. Они не только обеспечивали себя хлебом, но и поставляли его в значительных размерах армии, что имело важное значение для продовольственного баланса страны. Достаточно сказать, что за годы войны колхозы и совхозы Грузии сдали государству до 115 млн пудов сельскохозяйственных продуктов и сырья. Колхозники и рабочие совхозов Армении и Азербайджана также перевыполняли планы заготовок и сдавали дополнительно в фонд армии хлеб, скот и другую сельскохозяйственную продукцию.

В завершающий период войны прекратился спад сельскохозяйственного производства. Сельское хозяйство начало выходить из тяжелого положения, сложившегося к середине войны. За два последних военных года посевные площади всех сельскохозяйственных культур выросли со 109,7 млн га до 113,8 млн га и составили 75,5 % довоенного уровня [11, с. 259]. Расширение посевов произошло главным образом за счет освобожденных районов. В восточных районах посевные площади за это время несколько уменьшились, однако их сокращение компенсировалось ростом урожайности.

В 1944 году зерновое производство в целом увеличилось по сравнению с 1943 годом на 15 %. Повышение урожайности позволило увеличить поставки зерна государству. Они возросли с 215 млн. ц в 1943 году до 465 млн ц в 1944 году [5, с. 329]. Заготовки сахарной свеклы возросли в 3 раза, хлопка-сырца – в 1,5 раза. Увеличение заготовок продовольствия и сырья произошло не только за счет роста валового сбора: возросла и



К 70-летию Великой Победы!

доля отчислений колхозной продукции в пользу государства. Так, в 1944 -1945 гг. колхозы сдали государству вместе с натуроплатой МТС и закупками больше половины своей продукции зерновых.

В связи с возросшим объемом сельскохозяйственной продукции появилась возможность предоставить некоторые льготы семьям военнослужащих. Советское правительство в 1944 году только на территории, подвергавшейся временной оккупации, полностью освободило от всех видов поставок сельскохозяйственных продуктов государству более 1 млн хозяйств, среди них около 800 тыс. хозяйств семей воинов армии и партизан [5, с.330].

В условиях войны правительство осуществило широкую программу мероприятий по оказанию помощи в восстановлении и развитии сельского хозяйства в районах, освобожденных от гитлеровской оккупации. Восстановление сельского хозяйства началось в 1942 г., сразу же после изгнания гитлеровских захватчиков из районов Московской, Ленинградской, Калининской, Тульской, Орловской и Курской областей. В 1943 году восстановительные работы в сельском хозяйстве приняли массовый характер. В освобожденных районах возрождался колхозный строй, и на его основе происходили восстановление сельского хозяйства, интенсификация земледелия, процесс расширенного воспроизводства. Местные партийные органы и советские органы подбирали на руководящие должности в колхозы, совхозы, МТС инициативных и талантливых организаторов, способных в труднейших условиях войны обеспечить восстановление разрушенного фашистскими захватчиками сельского хозяйства. В колхозы и совхозы возвращались спрятанные от оккупантов общественный скот, сельскохозяйственная техника и инвентарь, а также ранее эвакуированные тракторы и другие сельскохозяйственные машины. В 1943 году из тыловых районов поступило 744 тыс. голов крупного рогатого скота, 55 тыс. свиней, 818 тыс. овец и коз, 65 тыс. лошадей, 417 тыс. голов домашней птицы [12, с. 283]. Всего в освобожденные районы из восточных областей в 1943–1945 гг. поступило 27,6 тыс. тракторов, 2,1 тыс. комбайнов [5, с. 332]. Развертывалось строительство жилых построек, скотных дворов и других хозяйственных помещений.

Из восточных областей и республик прибывали кадры механизаторов, большое число руководящих работников и специалистов сельского хозяйства. В пострадавшие районы было направлено свыше 7,5 тыс. агрономов, механиков, инженеров и других специалистов сельского хозяйства. На помощь возрождаемым колхозам, совхозам, МТС пришли тыловые районы. Особенно большую помощь пострадавшим районам оказали промышленные предприятия, а также совхозы и колхозы восточных районов. В порядке шефства они направляли в освобожденные районы рабочую силу, скот, сельскохозяйственные машины и запасные части к ним, различные материалы, инвентарь. Так, из Ивановской области в Сталинградскую, Калининскую и Смоленскую области были отправлены 65 тысяч пудов семян для весеннего сева, 1500 голов крупного и мелкого рогатого скота. Из Сталинградской области пришла телеграмма *«Братская поддержка ивановцев поможет быстрее ликвидировать последствия немецкой оккупации в освобожденных районах области»*. За районами Ивановской области было закреплено 32 смоленских района. В газете «Правда» от 29 мая 1943 года писалось о почине острецовских колхозников Родниковского района по оказанию помощи колхозникам Смоленской области. Всего в колхозы Смоленской и Сталинградской областей из Ивановской области было отправлено 77 вагонов с семенами зерновых, сельхозинвентарем. Кроме того, в Смоленскую область был отправлен гурт КРС в 16 200 голов для восстановления животноводства. Все это поддерживало население и оказывало помощь в развитии сельского хозяйства в освобожденных областях страны [16, с. 3].

Возрастали капитальные вложения в сельское хозяйство, если в 1943 году они составляли - 4,7 млрд руб., то уже в 1944 году – возросли до 7,2 млрд руб., а в 1945 г. – достигли 9,2 млрд руб. [11, с. 283].

Несмотря на то, что в последние военные годы снабжение сельского хозяйства техникой улучшилось, однако недостаток тракторов ощущался еще довольно остро, и особенно в освобожденных районах. Даже в 1945 году, когда сельское хозяйство получило 10,8 тыс. тракторов, уровень механизации сельскохозяйственных работ значительно отставал от довоенного уровня. В сельском хозяйстве насчитывалось



К 70-летию Великой Победы!

491 тыс. тракторов (в пересчете на 15-сильные), 148 тыс. зерноуборочных комбайнов, 62 тыс. грузовых автомобилей, 342 тыс. тракторных плугов, 204 тыс. тракторных сеялок и много другой техники. В 1945 году поставки тракторов увеличились с 2,5 тыс. в 1944 г. до 6,5 тыс., грузовых автомобилей – с 0,8 тыс. в 1944 г. до 9,9 тыс. [14, с. 343].

Сохранялась проблема для МТС и совхозов в получении горючего. В годы войны поступление горючего в среднем на один трактор по стране сократилось по сравнению с 1940 г. почти в 2 раза. Отпуск горючего сельскому хозяйству строго лимитировался. Коллективы МТС и совхозов с целью максимизации экономии горючего, и особенно бензина, проводили конкретные мероприятия по сокращению расходования нефтепродуктов. Значительное количество комбайнов было переведено на работу на керосине и даже без мотора с приводом от мотора трактора или с конным приводом. Широко практиковались замена нефтяных масел смазочными материалами местного производства, а также очистка отработанного автола для вторичного его использования.

В заключительный период войны наблюдался рост трудовой активности колхозников и работников совхозов, воодушевленных успехами Красной Армии и приближением победоносного окончания войны. Значительных успехов в восстановлении сельского хозяйства добились хлеборобы Украины. В 1945 году валовая продукция сельского хозяйства Украинской ССР достигла 84 % довоенной посевной площади зерновых культур, а площади посевов подсолнечника превысили довоенные на 28 %, проса – на 22 %, кукурузы – на 10 % [13, с. 32].

Высокими темпами возрождала зерновое хозяйство Кубань. Некоторые ее районы уже к весне 1944 года превысили довоенные посевные площади по всем культурам и собрали большой урожай. К освобожденным районам Северного Кавказа, Украины, Кубани, Дона, Центральной черноземной полосы вернулось их прежнее положение основных баз зернового производства в стране.

В западных районах Украины, Белоруссии, Молдавии и Прибалтики происходил процесс глубокой перестройки сельского хозяйства: началось осуществление аграрной реформы и коллективизации сельского хозяйства, создавались

новые совхозы. Следует заметить, что эти процессы проходили в этих регионах достаточно сложно из-за действий коллаборационистов, «зеленых братьев» и отрядов националистов.

Определенный вклад в обеспечение продовольствием Красной Армии в годы Великой Отечественной войны внесли работники сельского хозяйства Ивановской области. Работники сельского хозяйства области, как и все труженики страны, трудились под лозунгом «*Все для фронта, все для победы!*». Колхозы и совхозы области сверх плана сдали государству в Фонд обороны 1 миллион 715 тыс. пудов зерна и картофеля. Они дали займы государству 900 млн рублей. На 141 тыс. руб. было распродано денежно-вещевой лотереи. В разрозненных документах военной поры сохранились сведения о том, что только в январе 1943 года крестьяне Порошинского сельсовета из личных запасов собрали для фронта 2,5 тонны зерна, почти 7 тонн картофеля, 200 килограммов льносемян для изготовления масла [14]. В животноводстве области выросло поголовье скота на 170 тысяч голов, и повысилась его продуктивность. Было произведено и сдано государству, кроме зерновых и овощной продукции, мяса и сала – 33 тысячи тонн, то есть столько же, сколько было сдано государству за десять предвоенных лет.

Участие работников сельского хозяйства области в Фонде обороны наблюдалось повсеместно. В Ивановском районе комбайнер МТС Людмила Ключкина убирала урожай с площади в полтора раза больше, чем намечалось по плану. По 2-3 дневные нормы выполняли трактористки Таисия Логинова и Клавдия Корнилова. Молодежь района являлась инициатором в области движения звеньев высокой урожайности. Одним из первых в нем был коллектив В. Смирновой из колхоза села Анкудинова. Всего было организовано 47 звеньев, которые год от года наращивали свои производственные показатели. В 1942-1943 годах высоким рубежом на картофельных полях считалось получение 30 тонн клубней с одного гектара, в 1944 году этот показатель составил 35 тонн, в 1945 году – 40 тонн [14].

Патриотический настрой жителей села, работников сельскохозяйственных предприятий выразился в сборе средств на строительство танковой колонны, получившей название «*Ивановский колхозник*». Инициаторами этого движения



К 70-летию Великой Победы!

стали работники колхоза имени XVII партсъезда Кинешемского района, которые откликнулись на почин тамбовских колхозников по сбору средств на строительство танковой колонны. Организация этого движения в Ивановской области регулировалась партийными органами. Так, согласно разнарядке обкома ВКП(б) предстояло собрать денежных средств: в Родниковском районе – 1300 тыс. рублей, Вичугском – 2500 тысяч рублей, Середском (Фурмановском) – 1500 тысяч рублей, Кинешемском – 2000 тысяч рублей. Священник из поселка Холуй Харламов Л.И. перечислил 50 тысяч рублей на постройку танка. Председатель колхоза «Заря» Гаврилово-Посадского района Е.А. Молчанова и И.К. Муратов внесли по 50 тыс. руб. Председатель Добринского колхоза Ивановского района И.А. Дородников – 20 тыс. рублей. 29 января 1943 года колхоз «Путь к социализму» Пестяковского сельсовета перечислил на строительство танковой колонны *«Ивановский колхозник»* 39 200 рублей. Только от сельских жителей Южского района в областную контору Госбанка поступили средства в сумме 1 миллион 627 тысяч рублей на эту колонну. По данным на 16 марта 1943 года, жители Фурмановского района собрали на танковую колонну 2,5 млн рублей [15]. Патриотический порыв в сборе денежных средств превзошел плановые показатели, было собрано на строительство танковой колонны *«Ивановский колхозник»* – 71 687 тысяч рублей [14].

