

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

---

**МАТЕРИАЛЫ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

(п. Майский, 7 – 8 февраля 2017 года)

В двух томах

**Том 1**

п. Майский  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
2017

УДК 631.1 (061.3)  
ББК 40+65.9(2)32+60я431  
М<sup>33</sup>

Материалы Международной студенческой научной конференции (п. Майский, 7 – 8 февраля 2017 г.): в 2 т. Т. 1. – п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2017.– 234 с.  
ISBN 978-5-905686-68-9

В первый том вошли материалы по секциям: агрономия, ветеринария, духовно-нравственные ценности, естественные науки, животноводство, землеустройство и ландшафтная архитектура, начинающий исследователь, социальные и гуманитарные науки.

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

*А.В. Турьянский (председатель),  
А.В. Колесников (заместитель председателя),  
В.Л. Аничин, И.А. Бойко, С.В. Стребков,  
В.И. Гудыменко, В.В. Концевенко, Е.Г. Котлярова,  
Д.П. Кравченко, П.П. Корниенко, Н.В. Наследникова,  
М.Е. Павлов (ХГЗВА, Харьков), Н.К. Потапов,  
Г.С. Походня, Л.А. Решетняк, В.А. Сыровицкий,  
Г.И. Уваров, А.В. Хмыров, К.Д. Югай (ХГЗВА, Харьков)*

ISBN 978-5-905686-68-9 (т. 1)  
ISBN 978-5-905686-67-2

© 2017. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина

## ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЮПИНА

**С.А. Автомонова, Э.А. Карташова**

МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская обл., Россия

Люпин благодаря своему химическому составу обладает массой полезных свойств. На протяжении столетий он с успехом используется в народной медицине стран Южной и Центральной Америки. Средства, приготовленные из семян люпина, оказывают противомикробное, обезболивающее, противовоспалительное, иммуностимулирующее воздействие. Кроме того, употребление семян люпина в пищу нормализует работу желудочно-кишечного тракта, улучшает состояние сердечнососудистой системы. В некоторых европейских странах перемолотый люпин является компонентом кондитерских и хлебобулочных изделий. Семена люпина в измельченном виде используют как основу для приготовления первых и вторых блюд [1]. Люпин является ценной высокобелковой кормовой культурой. Его семена и зеленая масса – это прекрасный корм для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы, важный источник получения дешевого растительного полноценного белка. В семенах люпина содержание сырого протеина варьирует в зависимости от вида и сорта от 30 до 42 %, а в сухом веществе зеленой массы – от 18 до 26 %. Белок люпина содержит полный набор незаменимых аминокислот. Кроме того, он отличается наименьшим содержанием ингибиторов трипсина по сравнению с другими зернобобовыми культурами. В семенах люпина накапливается также большое количество макро- и микроэлементов [2]. Кроме высокого кормового значения люпин имеет также огромный агроэкологический и энергоресурсосберегающий потенциал. Возделывание люпина благодаря его азотфиксирующей и средоулучшающей способности способствует улучшению физического и химического состояния почв, повышает почвенное плодородие. Велика также фитосанитарная роль люпина, заключающаяся в эффективной очистке полей от сорной растительности, вредителей и возбудителей болезней [1 – 5].

### Литература

1. Интенсивная технология возделывания желтого люпина на семена / М.А. Курочкин и др. // Зерновые культуры. 1988. № 2. С. 27-30.
2. Майсурян Н. А., Атабекова. А. И. Люпин. М.: Колос, 1974. 299 с.
3. Особенности нарастания биомассы и формирования урожая семян люпина белого в ЦЧР / А. М. Хлопяников и др. // Вестник Брянского ГУ. 2014. № 4. С. 201-204.
4. Пигорев И.Я., Березина Л.В. Совместные посеы сои с люпином на серых лесных почвах ЦЧР // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2005. Т. 3. № 7-1. С. 110–112.
5. Положенцев В.П., Черкасов О.В., Ступин А.С. Экоадаптивные агротехнологии как фактор интенсификации растениеводства // Вестник Рязанского государственного агро-технологического университета имени П. А. Костычева. 2015. № 4 (28). С. 22 – 28.

## ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ПЕРЦА СЛАДКОГО

**А.А. Алдабе, Н.В. Коцарева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Сегодня наукой доказано, что серебро в ионном виде обладает бактерицидным, противовирусным, выраженным противогрибковым и антисептическим действием. В литературе о применении коллоидного серебра легко найти результаты удачных примеров применения препарата для профилактики различных болезней у животных. Применяемая доза во всех сведениях по применению серебра в растениеводстве: 0,045-0,05 мг/л. Однако немного известно о влиянии наноразмерного серебра на морфометрические параметры и биохимический статус сельскохозяйственных культур [1 – 4]. В 2016 году были проведены исследования по изучению влияния концентраций препарата с наночастицами серебра на посевные качества семян перца сладкого. Изучали концентрации раствора по следующей схеме: ppm1, ppm3, ppm5, ppm10, ppm20, ppm30, ppm50. Контроль – вода. Проращивание семян перца сладкого проводили в чашках Петри на фильтровальной бумаге. В результате исследований было установлено положительное воздействие на посевные качества семян. Энергия прорастания при использовании раствора препарата изменялась от 63 % при концентрации Ag-ppm20 до 80 % при концентрации Ag-ppm10, а всхожесть семян была высокой и составила 94-99 %. Длина корешка была выше в варианте «вода» 15,2 мм. Увеличении концентрации препарата способствовало уменьшению длины корешка с 8,5-10 мм до 3,9 мм. Отмечали проявление болезни (*Mucor*) на семенах в вариантах «вода», «концентрация Ag-ppm1», «концентрация Ag- ppm3» «концентрация Ag-ppm5». При других концентрациях появления плесени не отмечали. Было установлено положительное воздействие на посевные качества семян препарата в концентрации Ag-ppm1 - ppm10.

### Литература

1. Витальные и морфофизиологические показатели проростков семян масличных культур при взаимодействии с углеродными нанотрубками / С.Д. Полищук и др. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. 2012. №3. С. 68-72.
2. Глебова И.В., Тутова О.А., Рейнова Т.О. Экологическая оценка почв методом биотестирования // Аграрная наука. 2008. № 9. С. 29-30.
3. Полищук С.Д., Назарова А.А., Куцкир М.В. Урожайность и биохимический состав подсолнечника при обработке семян наночастицами меди // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. 2013. №2 (18). С. 104-106.
4. Серебро Коллоидный раствор серебра Наносеребро... [Электронный ресурс]. URL: <https://www://tokem.narod.ru>INNOVA/nano/serebro.htm>...

## ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНО-АГРЕГАТНОГО СОСТАВА ПОЧВЫ ПРИ ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL

**М.А. Белоусов, А.В. Акинчин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Методы нулевой и минимальной обработки являются альтернативными обычным методам обработки почвы. Их значение будет неизбежно возрастать в будущем, в связи с возможностью значительного сокращения затрат в земледелии и тем самым повышения конкурентоспособности отечественных продуктов сельскохозяйственного производства, а также улучшения плодородия почв и экологической обстановки вследствие сокращения техногенной нагрузки на пашню [1, 2, 3]. Целью нашей работы являлось – изучение влияния технологии No-till на структурно-агрегатный состав почвы в сравнении с классической традиционной отвальной системой земледелия и минимальной обработкой. В опыте изучается три системы обработки почвы: 1. Традиционная (вспашка); 2. Минимальная (культивация); 3. No-till (без обработки почвы). Для качественной оценки структуры мы использовали коэффициент структурности (К). В среднем за годы исследований на момент посева в слое 0-30 см коэффициент структурности по вспашке, минимальной обработке и No-till различался незначительно и составил соответственно 4,13, 4,12 и 4,26. На момент выметывания метелки коэффициент структурности по всем вариантам несколько повышался – до 4,61, 4,44 и 5,61 соответственно. К моменту уборки коэффициент структурности снова несколько понижался – в среднем до 3,68, 4,16 и 4,85 соответственно. В среднем данный показатель наиболее высоким и стабильным был на делянках без обработки почвы (No-till) – 4,90, в то время как по вспашке и минимальной обработке он составил всего 4,14 и 4,23 соответственно. Однако, следует отметить, что согласно диапазонам оценки коэффициента структурности, на всех вариантах опыта агрегатное состояние во все фазы развития кукурузы, следует оценить как «отличное». Таким образом, новую прогрессивную технологию No-till целесообразно внедрять в производство при условии адаптации ее к конкретным агроландшафтам Белгородской области.

### Литература

1. Агроэкологическая оценка технологии No-till в условиях Белгородской области / С.Д. Лицуков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 9. С.46-48.
2. Акинчин А.В., Федоров А.С. Влияние сидеральных культур на агрофизические свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 8. С. 142-145.
3. Щукин С.В., Воронин А.Н., Труфанов А.М. Изменение структурного состояния почвы под действием различных по интенсивности систем обработки, удобрений и гербицидов // Известия ТСХА. 2007. № 2. С.12-18.

## СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА АКВАМИКС Т НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО

**А.С. Блинников, Е.Ю. Чуева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Важной проблемой современного сельскохозяйственного производства Белгородской области является обеспечение интенсивно развивающегося животноводства региона дешевыми высокобелковыми кормами собственного производства при сохранении и повышении почвенного плодородия. В решении данной проблемы ведущее место принадлежит люпину [1 – 4]. В повышении продуктивности люпина белого важное значение отводится оптимизации минерального питания, применению макро- и микроудобрений. В связи с этим на базе ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ на черноземе типичном со средним содержанием основных элементов питания проведены исследования по влиянию микроудобрений Аквамикс Т (Zn – 2,8 %, Cu – 2,8 %, В – 3,4 %, Мо – 16,9 %, Со -2,1 %) на продуктивность люпина белого. В результате проведенных исследований установлено, что при благоприятных погодных условиях 2016 г. препарат Аквамикс Т оказывал положительное влияние на продуктивность люпина белого. На данном варианте опыта в фазу образования бобов высота растений составила 77,2 см, масса воздушно-сухого вещества 37,6 г, число активных клубеньков 21,6 шт., масса активных клубеньков 771 мг на 1 растение, что больше чем на контроле на 4,9 см, 4,5 г, 30 шт. и 52 г соответственно. Урожайность люпина при обработке семян препаратом Аквамикс Т составила 3,74 т/га, тогда как на контроле лишь 3,41 т/га, что на 0,33 т/га или на 9,7 % выше. Содержание сырого протеина в семенах в благоприятных условиях вегетации растений мало различалось и варьировала от 40,2 до 40,4 %. Максимальное содержание сырого жира 8,0 % получено на варианте с обработкой семян Аквамикс Т. При анализе алколоидов в семенах люпина отмечено их малое содержание, 0,068 до 0,0090 %, что существенно ниже предельно допустимой нормы для кормовых видов люпина.

### Литература

1. Влияние минеральных удобрений на урожайность люпина белого в лесостепи ЦЧР / В.Н. Наумкин и др. // Вестник Курской ГСХА. 2016. № 6. С. 60-62.
2. Наумкин В.Н., Куренская О.Ю., Наумкина Л.А. Влияние хелатных микроудобрений на формирование семенной продуктивности люпина белого // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. № 2 (10). С. 71-76.
3. Пигорев И.Я. Гринев А.М. Сроки сева как фактор повышения продуктивности люпина на серых лесных почвах Курской области // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 166-118.
4. Ступин А.С. Производство экологически безопасной продукции растениеводства // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию со дня аварии на Чернобыльской АЭС. Брянск, 2011. С. 160-164.

## **ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР НА ЗАПАСЫ ПРОДУКТИВНОЙ ВЛАГИ В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ**

**Д.Э. Бондаренко, С.Д. Лицуков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

От содержания воды в почве зависят интенсивность протекающих в ней биологических, химических и физико-химических процессов, передвижение веществ и формирование почвенного профиля, водно-воздушный, питательный и тепловой режимы, ее физико-механические свойства, то есть, важнейшие показатели почвенного плодородия [1 – 4]. Полевые опыты проводились на базе ЗАО «Краснояржская зерновая компания», отделение «Ярское». Опыт двухфакторный. Включает 4 градаций фактора А (сидеральные культуры), а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур в почву). В наших опытах на посевах кукурузы на зерно на контрольном варианте без применения сидератов накапливалось 129,4 мм продуктивной влаги. Примерно такое же количество ее было и на делянках с посевом горчицы – 131,1 мм. Использование в качестве сидератов гречихи и сои привело к существенному снижению данного показателя по сравнению с контролем на 8,1 и 5,5 мм соответственно ( $НСР_{05}=5,2$ ). Подобная закономерность прослеживалась и по остальным способам заделки сидератов. Среди способов заделки сидеральных культур по запасам продуктивной влаги на контрольном варианте и на варианте с посевом горчицы выделился вариант «Рубин»+ ПЛН. Так на делянках без сидеральной культуры изучаемый показатель был равен 138,5 мм, что существенно выше контрольного варианта – 129,4 ( $НСР_{05}=7,4$ ). По горчице разница с контрольным вариантом составила 9,7 мм. К уборке кукурузы запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы значительно снизились. Так на контрольном варианте они составили 86 мм. На различных вариантах опыта они колебались от 82,8 мм до 90,2 мм. Достоверных различий между сидеральными культурами и способами их заделки по запасам продуктивной влаги установлено не было.

### **Литература**

1. Агроэкологическая оценка технологии No-till в условиях Белгородской области / С.Д. Лицуков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №9. С.46-48.
2. Влияние способов основной обработки почвы и удобрений на формирование урожая и качества силоса кукурузы / А.В. Акинчин и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 8. С. 50-52.
3. Крючков М.М., Потапова Л.В., Марочкин Р.А. Сидеральные пары на выщелоченных черноземах Рязанской области // Земледелие. 2010. № 7. С. 18-20.
4. Семькин В.А., Пигорев И.Я., Оксененко И.А. Возделывание кукурузы на зерно без гербицидов // Современные наукоемкие технологии. 2008. №. 4. С. 44–46.

## СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЮПИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

М.А. Бондарчук<sup>1</sup>, О.Ю. Куренская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская обл., Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Люпин белый – ценная зерновая бобовая культура с высокими кормовыми и средообразующими достоинствами. Для повышения семенной продуктивности и питательной ценности люпина необходимо совершенствование элементов технологии его возделывания [1 – 5]. Полевой опыт по влиянию минеральных макро- и микроудобрений на семенную продуктивность люпина белого проводили в 2014-2015 гг. на коллекционном питомнике кафедры растениеводства, селекции и овощеводства ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Почва опытного участка чернозем типичный тяжелосуглинистого гранулометрического состава. Схема опыта включала контрольный вариант (посев люпина без минеральных удобрений), семь вариантов с применением макроудобрений ( $N_{60}$ ,  $P_{60}$ ,  $K_{60}$ ,  $N_{60}P_{60}$ ,  $N_{60}K_{60}$ ,  $P_{60}K_{60}$ ,  $N_{60}P_{60}K_{60}$ ) и два варианта с комплексным использованием макро- и микроудобрений ( $N_{60}P_{60}K_{60}$  + ЖУСС-2,  $N_{60}P_{60}K_{60}$  + ЖУСС-3). Повторность опыта четырехкратная, размещение делянок систематическое. Метеорологические условия в годы исследований сложились жаркими и засушливыми. Минеральные удобрения в засушливых условиях вегетации растений оказывали положительное действие на формирование фотосинтетического и симбиотического аппаратов люпина, способствовали увеличению урожайности. Наибольшая урожайность семян люпина была отмечена при внесении полного минерального удобрения в сочетании с некорневой подкормкой хелатными микроудобрениями. На варианте  $N_{60}P_{60}K_{60}$  + ЖУСС-2 она составила 2,77 т/га, на варианте  $N_{60}P_{60}K_{60}$  + ЖУСС-3 – 2,71 т/га, что на 1,15 т/га, или 71,0 % и 1,09 т/га, или 67,3 % соответственно больше, чем на контроле.

### Литература

1. Биологическое действие наноразмерных металлов на различные группы растений / Г.И. Чурилов и др. Рязань, 2010. 148 с.
2. Влияние минеральных удобрений на урожайность люпина белого в лесостепи ЦЧР / В.Н. Наумкин и др. // Вестник Курской ГСХА. 2016. № 6. С. 60-62.
3. Пигорев И.Я., Березина Л.В. Совместные посевы сои с люпином на серых лесных почвах ЦЧР // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2005. Т. 3. № 7-1. С. 110–112.
4. Пигорев И.Я., Гринев А.М. Перспектива возделывания люпина на серых лесных почвах Центрального Черноземья // Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2009. С. 28–31.
5. Роль минерального питания в повышении продуктивности люпина белого в засушливых условиях лесостепи ЦЧР / О.Ю. Куренская и др. // Кормопроизводство. 2016. № 6. С. 31-35.



## **ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ЗАДЕЛКИ СИДЕРАТОВ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ ПОД ПОСЕВАМИ КУКУРУЗЫ**

**А.В. Бурлуцкий, С.А. Линков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследование биологической активности почвы позволяет получить объективную информацию об экологических условиях, складывающихся в почвенной среде [1 – 6]. Влияние сидератов и способов их заделки на биологическую активность почвы под кукурузой изучали в полевом опыте на базе ЗАО «Краснояржская зерновая компания». Опыт включает 4 градации фактора А (сидеральные культуры): без сидератов, соя, горчица и гречиха, а также 4 градации фактора В (способы заделки сидератов): без заделки, двукратное дискование культиватором «Рубин», дискование + вспашка, глубокое безотвальное рыхление агрегатом «Sun Flower». Микробиологическую активность почвы определяли по слоям 0-10, 10-20 и 20-30 см, а также в среднем по слою 0-30 см по степени разложения льняного полотна. Закладка была произведена 5 июля в трехкратной повторности, срок экспозиции 1 месяц. Наиболее интенсивное разложение льняного полотна наблюдалось на вариантах без обработки – в среднем 15,0 %, в то время как по вариантам с заделкой сидератов агрегатом «Рубин» она оказалась в 1,8 раза ниже и составила 8,3%. Степень разложения льняного полотна зависела и от сидеральной культуры – наиболее высокой она оказалась после гречихи – в среднем 10,1%, в то время как после горчицы и сои была несколько ниже – 9,7 %. На контроле он составил 15,6 %, что примерно в 1,6 раза выше, чем на вариантах после сидератов. Наиболее высокий показатель степени разложения льняного полотна в опыте был получен на контроле без заделки сидератов и составил 30,7 %.

### **Литература**

1. Акинчин А.В. Влияние способов основной обработки почвы и удобрений на урожай и качество кукурузы на силос в различных севооборотах в условиях юго-западной части ЦЧЗ: автореф. дис. канд. с.-х. наук. Белгород, 2004. 22 с.
2. Акинчин А.В., Федоров А.С. Влияние сидеральных культур на агрофизические свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 8. С. 143-145.
3. Биологическая эффективность нанопорошков и коллоидов / С.Д. Полищук и др. // Нанотехника. 2013. №4 (36). С. 69-70.
4. Бышов Н.В., Олейник Д.О., Борисова М.С. О перспективах развития технологии полосовой обработки почвы «STRIP-TILL» в Рязанской области // Young Science. 2014. № 4. С. 40-44.
5. Гринев А.М., Пигорев И.Я. Основы технологии получения экологически безопасной продукции растениеводства. Курск, 2009.
6. Иванова С.С. Биологическая активность почвы под цикорием корневым в зависимости от предшественников и удобрений // Концепт. 2016. Т. 15.

## **ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА ТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ**

**М.А. Варенцова, А.И. Титовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Токсичность почв – это способность почв подавлять рост и развитие высших организмов и микробиоты. Токсичность влияет непосредственно на жизнеспособность выращиваемой культуры. На токсичность оказывают влияние вносимые удобрения, способы обработки почвы, химическая мелиорация и т.д. [1 – 5].

Целью наших исследований было изучение токсичности почвы при различных способах заделки органических удобрений.

Схема опыта включает 3 градации фактора А (органические удобрения): 1. Без органических удобрений (контроль), 2. Компост на основе птичьего помета, 3. Сидерат (горчица белая), 3 градации фактора В (способ заделки): 1. Без заделки, 2. Вспашка, 3. Безотвальная обработка глубокорыхлителем.

Изучение токсичности почвы проводили осенью 2016 года после заделки органических удобрений.

Определение токсичности почвы проводили по методике МГУ для определения токсичности почвы.

Анализ результатов исследования показал, что минимальной была токсичность почвы на варианте, где не вносили органические удобрения и почвы обрабатывали глубокорыхлителем. Как внесение помета, так и применение сидерата привели к увеличению токсичности почвы осенью. Максимальная токсичность отмечалась на варианте, где вносился куриный помет без заделки в почву.

### **Литература**

1. Влияние сидеральных культур и способов их заделки на микробиологическую активность почвы и урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно/ С.А Линков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №9. С.36-38.

2. Глебова И.В., Тугова О.А., Солошенко В.М. Биодиагностика токсичности ТМ черноземов и серых лесных почв Центрального Черноземья // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. № 5. С. 41-44.

3. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В., Линков С.А. Влияние удобрений и способов основной обработки почвы на питательный режим чернозема типичного // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 6. С. 48-51.

4. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Экологические аспекты применения дефеката под сахарную свеклу в сочетании с минеральными и органическими удобрениями // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. Т. 2. № 2. С. 11–14.

5. Токсичность дерново-подзолистой глееватой почвы при разных системах обработки и удобрений / Е.В. Чебыкина и др. // Вестник Алтайского ГАУ. 2013. № 1(99). С.44-48.

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗИМНИХ ОСАДКОВ В СИСТЕМЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС**

**В.В. Веретенникова, С.А. Линков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Значительная часть территории ЦЧЗ расположена в зоне с ограниченными водными ресурсами, с пересеченным рельефом и значительным стоком талых и дождевых вод. На полях, защищенных лесными полосами, улучшение влагообеспеченности растений идет за счет задержания зимних осадков, регулирования поверхностного стока, а также улучшения микроклиматических показателей [1, 2, 3]. Целью наших исследований, проведенных в Красногвардейском районе (урочище Шпиль), являлась оценка влияния контурных лесных полос на состояние снежного покрова и накопление влаги в почве. Маршрут исследований охватывал склоны южной и северной экспозиции. На объекте имеется 7 лесных полос. Учитывали высоту снежного покрова, плотность снега, запасы воды в снеге и в метровом слое почвы, а также глубину промерзания. Исследования показали, что до снеготаяния запасы влаги в метровом слое почвы в лесных полосах и на полях различались незначительно. Запасы воды в снеге перед снеготаянием составляли от 100 до 257 мм. Наибольшая высота снежного покрова (92 см) отмечена на склоне северной экспозиции. Прибавка влаги в метровом слое почвы после снеготаяния составила от 86,6 до 176,5 мм. Наибольшая прибавка наблюдалась на северном склоне, что можно объяснить минимальными потерями влаги на сток и испарение. На южном склоне потери влаги на сток испарение различались по агрофонам: в среднем в лесных полосах потери были в 1,2-1,5 раза меньше, чем на полях. На северном склоне такой тенденции не наблюдалось. Основные потери были отмечены на полях № 2 и 3, расположенных в верхней части южного склона, где процесс снеготаяния протекал наиболее интенсивно. Таким образом, наблюдения за распределением зимних осадков, потерями влаги на сток талых вод и испарение в весенний период, а также за поглощением влаги в почву показали, что лесные полосы оказывают существенное влияние на снегонакопление и сохранение влаги в почве.

### **Литература**

1. Колесников Л.М., Котлярова О.Г. Эффективность ландшафтной системы земледелия на полигоне «Красногвардейский» // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: материалы II международной научно-производственной конференции. Белгород, 1998. С. 92-93.
2. Небытов В.Г., Артюхова Е.А. Полезащитная эффективность старовозрастных лощинно-балочных насаждений и лесных полос // Земледелие. 2011. №4. С. 28-33.
3. Небытов В.Г., Мазалов В.И., Еремина В.С. Мелиоративная эффективность полезащитных лесных полос // Аграрная Россия. 2011. №3. С. 29-34.

## ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.С. Герус, О.Н. Шабетя**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Лечебные и пряно-вкусовые свойства мелиссы лекарственной реализуются через использование в пищу в основном сухой зеленой массы. Большинство исследователей рекомендуют проводить сбор зеленой массы один раз в период цветения, когда в ней накапливается наибольшее количество полезных веществ [1 – 5]. По результатам наших исследований, экономически целесообразным оказалось проведение скашивания зеленой массы через каждые 30 суток, что способствовало существенному увеличению урожайности. Эффективность данного элемента технологии выращивания мелиссы лекарственной подтвердилась и при статистической обработке данных. Следует отметить, что на вариантах, на которых собирали семена, качество сухой массы значительно уступало вариантам, где собирали урожай только зеленой массы. Нами также установлено сильная прямая корреляционная связь между урожайностью зеленой и сухой массы: Коэффициент корреляции ( $r$ ) составил 0,89, то есть с увеличением урожайности зеленой массы повышалась урожайность и сухой массы.

По результатам учета урожайности семян выявлено, что их лучше собирать при полном созревании. При этом получили урожайность семян выше и лучше их качество на варианте, где не проводили укосов по сравнению с вариантом, в котором сначала проводили один укос зеленой массы, а затем оставляли растения до наступления биологической спелости семян.

Итак, установлено, что для получения высокой урожайности зеленой и сухой массы мелиссы лекарственной наиболее целесообразно скашивание ее через каждые 30-45 суток от начала вегетации. При выращивании семян необходимо проводить один укос при полном их созревании.

### Литература

1. Амплеева Л.Е., Степанова И.А., Назарова А.А. Влияние нанокристаллических металлов на накопление биологически активных соединений в растениях // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2009. №2. С.34-36.
2. Действие нанокристаллического железа на биологическую активность полисахаридов лапчатки гусиной / А.А. Назарова и др. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2009. №1. С.42-44.
3. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
4. Методические указания по математической обработке результатов учетов и наблюдений в селекционных и генетических исследованиях. М.: Колос, 1999. 21 с.
5. Кильчевский А.В., Хотылева Л.В. Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте. М., 1985. Ч. 2. 55 с.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ЗАСОРЕННОСТИ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ**

**А.И. Гондарь, А.И. Титовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Сорняки отрицательно влияют на воздушное питание культурных растений, так как в результате их жизнедеятельности снижается содержание углекислого газа в припочвенном слое воздуха. Многие сорняки сильно затеняют культурные растения, уменьшая доступ света к ним. Непосредственно вызывают полегание растений такие сорняки, как вьюнок полевой, горец вьюнковый [1 – 5]. Полевые опыты проводились на базе ЗАО «Краснояржская зерновая компания», отделение «Ярское». Опыт двухфакторный. Включает 4 градации фактора А (сидеральные культуры), а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур в почву). В характеристике вредоносности сорняков важным показателем является накопление ими сухой массы. В наших опытах она значительно зависела от способов заделки сидератов и несущественно – от сидеральных культур. Результаты исследований показывают, что масса сорняков в посевах кукурузы на контроле без обработки составляла 25,3 г/м<sup>2</sup>. На вариантах с различными сидеральными культурами этот показатель был значительно ниже и составлял 20,1-23,5 г/м<sup>2</sup>. Различные способы заделки сидеральных культур приводили к существенному снижению массы сорной растительности. При этом значительных различий среди сидеральных культур отмечено не было. На посевах подсолнечника прослеживаются такие же закономерности, что и на посевах кукурузы при близких абсолютных значениях. В целом по опыту засоренность посевов кукурузы и подсолнечника различалась незначительно и была невысокой.

### **Литература**

1. Акинчин А.В., Линков С.А. Засоренность посевов силосной кукурузы в зависимости от способов основной обработки почвы и удобрений // Кукуруза и сорго. 2016. №2. С. 8-12.
2. Акинчин А.В., Федоров А.С. Влияние сидеральных культур на агрофизические свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. №8. С.142-145.
3. Линков С.А., Акинчин А.В., Титовская А.И. Изменение агрофизических свойств почвы и ее микробиологической активности под влиянием сидеральных культур // Сахарная свекла. 2015. №10. С. 7-10.
4. Об инновационных технологиях в земледелии / И.Я. Пигорев и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 32–36.
5. Ступин А.С., Перегудов В.И. Применение сидератов в южной части Нечерноземной зоны России // Сб. науч. тр. аспирантов, соискателей и сотрудников Рязанской государственной сельскохозяйственной академии имени профессора П.А. Костычева. 50-летию РГСХА посвящается. Рязань, 1998. С. 40 - 42.

## **ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

**В.В. Горбунов, А.В. Акинчин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Решение задач по экологической безопасности современных систем земледелия и повышению их экономической эффективности должно быть связано с биологизацией земледелия и энергосбережением, одним из главных принципов которых является сохранение и повышение плодородия почвы за счёт использования органических удобрений, в том числе сидератов [1 – 4]. Наши исследования по изучению сидеральных культур проводились на базе ЗАО «Краснояружская зерновая компания» отделение «Ярское». Результаты наших исследований показали, что на контрольном варианте без обработки почвы урожайность подсолнечника была существенно выше при использовании сидеральных культур. Различия составили 2,8-7,8 ц/га при НСР<sub>05</sub>=1,3 ц/га. На делянках опыта с заделкой сидератов агрегатами «Рубин» и «Рубин»+ПЛН по урожайности контрольный вариант и вариант с горчицей значительно превышали варианты с гречихой и соей. По «Sun Flower» максимальная урожайность подсолнечника получена по горчице, что существенно выше, чем по контролю на 3,8 ц/га и гречихе на 2,5 ц/га и не существенно по сравнению с соей – 0,5 (НСР<sub>05</sub>1,3). Среди способов заделки сидератов на контрольном варианте значительно выделился вариант с «Рубин» +ПЛН – 31,7, что на 9,8 – 2,4 ц/га больше остальных способов, включая контроль. По горчице лучшим был отмечен вариант с «Sun Flower» - 31,2 ц/га, по гречихе «Рубин» +ПЛН – 29,2 ц/га. По сое существенный положительный эффект на формирование урожайности подсолнечника оказали глубокие обработки почвы, по которым превышение составило 2,4-4,0 ц/га (НСР<sub>05</sub>=1,2). Максимальная урожайность данной культуры была сформирована на контрольном варианте с применением «Рубин»+ПЛН и составила – 31,7 ц/га.

### **Литература**

1. Акинчин А.В., Кузнецова Л.Н., Линков С.А. Формирование урожая и качества силоса кукурузы в зависимости от способов основной обработки почвы и удобрений // Кукуруза и сорго. 2012. №3. С. 18-20.
2. Влияние сидеральных культур и способов их заделки на микробиологическую активность почвы и урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно / С.А. Линков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №9. С.36-38.
3. Глебова И.В., Пигорев И.Я. Закономерности сорбционного распределения ионов кадмия в почвах Центрального Черноземья // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. Т. 6. № 6. С. 42–48.
4. Об инновационных технологиях в земледелии / И.Я. Пигорев и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 32–36.

## **ОЦЕНКА УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В КОНКУРСНОМ СОРТОИСПЫТАНИИ ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ**

**А.Д. Горшкодерова, И.В. Оразаева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Основным направлением селекции озимой пшеницы в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ является создание высокоурожайных сортов, с качеством зерна, отвечающего требованиям современного сельскохозяйственного производства [1 – 4]. В ходе проведенных исследований в конкурсном сортоиспытании была дана оценка перспективному селекционному материалу озимой мягкой пшеницы по продуктивности и качеству зерна с целью его дальнейшего внедрения в производство. Были выделены сорта, в большей степени отвечающие заданным требованиям. В конкурсном сортоиспытании (КСИ) в 2015-2016 году размещалось 23 сорта, сорт-стандарт Альмера. Исследования проводились по черному неудобренному пару. Учетная площадь делянки 25 м<sup>2</sup>. Форма делянки – удлиненная. Повторность опыта – четырехкратная, размещение делянок в опыте – систематическое. Анализ урожайности показал, что в среднем по сортам в опыте в 2016 году этот показатель составлял 42,6 ц/га. Большинство сортов КСИ формировали урожайность на уровне стандарта (44,6 ц/га) в значениях от 41,7 до 45,4 ц/га. Существенно ниже стандарта на 6,5-13,5 ц/га (при НСР<sub>05</sub> = 6,10 ц/га) урожайность была у трех сортов № 18, 25 и 26 – 38,1, 36,6 и 31,1 ц/га соответственно. Складывающиеся в период налива зерна погодные условия не способствовали формированию высокого содержания клейковины и ее качества. В среднем по сортам количество клейковины в зерне составило 24,95 %, группа качества – III (показатели ИДК – 87,8-109,3 усл. ед.). Проведенная нами группировка сортов позволила их разделить на три группы. Наименьшее содержание клейковины от 21,24 до 22,84 % было у сортов № 8, 9, 11, 15. Средним содержанием клейковины (24,68-26,44 %) характеризовалась большая часть сортов КСИ. Наибольшее количество клейковины в зерне (26,96-29,48 %) формировали сорта № 5, 22 и 25.