Из Южи в 1942 году, к 25-й годовщине Красной Армии, в воинские части было отправлено 58 кг меда, 340 кг животного масла, 2 600 кг мяса и многое-многое другое: крупы, горох, лук, капуста и т.д. [14].

Несмотря на трудности жизни на селе, сельские жители Родниковского района, Острецовского сельсовета и колхоза имени Сталина собрали деньги на строительство танка *«Острецовский колхозник»*, для чего внесли в местное отделение Госбанка 150 тысяч рублей. Кроме этого, были внесены вклады еще на 115 тысяч рублей. В ответ на почин колхозников села Острецово, Родниковского района И.В. Сталин прислал телеграмму с благодарностью от себя лично и от Красной Армии. 4 февраля 1943 года в Ивановский обком ВКП(б) пришла телеграмма от И.В. Сталина: *«Передайте трудящимся Ивановской*

области, собравшим, кроме первых 71 687 рублей, дополнительно 55 миллионов рублей на строительство авиасоединения имени М.В. Фрунзе... – мой братский привет и благодарность Красной Армии» [14].

Колхозники поставляли продукты в госпитали – мясо, молоко, яйца, овощи, хотя и сами в ту пору жили впроголодь. Вот одна из многочисленных сводок того времени: *«Колхозники села Парское в апреле 1942 года собрали для госпиталя 122 яйца, Мамонихи – 100 яиц, Никкульского – 160 яиц»*. Это делалось безвозмездно, люди отрывали от себя последний кусок.

Что оставляли после себя германские фашисты, отступая под натиском Красной Армии? За годы войны фашистские захватчики разорили и разграбили 98 тыс. колхозов, 1 876 совхозов и 2 890 машинно-тракторных станций, т.е. более 40 % довоенного количества колхозов, МТС и свыше 45 % совхозов. В освобожденных районах сельское хозяйство было отброшено на десятки лет назад и пришло в состояние полного упадка. Были заброшены огромные пашни, перепутаны поля севооборотов, резко снизился удельный вес технических культур. В пострадавших районах гитлеровцы почти полностью разрушили научно-производственную базу сельского хозяйства, уничтожили многие научно-исследовательские институты и селекционные станции, вывезли в Германию элитные семена ценных сортов. Только колхозам фашисты нанесли материальный ущерб в 18,1 млрд руб. в масштабе цен 1940 г. [5, с. 330].

Гитлеровцы захватили и частично угнали в Германию 7 млн лошадей, 17 млн. голов крупного рогатого скота, 20 млн. свиней, 27 млн овец и коз, 110 млн. голов домашней птицы [2, с. 165]. По свидетельствам очевидцев на вокзалах Германии немцы ожидали поезда с награбленным имуществом из СССР и рабочей силой, ведь им обещали «райские кущи» от войны. Что получила Германия? Позор поражения, разорение экономики, миллионы погибших на Восточном фронте. Уроки должны научить немецкий народ. Но, вероятно, не всегда и не всеми в современном немецком обществе это осмысливается. Санкциями против современной России немецкие политики хотят унижить российское общество. Полагаю, что этим политикам надо вспомнить уроки Великой Отечественной войны!



Таблица 1 – Сельскохозяйственное производство (в процентах к 1940 г.)

Виды продукции	Год				
	1941	1942	1943	1944	1945
Вся валовая продукция	62	38	37	54	60
Валовой сбор (амбарный урожай):					
зерна	59	31	31	51	49
сахарной свеклы (фабричной)	11	12	7	23	30
хлопка-сырца	111	59	32	51	52
льна-волокна	38	60	45	48	43
подсолнечника	34	11	30	38	32
картофеля	35	31	46	72	77
Продукция животноводства:					
мясо и сало (в убойном виде)	87	39	38	42	55
молоко	76	47	49	66	79
шерсть	100	78	62	64	69
яйца	76	37	28	29	40

Таблица 2 – Заготовки продовольствия и сельскохозяйственного сырья (в процентах к 1940 г.)

Виды сельскохозяйственной продукции	Год				
	1941	1942	1943	1944	1945
Зерновые культуры	67	34	34	59	55
Сахарная свекла	9,6	8,9	5,9	19,5	27
Хлопок-сырец	111	59	32	51	52
Лен-волокно	27	44	37	39	27
Подсолнечник	32	8,5	27	37	33
Скот и птица	73	60	59	54	59
Молоко и молочные продукты	81	45	37	41	45
Шерсть	99,2	67	54	54	56
Яйца	71	25	19	32	43

Таблица 3 – Посевные площади (в процентах к 1940 г.)

Распределение посевных площадей	Год				
	1941	1942	1943	1944	1945
Все посевные площади	72	58	63	73	75
В том числе, занятые культурами:					
зерновыми	74	61	64	74	77
техническими	68	50	62	63	65
картофелем и овоще-бахчевыми	58	50	70	99,6	106
кормовыми	71	53	51	58	56

Таблица 4 – Поголовье скота (в процентах к 1940 г.)

Виды скота	К концу года				
	1941	1942	1943	1944	1945
Крупный рогатый скот	58	52	62	81	87
В том числе:					
коровы	54	50	59	77	82
свиньи	30	22	20	32	38
овцы и козы	77	67	69	77	76
лошади	48	39	37	47	51

**Список используемой литературы:**

1. История Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. М., 1965. Т.6.
2. Вознесенский Н. Советский Союз в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945. М., 1976.
3. Немецко-фашистский оккупационный режим (1941–1945 гг.). М., 1965.
4. Арутюнян, Ю. В. Советское крестьянство в годы Великой Отечественной войны. М., 1970.
5. Савельев В., Савин В. Советская интеллигенция в Великой Отечественной войне. М., 1974.
6. Чадаев Я. Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны. М., 1985.
7. История социалистической экономики СССР. М., 1978. Т. 5.
8. Великая победа советского народа. 1941 - 1945. М., 1976.
9. Советский Союз в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945. М., 1978.
10. Советская экономика в период Великой Отечественной войны. 1941–1945. М., 1979.
11. Советская экономика в период Великой Отечественной войны. 1941 – 1945. М., 1978.
12. Вознесенский Н. Советская экономика в период Великой Отечественной войны. 1941 – 1945. М., 1980 г.
13. Посевные площади СССР. Стат. сб. М., 1957. Т. 1.
14. История второй мировой войны. 1939 – 1945. М., 1980. Т. 11.
15. Востриков С.Я. Наш край в истории Отечества. Иваново. 1995.
16. Ивановский край в истории Отечества. Иваново. 2007.
17. Земля Фурмановская /под ред В. Волотко. Иваново. 2000.
18. Околотин В. Братская поддержка // Рабочий край. 2014. 30 мая.

УДК 63:94(470) «1941/1945»

**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
(К 70-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ)****Груздева А.А.,** ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Статья посвящена 70-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов и раскрывает вклад колхозного крестьянства Ивановской области в Великую Победу. Показан героический труд крестьян в исключительно трудных и неблагоприятных условиях, роль женщин, стариков и подростков в решении продовольственной проблемы страны.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Ивановская область, сельское хозяйство.

В федеральном законе «Об образовании в РФ» подчеркивается необходимость воспитания учащихся и студентов. Образование, - говорится в законе, - это воспитание плюс обучение [1]. В преддверии 70-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. еще более возрастает важность воспитания молодежи в образовательных учреждениях.

70 лет тому назад, в ночь с 8 на 9 мая 1945 года в пригороде Берлина – Карлхорсте германское верховное командование подписало акт о безоговорочной капитуляции всех его вооруженных сил на суше, море и в воздухе. Поверженная и разгромленная фашистская Германия перестала существовать.



К 70-летию Великой Победы!

Закончилась Великая Отечественная война – всенародная борьба за свободу и независимость нашей Родины. В ней принимал активное участие весь советский народ. Неоценимый вклад в Победу внесло и колхозное крестьянство, в том числе крестьянство Ивановской области (до 1944 года в ее состав входила и территория Владимирской области).

Снабдить войска продуктами питания, накормить население в тылу, дать промышленности необходимое сырье и помочь государству создать в стране устойчивые резервы хлеба и продовольствия – таковы были требования, предъявляемые войной к сельскому хозяйству. Советской деревне пришлось решать столь сложные экономические задачи в исключительно трудных и неблагоприятных условиях. Война оторвала от мирного труда наиболее трудоспособную и квалифицированную часть тружеников села. Для нужд фронта понадобилось большое число тракторов, автомашин, лошадей, что значительно ослабило материально-техническую базу сельского хозяйства. Поставку новых машин, запасных частей промышленности прекратила; резко прекратилось снабжение горючим, смазочными материалами, минеральными удобрениями. Огромный ущерб сельскому хозяйству нанесли непосредственно военные действия. Уже вскоре после начала войны врагу удалось захватить важные сельскохозяйственные районы. На оккупированной врагом территории до войны проживало около 40 % всего населения страны [2], две трети которого составляли жители села. Здесь находилось 47 % посевных площадей, производилось более половины всей продукции земледелия и животноводства [3].

Возместить этот урон должны были тыловые районы, в т.ч. Ивановская область. Велики были трудности, которые сложились в сельском хозяйстве области. За 1941-1943 годы из колхозов выбыли около 2/3 трудоспособных мужчин. Ослабли и ресурсы деревни: поголовье рабочих лошадей сократилось на 1/3, на 10 % уменьшилась мощность небольшого тогда тракторного парка машинно-тракторных станций (МТС) [4, с. 18]. Из Ивановской области на фронт ушли тысячи трактористов, председателей колхозов, рядовых колхозников, и специалистов. Только за первые три года войны колхозы Ивановской

области направили в армию 6 тысяч трактористов, 824 бригадира тракторных бригад и 4264 председателя колхозов [5, с. 22].

Восполнение трудовых потерь происходило за счет роста выработки трудодней, привлечения к труду стариков и подростков, рабочей силы из города. Главной же силой в колхозах, совхозах и МТС становилась женщина. Вся тяжесть нелегкого крестьянского труда легла на ее плечи. Доля труда женщин области выросла с 57 % в довоенное время до 80 % к концу 1942 года. В 1945 году число колхозниц, выработавших свыше 3000 трудодней, вдвое превысило довоенный уровень [6, с. 18]. Колхозницы понимали, что работа на полях и фермах – тот же фронт, так как они кормили тех, кто сражался с врагом, кто ковал оружие для армии.

Женщины и молодежь допризывного возраста стали основным резервом комплектования механизированных кадров. По призыву девушек из Ново-Талицкого сельсовета трактористками стали 800 человек. К концу 1941 года специальности трактористок получили 3500 девушек. Еще более широкий размах это движение приобрело в 1942 году, когда только к весенней посевной компании было подготовлено 5 тысяч молодых трактористок и комбайнеров [6, с. 18].