### **Литература**

1. Павлов М.И., Оразаева И.В., Кулишова И.В. Новые и перспективные сорта озимой мягкой пшеницы селекции БелГАУ им. В.Я. Горина // Белгородский Агромир. 2016. №1.
2. Парахин Н.В., Глазова З.И., Рыжов И.А. О совершенствовании технологии возделывания современных сортов яровой пшеницы интенсивного типа в условиях Орловской области // Сельскохозяйственная биология растений. 2007. № 5. С. 105-109.
3. Селекция озимой пшеницы в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ / М.И. Павлов и др. // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 4. С. 76-82.
4. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Влияние технологий возделывания сортов мягкой озимой пшеницы на урожайность зерна // Фундаментальные исследования. 2005. № 10. С. 53–54.

## **ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

**И.О. Дерусова, С.И. Смуров**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследования проводили в стационарном экспериментальном четырёх-польном севообороте лаборатории по изучению систем земледелия ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Почва опытного участка относится к чернозёмам типичным, выщелоченным, среднemosным, среднесуглинистым на лёссовидном суглинке. Среднее содержание в пахотном горизонте доступных питательных веществ составляет: гумуса 4,8-5,0 %, N – 13,8-14,5 мг, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 19,3-27,4 мг, K<sub>2</sub>O – 15,4-18,8 мг/100 г почвы; pH – 5,6-5,9 [1 – 5]. Опыт с пропашными культурами проводился в трехкратной повторности с систематическим размещением вариантов на четырех фонах минерального питания растений: 1. Без удобрений; 2. N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>; 3. N<sub>120</sub>P<sub>120</sub>K<sub>120</sub>; 4. N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> + N<sub>70</sub>. Изучался гибрид сахарной свеклы иностранной селекции Гамильтон фирмы ООО «Марибо». Перед учетом урожая корнеплодов, с целью выявления лучшей сохранности растений сахарной свеклы за время вегетации, была подсчитана густота стояния растений. С увеличением дозы вносимых минеральных удобрений количество корнеплодов увеличивалось относительно низкого фона удобренности. Минимальная густота растений у гибрида Гамильтон фирмы ООО «Марибо» была на фоне без удобрений 103 тыс.шт./га. На интенсивном фоне удобренности (N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> + N<sub>70</sub>) было максимальное количество растений – 109 тыс.шт./га. Удобрения оказывают положительное влияние на урожайность и качество сельскохозяйственных культур [1, 2, 3]. Так, наибольшая урожайность наблюдалась на варианте N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> + N<sub>70</sub> (69,1 т/га), а наименьшая на варианте без удобрений (58,6 т/га).

### **Литература**

1. Влияние удобрений и способов основной обработки почвы на питательный режим чернозема типичного / Л.Н. Кузнецова и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №6. С. 48-51.
2. Влияние No-till на свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно/ С.Д. Лицуков и др. // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2014. №1. С. 77-83.
3. Иванова С.С. Влияние предшественников и удобрений на плодородие слабogleеватой дерново-подзолистой почвы и продуктивность севооборотных звеньев с цикорием корневым: дис... канд. с.-х. наук. Тверь, 2009.
4. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В. Комплекс агроприемов как фактор регулирования почвенного плодородия. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. 135 с.
5. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Ресурсосберегающие технологии производства экологически чистой продукции растениеводства // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 246-249.



## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЮПИНА

**О.К. Доценко, Л.П. Шапошник**

МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская область, Россия

В России возделывают три вида однолетнего люпина: люпин белый- *Lupinus albus* L, люпин желтый- *Lupinus luteus* L. и люпин узколистный- *Lupinus angustifolius* L. Возделываемые виды люпина – однолетние растение семейства бобовых- *Fabaceae*. В онтогенезе люпин проходит 12 этапов органогенеза. Для почвенно-климатических условий больше подходит люпин белый. Длина вегетационного периода у люпина белого – 105 – 107 дней. В условиях Белгородской области 90 – 115 дней [1 – 5]. Корневая система люпина стержневая с крупными клубеньками, хорошо развита. Боковые корни также сильно развиты и интенсивно пронизывают почву в горизонтальном направлении. Корневая система люпина обладает большой растворяющей способностью, поэтому может усваивать питательные вещества из труднодоступных минеральных соединений почвы. Стебель травянистый неполегающий, слабовыполненный, в условиях Белгородской области, высотой 60 – 70 см. Поверхность стебля опушена. Листья очередные, сложнопальчатые на длинных черешках, с удлинёнными прилистниками, опушены с нижней стороны. Соцветие – многоцветковая верхушечная кисть. Расположение цветков в кисти мутовчатое. Окраска, опушение, размеры различны и служат признаками вида, разновидности, сорта. Плод кожистый, линейный или слабосогнутый, несколько сдавленный или вальковатый боб. Поверхность неровная с перехватами, окраска кремовая или коричневая. Растрескиваемость бобов связана с анатомическими особенностями плодовой оболочки, развитием луцильного слоя, толщины перикарпия и другими признаками. Семена разнообразны по величине, форме и окраске, поверхность гладкая и мелкоячеистая. По размеру семена бывают мелкие, средние и крупные с массой 1000 семян от 120 до 350 г и более. Масса 1000 семян люпина белого 260-350 г, по окраске от белого до кремового. Особенности окраски и поверхность семенной кожуры является устойчивым видовым и сортовым признаком.

### Литература

1. Майсурян Н.А., Атабекова А.И. Люпин. М.: Колос, 1974. 299 с.
2. Наумкин В.Н., Ступин А.С. Технология растениеводства. Спб.: Лань, 2014. 592 с.
3. Пигорев И.Я., Гринев А.М. Перспектива возделывания люпина на серых лесных почвах Центрального Черноземья // Агарная наука – сельскому хозяйству: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2009. С. 28–31.
4. Роль минерального питания в повышении продуктивности люпина белого в засушливых условиях лесостепи ЦЧР / О.Ю. Куренская и др. // Кормопроизводство. 2016. № 6. С. 31-35.
5. Способ получения водорастворимых полисахаридов из растений: Пат. РФ №2378288. / С.Д. Полищук и др. Оpubл. 15.09.2008; Бюл. № 1.

## **СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ АММОНИЯ И АММИАКА В ЖИДКИХ СУБСТРАТАХ БИОГАЗОВЫХ СТАНЦИЙ**

**М.А. Дьяченко, И.И. Василенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Поголовье свиней на промышленных свинокомплексах Белгородской области в 2016 г. составило примерно 4,5 млн животных. При нормативном суточном расходе воды для удаления навоза из комплексов гидросмывом (5 л на одну голову), общий объем жидких стоков достигает 7 – 8 млн тонн в год.

В обширном ассортименте компонентов этих стоков имеются различные азотосодержащие вещества. В частности: неусвоенные животными белки, продукты метаболизма (мочевина), нитраты, нитриты, аммиак и его производные и др. Суммарное содержание азота в сточных жидкостях свинокомплексов составляет в среднем 0,42 % по массе, т.е. более 30 тонн ежегодно.

Наиболее современным и экологичным способом утилизации стоков свинокомплексов является их ферментация в анаэробных условиях на биогазовых станциях (БГС); две такие станции действуют в Белгородской области: «Байцуры» Барисовского района и «Лучки» Прохоровского района.

В результате ферментативного разложения органических веществ сточных жидкостей образуется биогаз, содержащий  $\text{CH}_4$  и  $\text{CO}_2$ , а также примеси водорода и  $\text{H}_2\text{S}$ . Кроме того, побочными продуктами биогазовых технологий являются неразложившаяся твердая фракция и жидкий субстрат ферментаторов.

Цель исследований – определить содержание ионов аммония и аммиака в жидких субстратах и оценить возможность их использования в качестве азотосодержащего удобрения при выращивании сельскохозяйственных 2 культур.

Методика исследований. Содержание  $\text{NH}_4^+$  в субстратах лабораторной биогазовой установки Белгородского ГАУ определяли ионселективным электродом ЭЛИС-121  $\text{NH}_4$  в комплекте с преобразователем ионометрическим «Аквилон» И-500. Затем при известных значениях рН, температуры и плотности субстрата вычисляли содержание аммиака, ионов аммония и общего азота.

Например, при  $15^\circ\text{C}$  и рН 7,45 содержание ионов аммония составило 0,279 г/л, а  $\text{NH}_3$  – 7,557 мг/л; при рН 7,21 соответственно 0,508 г/л и 7,162 мг/л.

Следующий этап наших исследований – лабораторные вегетационные опыты на некоторых видах сельскохозяйственных растений.

## **ЗАВИСИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧВЫ ОТ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ**

**А.И. Захарова, А.И. Титовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Биологическая активность почв — это совокупность биологических процессов, протекающих в почве. Она зависит от большого числа факторов, к которым относятся виды возделываемых культур, вносимые удобрения, технологии обработки почвы, почвенно-климатические условия [1 – 5].

В своих исследованиях мы определяли зависимость биологической активности почвы от органических удобрений и способов их заделки. Исследования проводились на кафедре земледелия, агрохимии и экологии. Схема опыта включает 3 градации фактора А (органические удобрения): 1. Без органических удобрений (контроль), 2. Компост на основе птичьего помета, 3. Сидерат (горчица белая), 3 градации фактора В (способ заделки): 1. Без заделки, 2. Вспашка, 3. Безотвальная обработка глубокорыхлителем. Опыт был заложен в Красноярской зерновой компании.

Определение биологической активности почвы проводили осенью 2016 года после заделки органических удобрений по методике определения целлюлозоразрушающей способности почвы.

Анализ результатов исследований показал, что самая высокая микробиологическая активность почвы была на варианте, где не применяли органические удобрения и проводили безотвальную обработку почвы. Внесение органических удобрений приводило к снижению микробиологической активности. Самым низким этот показатель был на варианте, где сидераты не заделывались в почву. Таким образом внесение органических удобрений приводило к снижению микробиологической активности в начальный период.

### **Литература**

1. Влияние сидеральных культур и способов их заделки на микробиологическую активность почвы и урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно/ С.А Линков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №9. С. 36-38.
2. Гомзина Е.С., Колесникова И.Я. Мониторинг микробиологических показателей пахотной дерново-подзолистой глееватой почвы Ярославской области // Сб. матер. Итоги Всерос. конкурса на лучш. раб. среди студ., аспирантов и молодых ученых высш. учеб. заведений Минсельхоза РФ в номин. «Агрохимия и агропочвоведение». Нижний Новгород, 2014. С.27 – 32
3. Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Ступаков А.Г. Биологическая активность чернозема типичного в зависимости от способа обработки // Сахарная свекла. 2016. № 1. С. 36-41.
4. Тарасов А.А., Шершнева О.М., Тарасов С.А. Биота как фактор саморегулирования почвы // Актуальные проблемы агропромышленного производства: материалы Международной научно-практической конференции. Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2013. С 34-36.
5. Труфанов А.М., Смирнов Б.А., Щукин С.В. Биологические свойства дерново-подзолистой глееватой почвы и урожайность полевых культур при различных системах обработки, удобрений и гербицидов // Известия ГСХА. 2013. № 2. С. 21-33.

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН БАКЛАЖАНА

С.Г. Киселева, Н.В. Коцарева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время используемые методы химической защиты имеют ряд существенных недостатков, поскольку их применение приводит к загрязнению окружающей среды, накоплению токсичных соединений в продуктах питания [1 – 6]. В 2016 году были проведены исследования по изучению влияния различных препаратов на посевные качества семян баклажана. Цель исследований – оценка эффективности применения различных препаратов для намачивания семян в лабораторных условиях. В задачи исследований входило проведение оценки влияния обработки семян на посевные свойства семян баклажана, на их фитосанитарное состояние. Использовали штамм бактерии *Psaidomonss aureofadens*, штамм бактерии *Trichoderma lignorum*, Гумат калия «ЭкоОрганика», ЕМ-1 МБТС, препарат с наночастицами серебра (концентрация ppm1, ppm3, ppm5, ppm10, ppm20, ppm30, ppm50). В результате работы было установлено, что низкой энергией прорастания отличалось намачивание семян в воде (контроль) – 4 %. По вариантам опыта энергия прорастания составила от 10 % (препарат с наночастицами серебра концентрация ppm1) до 26 % (препарат с наночастицами серебра концентрация ppm10). Лабораторная всхожесть изменялась от 53 % (вода - контроль) до 83 % (препарат с наночастицами серебра концентрация ppm10). При оценке фитосанитарного состояния семян баклажана при проращивании отмечали проявление болезни семян (*Mucor*) в вариантах при намачивании семян в воде (контроль), в препарате с частицами наносеребра в концентрации ppm1, ppm30, ppm50, в растворе штамма бактерии *Psaidomonss aureofadens*. Установлено положительное воздействие на посевные качества семян препарата с частицами наносеребра в концентрации ppm10.

### Литература

1. Гумат Калия «ЭкоОрганика» препарат для рекультивации... [Электронный ресурс]. URL: <http://www.:// khlistunov.livejournal.com>113699.html>.
2. Определение оптимальных концентраций наночастиц кобальта и меди на семенах и проростках овощных культур / О.Ю. Колмыкова и др. // Плодоводство и ягодоводство России. Том XXXXVII. 2016. С. 175-178.
3. Применение коллоидного серебра в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. URL: <http://www.://sibiriada-silver.ru...kolloidnoe-serebro...v-selskom...>
4. Триходермин (*Trichoderma lignorum*) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agrocounsel.ru>trihodermin-trichoderma-lignorum>.
5. Физиологическое воздействие наночастиц серебра... [Электронный ресурс]. URL: <http://www.NanoNewsNet.ru>blog/nikst...nanochastits-serebra-na...>
6. Эффективность различных приемов предпосевной обработки семян в повышении продуктивности полевых культур / Н.И. Голубева и др. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева. 2013. № 3 (19). С. 3 – 5.

## **ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА ПЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

**П.С. Коновалова, А.И. Титовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Плотность почвы является одним из важнейших агрофизических показателей определяющих её плодородие [3, 6]. Этот показатель влияет на водный, воздушный режимы почвы, на микробиологическую активность, на питательный режим [1, 2, 4]. Выращивание сидеральных культур оказывает влияние на плодородие почвы [5, 7].

Нами было изучено влияние сидеральных культур и способов их заделки на плотность почвы и урожайность подсолнечника в полевом опыте на базе «ЗАО Краснояружская зерновая компания», отделение «Ярское».

В данном опыте изучались 4 градации фактора А (сидеральные культуры): без сидератов, горчица белая, гречиха и соя, а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур в почву): без заделки, двукратное дискование, дискование + вспашка и дискование + глубокое безотвальное рыхление (Sun Flower).

Плотность почвы в слое 0-40 см при посеве на варианте без обработки и применения сидератов составляла 1,28 г/см<sup>3</sup>. Заделка сидератов приводила к снижению плотности почвы по всем вариантам.