Было развернуто соревнование женских тракторных бригад. Оно охватило две тысячи молодых механизаторов, объединенных в 150 бригадах, которые вместо 40 тысяч гектаров по плану обработали в 1942 году около 60 тысяч гектаров и сэкономили 54 тонны горючего. Более 50 девушек были удостоены звания «Лучшая трактористка СССР» и награждены значками Народно-го комиссариата земледелия [7, с. 260].

Гитлеровцы захватили территории – главные житницы страны. Поэтому возникла острая необходимость в увеличении производства зерна и другой сельскохозяйственной продукции в других областях. В Ивановской области в 1942 году в более ранние сроки были проведены жатва, копка картофеля и осенний сев. Площади под зерновыми были расширены на 35 тысяч гектаров. Хозяйства сдали государству хлеба на 3 миллиона пудов, картофеля на 5 миллионов пудов и мяса на 173 тысячи пудов больше, чем в 1941 году [6, с. 19].

Сельское хозяйство нуждалось не только в рабочей силе, но и в умелых организаторах



К 70-летию Великой Победы!

производства. Между тем уже в первые месяцы войны в армию были призваны почти две трети председателей колхозов. Во многих случаях на руководящую работу выдвигались женщины, ставшие подлинными вожаками колхозных масс. Тысячи женщин-активисток, лучших производственниц, возглавив сельсоветы и колхозы, успешно справлялись с порученным делом. Многие женщины были выдвинуты на руководящие посты и в Ивановской области. Так, в 1943 г. насчитывалось среди председателей колхозов 7,8 % женщин, бригадиров – 60 %, ведущих животноводческими фермами – 83 %, бухгалтеров и счетоводов – 65 % [4, с. 19].

В марте 1942 г. возглавила крупную сельскохозяйственную артель им. Фрунзе Родниковского района М.И. Венкова, заменив ушедшего на фронт мужа. Успешно справлялись с руководством колхозами «Заря» Гаврилово-Посадского района Е.А. Молчанова, им. НКВД Палехского района – М.Г. Воробьева. Напряженно работали и оставшиеся в деревне трудоспособные мужчины. Если в 1940 г. на каждого из них пришлось 332 трудодня, то в 1943 г. – 444. Замечательными организаторами в то трудное время показали себя коммунисты В.Ф. Смирнов – председатель колхоза им. XVII партсъезда Кинешемского района, Г.Е. Задоров – председатель Острцовского колхоза Родниковского района, М.С. Савельев – председатель колхоза им. Сталина Пучежского района и многие другие [4, с. 20].

Не было ни одного участка в общественном хозяйстве, где ни трудились бы сельские комсомольцы и молодежь. В условиях войны подростки рано взрослели. На их долю приходилась почти десятая часть всех трудодней, причем средняя выработка на каждого возросла по сравнению с довоенным временем с 121 до 145 трудодней. В ряде хозяйств создавались комсомольско-молодежные звенья высокой урожайности [6, с. 19].

Участвовали в общественном хозяйстве и старики. На их долю пришлось в 1942 г. 8 % всех трудодней, в 1943 г. – 10 %. Причем выработка на каждого составила соответственно 189 и 203 трудодня [6, с. 19].

Для оказания помощи деревне в наиболее напряженные периоды сельскохозяйственных работ привлекались жители городов, учащиеся

школ, студенты. В 1942 г. они выработали 9,7 % трудодней колхозов. В колхозах и совхозах Ивановской области в июле-сентябре 1941 года работали 1219 студентов вузов и техникумов. С января 1942 г. в несельскохозяйственных вузах страны были организованы занятия по подготовке студентов к полевым работам. Посещение занятий и сдача зачета по приобретенной специальности были для студентов обязательными. Цель – обучить учащихся и студентов основам сельскохозяйственных знаний в связи с необходимостью более квалифицированного труда на селе. Агротехническая учеба позволила в 6–7 раз увеличить число студентов, привлеченных к сельскохозяйственным работам [8, с. 26]. Это было особенно важно в связи с дополнительными мобилизациями на фронт, проводившимися в 1942 году. Во второй военный год в Ивановской области на сельскохозяйственные работы было направлено 17750 учащихся и студентов [8, с. 26].

Помощь студентов сельскому хозяйству приняла в годы Великой Отечественной войны самые разнообразные формы. Наряду с участием в полевых работах студенты изготовили для села сотни машин, препаратов и приспособлений. В Ивановском химико-технологическом институте делали колёсную мазь и дёготь, составили проект строительства кирпичного завода в Комсомольском районе; студенты-медики изготовили мазь от чесотки лошадей и крупного рогатого скота. Старшекурсники энергетического института сконструировали и изготовили три гидротурбины для колхозов Ивановской области, построили гидроэлектростанцию в Шуйском районе.

Студенты Ивановского сельскохозяйственного и педагогического институтов руководили агротехническими кружками в колхозах ближайших районов [8, с. 27].

Недостаток горючего и запасных частей вел к простоям тракторов. Возникла острая необходимость в других источниках тяговой силы. Им стал крупный рогатый скот. Колхозы принялись выращивать рабочих волов, применять как тягло коров, если в 1942 г. для этого использовалось до 5 тысяч, 1943 г. – 9 тысяч, то в 1944 г. – 21,6 тысячи голов крупного рогатого скота [6, с. 19–20].

Ивановская деревня жила войной, остро переживая неудачи, радуясь успехам Красной



Армии, работая для фронта, во имя разгрома ненавистного врага. В повседневном упорном самоотверженном труде проявлялся патриотизм и героизм жителей села. Надо было организовывать ночную молотьбу, чтобы подготовить на утро зерно для государственных поставок – колхозницы выходили на ток и молотили, несмотря на то, что до этого целый день были в поле. А утром снова после короткого отдыха шли на работу. Нарушения трудовой дисциплины рассматривались как позорные, постыдные явления, как дезертирство.

Правления колхозов, сельские коммунисты и комсомольцы стремились в тех сложных условиях не только получать от земли, но и заботиться о поддержании ее плодородия, соблюдать основные требования агротехники, что помогало обеспечивать урожайность зерновых на уровне довоенных лет. Так, сбор зерна в среднем с 1 гектара составил в 1942 г. 7,3 центнера, в 1943 г. – 7,2; картофеля было собрано соответственно 49 и 63 центнера [6, с. 20].

В животноводстве резко сократился расход зерна на фураж и концентратов. Максимально используя местные кормовые ресурсы, увеличивая заготовку грубых и сочных кормов, колхозы области обеспечили стабильное развитие этой наиболее сложной отрасли производства. В годы войны поголовье скота даже возросло. К концу 1943 года численность стада крупного рогатого скота увеличилась на 33 % в сравнении с 1940 годом, в том числе коров – на 10,5 % [6, с. 20]. Сохранился на довоенном уровне надой молока в расчете на фуражную корову. Ивановская область дважды выходила победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании в развитии животноводства (1943 и 1944 гг.), и ей присуждалось переходящее Красное знамя Государственного Комитета Оборона [7, с. 379].

Главным результатом самоотверженных усилий ивановских колхозников явился их значительный вклад в решение продовольственной проблемы в стране. Продукция полей и ферм из колхозов отправлялась в виде госпоставок, натуральной оплаты услуг МТС, сдачи в фонд Красной Армии, в Фонд обороны. За 1941-1945 гг.

в животноводстве выросло поголовье скота на 170 тыс. голов, повысилась его продуктивность. Сдано государству зерна, картофеля и овощей 664 тыс. тонн мяса и сала – 33 тыс. тонн, т.е. столько же, сколько было сдано государству за десять предвоенных лет [9].

Участие в продовольственном снабжении фронта и тыла страны было основной формой помощи ивановской деревни Родине в годы войны, но не единственной. В государственный бюджет из села поступали денежные средства в виде налогов, оплаты подписки на госзаймы, взносов в Фонд обороны. В 1942 году колхозники собрали 372 млн. рублей в фонд Красной Армии на танковую колонну «Ивановский колхозник». Это было отмечено председателем Государственного Комитета Оборона И.В. Сталиным в телеграмме колхозникам и колхозницам Ивановской области [7, с. 250].

За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны 43 тысячи тружеников села Ивановской области были награждены орденами и медалями Советского Союза. [5, с. 23].

Список используемой литературы:

1. Груздева А.А. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и вопросы воспитания в вузе // Аграрный вестник Верхневолжья. 2014. № 2. С. 15-16.
2. История России. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. / под ред. А.А. Груздевой. Иваново: ИГСХА, 2014. С. 26.
3. История СССР с древнейших времен до наших дней. М.: Наука. 1971. Вторая серия. Т. 10.
4. Блокнот агитатора. 1985 № 5. С. 18-20.
5. Ивановцы в Великой Отечественной войне. Иваново: ИГСХА, 1979. С. 22-23.
6. Блокнот агитатора. 1985, № 4. С. 18-20.
7. Трудящиеся Ивановской и Владимирской областей в годы Великой Отечественной войны (1941-1945). Иваново, 1959. С. 250, 260, 379.
8. Маин В. Студенчество военных лет. Иваново: ИвГУ, 1981. С. 26-27.
9. Столбов В.П. Великая Отечественная война в документах и воспоминаниях. Иваново: ИГСХА, 2015. С. 98.



УДК 631+001.89+378.046.4

РАЗВИТИЕ МОЛОДОЙ НАУКИ В АГРАРНОМ ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ ИВАНОВСКОЙ ГСХА ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.К. БЕЛЯЕВА)

Рябов Д.А., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»
Соловьев А.А., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»
Ганджаева А.З., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Статья посвящена основным аспектам научно-исследовательской и инновационной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых Ивановской ГСХА имени академика Д.К. Беляева в 2014-2015 гг.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, студенты, аспиранты, молодые ученые.

В настоящее время в высших учебных заведениях всё большую роль играет научно-исследовательская и инновационная деятельность. Вуз должен дать студентам не только качественное образование, стремясь сделать их конкурентоспособными на рынке труда, но и оказывать всестороннюю поддержку ученым, участвующим в научных проектах и программах различного уровня, реализовывать научно-технические программы, обеспечивающие мотивацию научной деятельности сотрудников, привлечение в науку талантливой молодежи.

Без совершенствования научно-исследовательской деятельности невозможно представить дальнейшее превращение академии в научно-образовательный центр профессиональной подготовки, обеспечивающий формирование высокоинтеллектуального, социально адаптированного специалиста, обладающего необходимыми компетенциями для успешной реализации в профессиональной деятельности.

Будущее Ивановской ГСХА имени академика Д.К. Беляева неразрывно связано с динамичным и поступательным развитием научно-исследовательской и инновационной деятельности. Актуализация тем научных изысканий ученых академии в соответствии с требованиями настоящего времени – одна из первоочередных задач. Прикладные научные разработки должны быть востребованы и пользоваться спросом у потенциальных потребителей. Нам представляется, что коллектив академии, состоящий из опытных и молодых ученых, спосо-

бен выполнять научные исследования на высоком уровне, при этом не забывая о возможной успешной коммерциализации результатов своей интеллектуальной деятельности.