### **Литература**

1. Влияние сидеральных культур и способов их заделки на микробиологическую активность почвы и урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно / С.А Линков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №9. С.36-38.
2. Глебова И.В., Пигорев И.Я. Закономерности сорбционного распределения ионов кадмия в почвах Центрального Черноземья // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. Т. 6. № 6. С. 42–48.
3. Линков С.А., Закараев А.С. Влияние сидеральных культур на агрофизические свойства почвы и урожайность подсолнечника // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. №8. С. 140-143.
4. Линков С.А., Акинчин А.В., Горбунов В. Изменение структурно-агрегатного состава почвы и урожайности сельскохозяйственных культур под влиянием сидеральных культур // Успехи современной науки. 2016. №11. Т. 10. С. 105-110.
5. Об инновационных технологиях в земледелии / И.Я. Пигорев и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 32–36.
6. Полищук С.Д., Назарова А.А., Куцкир М.В. Урожайность и биохимический состав подсолнечника при обработке семян наночастицами меди // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. 2013. №2 (18). С. 104-106.
7. Полищук С.Д., Назарова А.А., Куцкир М.В. Витальные и морфофизиологические показатели проростков семян масличных культур при взаимодействии с углеродными нанотрубками // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. 2012. №3. С. 68-72.

## УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

О.С. Кононова, Л.Н. Кузнецова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Урожайность сельскохозяйственных культур является основным показателем, характеризующим эффективность применения тех или иных приемов, свойств почв, условий произрастания. Формирование урожая и его качество во многом зависят от условий выращивания растений [1 – 7]. Кукуруза – одна из важнейших мировых сельскохозяйственных культур. Высокая потенциальная урожайность и низкие затраты на выращивание обуславливают ее широкое распространение в мире. Исследования проводились в КФХ ИП Боженев С.Н., расположенном на севере Белгородской области в Прохоровском районе. Основные агрохимические показатели: средневзвешенное значение подвижного фосфора – 89 мг/кг; средневзвешенное значение обменного калия – 96 мг/кг; рН<sub>(ккл)</sub> составляет – 5,30; средневзвешенное значение органического вещества (гумуса) – 5,66 %. В опытах использовался гибрид кукурузы ДК-315. Предшественником являлся горох. В опыте изучали две системы обработки почвы вспашку и технологию полосовой обработки почвы strip-till. Как показали результаты исследования, наименьшая урожайность кукурузы на зерно была получена на варианте с отвальной обработкой почвы и составила 99,3 ц/га, при strip-till 149,6 ц/га. Таким образом, наиболее эффективной системой обработки почвы является технология полосовой обработки почвы strip-till, прибавка составляет – 50,3 ц/га.

### Литература

1. Агрэкологическая оценка технологии No-till в условиях Белгородской области / С.Д. Лицуков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №9. С. 46-48.
2. Амплеева Л.Е., Степанова И.А., Назарова А.А. Влияние нанокристаллических металлов на накопление биологически активных соединений в растениях // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2009. №2. С. 34-36.
3. Влияние No-till на свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно / С.Д. Лицуков и др. // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2014. №1. С. 77-83.
4. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В. Комплекс агроприемов как фактор регулирования почвенного плодородия. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. 135 с.
5. Об инновационных технологиях в земледелии / И.Я. Пигорев и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 32–36.
6. Семькин В.А., Пигорев И.Я., Оксененко И.А. Возделывание кукурузы на зерно без гербицидов // Современные наукоемкие технологии. 2008. №. 4. С. 44–46.
7. Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Влияние системы обработки почвы на рост и развитие кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №9. С. 38-40.

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЯ, СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ И ПРЕДШЕСТВЕННИКА**

**С.С. Кульков, С.Д. Лицуков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В Белгородской области соя нуждается в полном минеральном удобрении в дозе  $N_{30-45}P_{60-90}K_{45-60}$ . Соя отзывчива на химические прополки. Их применение приводит к росту урожайности за счет увеличения индивидуальной продуктивности растений [1 – 4]. В опыте применялись четыре системы удобрений – без удобрений,  $N_{30}P_{30}K_{30}$ , сидерат пожнивно в чистом виде и с внесением минерального удобрения (комбинированное). Третьим фактором была защита растений – без обработки гербицидами и с опрыскиванием смесью гербицидов Хармони (7 г/га), Корсар (2 л/га) и Граминион (0,6 л/га). Все виды удобрений приводили к снижению количества корневых клубеньков от 12 % по сидеральной системе до 41-44 % по комбинированной и минеральной. Согласно полученным результатам, все изучаемые факторы существенно повлияли на урожайность сои в 2015 году, при этом качественные показатели зерна сои по вариантам изменялись незначительно. Урожайность в среднем составила 3,01 т/га после озимой пшеницы и 1,92 т/га после яровой соответственно при  $НСР_{05}=0,37$  т/га и  $НСР_{05}=0,27$  т/га. Применяемые системы удобрений заметно повлияли на урожайность сои после яровой пшеницы. В среднем по опыту системы с сидеральным и минеральным удобрением показали существенное ее снижение по сравнению с вариантом без удобрений соответственно на 0,21 т/га и 0,19 т/га. По предшественнику озимая пшеница по сидерату пожнивно урожайность упала на 0,18 т/га. Применение гербицидов привело к достоверному росту урожайности зерна сои на 0,84 т/га в среднем по опыту, при этом корневых клубеньков так же было немного больше по этому варианту. Таким образом, сильнее всего угнетало развитие клубеньков минеральное и комбинированное удобрение, а использование гербицидов создавало лучшие условия для их развития, что сказалось и на урожайности.

### **Литература**

1. Биологическая эффективность нанопорошков и коллоидов / С.Д. Полищук и др. // Нанотехника. 2013. №4 (36). С. 69-70.
2. Дубенцев Е.В., С.И. Смуров, Г.С.Агафонов Различные агротехнические приемы при возделывании сои в условиях Белгородской области // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: материалы XV международной научно-производственной конференции. Белгород, 2011. С. 28.
3. Рыжов И.А. Значение технологии возделывания сельскохозяйственных культур в повышении эффективности растениеводства // Биология в сельском хозяйстве. 2016. № 3 (12). С. 14-17.
4. Шевченко Н.С., Зеленская Т.И., Закурдаева Н.Н. Производство сои в Белгородской области // Достижения науки и техники АПК. 2008. №6. С.38- 40.

## СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Т.Н. Лушпина, А.А. Муравьев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее зерновые бобовые культуры, являются основой севооборотов для адаптивно-ландшафтной системы земледелия. В них предусмотрено доведение до 25-30 % зерновых бобовых культур, которые аккумулируют значительное количество азота, снижают дефицит гумуса и позволяют экономить на дорогостоящих минеральных удобрениях [1 – 4].

Для уменьшения импортозависимости региона от дорогостоящего соевого шрота и обеспечения животноводства достаточным количеством сырого протеина особый интерес представляет люпин однолетний. Создание скороспелых детерминатных малоалкалоидных сортов, которого способствует его использованию не только на сидеральные, но и на кормовые цели. При интродукции люпина в регионе особенно важен один из существенных элементов технологии его возделывания – подбор урожайных адаптивных сортов и перспективных сортообразцов. В этом направлении экспериментальная работа с культурой люпина проводилась на кафедре растениеводства, селекции и овощеводства ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в 2016 году, в содружестве с селекционными лабораториями ГНУ ВНИИ люпина было изучено 5 сортов и 13 сортообразцов люпина узколистного. Семенная продуктивность сортов и сортообразцов люпина была довольно высокой. Лучшая урожайность семян, получена у сортообразцов: Узколистный 53 × СН 236 – 2,60 т/га, Белозерный 121 × Светаник – 2,64 т/га, ФЛП Чбс9×Узк42 – 2,76 т/га и Узколистный 53-02 – 2,80 т/га, остальные сортообразцы не превысили стандартный сорт Витязь урожайность которого составила – 2,32 т/га. Таким образом, нами были выделены лучшие сортообразцы люпина узколистного, с высокой семенной продуктивностью и адаптивностью к условиям региона.

### Литература

1. Муравьев А.А. Сортоизучение и совершенствование возделывания люпина в лесостепи ЦЧР: дис. ... канд. с.-х. наук. Воронеж, 2013. 168 с.
2. Пигорев И.Я., Гринев А.М. Перспектива возделывания люпина на серых лесных почвах Центрального Черноземья // Сб.: Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2009. С. 28–31.
3. Продуктивность сортов и сортообразцов видов люпина в засушливых условиях лесостепи Центрально-Черноземного региона / В.Н. Наумкин и др. // Аграрная наука. 2014. № 4. С. 11 – 14.
4. Сергеева В.А., Муравьев А.А. Влагообеспеченность и урожайность сортов кормового люпина в лесостепной части Центрального Черноземья // Кормопроизводство. 2016. № 10. С. 43-47.



## **ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И НОРМ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ**

**А.П. Морозова, С.Н. Зюба**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В Белгородской области ячмень основная зернофуражная культура, а также ценное сырьё в пищевой и пивоваренной промышленности [1, 2]. В связи с этим в лаборатории по изучению систем земледелия ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в 2015 году было проведено изучение возможности снижения норм внесения минеральных удобрений при выращивании ярового ячменя путём их замены природно-синтетическими препаратами.

Схема опыта предусматривает изучение влияния различных фонов удобренности: низкий фон  $N_{10}P_{10}K_{10}$ , средний фон  $N_{30}P_{30}K_{30}$ , высокий фон  $N_{50}P_{50}K_{50}$  и интенсивный фон  $N_{70}P_{70}K_{70}$ , так же проводилось изучение влияния на продуктивность ярового ячменя двух природно-синтетических препаратов (фуллеренов) Фитактив Экстра и Фитактив Вита.

Применение биологических препаратов на основе фуллеренов при совместном их использовании с минеральными удобрениями позволили получить урожайность в среднем по опыту 4,45 т/га. На контрольном варианте на низком фоне удобренности без применения фуллеренов урожайность культуры была равной 3,24 т/га, а на вариантах с использованием природно-синтетических препаратов Фитактив Вита и Фитактив Экстра она была практически одинаковой и составляла соответственно 3,56 т/га и 3,50 т/га. На среднем фоне удобренности максимальной она была на варианте с применением препарата Фитактив Экстра, а на фоне повышенной дозы минерального удобрения,  $N_{70}P_{70}K_{70}$ , внесение природно-синтетических препаратов, как и на фонах с более низкими дозами внесения минеральных удобрений, не приводило к получению значительной прибавки относительно контрольного варианта.

Таким образом, применение природно-синтетических препаратов Фитактив Вита и Фитактив Экстра не приводило к получению значительной прибавки относительно контрольного варианта (без обработок) по всем фонам минерального питания.

### **Литература**

1. Кузнецова Л.Н. Накопление корневой массы и пожнивных остатков растениями ячменя в плодосменном и зернопропашном севооборотах // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 8. С. 145-149.
2. Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В. Засоренность посевов ячменя в зависимости от способов основной обработки почвы // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: материалы XIX международной научно-производственной конференции. Т. 1. Белгород, 2015. С. 13.

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ИХ ЗАДЕЛКИ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК**

**К.С. Нестерова, А.В. Акинчин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Важнейшей задачей современного аграрного производства является получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур при минимальных производственных затратах на единицу площади. Поэтому каждый агротехнический прием следует оценить с точки зрения его экономической целесообразности, то есть получаемая выручка от реализации продукции должна покрывать затраты на ее производство, а также обеспечивать получение дополнительного чистого дохода. При этом особое внимание следует уделить величине прибыли и затрат, прибыли, уровню рентабельности производства, а также себестоимости продукции [1 – 4]. Полевые опыты проводились на базе ЗАО «Краснояржская зерновая компания», отделение «Ярское». Опыт двухфакторный. Включает 4 градации фактора А (сидеральные культуры), а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур в почву). В нашем опыте затраты на вариантах с различными сидеральными культурами варьировали достаточно существенно: на подсолнечнике – от 30794 руб./га по горчице до 31801 руб./га по гречихе; на кукурузе – от 36915 до 37333 руб./га, соответственно. Таким образом, наиболее затратной сидеральной культурой в опыте оказалась гречиха, в то время как горчица, напротив, требовала наименьших затрат. На контроле без сидератов затраты были ниже – 29215 и 35325 руб./га на подсолнечнике и кукурузе соответственно. В целом по опыту, наиболее экономически целесообразным для изучаемых культур является вариант с заделкой горчицы агрегатом «Sun Flower», уровень рентабельности по которому составил в среднем 77,5 %. В то время как наименее рентабельным оказался вариант с использованием гречихи без заделки в почву – всего 39,5 %.

### **Литература**

1. Линков С.А., Акинчин А.В., Титовская А.И. Изменение агрофизических свойств почвы и ее микробиологической активности под влиянием сидеральных культур // Сахарная свекла. 2015. №10. С. 7-10.
2. Линков С.А., Закараев А.С. Влияние сидеральных культур на агрофизические свойства почвы и урожайность подсолнечника // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. №8. С. 140-143.
3. Перспективы применения нетрадиционных органических удобрений на картофеле в Центральном Черноземье / И.Я. Пигорев и др. // Аграрная наука. 2013. № 11. С. 17–19.
4. Ширяев А.В., Линков С.А. Продуктивность подсолнечника в зависимости от сидерального удобрения // Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий: материалы конференции. Белгород, Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. С. 35.

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СОДЕРЖАНИЕ КЛЕЙКОВИНЫ В ЗЕРНЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

**К.С. Нестерова, А.И. Титовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Основу развития сельского хозяйства составляет зерновое производство и прежде всего ускоренное и устойчивое наращивание валовых сборов продовольственного зерна. Наряду с увеличением производства зерна большое значение имеет улучшение его качественных показателей. Качество зерна – это второй урожай. В зерновом хозяйстве России наибольший удельный вес занимает пшеница, высококачественное зерно которой имеет первостепенное значение как один из основных продуктов питания. На качество зерна оказывают влияние различные факторы, которые можно разделить на три группы: внутренние (генетические) факторы – это наследственные признаки свойственные данному сорту; внешние (экологические), т.е. условия произрастания, комплекс почвенно-климатических и агротехнических приемов и экзогенные факторы – это действие физических и химических элементов, которыми обрабатывают зерно [1, 2, 4]. Зерно пшеницы высокого качества на рынке стоит значительно дороже, а, следовательно, производство его экономически выгодно. Одним из основных показателей качества зерна озимой пшеницы является содержание в нем клейковины. Метод определения качества клейковины основан на выделении сырой клейковины из теста, однако этот метод трудоемок и требует больших затрат времени [3]. Для формирования партий зерна во время уборки необходимо быстро определять содержание в нем клейковины. На семенном заводе «Приосколье АгроСемена» для определения качества зерна используется Mini-fra Grain Analyser Scan-T Plus. Анализ полученных данных показал, что наибольшее влияние на содержание клейковины в 2016 году оказал генетический фактор. Максимальное содержание клейковины отмечалось у сорта Звонница (27,9 %). В зерне сортов Сурава и Альмера содержание клейковины было 22,0 и 22,8 %, соответственно. Внешние факторы так же оказали влияние на это показатель. Наиболее отзывчивым на действие внешних фактора оказался сорт озимой пшеницы Альмера.

### **Литература**

1. Прудникова Е.Г. Белково-углеводный комплекс хемомутантов и формирование качества зерна пшеницы: дис. ... канд. с-х. наук. Орел, 2006. 148 с.
2. Прудникова Е.Г. Изучение сортов озимой и яровой пшеницы на содержание белков и углеводов // Концепт. 2015. Т. 13. С. 3816-3820.
3. Сидельникова Н.А. Мониторинг качества зерновых культур УНИЦ «Агротехнопарк».
4. Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И. Агротехнологии полевых культур в центральном Черноземье. Воронеж: Источник, 2011. 260 с.