Вузовская наука обладает огромным научным потенциалом и должна вносить существенный вклад в развитие экономики региона. Современные экономические условия таковы, что сегодня уже недостаточно только проводить исследования. Академии следует постоянно расширять сотрудничество с предприятиями АПК Ивановской и соседних областей. Не последнюю роль в этом могут играть молодые ученые.

В вузе на сегодняшний день сложился ряд признанных научных школ, в которых проводятся прикладные и фундаментальные исследования. Итогом их деятельности должны быть защиты докторских и кандидатских диссертаций, издание монографий, практических рекомендаций, справочников, сборников научных трудов, получение патентов, грантов, проведение научных форумов. Именно через научные школы передаются традиции предыдущих поколений ученых академии более молодым исследователям.

Отрадно констатировать, что произошедшие в последние годы изменения в порядке присвоения ученых степеней и званий и заметное ужесточение требований для защиты кандидатских и докторских диссертаций не отпугнули молодежь от занятия наукой [1, 2]. В Ивановской ГСХА в настоящее время обучаются более



40 аспирантов по 13 специальностям. За последние несколько лет диссертации на соискание ученой степени кандидата наук защитили следующие молодые преподаватели и сотрудники академии: Фисенко С.П., Дюмин М.С., Зинина Е.Н., Жукова Т.А., Журавлева Н.И., Субботкина И.Н, Силкин С.В., Аганичева А.А. В 2015–2016 гг. планируются к защите еще несколько кандидатских диссертаций, подготовленных молодыми учеными. При этом за последние два года аспиранты и молодые преподаватели в соавторстве со своими научными руководителями опубликовали более 30 статей в изданиях, рецензируемых ВАК Минобрнауки РФ, и участвовали в написании 4 коллективных монографий.

Не следует забывать, что основой подготовки конкурентоспособных специалистов на рынке труда служит интеграция образования, научных исследований и производственной деятельности. Поэтому актуальным сегодня является создание филиалов кафедр в тех или иных хозяйствах Ивановской области, а также целевая контрактная подготовка специалистов для конкретных хозяйствующих субъектов. В этой связи полезно привлечение студентов и аспирантов к выполнению хоздоговорных НИР.

Традиционно аспиранты и молодые преподаватели академии активно принимают участие в выполнении НИР по заказу Минсельхоза РФ. В частности, в 2015 г. в рамках данного заказа семь молодых ученых занимаются проведением научно-исследовательских работ по повышению эффективности сельского хозяйства за счет применения биопрепаратов, внедрения плазменно-растворных систем в растениеводстве и новых методов селекции крупного рогатого скота в животноводстве.

С целью активизации научного общения молодых ученых, разработки и внедрения инновационных идей начинающих исследователей в 2014 г. был значительно обновлен состав Совета молодых ученых академии, а также разработаны новые подходы к деятельности студенческого научного общества. В настоящее время СМУ возглавляет кандидат биологических наук, доцент кафедры морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Светлана Павловна Фисенко. Безусловно, работа с молодежью, интересующейся научными исследова-

ниями, создает базу роста кадрового научного потенциала академии.

Для оптимального обеспечения сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности в 2014 г. в академии было создано новое структурное подразделение – Управление науки и инноваций (УНИ). Оно призвано организовывать и непосредственно осуществлять комплекс мероприятий по информированию, планированию, организации и проведению конкурсов, конференций, семинаров; осуществлять контроль за своевременным и качественным выполнением научно-исследовательских работ в академии в соответствии с утвержденными планами. Также одной из его задач является обеспечение условий для интеграции образования и науки, функционирования академии как единого учебно-научного комплекса в тесной взаимосвязи с аграрным производством. Координацией деятельности молодой науки в УНИ занимается специалист по НИР студентов, аспирантов и молодых ученых.

В Ивановской ГСХА созданы условия для того, чтобы молодые преподаватели, аспиранты и студенты имели возможность апробировать свои наработки и научные гипотезы не только на внутривузовских всероссийских и межрегиональных конференциях [3,4,5], но и на научных мероприятиях самого разного уровня, проводящихся вне академии, достойно представляя на них вуз. В последние два года они добились неплохих результатов.

Так, в феврале 2014 г. аспирантка Анна Аганичева стала победителем научного инновационного конкурса «У.М.Н.И.К.-2014» по направлению «Биотехнологии» с проектом на тему: «Разработка технологии прединкубационной обработки куриных яиц для повышения жизнеспособности цыплят» и получила грант в размере 400 тыс. руб. В 2015 г. одним из победителей регионального отборочного этапа конкурса «У.М.Н.И.К.-2015» в номинации «Новые приборы и аппаратные комплексы (Машиностроение)» стал студент 5 курса инженерного факультета Степан Марченко.

Традиционно из года в год студенты и аспиранты академии принимают участие во Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых



высших учебных заведений Минсельхоза России, становясь призерами в разных номинациях. В академии ежегодно успешно проходит II этап данного конкурса в номинации «Землеустройство и кадастры», в котором участвуют студенты аграрных вузов ЦФО России.

Два последних года студенты экономического факультета занимали 1-2 места на Международном конкурсе студенческих научных работ «Проблемы и перспективы устойчивого финансового развития предприятий АПК», проходящем на базе Ульяновской ГСХА имени П.А. Столыпина.

В 2014 г. в рамках XIV Всероссийской выставки научно-технического творчества молодежи «НТТМ-2014» состоялась VI Международная научно-практическая конференция «Научно-техническое творчество молодежи – путь к обществу, основанному на знаниях». Аспиранты и студенты ИГСХА на конференции приняли самое активное участие в работе секции «Инновационные технологии в АПК России и зарубежья» и были отмечены дипломами.

Ежегодной доброй традицией стало проведение в Ивановской ГСХА им. академика Д.К. Беляева Фестиваля науки студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и молодежь: новые идеи и решения в АПК» [6]. В начале апреля 2015 г. в его рамках было организовано 10 межрегиональных и внутриакадемических научных конференций: «V Чайновские чтения. Экономика и менеджмент АПК: современные подходы, технологии, опыт», «Агротехнологии в Центральном районе Нечерноземной зоны: традиции и инновации для устойчивого производства конкурентоспособной продукции», «Современные методы решения актуальных проблем землеустройства, кадастра и геодезии», «Ветеринарная медицина: новое слово в науке и практике», «Великая Отечественная война советского народа 1941-1945 гг. (к 70-летию Великой победы)», «Современные тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства», «Физика в сельском хозяйстве», «Экономические проблемы инновационного развития АПК», «Химия в сельском хозяйстве», «Иностранные языки в образовательном пространстве аграрного вуза». Участниками фестиваля стали более 150 человек, в

т.ч. из других регионов России: Ярославля, Москвы, Н. Новгорода, Ижевска, Брянска, Твери, Рязани, Вологды.

Студенты, преподаватели и молодые ученые академии активно участвуют в различных научных форумах, проводимых в других ивановских вузах: региональной студенческой научной конференции с международным участием «Фундаментальные науки – специалисту нового века» (ИГХТУ), региональном инновационном конвенте «Интеграция» (ИвГУ), во Всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономический потенциал региона и перспективы его развития» (ИГХТУ), Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека» (ИвГМА), научном инновационном конкурсе «У.М.Н.И.К. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России) и т.д.

Студенты ИГСХА не остаются в стороне от олимпиад и викторин разного уровня, начиная с внутривузовских и заканчивая всероссийскими. Так, в 2014 г. студенты 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве стали призерами VIII-й Международной интернет-олимпиады по латинскому языку в нескольких номинациях. В апреле 2014 г. команда первокурсников академии заняла 3 место в межвузовской страноведческой викторине «Германия – это интересно!», которая проводилась в рамках международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия-2014» в ИГЭУ. Команда экономического факультета стала победителем в номинации «Самая креативная команда» на IV Всероссийской межвузовской студенческой олимпиаде «Техническое регулирование и управление качеством», прошедшей в ноябре 2014 г. в Текстильном институте ИвГПИУ. В марте 2015 г. студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве Дарья Синельщикова стала победительницей регионального этапа Всероссийской олимпиады по истории российского предпринимательства и представляла Ивановскую область в финале данных интеллектуальных состязаний в МГУ имени М.В. Ломоносова.



В 2015 г. Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева впервые выступила организатором XI областного фестиваля «Молодая наука – развитию Ивановской области» и принимала на заключительном пленарном заседании в своих стенах молодых ученых, аспирантов и студентов, прибывших из всех вузов региона. Целями данного форума являются подведение итогов научно-исследовательской деятельности молодых ученых, студентов и аспирантов за год, содействие развитию научной и творческой деятельности молодежи, обмен научной информацией и опытом молодых ученых Ивановской области.

Активная и скоординированная научно-исследовательская работа преподавателей позволяет осуществлять разработки, имеющие неоспоримую научную и производственную ценность, приоритетность которых защищена патентами РФ. При непосредственном активном участии молодых ученых в конце 2014 – начале 2015 гг. академией были получены 2 патента в области птицеводства: «Способ повышения эмбриональной и постэмбриональной жизнеспособности цыплят» и «Способ повышения вывода и жизнеспособности цыплят».

Стремление к повышению эффективности научно-исследовательской работы, росту престижа академии за счёт единства образовательной, научной и инновационной деятельности стало причиной проведения в вузе ряда конкурсов и разработки системы морального и материального поощрения преподавателей, аспирантов и студентов за проявленную активность в научных изысканиях.

Например, в целях стимулирования научно-практической деятельности и содействия развитию инновационной активности студентов, аспирантов и молодых ученых осенью 2014 г. был впервые проведен конкурс на лучший научно-инновационный проект. Для повышения качества разрабатываемых учебно-методических и научных изданий и мотивации профессорско-преподавательского состава к более активной издательской деятельности в академии в феврале 2015 г. прошел конкурс учебных изданий и монографий.

С 2015 г. будет введена система грантов в целях создания внутривузовской конкурсной системы финансирования квалифицированных,

инициативных и результативных научно-исследовательских работ сотрудников, докторантов, а также наиболее талантливых аспирантов и студентов. В качестве перспективы развития возможно создание в структуре академии малых инновационных предприятий, позволяющих привлечь к научным исследованиям наиболее одаренных выпускников.

Важно, чтобы в академии на деле осуществлялась реализация принципа непрерывности научных изысканий от научно-исследовательской работы студентов до исследований кандидатского и докторского уровней в процессе подготовки научных кадров высшей квалификации. Молодежная наука должна постоянно набирать скорость в развитии и не стоять на месте. Вуз играет определяющую роль в её развитии, так как он помогает становлению молодых дарований и стимулирует их деятельность. Любому молодому исследователю только на руку, если у вуза хороший статус, он получает поддержку на разных уровнях, может привлекать определенные средства, имеет в преподавательском составе ведущих профессоров. Все это особенно важно в первые годы научной карьеры. Поэтому руководству вузов следует всячески поощрять и развивать разнообразные научные конкурсы для студентов, аспирантов, докторантов, для развития которых очень важна хорошая инфраструктура, лаборатории, компетентные наставники и консультанты.

Анализируя достижения молодых ученых, мы говорим о реализованных научных проектах, полученных патентах, опубликованных научных статьях, защищенных диссертациях. Всё это становится возможным, если молодые исследователи чувствуют всестороннюю поддержку на всех уровнях, начиная с научного руководителя и заканчивая ректором вуза.

Свое будущее Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева видит в гармоничном развитии научной и образовательной деятельности. В настоящий момент совместно с Департаментом образования и Департаментом сельского хозяйства и продовольствия Ивановской области прорабатывается вопрос о создании на базе академии аграрного научно-образовательного кластера [7], что позволит кроме основной задачи – подготовки специалистов для АПК, интеграции аграрной науки и образования –



аккумулировать наиболее действенную часть интеллектуального, научно-производственного потенциала АПК России, рационально его использовать и в сжатые сроки получать практический результат.

Список используемой литературы:

1. Комиссаров В.В. «О бедном соискателе замолвите слово...»: заметки по поводу нового порядка присвоения ученых степеней // Аграрный вестник Верхневолжья. 2014. № 2. С. 11–13.
2. Соловьев А.А. Реформирование системы присуждения ученых званий: ожидаемый эффект // Аграрный вестник Верхневолжья. 2014. № 2. С. 13–15.
3. Рябов Д.А. Пятая Ивановская межрегиональная научно-практическая ветеринарная конференция по болезням мелких домашних животных // Аграрный вестник Верхневолжья. 2013. № 3. С. 49–50.
4. Соловьев А.А., Комиссаров В.В. Ежегодный научный форум в Ивановской ГСХА: итоги и уроки // Аграрный вестник Верхневолжья. 2013. № 2. С. 62–64.
5. Соловьев А.А. Ежегодный научный форум в Ивановской ГСХА: преемственность, традиции и новации // Аграрный вестник Верхневолжья. 2014. № 2. С. 60–62.
6. Комиссаров В.В. Первый в ИГСХА фестиваль науки студентов, аспирантов и молодых ученых // Аграрный вестник Верхневолжья. 2014. № 2. С. 62–65.
7. Рябов Д.А., Боброва Н.В. Кластерный подход как перспектива развития аграрного образования // Аграрный вестник Верхневолжья. 2014. № 1. С. 5–7.

ОТЗЫВЫ И РЕЦЕНЗИИ

ОТЗЫВ

ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА НА ДИССЕРТАЦИЮ БЕЛИЕВА САЙДЫ-МАГОМЕДА МИНКАИЛОВИЧА НА ТЕМУ: «ГЕЛЬМИНТОЗЫ ОВЕЦ В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР БОРЬБЫ», ПРЕДСТАВЛЕННУЮ К ЗАЩИТЕ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРНЫХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.11 – ПАЗАРИТОЛОГИЯ В СОВЕТ ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК, НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК Д 006.011.01, СОЗДАННЫЙ НА БАЗЕ ФГБНУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПАЗАРИТОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА».

Крючкова Е. Н., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. К. Беляева»

Рецензируется докторская диссертация, отмечаются ее преимущества, тщательно анализируются основные положения, выделяются спорные моменты.

Ключевые слова: овцеводство, гельминтозы, паразитология, антигельментики.

Актуальность. Овцеводство является одной из наиболее развитых отраслей современного животноводства на юге европейской части Российской Федерации. Значительный экономический ущерб животноводству наносят инвазионные болезни, вызывая различные патологии у животных и снижая их продуктивность. Продолжительность пастбищного сезона в восточной части Центрального Кавказа обуславливает интенсивное обсеменение пастбищ инвазионным началом и массовое заражение животных микстинвазиями гельминтов. Для разработки научно обоснованной системы мероприятий по борьбе с гельминтозами овец в Чеченской Республике необходимо изучение особенностей течения эпизоотического процесса в конкретных природно-климатических условиях и изыскание современных отечественных антигельминтиков, высокоэффективных при ассоциативных инвазиях, вызванных одновременным паразитированием трематод, цестод и нематод.

Научная новизна. Автором впервые полномасштабно изучен видовой состав гельминтов овец в восточной части Центрального Кавказа в высотном-поясном аспекте. Определены сезонная и возрастная динамика зараженности животных в условиях Чеченской Республики, половая, возрастная структура популяций возбудителей во внешней среде и в организме хозяев. Диссертантом получены оригинальные данные по особенностям развития гельминтов в

специфических экологических условиях Центрального Кавказа. Автором изучены особенности течения эпизоотического процесса при гельминтозах овец в высотном аспекте, паразито-хозяйные отношения при смешанных инвазиях фасциолами, дикроцелиями и стронгилятами пищеварительного тракта и дыхательной системы. Автором проведены экспериментальные исследования по эффективности современных антигельминтиков при смешанных инвазиях овец и разработана научно-обоснованная система мер борьбы с гельминтозами животных в условиях Чеченской Республики.

Практическая значимость. Результаты диссертационных исследований автора вошли в 2 нормативных документа:

1. «Методические положения по борьбе с гельминтозами овец в Чеченской Республике», утвержденные секцией «Инвазионные болезни животных» РАСХН, 22 марта 2012 года, протокол № 1, г. Москва.

2. «Методические положения по борьбе с личиночными тениидозами жвачных животных в Чеченской Республике», утвержденные управлением ветеринарии МСХ Чеченской Республики 25.02.2013 года, протокол № 1.

Данные по видовому составу гельминтов, эпизоотологии гельминтозов, особенностям биологии, экологии возбудителей при смешанных инвазиях, паразито-хозяйным отношениям, эффективности антигельминтиков используются в учебном процессе на факультете

ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» с 2010 года.

Анализ диссертации. Диссертация изложена на 267 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 11 глав, выводов, практических предложений. Библиографический список включает 384 источника, в том числе 324 отечественных автора. Диссертация иллюстрирована 32 таблицами, 2 графиками, 3 диаграммами.

В главе «Краткая природно-климатическая и хозяйственная характеристика восточной части Центрального Кавказа и Чеченской Республики автор приводит сведения о разнообразии природных зон, земельных и водных ресурсах местности, характеризует особенности природно-климатических условий, благоприятных для развития гельминтов.

В главе «Обзор литературы» диссертант анализирует изученность эколого-эпизоотологических особенностей и патогенеза основных гельминтозов мелкого рогатого скота, вопросов терапии паразитарных заболеваний жвачных животных.

В главе «Материалы и методы исследований» автором описаны схемы постановки опытов, перечислены методики проведения научных исследований. Диссертантом был собран большой материал, подвергнутый обработке современными методами паразитологических и гематологических исследований. Используемые автором методы статистической обработки полученных данных подтверждают достоверность результатов и выводов.

Глава «Видовой состав возбудителей гельминтозов овец в восточной части Центрального Кавказа» посвящена изучению видового состава и популяционной структуры гельминтов жвачных животных в разрезе высотной поясности и на пастбищах разного типа. Автор установил, что на территории Чеченской Республики фауна гельминтов у мелкого рогатого скота представлена 45 видами, из которых 29 являются представителями подотряда Strongylata. Диссертант выяснил, что популяционная структура гельминтов в организме овец на территории Центрального Кавказа подвержена значительным колебаниям в зависимости от возраста животных, сезона года и

высотной поясности местности. Анализируя зараженность овец гельминтами на разных ландшафтных территориях равнинного пояса, автор отмечает значительную разницу в количественных и качественных показателях инвазированности животных. Результаты исследований позволили автору заключить, что в биоценозах равнинного пояса на низинных, увлажненных пастбищах у овец паразитирует 45 видов гельминтов. Высокие показатели зараженности овец гельминтами автор связывает с благоприятными экологическими условиями и факторами внешней среды, способствующими накоплению инвазии на пастбищах. На степных пастбищах диссертант отмечает сокращение видового состава возбудителей гельминтозов до 25, снижение ЭИ и ИИ, указывая на неблагоприятные экологические условия степей на формирование инвазионных яиц и личинок в летний период. Обеднение видового состава возбудителей гельминтозов (10), резкое снижение интенсивности и экстенсивности инвазии на полупустынных пастбищах автор связывает с отрицательным влиянием экологических факторов зоны полупустынь на развитие инвазионного начала во внешней среде. Диссертант констатирует сравнительно низкую зараженность овец гельминтами при богатом разнообразии видов (21) на солончаковых пастбищах равнинного пояса, объясняя это влиянием особого химизма солончаков на развитие зародышей гельминтов. Умеренную зараженность овец (69 % и 1-178 экз.) на лесостепных пастбищах автор объясняет сроками их эксплуатации.

В результате проведенных исследований автором установлено, что в предгорном поясе овец заражены 42 видами гельминтов, в их фауне доминируют стронгиляты пищеварительного тракта и отмечается снижение показателей зараженности животных по сравнению с показателями инвазированности овец в равнинном поясе.

В горах на 1000 м, 2000 м, 3000 м н.у.м. диссертант наблюдал резкое уменьшение видового состава, снижение ЭИ и ИИ овец гельминтами в результате жестких климатических условий местности, оказывающих влияние на развитие инвазионного начала во внешней среде.

В главе «Динамика возрастных особенностей заражения овец гельминтами» автор изучил инвазированность гельминтами животных разных

возрастных групп с учётом особенностей косяком разной высотной поясности. Диссертантом определено, что в биоценозах равнинного и предгорного поясов ягнята заражены 14 и 19 видами гельминтов соответственно, молодняк от 1 года до 2 лет – 30 и 26 видами, взрослые животные – 26 и 17 видами. Ягнята декабрьского окота начинают заражаться гельминтами в середине апреля, а мартовского окота – в конце апреля – начале мая.

Анализ результатов исследований позволил автору отметить, что на втором году жизни у овец завершается формирование гельминтофаунистического комплекса.

В горах у всех возрастных групп животных автор наблюдал резкое уменьшение видового состава и снижение показателей зараженности их гельминтами. Здесь на всех высотах наибольшая ЭИ (80–60–20 %) и ИИ (2–830; 2–116; 2–29 экз.) отмечена у овец от 1 года до 2 лет.

В главе «Динамика сезонных особенностей заражения овец гельминтами» автор показывает, что видовой состав гельминтов, а также инвазированность животных, выпасающихся в условиях разной высотной поясности подвержена значительным колебаниям в разные сезоны года. Интенсивное заражение животных гельминтами в биоценозах равнинного и предгорного поясов автор наблюдал в весенне-летне-осеннее время. Весной в организме овец диссертант обнаружил соответственно 11 и 13 видов гельминтов, летом – по 31, осенью и зимой – по 39 видов, с наибольшей ЭИ и ИИ в осеннее-зимний период (3,3–80,0 %; 2,3–396,6 экз.). Аналогичную закономерность в сезонной зараженности овец гельминтами автор отмечает и в горах.