## **ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЙ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ СИЛОСНОЙ КУКУРУЗЫ**

**Д.А. Николенко, А.В. Акинчин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одна из главных причин снижения урожайности сельскохозяйственных культур во многих хозяйствах – высокая засоренность посевов. Количество семян сорняков в пахотном слое, по данным ряда исследований, колеблется от 50 млн до 5 млрд шт./га. В современной земледелии поставлена задача не полного уничтожения сорных растений, а снижения и удержания их численности ниже порога вредности на основе оптимизации структуры агрофитоценозов с помощью различных агроприемов [1 – 5]. Целью работы являлось изучение влияния способов основной обработки почвы и удобрений на засоренность посевов кукурузы в различных севооборотах. Нами было установлено, что наименее засоренными были посевы на вспаханных участках, количество сорняков составляло 32 шт./м<sup>2</sup>. При безотвальных обработках почвы засоренность посевов была более значительной: при глубокой – 49 шт./м<sup>2</sup>, при мелкой – 56 шт./м<sup>2</sup>. В опыте наблюдалась явная тенденция к увеличению засоренности на удобренных вариантах в течение всего вегетационного периода, однако эти различия математически не доказаны. В процессе ухода за посевами общая засоренность снизилась и к уборке составила в зерно-пропашном севообороте на неудобренном фоне по вспашке 25 шт./м<sup>2</sup>, по безотвальной и мелкой обработкам – 42 и 50 шт./м<sup>2</sup> соответственно, то есть на вспаханных вариантах она была минимальной, а по бесплужным обработкам – более высокой. Аналогичные закономерности были и установлены и в зернопаро-пропашном севообороте. Масса сорной растительности в обоих севооборотах значительно зависела от фона удобренности и, в большинстве случаев, незначительно – от способов основной обработки почвы.

### **Литература**

1. Агроэкологическая оценка технологии No-till в условиях Белгородской области / С.Д. Лицуков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 9. С.46-48.
2. Засоренность посевов в зависимости от систем обработки, удобрений и гербицидов / Б.А. Смирнов и др. // Агро XXI. 2007. № 7-9. С. 32-34.
3. Потапова Л.В. Эффективная борьба с сорняками // Сб. науч. тр.: Современные энерго- и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства. Рязань, 2014. С.206-211.
4. Семькин В.А., Пигорев И.Я., Оксененко И.А. Возделывание кукурузы на зерно без гербицидов // Современные наукоемкие технологии. 2008. №. 4. С. 44–46.
5. Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Влияние систем обработки почвы на рост и развитие кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 9. С. 38-40.

## ПОПОЛНЕНИЕ ГЕНОФОНДА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПИТОМНИКА БЕЛГОРОДСКОГО ФИЛИАЛА ФГБНУ ВИЛАР

А.С. Острась<sup>1</sup>, О.Ю. Куренская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская обл., Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

С незапамятных времен человек использовал целебный потенциал растений. В настоящее время многие растения также являются неисчерпаемым источником биологически активных веществ. На территории РФ произрастает более 20 тысяч видов растений, из которых около 2500 видов отнесены к условно лекарственным, из них около 300 разрешены к использованию в медицинской практике [1, 2]. В последнее время фитотерапия и лечение фитопрепаратами получило широкое признание в научной медицине, что дало толчок к резкому увеличению потребности в лекарственном растительном сырье и вызвало необходимость более пристального изучения естественных ресурсов лекарственных растений [3, 4]. Коллекционный питомник Белгородского филиала ФГБНУ ВИЛАР включает более 80 видов лекарственных и ароматических растений. Биокolleкция представлена однолетними, двулетними и многолетними травянистыми растениями, кустарниками, лиственными и хвойными деревьями. В 2016 году в результате проведенных на территории Белгородской области поисковых исследований были найдены следующие дикорастущие виды лекарственных растений: донник лекарственный (*Melilotus officinalis* L.), наперстянка пурпурная (*Digitalis purpurea* L.), репешок обыкновенный (*Agrimonia eupatoria* L.), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.). Донник лекарственный произрастает на лугах и пустырях, вдоль дорог, наперстянка пурпурная – в лесах, по берегам ручьев и обочинам дорог, репешок обыкновенный – на лугах и опушках, зверобой продырявленный – по сухим лугам, лесным солнечным полянам, окраинам полей. Найденные дикорастущие виды лекарственных растений были высажены в коллекционном питомнике филиала для изучения особенностей онтогенеза и формирования урожая лекарственного сырья.

### Литература

1. Действие нанокристаллического железа на биологическую активность полисахаридов лапчатки гусиной / А.А. Назарова и др. // Вестник Рязанского государственного агро-технологического университета им. П.А. Костычева. 2009. №1. С.42-44.
2. Попп Я.И., Бокова Т.И. Содержание цинка в лекарственных растениях, произрастающих в поймах рек Иртыша и Оби // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2016. № 3 (40). С. 98-104.
3. Сидельников Н.И. Лекарственные растения и их значение // Зернобобовые и крупяные культуры. 2013. № 2 (6). С. 141-147.
4. Способ получения водорастворимых полисахаридов из растений: Пат. РФ №2378288 / С.Д. Полищук и др. Опубл. 15.09.2008; Бюл. № 1.

**ЗЕРНОВАЯ И КОРМОВАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ****М.Н. Пигунов, А.Г. Демидова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Роль сои в Белгородской области с каждым годом возрастает. Основное направление ее выращивания в области – зерновое. Однако в связи с активным развитием индустриального животноводства большой интерес представляет использование сои в качестве источника зеленого корма. В связи с этим в 2016 году в отделе селекции и промышленного семеноводства на базе экологического сортоиспытания нами были проведены исследования по изучению урожайности зерна и зеленой массы сортов сои. В опыте изучалось 26 сортов селекции различных НИУ, а также сорта и перспективные линии селекции ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. В наших исследованиях уборка зеленой массы сои проводилась в фазу силосной спелости, когда ее урожайность наибольшая, а питательность корма наилучшая. Урожайность зеленой массы в опыте в зависимости от сорта была на уровне 16,0-34,7 т/га. Наибольшая урожайность 30,5-34,7 т/га наблюдалась у следующих сортов: селекции ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Виктория, Б-20-01, Б-6-08, Б-1-06; украинской и канадской селекции – Хорол, Атланта. Все они отличались длительным вегетационным периодом (123-139 дн.). Кроме того, достаточно высокий урожай зеленой массы (25,2-29,2 т/га) сформировали следующие сорта: селекции ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Б-168-10а, Белор, Б-25-06, краснодарской селекции – Славяночка, Арлета, украинской селекции – Медея. При этом вегетировали они на 8-17 дней меньше предыдущих сортов (115-122 дня). Низкая урожайность зеленой массы отмечена у сортов с самым коротким периодом вегетации (103-105 дней): селекции ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Ланцетная (16,0 т/га) и украинской селекции – Аннушка (19,4 т/га), Билявка (19,8 т/га).

В сложившихся погодных условиях изучаемые сорта сформировали урожай зерна на уровне 1,35-3,63 т/га. Высокие значения этого показателя (более 3,0 т/га) отмечены у сортов: селекции ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Б-7, Б-168-10а, Белор, Б-25-06, Б-6-08, Виктория, Б-1-06; украинской и канадской селекции – Хорол, Атланта; краснодарской селекции – Арлета. Среди них сорта: Б-6-08, Виктория, Б-1-06, Хорол и Атланта также отличались наибольшей урожайностью зеленой массы, что говорит о возможности универсального их использования на зерно и зеленую массу. Заслуживают внимания сорта: Б-168-10а, Белор, Б-25-06, Арлета, урожай зеленой массы которых был на достаточно высоком уровне. При этом большим их преимуществом является более короткий период вегетации, что дает возможность убирать их в более ранние сроки. Сорт селекции ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ Б-7 показал низкий урожай зеленой массы (21,3 т/га), что подчеркивает его зерновое направление использования.

## **ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ И СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**А.С. Пойменов, С.Д. Лицуков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Озимая пшеница является ценной продовольственной культурой. Она незаменима в хлебопекарной промышленности, по сравнению с яровыми культурами более урожайна, в летний период лучше переносит засуху, что актуально для Белгородской области [1 – 6]. Исследования проводились в условиях длительного полевого стационарного опыта лаборатории плодородия почв и мониторинга Белгородского научно-исследовательского института сельского хозяйства Россельхозакадемии, в х. Гонки Яковлевского района Белгородской области. В опыте изучали три способа основной обработки почвы – вспашку, безотвальную и минимальную обработки; три системы удобрений: органическую, минеральную и органо-минеральную с тремя уровнями удобрённости. В наших опытах урожайность озимой пшеницы на вариантах опыта без удобрений независимо от способов обработки колебалась в пределах 3,5-4,5 т/га. Заметно большая урожайность была в варианте с внесением двойных доз органических и минеральных удобрений, которая изменялась в пределах 5,8-6,8 т/га. Невысокая урожайность наблюдалась в вариантах опыта по вспашке, без внесения удобрений 3,5-3,7 т/га. Наилучшее качество зерна озимой пшеницы формировалось при внесении 40 т/га навоза и двойной дозы минеральных удобрений независимо от приёмов основной обработки почвы, при этом в зерне содержалось 13,8-14,4 % белка.

### **Литература**

1. Влияние удобрений и фунгицидов на фитосанитарное, физиологическое состояние и продуктивность зерновых культур / Н.Н. Лысенко и др. // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2012. Т. 37. № 4. С. 14-20.
2. Влияние фунгицида пропиконазол на растения яровых зерновых культур в условиях засухи и патогенеза / Н.Н. Лысенко и др. // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2011. Т. 30. № 3. С. 58-63.
3. Изменение водопотребления озимой пшеницы и запасов продуктивной влаги под влиянием севооборотов, способов основной обработки почвы и удобрений / Н.А. Линков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 6. С. 47-48.
4. Перегудов В.И., Ступин А.С. Качество продовольственного зерна пшеницы // Материалы научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения профессора Перегудова В.И. Рязань, 2013. С.29-32.
5. Пигорев И.Я., Тарасов С.А. Элементы биологизации в технологии возделывания озимой пшеницы // Образование, наука и производство. 2015. № 4 (13). С. 12-17.
6. Эффективность производственных процессов в ландшафтных системах земледелия / Е.Г. Котлярова и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №7. С. 40-41.

## **ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ**

**М.Н. Польщикова, А.В. Ширяев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Шлемник байкальский (лат. *Scutellaria baicalensis* Georgi.) – травянистый многолетник, принадлежащий к довольно распространенному семейству Яснотковые, иногда называемому Губоцветные (Labiatae). В высоту растение достигает не более 50 сантиметров, имеет цельнокрайние ланцетные сидячие листья длиной до 5 см. Культура возделывается как лекарственное растение, дающее сырье для производства лекарственных препаратов. Лекарственным сырьем шлемника являются корни. Влияние возделывания шлемника байкальского на агрофизические свойства почвы изучено недостаточно [1, 2, 3]. В ходе выполнения работы нами были проведены исследования, на основании которых можно сделать следующие выводы:

1. Агрегатное состояние почвы во всех вариантах опыта можно оценить как отличное. Наиболее благоприятная структура почвы отмечена под шлемником байкальским 3-го года жизни, наименее благоприятная – под шлемником байкальским 5-го года жизни. На вариантах с культурой 1-го года жизни наиболее оструктурен был слой почвы 0-10 см, 3-го года – слой 20-30 см, 5-го года – слой 10-20 см.

2. В нашем опыте независимо от года жизни культуры наиболее уплотненным был слой почвы 10-20 см, а наименее уплотненным верхний слой почвы. В целом на момент отбора образцов в слое 0-30 см сложение почвы оценивалось как рыхлое, и показатель плотности колебался в пределах 0-95-0,99 г/см<sup>3</sup>.

3. В наших исследованиях в верхнем 0-10 см слое большие запасы влаги содержались под шлемником байкальским 1-го года жизни (21,51 мм) по сравнению с другими вариантами (18,05-18,92 мм). Такая же зависимость сохраняется при оценке 0-30 см слоя почвы. Наибольший запас влаги отмечен под шлемником 1-го года жизни по сравнению с другими вариантами опыта (65,12 мм).

### **Литература**

1. Польщикова М.Н., Ширяев А.В. Сохранение и пополнение генофонда лекарственных и ароматических растений на базе ФГБНУ ВИЛАР // Материалы международной студенческой научной конференции. Т. 1. Белгород, 2016. С. 21.
2. Ходыкина В.В., Мироненко И.М., Глотов В.А., Ширяев А.В. Эфирносы Белогорья. Белгород, 2004. 66 с.
3. Лицуков С.Д., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Изменение агрофизических показателей плодородия в зависимости от способа обработки почвы // Сахарная свекла. 2016. № 2. С. 30-33.



## **ВЛИЯНИЕ СИДЕРАТОВ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ ПОД ПОСЕВАМИ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

**А.Ю. Пятницкая, С.А. Линков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В современной земледелии все большую роль играют сидеральные культуры, являющие важным резервом сохранения плодородия почв [1, 2]. По мнению ряда исследователей, заплата сидеральной массы полнее, глубже и равномернее обогащает почву органическим веществом по сравнению с внесением органических удобрений; дешевле, экологически чище и безопаснее [3]. Изучение микробиологической активности почвы под посевами подсолнечника нами было выполнено в полевом опыте, заложенном в отделении «Ярское» ЗАО «Краснояржская зерновая компания» в 2014-2015 гг. Схема опыта включает 4 градации фактора А (сидеральные культуры): контроль без сидератов, горчица, гречиха, соя, а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур): без заделки, двукратное дискование культиватором «Рубин», дискование + вспашка, глубокое безотвальное рыхление агрегатом «Sun Flower». Микробиологическую активность почвы определяли по степени разложения льняного полотна по слоям 0-10, 10-20 и 20-30 см, а также в среднем по слою 0-30 см. Закладку выполняли 5 июля по всем вариантам опыта в трехкратной повторности, срок экспозиции 1 месяц. Наиболее интенсивно процессы разложения льняного полотна протекали на делянках без обработки – в среднем разложилось 5,0% полотна. На вариантах с обработкой этот показатель находился в пределах от 1,9 % (заделка «Рубином») до 4,6% (заделка «Sun Flower»). Различия в интенсивности разложения льняного полотна прослеживались и в зависимости от заделываемой сидеральной культуры. Здесь выделились варианты с горчицей и соей – степень разложения в среднем составила 3,4 и 3,7 %, соответственно, в то время как по гречихе она была ниже – 2,4 %. На вариантах без сидератов степень разложения была наибольшей – 4,5 %. Наиболее высокая микробиологическая активность почвы под подсолнечником отмечена на контроле без обработки и составила для слоя 0-30 см 7,2 %.

### **Литература**

1. Глебова И.В., Пигорев И.Я. Закономерности сорбционного распределения ионов кадмия в почвах Центрального Черноземья // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. Т. 6. № 6. С. 42–48.
2. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В. Комплекс агроприемов как фактор почвенного плодородия. Белгород, 2014. 135 с.
3. Лицуков С.Д., Акинчин А.В. Микробиологическая активность почвы в зависимости от способа заделки сидератов // Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий: Мат. XVIII Междунар. научно-произв. конф. Белгород, 2014. С. 15.

## УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО

**О.В. Санина, В.Н. Наумкин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Люпин узколистный – ценная зерновая бобовая культура, отличающаяся высокой семенной продуктивностью, скороспелостью и неприхотливостью к почвам. Содержание сырого протеина в его семенах варьирует от 30 до 38 %, в сухом веществе зеленой массы – от 17 до 20 %. Несмотря на высокий биологический потенциал, люпин узколистный в настоящее время не получил широкого распространения в Белгородской области. Проблема дефицита растительного белка в животноводстве вызывает необходимость создания и внедрения в производство новых более продуктивных, адаптивных к почвенно-климатическим условиям области сортов люпина [1 – 4]. Полевой опыт по агробиологической оценке сортового состава люпина узколистного проводили в 2014-2015 гг. на коллекционном питомнике кафедры растениеводства, селекции и овощеводства ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Почва опытного участка – чернозем типичный среднемошный малогумусный тяжелосуглинистого гранулометрического состава. Погодные условия в годы исследований сложились жаркими и засушливыми. Урожайность семян сортов и сортообразцов люпина узколистного варьировала в больших пределах, от 94 до 389 г/м<sup>2</sup>. Максимальную урожайность обеспечил сортообразец ВНИИЛ 13-13 – 389 г/м<sup>2</sup>, что в 2,1 раза выше, чем у стандарта. Все изучаемые сорта и сортообразцы люпина отличались высокой белковостью семян. Наибольшее содержание сырого протеина в семенах было отмечено у сортов Витязь – 36,7 %, Радужный – 36,0 % и сортообразца ФЛУ-65-08 – 36,1 %, тогда как у стандарта этот показатель составил лишь 35,4 %. Кормовую ценность семян люпина определяет также содержание в них сырого жира. В семенах люпина узколистного оно варьировало от 3,0 до 4,4 %. Таким образом, в результате оценки сортового состава люпина узколистного по хозяйственно-ценным признакам нами были выделены лучшие сорта и сортообразцы с высокой урожайностью и качеством семян.

### Литература

1. Агеева П.А., Почутина Н.А., Трошина Л.В. Витязь – новый адаптивный сорт узколистного кормового люпина // Зернобобовые и крупяные культуры. 2014. № 2 (10). С. 96-99.
2. Пигорев И.Я. Гринев А.М. Сроки сева как фактор повышения продуктивности люпина на серых лесных почвах Курской области // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 166.
3. Сравнительная оценка засухоустойчивости сортов и сортообразцов кормового люпина / В.Н. Наумкин и др. // Аграрная наука. 2015. №8. С. 10-11.
4. Перегудов В.И., Ступин А.С. Агротехнологии Центрального региона России. Рязань, 2009. 463 с.

## **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ЗАДЕЛКИ СИДЕРАТОВ**

**А.И. Скляр, Л.Н. Кузнецова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Обработка почвы, оказывая существенное влияние на водный, воздушный и тепловой режимы, воздействует на развитие микроорганизмов [1 – 4]. Полевые опыты проводятся в течение 2015 года на базе ЗАО «Краснояржская зерновая компания», отделение «Ярское». Опыт двухфакторный. Изучается 16 вариантов: 4 градации фактора А (сидеральные культуры), а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур в почву). Повторность в опыте трехкратная. Учетная площадь делянки 250 м<sup>2</sup>. Анализ результатов исследований интенсивности разложения льняного полотна показал, что на активность почвенных микроорганизмов в почве оказало влияние не только способ заделки сидерата, но и вид сидеральной культуры. Уровень целлюлозолитической активности почвы с увеличением глубины повышается, наибольшая активность микрофлоры отмечена в слое 0-30 см, за исключением вариантов с заделкой сидератов агрегатом «Рубин» + ПЛН, наибольший процент разложения целлюлозы отмечен в слое 10-20 см. В среднем по всем вариантам активность микрофлоры составила: в верхнем слое (0-10 см) почвы – 37,8 %, а в слоях 10-20 и 20-30 см – 42,8 % и 52,3 %, соответственно. Наибольшая интенсивность разложения клетчатки отмечена на варианте с безотвальной в среднем для всего тридцатисантиметрового слоя она составила 52,2 %. Применение вспашки и мелкой обработок приводило к снижению степени разложения целлюлозы на 11,9 и 14,2 %, соответственно. На вариантах без заделки сидерата разница в интенсивности работы микроорганизмов была меньше и составила 2,1 % (50,1 %).

### **Литература**

1. Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Ступаков А.Г. Биологическая активность чернозема типичного в зависимости от способа обработки // Сахарная свекла. 2016. № 1. С. 36-38.
2. Лицуков С.Д., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н., Линков С.А., Аргутанова М.И., Сегидин А.Н.. Влияние No-till на биологическую активность и рост корней // Проблемы с-х производства на современном этапе и пути их решения: материалы XVI международной науч.-произв. конф. Белгород, 2012. С. 40-43.
3. Лицуков С.Д., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Изменение агрофизических показателей плодородия в зависимости от способа обработки почвы // Сахарная свекла. 2016. № 2. С. 30-33.
4. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Ресурсосберегающие технологии производства экологически чистой продукции растениеводства // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 246-249.

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА АЗОТФИКСАЦИИ В АГРОЭКОСИСТЕМАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Т.С. Соболев, Е.В. Думачева**  
НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

В настоящее время фиксация микроорганизмами азота атмосферы входит в число основных процессов, от которых зависит биологическая продуктивность. Поэтому интерес в сельском хозяйстве к данному процессу высок. Биологически связанный азот, в отличие от минерального, не требует затрат на его производство, но и дает богатую полноценным белком продукцию, не загрязняет окружающую среду, а также, способствуя повышению плодородия почвы, обеспечивает более экономное расходование азотных удобрений.

Способность бобовых растений в симбиозе с клубеньковыми бактериями усваивать атмосферный азот является преимуществом в условиях дефицита азота. Использование этого свойства в сельскохозяйственной практике позволяет значительно уменьшить или полностью исключить применение минеральных удобрений без существенного снижения урожайности бобовых культур, сохраняя плодородие почвы. При формировании симбиоза у партнеров возникают новые признаки, повышающие их адаптивный потенциал и способность выживать на бедных азотом почвах. Показана важная роль генов азотфиксационных ризобий (*nod*, *nol*, *noe*) в бобово-ризобийном симбиозе [1].

Установлена перспективность отбора конкурентоспособных и эффективных местных штаммов ризобий для повышения эффективности процессов азотфиксации бобовых культур, а также важность изучения оптимальных параметров окружающей среды для максимальной симбиотической активности и продуктивности бобовых культур. Исходя из данных, полученных учеными НИУ «БелГУ» на меловом юге Среднерусской возвышенности на различных типах почв оптимизации подлежат такие факторы, как наличие в почве вирулентного активного штамма ризобий, реакция почвенного раствора, влажность почвы, обеспеченность подвижными формами фосфора и обменного калия, доступными формами молибдена и бора.

Таким образом, чтобы успешно возделывать бобовые культуры, нужно учитывать ряд факторов, в том числе и биологических, среди которых особое место занимают микроорганизмы. Зная состав азотфиксирующей микрофлоры представителей семейства *Fabaceae* можно повысить их урожайность, экологическую устойчивость и конкурентоспособность.

### Литература

1. Кретович В.Л. Усвоение и метаболизм азота у растений. М.: Наука, 1987. 484 с.

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АГРОТЕХНОЛОГИИ БЕЛЛАДОННЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А. Стародубцева<sup>1</sup>, И.В. Кулишова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская обл., Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Многие лекарственные растения, в том числе и белладонну, широко применяют для лечения и профилактики различных заболеваний, используют в качестве сырья для производства лекарственных, лечебно-косметических средств, биологически активных добавок, что в конечном итоге способствует улучшению качества и увеличению продолжительности жизни людей [1].

Белладонна (*Atropa belladonna* L.) – ценное лекарственное растение, издавна применяющееся в медицинской практике и обладающее широким спектром фармакологического действия. Препараты на основе белладонны используют в научной медицине в качестве противоспазмолитических и болеутоляющих средств при язвенной болезни желудка, холецистите, почечных коликах и других болезнях [2]. Для повышения урожайности и создания стабильной сырьевой базы белладонны необходимо изучение и совершенствование элементов агротехнологии культуры применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям возделывания.

Посев белладонны для изучения элементов технологии ее возделывания проводили в 2016 году на базе Белгородского филиала ФГБНУ ВИЛАР. Почва опытного участка – чернозем типичный тяжелосуглинистого гранулометрического состава со средним содержанием основных элементов питания. Предшественник – чистый пар. Перед посевом семена белладонны подвергали стратификации, в течение 2-х месяцев при температуре от 0 °С. Посев проводили ранней весной широкорядным способом с междурядьями 70 см. Глубина заделки семян – 2,0 см, нормы высева – 8,0 кг/га. Уход за посевами заключался междурядных рыхлениях на глубину 4-5 см, а с появлением сорняков – в прополке их в рядках. На плантациях первого года жизни траву белладонны скашивали один раз (в период цветения). Таким образом, в условиях Белгородской области белладонна проходит полный цикл сезонного развития, в первый год вегетации формирует одноукосный урожай качественного сырья и обеспечивает частичное созревание плодов.

### Литература

1. Сидельников Н.И. Лекарственные растения и их значение // Зернобобовые и крупяные культуры. 2013. № 2 (6). С. 141-147.
2. Сидельников Н.И., Конон Н.Т. Элементы агротехнологии возделывания белладонны в Белгородской области // Агро XXI. 2007. № 1-3. С. 41-42.

## **ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО**

**Н.С. Стрижко, С.Д. Лицуков**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В рыночных условиях на данном этапе развития интенсивного земледелия сидерация должна рассматриваться как важное звено энерго- и ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве. Одна из особенностей зеленого удобрения состоит в том, что оно производится непосредственно в поле. При этом даже самое отдаленное поле, получит должную дозу органики и за счет этого повысит свою биологическую активность [1, 2, 3]. Наши исследования по изучению сидеральных культур проводились на базе ЗАО «Краснояржская зерновая компания» отделение «Ярское». Урожайность – это качественный, комплексный показатель, который зависит от многочисленных факторов. Большое влияние на ее уровень оказывают природно-климатические условия: качество и состав почвы, рельеф местности, температура воздуха, уровень грунтовых вод, количество осадков. Большое влияние на урожайность оказывает культура земледелия, агротехника и технология выращивания культур, удобрение почвы, качественное выполнение всех полевых работ в сжатые сроки и другие экономические факторы. В наших исследованиях урожайность кукурузы значительно зависела от изучаемых в опыте факторов. Так на контрольном варианте, где не предусмотрена обработка почвы, растения кукурузы формировали урожайность на уровне 51,6-55,1 ц/га зерна. Различные способы обработки почвы способствовали существенному росту данного показателя в среднем на 7,1-12,5 ц/га. При этом практически по всем вариантам с сидеральными культурами лучшим способом заделки оказался «Рубин»+ПЛН, а среди сидеральных культур по данному показателю лучшей оказалась горчица, после которой урожай кукурузы колебался 60,4-67,6. Это превышало урожай по остальным сидератам на 4,2-7,0 ц/га ( $НСР_{05}=1,7$ ). Максимальная урожайность данной культуры была на варианте «Рубин»+ПЛН после горчицы и составила – 67,6 ц/га.

### **Литература**

1. Влияние сидеральных культур и способов их заделки на микробиологическую активность почвы и урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно / С.А Линков и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №9. С.36-38.
2. Линков С.А., Акинчин А.В., Титовская А.И. Изменение агрофизических свойств почвы и ее микробиологической активности под влиянием сидеральных культур // Сахарная свекла. 2015. №10. С. 7-10.
3. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Ресурсосберегающие технологии производства экологически чистой продукции растениеводства // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 246-249.

## **ВЛИЯНИЕ ХЕЛАТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН И УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО**

**С.Н. Турянчик, В.Н. Наумкин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Проблема дефицита растительного белка и воспроизводства плодородия почвы для интенсивно развивающихся животноводства и земледелия Белгородской области является актуальной проблемой. Наиболее рациональным направлением преодоления дефицита белка является широкое использование высокобелковых и урожайных зерновых бобовых культур, и в частности – люпина белого, малозатратных приемов его возделывания. Поэтому особую актуальность приобретают исследования по стимулированию прорастания семян и формированию семенной продуктивности люпина макро- и микроудобрениями [1 – 4]. Лабораторные и полевые опыты по влиянию обработки семян и растений люпина белого жидкими удобрительными стимулирующими составами ЖУСС-2 и ЖУСС-3 и их совместном применении на посевные качества семян и урожайность люпина были проведены в 2016 году в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Анализ полученных лабораторных данных показал, что обработка семян микроудобрениями из расчета 2,0 л/т стимулировала процесс их прорастания, при этом наилучший эффект достигался при использовании жидкого удобрительного состава ЖУСС-2. Его применение обеспечивало наилучшие условия энергии прорастания и всхожести семян. Энергия прорастания на данном варианте составила 85,5 %, а всхожесть 94,0 %, что выше чем на контроле и других вариантах опыта. Результаты полевого опыта также свидетельствуют о положительном влиянии макро- и микроудобрений на линейный рост, накопление массы и симбиотического аппарата растений люпина белого, что способствовало повышению урожайности культуры до 3,75 т/га, что на 0,34 т/га выше контроля.

### **Литература**

1. Наумкин В.Н., Куренская О.Ю., Наумкина Л.А. Влияние хелатных микроудобрений на формирование семенной продуктивности люпина белого // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. № 2 (10). С. 71-76.
2. Муртазин М.Г., Хисамеева Ф.А., Сагитова Р.Н. Стимулирующее и защитное действие препаратов ЖУСС при обработке семян // Агрехимический вестник. 2006. № 4. С. 14-18.
3. Пигорев И.Я., Березина Л.В. Совместные посевы сои с люпином на серых лесных почвах ЦЧР // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2005. Т. 3. № 7-1. С. 110–112.
4. Пигорев И.Я., Гринев А.М. Сроки сева как фактор повышения продуктивности люпина на серых лесных почвах Курской области // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 166.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО

**Я.И. Филимонов, Е.Г. Котлярова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для получения высоких урожаев кукурузы на зерно и снижения затрат на ее выращивание в странах северной Америки хорошо себя зарекомендовала технология полосной обработки почвы Strip-till. Технология Strip-till представляет собой полосную обработку, которая сочетает в себе традиционную обработку и нулевую [2 – 5]. Целью наших исследований явился анализ агрономической эффективности технологий выращивания кукурузы на зерно в Белгородской области. С 2012 года в ООО «Агрохолдинг Ивнянский» Корочанского подразделения проводилась сравнительная оценка возделывания кукурузы на зерно при различных технологиях: 1) общепринятая технология, 2) No-till (прямой посев), 3) Strip-till (полосная обработка). Погодные условия во время исследования существенно не отличались от среднепогодных, температурный режим был близок к норме, осадки выпадали неравномерно в течении вегетационного периода. В результате исследования установлено, что наиболее оптимальные условия для роста и развития растения кукурузы создаются при технологии Strip-till. Эта технология предусматривает обработку почвы за один проход агрегата, что позволяет сэкономить 30 % дизельного топлива в сравнении с общепринятой технологией. Удобрения вносятся на два уровня глубины, благодаря чему происходит оптимизация питания растения, что позволяет увеличить эффективность применяемых удобрений за счет локализации. Strip-till предотвращает развитие эрозионных процессов. В годы с затянувшейся холодной весной всходы появляются на 3-4 дня раньше, чем при технологии прямого посева. Урожайность в среднем за 2012-2016 года исследования составила: общепринятая технология 85 ц/га, No-till 74 ц/га, Strip-till 97 ц/га [1].

### Литература

1. Ежегодные отчеты о проведении опытов в ООО «Агрохолдинг Ивнянский» Корочанское подразделение.
2. Положенцев В.П., Черкасов О.В., Ступин А.С. Экоадаптивные агротехнологии как фактор интенсификации растениеводства // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева. 2015. № 4 (28). С.22 – 28.
3. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Ресурсосберегающие технологии производства экологически чистой продукции растениеводства // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. 2008. С. 246-249.
4. Семькин В.А., Пигорев И.Я., Оксененко И.А. Возделывание кукурузы на зерно без гербицидов // Современные наукоемкие технологии. 2008. №. 4. С. 44–46.
5. Рыжов И.А. Значение технологии возделывания сельскохозяйственных культур в повышении эффективности растениеводства // Биология в сельском хозяйстве. 2016. № 3 (12). С. 14-17.



## ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО БИОПРЕПАРАТА, ПОВЫШАЮЩЕГО ИММУНИТЕТ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

**С.А. Фролова, Д.Б. Бородин**  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия.

Применение пестицидов породило экологические проблемы, связанные с загрязнением продуктов питания человека, кормов животных и окружающей среды в целом. Для решения проблем санитарии и экологии необходимо создавать менее токсичные для человека, флоры и фауны, избирательных и быстро разлагаемых в природе веществ [2, 3, 4].

Необходимо создание биопрепаратов на основании изучения механизмов устойчивости растений к биотическим факторам среды. Одним из таких средств является биопрепарат, созданный на основе биофлаваноидов гречихи, повышающий иммунитет гороха к возбудителю корневых гнилей *Fusarium oxysporum*, защищенный патентом Российской Федерации (патент № 2463759).

В Орловском региональном центре сельскохозяйственной биотехнологии нами было проведено сравнение с известным препаратом «Нарцисс», включающим в состав хитозан, янтарную кислоту и глютаминовую кислоту. Сравнение показало преимущество нашего препарата на бобовых культурах [2].