В главе «Встречаемость смешанных инвазий гельминтов овец в связи с возрастом и сезоном года» автор указывает на то, что гельминтозы разных возрастных групп овец являются ассоциированными патологиями, вызываемыми одновременным паразитированием в организме животного большого числа видов и количества особей. Диссертант отмечает, что во всех биоценозах все возрастные группы животных во все сезоны года на 90 % заражены смешанными инвазиями. Гельминтологическими исследованиями автор зарегистрировал в фауне гельминтов у овец ассоциации с наибольшим количеством видов (6–17) в равнинном, предгорном поясах и в

горах до 1000 м н.у.м. в разных соотношениях в зависимости от возраста, сезона года и высотной поясности.

В главе «Особенности биологии, экологии гельминтов во внешней среде и в организме окончательного хозяина» автором изучена зараженность 11 видов сухопутных моллюсков (промежуточных хозяев) и 7 видов муравьев (дополнительных хозяев) *Dicrocoelium lanceatum* личиночными стадиями гельминта на разных типах пастбищ и в разные сезоны года. Опытным путем определена выживаемость яиц дикроцелий в разных условиях биоценозов пастбищ, установлена выживаемость в зимний период инвазированных наземных моллюсков, сезонная зараженность муравьев метациркуляриями.

Диссертантом проведена серия опытов по определению выживаемости в естественных условиях адолескарий фасциол (до 4–5 месяцев 24,5–9 % соответственно), яиц кишечных стронгилят (21,2–46,2 %) и приживаемость инвазионных стадий гельминтов в организме ягнят (нематодир – 29,7 %, фасциол – 9–19 %). Изучена динамика обсеменённости пастбищ яйцами и личинками паразитов, зараженность промежуточных хозяев (пресноводных моллюсков, орибатидных клещей) личиночными стадиями трематод и цестод, сроки формирования инвазионных личинок буностом и нематодирозов во внешней среде, определен период созревания до половозрелой стадии и продолжительность жизни в организме овец кишечных стронгилят (5–14 месяцев).

В главе «Особенности течения эпизоотического процесса при гельминтозах овец» автором установлено, что на территории равнинного, предгорного поясов и в горах до 1000 м н.у.м. Чеченской Республики эпизоотический процесс при гельминтозах овец интенсивно развивается во всех звеньях эпизоотической цепи в течение 210 дней в году, с участием большого количества видов возбудителей, при высоких значениях экстенсивности и интенсивности инвазии животных, с формированием высокой численности популяции инвазионного начала в биотопах пастбищ.

Десятую главу автор посвятил изучению паразито-хозяйственных отношений при смешанных инвазиях овец фасциолами, дикроцелиями, гемонхусами, буностомами, нематодирозами,

трихостронгилюсами. У больных опытных животных автор отмечал характерные клинические признаки и изменения морфологических показателей крови.

Анализ результатов гематологических исследований при микстинвазиях молодняка овец позволил автору заключить, что степень проявления патологических изменений в организме животных и восстановление функций органов и систем после лечения зависит от интенсивности инвазии гельминтами.

Одиннадцатая глава «Совершенствование мер борьбы с гельминтозами овец в Чеченской Республике» посвящена изучению эффективности роленола, фаскоцида, панакура, тетраизола 20 %, таблеток альбена при трематодозах, цестодозах и нематодозах животных и разработке рациональных противогельминтных мероприятий.

В завершении диссертационной работы автор сделал обоснованные выводы и дал рекомендации производству.

Автором по теме диссертации опубликовано 45 научных работ, в том числе 15 работ в изданиях, регламентированных ВАК, в которых отражены основные положения диссертационной работы.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Оценивая диссертационную работу Белиева Сайды-Магомеда Минкаиловича на тему: «Гельминтозы овец в восточной части Центрального Кавказа и совершенствование мер борьбы» в целом положительно, имеются следующие вопросы и замечания:

1. Какая была интенсивность инвазии разными видами гельминтов у овец, участвовавших в опытах по изучению паразито-хозяйных отношений и в опытах по определению эффективности антгельминтиков при заболеваниях животных, вызванных одновременным паразитированием в их организме трематод, цестод и нематод?

2. В таблице 32 имеется неисправленная опечатка, которая затрудняет восприятие показателей ЭЭ и ИЭ препаратов при мониезидозах?

3. На основании каких исследований автор делает вывод о зараженности 11 видов

сухопутных моллюсков личинками нематод (вывод № 8)?

4. Хотелось бы уточнить: что именно автор понимает под выражением «напряженность паразито-хозяйных отношений...»?

5. В работе имеются отдельные опечатки и неудачные стилистические обороты.

Указанные вопросы и замечания носят познавательный характер и не снижают высокой оценки выполненной соискателем работы.

Заключение. Диссертация Белиева Сайды-Магомеда Минкаиловича на тему: «Гельминтозы овец в восточной части Центрального Кавказа и совершенствование мер борьбы» является законченным научным трудом, выполненным по актуальной тематике, в которой решена проблема профилактики инвазионных болезней овец в условиях интенсивного восстановления численности поголовья в Чеченской Республике. Разработанные положения диссертации основаны на достаточно большом объеме научного материала, полученного с использованием современных методов исследования. Анализ научных данных проведен с применением современных методов статистики.

Выводы и практические предложения диссертации обоснованы результатами исследований. Полученные автором диссертации результаты послужили основой для разработки 2 нормативных документов по борьбе с гельминтозами овец в Чеченской Республике, утвержденных Россельхозакадемией и управлением ветеринарии МСХ Чеченской Республики.

Диссертация Белиева Сайды-Магомеда Минкаиловича является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой на основании исследований, выполненных автором лично, сформулированы и обоснованы научные положения, совокупность которых можно квалифицировать как вклад в практическую ветеринарную науку и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к докторским диссертациям (пункт 7 Положения о порядке присуждения ученых степеней). Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11 - паразитология.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НА ДИССЕРТАЦИОННУЮ РАБОТУ РЫЧИХИНОЙ НАТАЛЬИ СЕРГЕЕВНЫ НА ТЕМУ:
«РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИМИ СУБЪЕКТАМИ», ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Гонова О.В., ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

Рецензируется докторская диссертация, отмечаются ее преимущества, тщательно анализируются основные положения, выделяются спорные моменты.

Ключевые слова: *экономическая система, управление, управленческая инновация, управляемая реструктуризация.*

В условиях рыночной нестабильности разработка механизмов устойчивого развития экономических систем разного уровня управления и сфер деятельности за счет внедрения управленческих инноваций и радикальных структурных преобразований становится важным направлением развития экономической науки. Новизна самого процесса внедрения управленческих инноваций при управлении «жизненным циклом» экономических систем разного уровня, недостаточно проработанный научно-методологический аппарат реструктуризации, отсутствие работ отечественных ученых по обобщению практического опыта внедрения инновационных стратегий развития экономическими системами разного уровня делают проблему совершенствования методологии реструктуризации особо актуальной.

Диссертационное исследование проведено в рамках специальности 08.00.05. Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) Паспорта специальности ВАК (экономические науки) и соответствует п. 2.1. «Развитие теоретических и методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах»; п.2.2. Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах п.2.4. «Исследование интеграционных процессов в инновационной среде. Концепции обновлений и формы их практической реализации»; п.2.10 «Оценка инновационной активности хозяйствующих субъек-

ектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости», п.2.12. «Исследование форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных подходов к формированию инновационных стратегий».

Особый интерес для расширения теории инновационного менеджмента, антикризисного управления и региональной экономики представляют следующие аспекты:

1) предложена концепция управления «жизненным циклом» экономических систем разного уровня иерархии и сфер деятельности через совокупность механизмов реструктуризации;

2) развит понятийный аппарат, в частности: предложено определение «реструктуризации экономической системы», авторское понятие «управленческих инноваций», и выявлена их взаимосвязь; уточнены понятия «реструктуризация высшего учебного заведения» и «реструктуризация экономики города»; введено понятие «жизненного цикла реструктуризации»;

3) разработан механизм управляемой реструктуризации как рыночный инструмент эффективного преодоления кризиса в развитии хозяйствующих субъектов, основные элементы которого адаптированы к специфике отечественных хозяйствующих систем;

4) предложен модельно-алгоритмический аппарат оценки влияния реструктуризации на «жизненный цикл» экономической системы, который включает в себя: теоретическую модель управления «жизненным циклом» экономической системы посредством реструктуризации, систематизацию индикаторов анализа стадий



«жизненного цикла» для экономических систем разного уровня и алгоритм оценки влияния процесса реструктуризации на «жизненный цикл» экономической системы, т.е. эффективности реструктуризации;

5) предложена характеристическая матрица соответствия векторов развития производственного предприятия и целевых показателей, основанная на классификационном подходе к выбору стратегии реструктуризации по этапам «жизненного цикла», опирающаяся на инструментарию инновационного менеджмента и антикризисного управления;

6) разработан методический подход планирования управляемой реструктуризации отрасли, в рамках которого предложены ключевые критерии для выявления отраслей экономики, нуждающихся в реструктуризации, разработана систематизация управленческих стратегий по этапам «жизненного цикла» отрасли, указаны условия выбора инструментов структурных преобразований отрасли, предложен алгоритм оценки эффективности внедрения управленческих инноваций на социально-экономическое и инновационное развитие региона;

7) инструментарий реструктуризации субъектов реального бизнеса адаптирован к планированию управляемых структурных преобразований организаций социальной сферы, в рамках которого разработан методический подход оценки эффективности интеграционных сделок между образовательными учреждениями региона, основанный на четырех экономических методах анализа (оценке внутреннего потенциала вуза, оценке показателей мониторинга

вуза, SWOT-анализе и методе определения синергетического эффекта) и предложена модель регионального образовательного кластера;

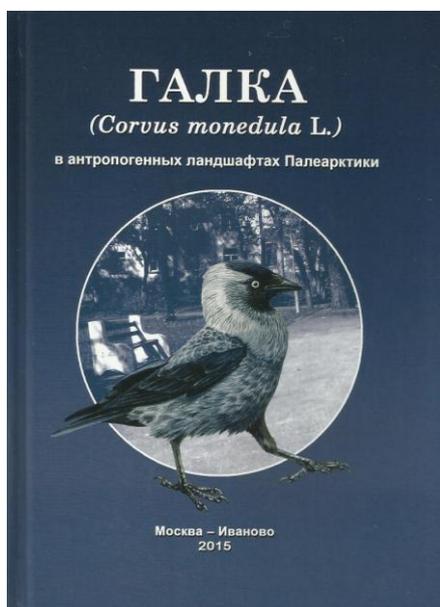
8) предложен механизм определения потребности территориальной системы образовательных учреждений в реструктуризации, основанный на алгоритме оценки регионом потребности в специалистах с высшим образованием, и на авторской методике оценки емкости рынка образовательных услуг и рынка труда;

9) предложен сбалансированный подход к управлению экономикой депрессивных городов, основанный на внедрении инновационных стратегий развития: создания технопарковых структур, «малый город-помощник большого», диверсификация экономики промышленного города на развитие предпринимательства, формирование туристических кластеров, развитие «креативной» индустрии.