Испытанием данного средства на озимой пшенице Московская 39 в условиях ЗАО «Березки» на площади 2 га установлено, что урожайность в опытном варианте при опрыскивании составила 62,5 ц/га по сравнению с контрольным, у которого урожайность составила 55,8 ц/га [1, 4].

При создании нового препарата мы изучаем не только пестицидную и рострегулирующую активность разрабатываемого вещества, но и наличие или отсутствие неблагоприятных воздействий на живые организмы [5, 6].

### Литература

1. Павловская Н.Е., Бородин Д.Б. Влияние биологически активных веществ, полученных на основе природных источников, на рост и развитие гороха // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2008. Т. 12. № 3. С. 18-20.
2. Павловская Н.Е., Бородин Д.Б. Влияние биологически активных веществ на антиоксидантную систему гороха // Защита и карантин растений. 2009. № 8. С. 42.
3. Павловская Н.Е., Бородин Д.Б., Юшкова Е.И. Влияние гуминового комплекса вермикомпоста на ферменты антиоксидантной системы гороха // Агрохимия. 2010. № 12. С. 46-51.
4. Determination of overall toxicity plant protection from diseases based on buckwheat bioflavonoids / V.V. Chupak et al // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2015. Т. 53. № 2. С. 8-11.
5. Pavlovskaya N.E., Borodin D.B., Gagarina I.N. Field tests of a new complex preparation for wheat // VestnikOrelGAU. 2013. № 6(45). Pp. 31-32.
6. Pavlovskaya N.E., Borodin D.B., Gagarina I.N. Field tests of a new complex preparation for wheat // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2013. Т. 45. № 6. С. 31-32.

## ТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ЗАДЕЛКИ СИДЕРАТОВ

Д.А. Хамидова, Л.Н. Кузнецова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Введение в севообороты сидеральных культур является одним из важных приемов возмещения потерь органического вещества в почве [1 – 4]. Полевые опыты проводятся в течение 2015 года на базе ЗАО «Краснояржужская зерновая компания», отделение «Ярское». Опыт двухфакторный. Изучается 16 вариантов: 4 градации фактора А (сидеральные культуры), а также 4 градации фактора В (способы заделки сидеральных культур в почву). Повторность в опыте трехкратная. Учетная площадь делянки 250 м<sup>2</sup>. Анализ результатов исследований токсичности почвы показал, что на данный показатель оказало влияние не только способ заделки сидерата, но и вид сидеральной культуры. Токсичность почвы определяется по следующим показателям: количество проростков, длина проростков и длина корешков. Все изучаемые варианты не были токсичными, токсичной считается почва более 40%, наши варианты находились в интервале от 10 до 25 %, но определенные закономерности все же прослеживаются. Так уровень токсичности зависел от обработки почвы, на вариантах без обработки почвы он составил 14,3%, что на 5% меньше, чем на вариантах с обработкой. Наименьшей токсичностью отличался вариант с «Sun Flower» – 18,3%, что на 1,5% ниже, чем при обработке «Рубин» и «Рубин»+ ПЛН. Сидераты, также оказали влияние на данный показатель, так наиболее токсичными были почвы на вариантах с сидератами – 20,3%, что на 9,3% выше, чем на вариантах без сидерата. Таким образом, сидераты способствуют повышению токсичности почвы, но не превышают 40% уровень, следовательно, при заделке горчицы, гречихи и сои почвы не обладают токсичностью, причем наименее токсичным, в качестве сидерата является горчица.

### Литература

1. Влияние No-till на биологическую активность и рост корней / С.Д. Лицуков и др. // Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения: материалы XVI международной науч.-произв. конф. Белгород, 2012. С. 40-43.
2. Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Ступаков А.Г. Биологическая активность чернозема типичного в зависимости от способа обработки // Сахарная свекла. 2016. № 1. С. 36-38.
3. Ступин А.С. Формирование урожая и качества зерна озимой и яровой пшеницы под влиянием агротехнических приемов, направленных на биологизацию земледелия в условиях южной части Нечерноземной зоны России: дис. ... канд. с.-х. наук. Рязань, 1999. 270 с.
4. Ступин А.С., Перегудов В.И. Применение сидератов в южной части Нечерноземной зоны России // Сб. науч. тр. аспирантов, соискателей и сотрудников Рязанской государственной сельскохозяйственной академии имени профессора П.А. Костычева. 50-летию РГСХА посвящается. Рязань, 1998. С. 40 - 42.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЮПИНА БЕЛОГО

С.Я. Христич<sup>1</sup>, Л.А. Наумкина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская обл., Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для разработки адаптивной технологии возделывания люпина необходимо учитывать биологические особенности, что в сочетании с эффективными агротехническими приемами способствует получению высокого урожая. Оптимизация фотосинтетической и симбиотической активности растений люпина тесно связано с благоприятным соотношением всех факторов жизни растений, как в количественном, так и в качественном соотношении [1, 2].

Люпин является самой неприхотливой по отношению к почве культурой, обладает способностью расти как на бедных, кислых, так и плодородных, достаточно обеспеченных фосфором, калием и микроэлементами почвах. Он способен усваивать труднодоступные соединения из подпахотных горизонтов, фиксировать азот из атмосферы при pH 5,5 – 7,0.

Люпин предъявляет высокое требование к влаге для набухания и прорастания семян ему необходимо 120 % воды к массе семян. Потребность в воде у люпина возрастает от появления всходов до образования сизых бобов. Недостаток влаги в период от бутонизации до образования бобов ведет к резкому снижению продуктивности растений и всего агроценоза.

Люпин светолюбивое растение. Возделываемые в нашей стране кормовые люпины – растения длинного дня, но степень выраженности признака существенно различается по видам.

По реакции на обеспеченность теплом люпин относится к малотребовательным культурам. Семена люпина прорастают при 3-5°C, выдерживают заморозки (до -6°C). Оптимальная температура для роста и развития в первой половине вегетации 14°C, при переходе в генеративную фазу требуется более высокая температура 18-20°C. Основные факторы жизни растений можно регулировать агротехническими приемами его возделывания.

### Литература

1. Артюхов А.И., Подобедов А.В. Люпин – важная составляющая часть самообеспечения России комплементарным белком // Кормопроизводство. 2012. №5. С. 3–4.
2. Майсурия Н.В., Атбекова А.И. Люпин. М.: Колос, 1974. 299 с.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ЕЁ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ**

**Д.Д. Чобану, О.В. Григоров**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одно из ведущих мест в структуре посевных площадей Белгородской области принадлежит озимой пшенице. В связи с этим получение высоких урожаев зерна с хорошими хлебопекарными качествами является первостепенной задачей отрасли растениеводства [1, 2]. Целью исследований, проводившихся в стационарном экспериментальном севообороте проблемной лаборатории земледелия и растениеводства агрономического факультета ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в 2015-2016 году, являлось определение влияния гороха и люпина белого в качестве предшественника озимой пшеницы сорта Майская Юбилейная, а также выявление наиболее рационального способа основной обработки почвы под неё. Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод, что в среднем по опыту более существенное влияние на урожайность и качество зерна озимой пшеницы оказывали предшественники, тогда как действия способов подготовки зяби под них отмечено не было. В среднем по предшественникам наибольшая урожайность была получена после гороха, 5,58 т/га, а после люпина она достоверно снижалась на 0,66 т/га и составляла 4,92 т/га. Последствие способов подготовки зяби на урожайность озимой пшеницы в целом по опыту было несущественным. По культивации в среднем по предшественникам сбор зерна был равен 5,33 т/га, а по вспашке и чизелеванию соответственно 5,18 т/га и 5,24 т/га. Масса 1000 зёрен озимой пшеницы от вариантов опыта не зависела и колебалась на уровне 39,6-40,3 г. Натура зерна в опыте изменялась от 691 г/л до 731 г/л и была наибольшей на вариантах, где в качестве предшествовавшей культуры был горох. Максимальное количество клейковины по обоим предшественникам было отмечено по безотвальным обработкам. Следует также отметить, что по всем вариантам опыта клейковина относилась ко второй группе качества и характеризовалась как удовлетворительная слабая.

### **Литература**

1. Котлярова Е.Г., Лубенцов С.М. Пищевой режим почвы под горохом в зависимости от способа ее обработки и доз минеральных удобрений // Агрехимический вестник. 2016. № 3. С. 33-38.
2. Пигорев И.Я., Тарасов С.А. Элементы биологизации в технологии возделывания озимой пшеницы // Образование, наука и производство. 2015. № 4 (13). С. 12-17.
3. Семькин В.А., Пигорев И.Я. Влияние технологий возделывания сортов мягкой озимой пшеницы на урожайность зерна // Фундаментальные исследования. 2005. № 10. С. 53-54.
4. Шелахова М.В. Продуктивность сортов зерновых культур в зависимости от фонов минерального питания // Зерновое хозяйство России. 2012. № 2(20). С. 112-118.

УДК 591.1

### ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ФЕНОМЕНА ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У САЗАНА К ВОЗДЕЙСТВИЮ ИНСЕКТИЦИДА АКТАРЫ

**Т.Н. Аллахвердиева**

Азербайджанский ГАУ, г. Гянджа, Азербайджанская Республика

Было изучено влияние инсектицида актары на особей сазана (*Surpinus carpio* Linne). В первой серии исследований была рассчитана сублетальная концентрация LC 50 инсектицида актары для особей сазана, которая составила 359,89 мг/л. Во второй серии исследований было показано, что помещение животных в пресную воду, содержащую актару в концентрации 400 мг/л, приводит к гибели всех особей в течение первых суток, тогда как предварительное их содержание в воде, содержащей актару в концентрации 100 мг/л (прекондиционирование) в течение первых суток, способствует выживанию животных в воде, содержащей актару в концентрации 400 мг/л в течение 5 суток. В третьей серии исследований методом непрямого твёрдо-фазного иммуноферментного анализа (ИФА) было осуществлено определение уровня серотонин-модулируемого антиконсолидационного белка, находящегося в прямой зависимости от уровня серотонина, в головном мозге и печени особей сазана, содержащихся в воде с примесями актары в концентрации 100 мг/л в течение первых суток. Было выявлено повышение уровня серотонин-модулируемого антиконсолидационного белка (СМАБ) под влиянием инсектицида в обоих органах ( $p < 0,001$ ), особенно выраженное в печени (на 57 %).

Таким образом, что preconditioning вызывает повышение уровня СМАБ в тканях, обеспечивающее защиту организма от повреждающего воздействия летальных концентраций инсектицида актары [1 – 3].

#### Литература

1. Мехтиев А.А. Обнаружение в головном мозге крыс белка, обладающего антиконсолидационными свойствами. Бюллетень экспер. биол. мед. 2000. Т. 129. № 8. С. 147-150.
2. Currie R.W., Ellison J.A., White R.F., Feuerstein G.Z., Wang X., Barone F.C. Benign focal ischemic preconditioning induces neuronal Hsp70 and prolonged astrogliosis with expression of Hsp27. Brain Res. 2000. V. 863. № 1-2. Pp. 169-181.
3. Vijayan M.M., Percia C., Kruzynski G., Iwama G.K. Sublethal concentrations of contaminant induce the expression of hepatic heat shock protein 70 in two salmonids. Aquat. Toxicol. 1998. V. 40. № 2-3. Pp. 101-108.

## ЛЕЧЕНИЕ ОТДЕЛОВ ЯЙЦЕВОДА ПЕРЕПЁЛОК

**А.А. Гусейнова**

Азербайджанский ГАУ, г. Гянджа, Азербайджанская Республика

Репродуктивная система перепелок непарная левосторонняя и образована яичником и яйцеводом. В птицеводческих хозяйствах часто у взрослых перепёлок-несушек встречаются болезни яйцевода, в основном представленные воспалением яйцевода, сопровождающимся прекращением яйцекладки, а также гибелью перепёлок, которая чаще встречается в период яйценокости [1 – 3].

Проведенные нами исследования показали, что воспаление яйцевода возникает, как правило, в результате его механических повреждений и при условии недостаточного поступления и усвоении кальция, в результате чего нарушается ионное равновесие, развивается атония яйцевода, его деформация, что приводит к развитию сальпингоперитонита.

У птиц, взятых на лечение, была снижена яйцекладка, отмечались вялость, отсутствие аппетита, у некоторых – повышенная температура. Наблюдалось истечение из клоаки, оперение вокруг клоаки было запачкано каловыми массами.

Из проведенных нами наблюдений в Азербайджанской Республике было обнаружено, что распространённость внутренних незаразных болезней среди птиц составляет 40-50 %, а 30-35 % из них приходится на заболевание яичников.

Для лечения и профилактики отделов яйцевода перепёлок проводили 10-дневный курс лечения, применяли 5 % Агдагский цеолит, 5 % настойку календулы, дрожжи, облученные ультрафиолетовыми лучами, и Poli-Vital. Применение облученных дрожжей помогает усвоению кальция через мышечный слой яйцевода. Во время лечения наблюдались улучшение аппетита, двигательной активности, прекращение выделений из клоаки. При этом яйценокость повысилась на 5-6 %, улучшилось качество яичной скорлупы. После профилактических мероприятий проведенных нами в подсобных хозяйствах Азербайджанском ГАУ яйценокость увеличилась на 15-20 %.

### Литература

1. Бессарабов Б.Ф., Криканов А.А., Могильда Н.П. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. СПб.: Лань, 2012. С. 272-290.
2. Гусейнова А.А., Тагиев А.А. Профилактика воспаления мышечного слоя яйцевода перепел несушек // Матер. межд. науч. конф. СПб, 2016. С. 60-61.
3. Жутбаев М.К., Сенько А.Д., Позднякова Т.Н. Развитие репродуктивных органов гусей при разной технологии выращивания // Матер. Всерос. Научн-практич. конф. Тр. ВНИИМС. Оренбург, 2004. С. 51-53.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В ВЕТЕРИНАРИИ

**О.К. Даценко<sup>1</sup>, А.Ю. Куренский<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская обл., Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Янтарная кислота и ее соли обладают адаптогенным, антигипоксическим, антиоксидантным и нейротропным действиями, нормализуют энергетический обмен, общее физиологическое состояние организма, ускоряют процессы биосинтеза в условиях патологии. Лекарственные препараты, созданные на основе янтарной кислоты, достаточно распространены в медицине. Они обладают метаболическим и иммуностимулирующим влиянием, которое легло в основу разработки целой серии препаратов, предназначенных для профилактики и лечения патологий обмена веществ, приобретенных иммунодефицитов, инфекционных заболеваний. Однако вопрос об использовании янтарной кислоты и ее солей в ветеринарии в настоящее время малоизучен. Поэтому исследования, связанные с изучением перспектив ее применения в ветеринарной практике весьма актуальны для современной ветеринарной медицины.

Янтарная кислота – универсальный промежуточный метаболит, образующийся в процессе окисления и взаимопревращения углеводов, белков и жиров в растительных и животных клетках [1, 2]. Она обладает уникальной способностью накапливаться именно в тех местах, которые в ней нуждаются, является «топливом» клетки, обеспечивающим процессы образования энергии в митохондриях.

Учитывая, что янтарная кислота является нетоксичным веществом, накопления в организме не происходит, ее можно использовать повторно, и довольно длительное время. В известных в настоящее время научных трудах передозировка этого вещества не встречалась. Янтарная кислота и ее соли (сукцинаты) являются препаратами широкого спектра действия, имеют терапевтический эффект даже в малых дозах, в случае длительного применения не вызывают привыкания, безвредны. Их можно использовать с кормами, в виде биологических добавок, с водой и в аэрозольной форме.

### Литература

1. Янтарная кислота для стимуляции роста и развития цыплят / М.С. Найденский и др. // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2005. № 12. С.74–76.
2. Pnitskiy M., Hierdieva A. Prospects use of succinct acid in veterinary surgery // Науковий вісник ветеринарної медицини. 2014. № 14 (114). С. 13-17.

## ПАТОЛОГИИ СУСТАВОВ НЕЗАРАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПЕРЕПЕЛОВ

**З.А. Зейналова, А.А. Алиев, А.А. Тагиев**

Азербайджанский ГАУ, г. Гянджа, Азербайджанская Республика

Незаразные болезни патологий суставов перепелов чаще всего возникают в результате неправильного содержания (чрезмерно твердая подстилка, превышение нормативных показателей плотности посадки, неровная поверхность клеток и др.) и кормления (наличие в составе корма избыточных количеств стронция и марганца, недостаток кальция и др.) птиц [1 – 4].