Диссертационное исследование Рычиной Натальи Сергеевны на тему: «Реструктуризация как инновационная методология в системе управления хозяйствующими субъектами», представленное на соискание ученой степени доктора экономических наук, содержит актуальность, научную новизну и практическую значимость, выполнено в соответствии с паспортом заявленной специальности. Диссертационная работа может быть рекомендована к защите на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями).

**ГАЛКА (*CORVUS MONEDULA L.*) В АНТРОПОГЕННЫХ
ЛАНДШАФТАХ ПАЛЕАРКТИКИ**

Монография. Москва — Иваново, 2015. 296 с.



В монографии представлены результаты многолетних исследований авторов по морфологии, экологии, поведению, синантропизации, урбанизации, гнездовой биологии одного из массовых видов колониальных врановых птиц — галки — в Европейской России и на сопредельных территориях. На основе оригинальных материалов и анализа литературных данных показаны различные стороны экологии изучаемого вида врановых птиц, динамика населения, его практическое значение.

Работа подготовлена широким кругом авторов. Различные разделы книги написали В.М. Константинов, В.А. Пономарев, Л.В. Маловичко, И.И. Рахимов, А.Г. Резанов, С.Н. Спиридонов, Л.Н. Воронов, Г.В. Егорова, А.А. Резанов, А.С. Родимцев, М.А. Сенник, Е.Ю. Яниш.

Рецензентами издания выступили доктор биологических наук, профессор И.Р. Беме (МГУ имени М.В. Ломоносова) и доктор биологических наук, профессор В.Г. Бабенко (МППГУ).

Научное редактирование осуществляли доктор биологических наук, профессор З.А. Зорина и доктор биологических наук В.А. Пономарев. Рисунок галки на обложке выполнен А.А. Мосаловым.

Монография адресована зоологам, специалистам-орнитологам, аспирантам, преподавателям и студентам вузов, любителям, интересующимся орнитологией.

В.П. Столбов**ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ДОКУМЕНТАХ И ВОСПОМИНАНИЯХ**

Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2015. 232 с.

Издание посвящено 70-летию Победы в Великой Отечественной войне советского народа против фашистской Германии. В нем содержатся материалы о положении страны и нашей области в начале войны, оценки и воспоминания людей о сложной обстановке того времени, приводятся документы из исторического архива, Русского архива «Великая Отечественная», областного архива, архива музеев предприятий и вузов Ивановской области.

Рецензентами публикации выступили кафедра экономики ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева» и доктор экономических наук, профессор Ю.Н. Егоров. Печатается по решению методической комиссии экономического факультета.

Книга предназначена для широкого круга читателей, в том числе студентов высших учебных заведений.





ABSTRACTS

AGRICULTURAL SCIENCES

Konischev A.A., Konischeva E.N.

ON THE CHOICE OF TILLAGE TECHNOLOGIES DEVELOPMENT CONCEPT IN THE UPPER VOLGA REGION

The generally accepted tillage technologies formation concept based on layer-by-layer planar approach of building operations has disposable system lacks. These are primarily soil compaction suspension systems and a large dependence of the yields from the weather. These lacks can be overcome under the transition to space-heterogeneous concept of building technologies, taking into account the agro-physical soil properties of the region, application of technology and the precipitation regime. Increasing of yields is provided up to 8% in comparison with the technology on the basis of ploughing and by 11% in comparison with the classical minimal processing. At the same time technology costs decrease and productivity increases.

Keywords: technologies concept, soil processing, weather conditions, plants productivity

.....

Zubenko E.V., Nekrasov D.K.

INDEX USE EFFICIENCY OF THE ECONOMIC VALUE OF THE BULL (IEVB) IN THE PREDICTION OF LIFETIME MILK PRODUCTION OF THEIR DAUGHTERS

The article gives a method of calculating the index of the bull economic value (IEVB) and shows its effectiveness in predicting of the economic effects in use of the bull's lifetime yield of milk fat and milk protein from his daughters.

Keywords: cattle, bulls, breeding value prognosis, lifetime productivity, selection indices, economic value.

.....

Kasieva G.K.

COMPARATIVE IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDIES OF LYMPH NODES AND SPLEEN OF CATTLE

The article presents the research results of immunohistochemical studies of lymph nodes and spleen cellular composition in cattle on the basis of immunohistochemical methods using poly - and monoclonal antibodies. The results show that antisera: Polyclonal Rabbit Anti-Human T cell, CD 3, (PAP), Monoclonal Mouse Anti-Human B-Lymphocyte Antigen (BLA. 36), (ABC), Monoclonal Mouse Anti-Human Myeloid/Histocyte Antigen, Clone MAC 387 (PAP), Monoclonal Mouse Anti-Proliferating Cell Nuclear Antigen, Clone PC10 (PAP) may be used under immunohistochemical studies with differentiation of T-lymphocytes, b-lymphocytes, macrophages, respectively, and proliferation of cells in paraffin sections of cattle organs samples. According to the results of the research the localization and distribution of T-lymphocytes, b-lymphocytes, macrophages, and proliferation of cells is determined in T - and b - dependent areas of lymph nodes and spleen, as well as in the medulla of the lymph nodes and in the spleen red pulp.

Keywords: lymph node, spleen, cattle, immunohistochemistry, T-lymphocytes, b-lymphocytes, macrophages, proliferation of cells.

.....



Ermashkevich E.I., Kletikova L.V., Yakimenko N.N., Martynov A.N.
THE CAUSES OF SUBCLINICAL HEPATOSIS IN LAYING HENS

The article presents data of russian and foreign scientists on the anatomical and physiological characteristics of chicken liver; the reasons leading to the development of fatty liver and the factors contributing to the normalization of liver function; observation of the authors on preclinical disease symptoms.

Keywords. laying hens, feeding and housing conditions, liver, anatomical and physiological features, steatosis, lipogenesis, hormonal status

.....

TECHNICAL SCIENCES

Agapov D.S.

IMPROVEMENT OF THERMODYNAMIC CYCLE OF PISTON INTERNAL COMBUSTION ENGINES IN CONDITIONS OF TEMPERATURE AND DYNAMIC CONSTRAINTS

This article is devoted to the improvement of thermodynamic cycle of piston internal combustion engines in conditions of temperature and dynamic constraints. The article specifies the path of the proposed cycle, and provides information on the key indicators.

Keywords: thermodynamic cycles, internal combustion engines, efficiency.

.....

ECONOMIC SCIENCES

Vorozheikina C. E.

CRISIS STATE OF THE ECONOMY: CAUSES AND SOLUTIONS

In the article attention is paid to the reasons of country's weak economic development and the possible ways out of the situation. The issues of economic feasibility of state reserve funds creation and use are considered.

Keywords: economic crisis, sanctions, problems of small business, possible ways of economic conditions improving, government support, reserve funds

.....

Mitrofanova A.I.

ABOUT THE IMPROVING OF RURAL LIVING STANDARDS

The article describes some possibilities of rural living standards improving under modern conditions, the characteristics of the territory organization on ecological and landscape basis, long-term preservation of territorial system basic elements; measures to reduce erosion hazards.

Keywords: territory, project, landscaping, landscape – architectural design, parks, squares, industrial zone.

.....



Nogovitsyna A.V.

**ANALYSIS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES PERSONNEL PROVISION
OF THE REGION TAKING INTO ACCOUNT TERRITORIAL
AND SECTORAL CHARACTERISTICS OF THE LABOR FORCE**

The article presents the results of potential cross-sectoral labor mobility analysis. On the basis of regression models constructed, key ways of personnel policies improving are identified and measures to improve the effectiveness of motivational system in the agricultural enterprises of the region are proposed.

Keywords: labor resources, mobility, economical – geographical area, motivation, salary, model.
.....

Ustinova O. S., Pukhova, A. N., Leontieva D. M.

**THE EXPERIENCE OF KRASNODAR REGION IN THE DEVELOPMENT
OF REGIONAL AGRICULTURAL CONSULTING SERVICES**

The article highlights the factors influencing the formation of a regional system of information and Advisory services; the experience of Krasnodar region in the development of agricultural Advisory services is studied.

Key words: information and Advisory service, information and consulting center, agricultural producers, consulting services.
.....

Revenko S. S.

TO THE QUESTION OF REAL ESTATE TAXATION

The article considers the existing system of taxation. The necessity of transition to the single tax on real estate is explained.

Key words: cadastral valuation, taxation, the single tax on real estate.
.....

HUMANITIES

Itkulov S. Z.

**LANGUAGE GAME AS THE MAIN COMPONENT
OF LINGUISTIC NONSENSE**

The article considers specific features of the language game in linguistic nonsense on the level of semantics, word formation and syntax. We attempt to present language game as an opportunity to generate new frames and building inter-frame`s links.

Keywords: nonsense, literature, meaning, game, semantics, structure, language, frame
.....



AGRICULTURAL EDUCATION

Breus M.E., Dovgopolaya N.V., Nogovitsyna A.V.

IMPROVING OF ECONOMICS TEACHING IN THE UNIVERSITY AND THE FORMATION OF ECONOMIC CULTURE IN EDUCATIONAL PROCESS

The article assesses the role of economic disciplines in the process of reforming in Russian education. Features of teaching are marked and approaches are proposed to the organization, teaching methodology and the formation of students economic culture in the university

Keywords: economy, active and interactive teaching methods, economic culture, teaching effectiveness.

TO THE 70-TH ANNIVERSARY OF THE GREAT VICTORY!

Stolbov V.P.

AGRICULTURE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

The analysis of agriculture in the Soviet Union during World War II, is carried out, the difficulties of the Red Army and the country's population ensuring with food are shown. The role of rural women in wartime and patriotic initiatives among agricultural workers "Everything for the front, all for the defense" are considered.

Keywords: Great Patriotic War, agriculture, rural women, T-bills and CPC, the patriotic movement "Everything for the front, all for the defense", the aid to the territories delivered from the enemy.

Gruzdeva A.A.

AGRICULTURE of IVANOVO REGION DURING the GREAT PATRIOTIC WAR (To the 70 ANNIVERSARY of the GREAT VICTORY)

The article is devoted to the 70 th anniversary of the Soviet people victory in the Great Patriotic War 1941-1945. The article considers the contribution of the collective – farm peasantry of Ivanovo region to the Great Victory. The heroic work of peasants in an exceptionally challenging environment, the role of women, the elderly and children in the country's food problem solving is shown.

Keywords: the Great Patriotic War, Ivanovo region, agriculture.

SCIENTIFIC LIFE CHRONICLE

Ryabov D.A., Solovyev A.A., Gandzhaeva A.Z.

THE DEVELOPMENT OF YOUNG SCIENCE IN THE AGRARIAN HIGH INSTITUTION (ON THE EXAMPLE OF IVANOVO STATE AGRICULTURAL ACADEMY NAMED AFTER ACADEMICIAN D.K. BELYAEV)

The article is devoted to the main aspects of scientific – research and innovative activities of students, postgraduates and young scientists of Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev in 2014-2015 years.

Keywords: scientific – research activity, students, postgraduates, young scientists.



REVIEWS

Kryuchkova E.N.

REVIEW OF THE OFFICIAL REVIEWER ON THE THESIS OF BELIEV SAIDY – MARGOMED MINKAILOVICH « HELMINTH INFECTIONS OF SHEEP IN THE EASTERN PART OF THE CENTRAL CAUCASUS AND IMPROVEMENT OF CONTROL MEASURES»

The review analyses the research presented for a doctor degree, marks its advantages, thoroughly analyses the main items, points some controversial moments.

Keywords: sheep breeding, helminth infections, parasitology, anthelmintic means.

.....

Gonova O.V.

**EXPERT CONCLUSION ON THE THESIS OF RYTCHIKHINA NATALIA SERGEEVNA:
«RESTRUCTURING AS AN INNOVATIVE METHODOLOGY IN THE SYSTEM OF
ECONOMIC ENTITIES MANAGEMENT»**

The review analyses the research presented for a doctor degree, marks its advantages, thoroughly analyses the main items, points some controversial moments.

Keywords: economic system, management, management innovation, managed restructuring

.....



Агапов Дмитрий Станиславович – кандидат технических наук, доцент кафедры автомобилей и тракторов Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.

E-mail: different76@list.ru

Бреус Марина Евгеньевна – старший преподаватель кафедры экономики, статистики и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева».

E-mail: breus.m.e@yandex.ru

Ворожейкина Светлана Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, статистики и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева».

E-mail: svet.vorojeikina2014@yandex.ru

Ганджаева Александра Зигмундсовна – специалист Управления науки и инноваций по научно-исследовательской работе студентов, аспирантов и молодых ученых.

E-mail: lerhs@mail.ru

Гонова Ольга Владимировна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента и экономического анализа в АПК ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева».

E-mail: gonovaov@mail.ru

Груздева Александра Александровна – кандидат исторических наук, профессор кафедры гуманитарных и социальных дисциплин ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». E-mail: history.220@yandex.ru

Довгополая Наталья Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, статистики и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева».

E-mail: dovgopolaya@yandex.ru

Ермашкевич Екатерина Игоревна – аспирант 1 года обучения кафедры акушерства, хирургии и незаразных болезней животных ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева».

E-mail: kano7777@bk.ru

Agapov Dmitry Stanislavovich – Assoc.prof., Cand of Sc., Engineering, The department of Automobiles and Tractors, Saint-Petersburg State Agrarian University,

E-mail: different76@list.ru

Breus Marina Evgenievna – Senior lecturer of the Economics statistics and information technologies department, FSBEI HPE «Ivanovo state agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev».

E-mail: breus.m.e@yandex.ru

Vorozheikina Svetlana Evgenievna – Assoc.prof., Cand of Sc., Economics, the department of Economics statistics and information technologies, FSBEI HPE «Ivanovo state agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev».

E-mail: svet.vorojeikina2014@yandex.ru

Gandzhaeva Aleksandra Zigmundsovna – the Department of science and innovations, specialist on the research work of students, postgraduates and young scientists.

E-mail: lerhs@mail.ru

Gonova Olga Vladimirovna – Doctor of Sc., Economics, the Head of management and economic analysis in AIC Department, FSBEI HPE «Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev».

E-mail: gonovaov@mail.ru

Gruzdeva Aleksandra Aleksandrovna – Cand of Sc., History, Prof of Humanitarian and Social Science Department, Ivanovo state agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev. E-mail: history.220@yandex.ru

Dovgopolaya Natalia Valerievna – Assoc. prof., Cand of Sc., Economics, the department of Economics statistics and information technologies, FSBEI HPE «Ivanovo state agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev».

E-mail: dovgopolaya@yandex.ru

Ermashkevich Ekaterina Igorevna – The post graduate student of the department of obstetrics, surgery and non-contagious diseases of animals, Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev.

E-mail: kano7777@bk.ru



Зубенко Эльвира Викторовна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры общей и частной зоотехнии ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». E-mail: e_zubenko@inbox.ru

Иткулов Сергей Зуфарович – кандидат культурологии, старший преподаватель кафедры иностранных языков ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. К. Беляева». E-mail: italian.sergey79@mail.ru

Касиева Гулсара Кенешовна – соискатель кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, гистология и патология» факультета ветеринарной медицины и биотехнологии им. профессора А. Алдашева, Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина. E-mail: kasieva70@mail.ru; irgasheva@mail.ru

Клетикова Людмила Владимировна – доктор биологических наук, профессор кафедры акушерства, хирургии и незаразных болезней животных ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: doktor_xxi@mail.ru

Конищев Алексей Алексеевич – кандидат технических наук, заведующий лабораторией новых технологий ФГБНУ «Ивановский НИИ сельского хозяйства». E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Конищева Екатерина Николаевна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства ФГБОУ ВПО «Ивановская ИГСХА имени Д.К. Беляева». E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Крючкова Елена Николаевна – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю. Ф. Петрова ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Леонтьева Дарья Михайловна – студентка 4 курса экономического факультета, ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: buhigsha@mail.ru

Zubenko Elvira Viktorovna – Assoc.prof., Cand of Sc., Agriculture, the department of General and Private Zootechny, FSBEI HPO «Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev». E-mail: e_zubenko@inbox.ru

Itkulov Sergey Zufarovich – Cand of Sc., Culturology, senior teacher of Foreign languages Department, Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: italian.sergey79@mail.ru

Kasieva Gulsara Keneshovna – Applicant of the Department of Veterinary – Sanitary Expertize, Histology and Pathology, Faculty of Veterinary medicine and Biotechnology named after A. Aldashev. Kyrgyz National Agrarian University named after K.I.Skryabin. E-mail: kasieva70@mail.ru; irgasheva@mail.ru

Kletikova Lyudmila Vladimirovna – Doctor of Sc., Biology, Prof. of the Department of obstetrics, surgery and non-contagious diseases of animals, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: doktor_xxi@mail.ru

Konischev Aleksey Alekseevich – Cand.of Sc., Engineering, the Head of the laboratory of New Technologies in FSBSI «Ivanovo SRI of Agriculture». E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Konischeva Ekaterina Nikolaevna – Assoc.prof., Cand. of Sc., Agriculture, the department of Plant Breeding, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Kryuchkova Elena Nikolaevna – professor, Doctor of Sc., Veterinary, the Department of infectious and parasitic diseases named after the academician of RAA Yu.F. Petrov, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Leontieva Dariya Mikhailovna – the 4th year student of the faculty of Economics, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: buhigsha@mail.ru



Мартынов Александр Николаевич – кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры акушерства, хирургии и незаразных болезней животных ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: martynov.vet@mail.ru

Митрофанова Алла Ивановна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономического анализа в АПК ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», Заслуженный работник высшего профессионального образования РФ. E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Некрасов Дмитрий Константинович – доктор с/х наук, профессор, заведующий кафедрой общей и частной зоотехнии ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Ноговицына Анна Васильевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, статистики и информационных технологий ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: anna289362@yandex.ru

Пухова Дарья Николаевна – студентка 4 курса экономического факультета ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: buhigsha@mail.ru

Ревенко Светлана Сергеевна – старший преподаватель кафедры землеустройства ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». E-mail: Pebehka@mail.ru

Рябов Дмитрий Анатольевич – проректор по учебной и научной работе, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». E-mail: nauka-igsha@mail.ru

Соловьев Алексей Александрович – кандидат исторических наук, заведующий кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д. Б. Беляева», начальник управления науки и инноваций. E-mail: nauka-igsha@mail.ru

Martynov Aleksandr Nikolaevich – Cand of Sc., Veterinary, Senior lecturer of the department of obstetrics, surgery and non-contagious diseases of animals, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev.

E-mail: martynov.vet@mail.ru

Mitrofanova Alla Ivanovna – Assoc.prof., Cand of Sc., Economics, the Department of Management and Economic analysis in AIC, FSBEI HPE Ivanovo state agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev. The Honored Worker of High Professional Education of Russia.

E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Nekrasov Dmitry Konstantinovich – Prof., Doctor of Sc., Agriculture, the head of the department of General and Private Zootechny, FSBEI HPE «Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev».

E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Nogovitsyna Anna Vasilyevna – Assoc.prof., Cand of Sc., Economics, the department of statistics and information technologies, FSBEI HPE «Ivanovo state agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev».

E-mail: anna289362@yandex.ru

Pukhova Dariya Nikolaevna – the 4th year student of the faculty of Economics, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev.

E-mail: buhigsha@mail.ru

Revenko Svetlana Sergeevna – Senior lecturer, the Department of land management, FSBEI HPE Ivanovo state agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev.

E-mail: Pebehka@mail.ru

Ryabov Dmitriy Anatolievich – Prof, Candidate of Sc., Agriculture, vice-rector on educational and scientific work., Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D.K.Belyaev. E-mail: nauka-igsha@mail.ru

Solovyev Aleksey Aleksandrovich – Cand. of Sc., History, the Head of humanitarian and social disciplines Department of Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev, the Head of the department of science and innovations. E-mail: nauka-igsha@mail.ru



Столбов Вячеслав Павлович – кандидат экономических наук, профессор кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный химико-технологический университет». E-mail: stolbov@isuct.ru

Устинова Ольга Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономического анализа в АПК ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Якименко Нина Николаевна – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры акушерства, хирургии и незаразных болезней животных ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д. К. Беляева». E-mail: plus78@rambler.ru

Stolbov Vyacheslav Pavlovich – Cand.of Sc., Economics, professor of Finance and Credit Department, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: stolbov@isuct.ru

Ustinova Olga Sergeevna – Asoc.prof., Cand of Sc., Economics, the Department of management and economic analysis in agriculture, FSBEI HPE Ivanovo state agricultural Academy named after academician D.K. Belyaev. E-mail: vestnik-igsha@mail.ru

Yakimenko Nina Nikolaevna – Assoc prof., Cand of Sc., Veterinary, the department of obstetrics, surgery and non-contagious diseases of animals, FSBEI HPE Ivanovo State Agricultural Academy named after academician D. K. Belyaev. E-mail: plus78@rambler.ru



Аграрный вестник Верхневолжья №2 (11), 2015

Ответственный редактор В.В. Комиссаров
Технический редактор М.С. Соколова.
Корректор Н.Ф. Скокан.
Английский перевод А.И. Колесникова

Все права защищены. Перепечатка статей (полная или частичная) без разрешения редакции журнала не допускается.

Электронная копия журнала размещена на сайтах: <http://ivgsha.ru/Agrarnyj-vestnik-Verhnevolzhja.aspx>;
<http://www.elibrary.ru>

Подписано к печати 22.06.2015 Печ. л. 11,13 Ус.-печ.л. 10,35 Формат 60x84 1/8
Тираж: 500 экз. Заказ № 2101

Адрес учредителя и издателя редакции: 153012, г. Иваново, ул. Советская, д.45.
Телефоны: гл. редактор - (4932) 32-81-44, зам.гл. редактора – (4932) 32-94-23,
ответственный секретарь - (4932) 32-86-04. Факс - (4932) 32-81-44. E-mail: vestnik-igsha@mail.ru.