При выращивании перепелов более рациональным является их клеточное содержание, однако в силу ряда причин в небольших фермерских хозяйствах используется напольное содержание. Наблюдения показывают, что при напольном содержании, особенно при повышенной (выше 25 %) влажности подстилки, на поверхность пальцев начинает прилипать грязеподобная масса, которая потом постепенно увеличиваясь в массе твердеет и трудно отторгается от щитка пальцев. У таких перепелов затрудняется движение, создается своего рода стрессовое состояние, что, безусловно, отрицательно отражается на всех видах продуктивности. Помимо этого, у птиц увеличивается вероятность развития патологий суставов и ряда других заболеваний незаразной этиологии (перозис, авитаминозы – Д<sub>1</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>12</sub>, кальциевая недостаточность, усталость конечностей, урловская болезнь, подагра, рахит и др.). При дифференциальной диагностике заболеваний конечностей у перепелок-несушек необходимо учитывать наличие эмбриональных дистрофий, обусловленных недостаточностью в яйце микроэлементов и сопровождающихся короткоконечностью, деформацией костей и суставов.

Для своевременного выявления и профилактики этих заболеваний следует учитывать возраст, условия содержания птиц, состав корма, характер обмена веществ, физические и химические свойства подстилочного материала.

Постоянное контролирование клинико-морфологических показателей позволяет своевременно определить причину патологий незаразной этиологии. В условиях Азербайджана для предупреждения вышеуказанных болезней конечностей перепелов фермеры наряду с применением в качестве минеральной подкормки Айдагского цеолита, отходов Дашкесанского мрамора, а также использованием кормового рациона в соответствии с нормами отраслевых стандартов, должны четко придерживаться зоогигиенических правил содержания птиц.

### Литература

1. Артемичев М.А. Рецептурный справочник по болезням птиц. М.: Колос. 1972. С. 45-72.
2. Бессарабов Б.Ф., Мельникова И.И. Болезни птиц. СПб.: Лань, 2007. С. 367-370.
3. Ларина О.В. Новейший справочник ветеринара. М.: Дом Славянской книги, 2012. С. 355-364.
4. Снегов А. Перепела на вашей миниферме. М.: АСТ, 2012. С. 164-180.



## ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

**М.А. Коновалова, С.В. Наумова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из значимых свойств растений является способность вырабатывать из них масло, которое оказывает гораздо более эффективное воздействие на организм человека и животных, чем травы и настои. Благодаря своему целебному составу, растительные масла могут быть профилактическими и лечебными средствами от многих заболеваний, они оздоравливают и омолаживают организм.

Основная биологическая ценность растительных масел заключается в высоком содержании в них полиненасыщенных жирных кислот (линолевой и линоленовой). Организм испытывает в них потребность, но самостоятельно синтезировать не способен. Так, например, линоленовая кислота способствует мягкому снижению артериального давления, положительно воздействует на жировой обмен больных диабетом, ишемической болезнью сердца, атеросклерозом, препятствует образованию тромбов. А линолевая кислота положительно воздействует на иммунитет, улучшает холестериновый обмен, нормализует функциональную деятельность клеточных мембран, поддерживает эластичность кровеносных сосудов, способствует сопротивлению инфекциям [1 – 5].

Перед нами стояла задача выяснить полезные свойства растительных масел (подсолнечного, льняного, тыквенного, облепихового) полученных из растительного сырья растений ареала Белгородской области.

Для этого я изучала состав исследуемых масел, на основе чего делала выводы об их оздоровительных функциях.

### Литература

1. Изучение действия препарата прополиса на микробную обсеменённость воздуха / И.А. Кондакова и др. // Вестник РГАТУ. 2013. № 2. С. 24-26.
2. Киселева Е.В., Сорокина И.А. Применение препарата хлорофиллипта растительного средства для лечения мастита у коров // Вестник рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2012. №1(13). С. 14-17.
3. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия / Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. СПб: СпецЛит, 2004. 765 с.
4. Муравьева Д.А. Фармакогнозия. М.: Медицина, 1991. 560 с.
5. Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. Лекарственные растения СССР и их применение. М.: Медицина, 1983. 288 с.

## ТРАВМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛОПЕРИТОНИТ У ВЕРБЛЮДА

**Е.В. Лавринова, И.В. Кулаченко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Травматический ретикулоперитонит представляет собой повреждение стенки сетки инородным телом с развитием септического остро, подостро или хронически протекающего процесса. Данное заболевание встречается наиболее часто у жвачных животных, в том числе и верблюдов, в связи с тем, что они быстро проглатывают недостаточно пережеванный корм [2 – 7]. Особенностью строения многокамерного желудка верблюдов является отсутствие книжки, в отличие от других жвачных животных. В августе 2016 года на территории ООО «Белгородский Зоопарк» пал верблюд двугорбый. На основании результатов патологоанатомического вскрытия было установлено, что у верблюда развился хронический сепсис, воротами которого явились обширные гнойно-фибринозные поражения сальника и органов брюшной полости, вызванные воспалением и перфорацией сетки [1]. Тщательные поиски инородного предмета в преджелудках и большом сальнике остались безрезультатными. Однако это не дает оснований исключить инородное тело как причину развития гнойно-фибринозного воспаления, а вследствие этого и хронического сепсиса, так как его поиски не всегда бывают успешными [2]. Дополнительные исследования (бактериологические, вирусологические, химические и др.) не проводились. Непосредственной причиной смерти животного явилась полиорганная недостаточность и прогрессирующая интоксикация организма, обусловленная развитием сепсиса на почве травматического ретикулоперитонита.

### Литература

1. Герцева К.А., Сорокина И.А., Киселева Е.В. Состояние здоровья крупного рогатого скота в условиях Рязанской области // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2012. №2. С.8-9.
2. Киселева Е.В., Сорокина И.А. Применение препарата хлорофиллипта растительного средства для лечения мастита у коров // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2012. №1(13). С. 14-17.
3. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Атлас-альбом / Б.Л. Белкин и др. М.: Аквариум-Принт, 2013. 232 с.
4. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных / А.В. Жаров и др. М.: Колос, 2001. 568 с.
5. Справочник по болезням домашних и экзотических животных /С.С. Липницкий и др. Мн.: Ураджай, 1996. 447 с.
6. Толкачёв В.А., Коломийцев С.М. Локализация хирургической патологии у коров молочных комплексов // Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции. Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2016. С. 91–93.
7. Щербиков Г.Г., Яшин А.В., Курдеко А.П. Внутренние болезни животных. СПб: Лань, 2014. 720 с.

## **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ОТДЕЛОВ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

**В.В. Мельников, С.В. Наумова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Многообразие факторов, воздействующих на гомеостаз, вовлекает органы мочевого выделения почти в каждый патологический процесс, развивающийся в организме. Острые и хронические заболевания органов мочевого выделения при отсутствии квалифицированного лечения неизбежно ведут к гибели животного, именно поэтому при малейшем подозрении на болезни мочевыделительной системы необходимо доставить животное в ветеринарную клинику. Основные причины болезней органов мочевого выделения – осложнение инфекционных (чумы плотоядных, ящура и т.д.), инвазионных (бабезиоза, пироплазмоза и т.д.) и гнойно-септических (мастит, эндометрит, перитонит, перикардит, хирургический сепсис, ожоги и т.д.) болезней. Наибольший практический интерес представляют: нефрит (пиелонефрит, гломерулонефрит), нефроз (гидронефроз), нефросклероз, почечная дисплазия, уроцистит, парез и паралич мочевого пузыря, уретрит, пиелозктазия почек, мочекаменная болезнь, почечная недостаточность [1 – 5]. Наше исследование было проведено на базе ветеринарной клиники «4 с хвостиком» (г. Белгород). Были отобраны несколько животных с явными признаками различных урологических синдромов. Проведено полное клиническое исследование, после чего данным пациентам были поставлены диагнозы на основе доказательной медицины. В качестве основной терапии, а также для профилактики рецидивов, использовались препараты растительного происхождения, которые применяются не только в ветеринарной, но и в человеческой медицине. По результатам нашего исследования были получены данные о действенности препаратов растительного происхождения для лечения заболеваний дистального отдела мочевыделительной системы.

### **Литература**

1. Анденко В.И., Толкачёв В.А. Физико-химические свойства мочи у котом с диагнозом уролитиаз // Молодежь – науке и практике АПК: материалы 101-й международной научно-практической конференции. Витебск: Изд-во ВГАВМ, 2016 С.5–6.
2. Герцева К.А., Сорокина И.А., Киселева Е.В. Состояние здоровья крупного рогатого скота в условиях Рязанской области // Вестник рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2012. №2. С.8-9.
3. Кондакова И.А., Ломова Ю.В. Влияние 5% водно-спиртовой эмульсии почек сосны на показатели иммунного статуса кроликов // Вестник РГАТУ. 2014. № 2(22). С. 9-12.
4. Муравьева Д.А. Фармакогнозия. М.: Медицина, 1991. 560с.
5. Справочник Видаль 2016: Справочник. М.: Видаль Рус, 2016. 1240 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ БУПИВАКАИНА И АРТИКАИНА ДЛЯ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У СОБАК**

**Д.С. Мироненко, Л.А. Мингалеева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Эпидуральная анестезия является методикой обезболивания, которая обеспечивает достаточную глубину аналгезии при операциях в участке брюшной полости, таза, тазовых конечностей. Использование её в сочетании с седацией позволяет проводить хирургические операции с большей мерой сохранения гомеостаза организма, чем при наркозе [1, 2, 3]. В наше время более широкое использование находят анестетики – амиды, благодаря сравнительно значительному и длительному действию, при относительно низкой их токсичности. Экспериментальные исследования проводились на базе кафедры незаразной патологии ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Задачи исследований: определение срока действия 1 % раствора артикаина и 0,25 % раствора бупивакаина при их эпидуральном введении, а также регистрации динамики показателей температуры тела, пульса и частоты дыхания у собак. При наблюдении обнаружено, что срок скрытого периода (времени от момента окончания инъекции к началу потери чувствительности) у животных первой группы составлял 7,2 минуты, а у животных второй группы 3,6 минут. Анестезия длилась у животных первой группы 153, 24, а у животных второй группы 185,5 минут. Срок возобновления чувствительности у животных первой группы был 289,1, а у животных второй группы 125,1 минуты. Во время обезболивания регистрировали достаточную глубину аналгезии, а так же релаксацию мышц брюшной стенки, тазовых конечностей и хвоста. У животных обеих групп во время обезболивания значительных колебаний температуры тела не зарегистрировано, частота дыхания существенно не изменялась, частота пульса снижалась в обеих группах животных по сравнению с исходными данными. Артикоин в виде 1 % раствора и бупивакаин в виде 0,25 % раствора имеют хорошие обезболивающие свойства. При однократном применении артикоина обеспечивается срок обезболивания в пределах 153,2 минуты, а применении бепивокаина 185,4 минуты.

### **Литература**

1. Бурых М.П. Основы технологии хирургических операций. Харьков: РА и ООО «Знание», 1998. 480 с.
2. Власенко В.М., Тихонюк Л.А. Ветеринарна анестезіологія. Біла Церква, 2000. 336 с.
3. Головин Т.С., Эверстова Е.А. Биохимические показатели сыворотки крови и ревматоидного фактора у собак при суставной патологии // Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве: материалы международной научно-практической конференции. Курск, 2016. С. 6–7.

## ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ОРГАНИЗМА ПЧЕЛ В РАЗЛИЧНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА

Д.Г. Морозова, В.Н. Позднякова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Представители кишечной микрофлоры медоносных пчел играют исключительную роль в процессе обеспечения гомеостаза организма [1, 2, 5]. Однако до сих пор вопрос о нормальной микрофлоре пчел остается открытым [4]. Целью работы было изучить микробиоценоз кишечного тракта пчел в течение года. Исследования проводили на пчелах кавказской породы. В ходе нашей работы микрофлора кишечника была исследована у 205 особей пчел. С учетом восьмикратного разведения и посева на разные среды сделано более 132 посевов содержимого кишечного тракта пчел. Таксономическую принадлежность бактерий и грибов устанавливали с использованием специальных каталогов, определителей и руководств [3].

Проведенные исследования позволили установить, что микробиоценоз пчел содержит бактерии родов *Enterobacter* sp.  $5,7 \pm 0,6$  lg КОЕ/г, *Micrococcus* sp.  $2,4 \pm 0,3$  lg КОЕ/г, *Lactobacillus* sp.  $3,3 \pm 0,3$  lg КОЕ/г, *Staphylococcus* sp.  $5,5 \pm 0,5$  lg КОЕ/г, *Enterococcus* sp.  $5,6 \pm 0,7$  lg КОЕ/г, *Pseudomonas* sp.  $5,2 \pm 0,4$  lg КОЕ/г.; дрожжи - *Candida* sp.  $4,1 \pm 0,4$  sp. lg КОЕ/г, плесневые грибы – *Aspergillus* sp.  $2,1 \pm 0,3$  lg КОЕ/г. Отмечена сезонная зависимость доминирующего содержания тех или иных бактерий в кишечнике пчел. Наиболее многочисленной группой микроорганизмов были энтеробактерии и стафилококки, численность которых в среднем составляла  $5,3-5,1$  lg КОЕ/г. Менее всего было лактобактерий ( $3,0 \pm 0,3$  lg КОЕ/г). Бифидобактерии, стрептококки, бациллы, клостридии выделены не были. Установлено постоянное присутствие представителей рода *Enterobacter* в составе микрофлоры пищеварительной системы пчел независимо от сезонов года. При преобладании в кишечном содержимом бактерий, относящихся к условно-патогенной группе, в организме пчел могут возникать и патологические процессы, переходящие в определенные заболевания семей пчел.

### Литература

1. Евтеева Н.И., Речкин А.И., Крылов В.Н. Энтерофлора медоносных пчел // Пчеловодство. 2009. № 8. С. 6–7.
2. Мурашова Е.А., Лебедев В.И. Динамика продвижения тяжелых металлов в трофической цепи почва – растение – тело пчелы – продукты пчеловодства // Новое в науке и практике пчеловодства Материалы координационного совещания и конференции. Рыбное: ГНУ НИИП, 2003. С. 183-190.
3. Определитель бактерий Берджи / Под ред. Дж. Хоулта и др. В 2-х т. М.: Мир, 1997.
4. Основные паразитоценозы животных Белгородской области / В.В. Микитюк и др. // Бюллетень научных работ. 2005. №2. С.51-53.
5. Сердюченко И.В., Терехов В.И., Овсянников Д.А. Количественная оценка микрофлоры пищеварительного тракта пчел // Труды КубГАУ. Серия: Ветеринарные науки. 2009. Вып. №1 (ч.1). С. 96-98.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И КОРМЛЕНИЯ ФОРЕЛИ В ХОЗЯЙСТВАХ АЗЕРБАЙДЖАНА**

**Н.Н. Назарли**

Азербайджанский ГАУ, г. Гянджа, Азербайджанская Республика

Исследования были проведены в форелевом хозяйстве 40 булаг. На данный момент предприятие действует в направлении выращивания 100 тыс. рыб. Хозяйство располагается в районе Огуз, в месте под названием 40 булаг. На площади 0,25 га размещено 11 каналов для форели, 10 круглых бассейнов, 20 бассейнов для выращивания рыб и инкубатор. Для содержания рыб используется артезианская вода. Форель достигает половой зрелости в 2-3 года. Период размножения приходится между декабрем и февралем. Радужная форель получила широкое распространение в рыбном хозяйстве благодаря своей способности к высокой адаптации, возможности получения икры искусственным путем, неприхотливости к кормам и высокой устойчивости к болезням [1, 2]. Оплодотворенные икринки в хозяйстве помещают в инкубатор. Вышедшие из икринок мальки остаются в аппарате на протяжении нескольких дней. После рассасывания желточного мешка мальки из инкубатора помещаются в бассейн для дальнейшего роста. Кормовой рацион для рыб составляется в зависимости от температуры воды. Для кормления рыб используют гранулированные корма. В бассейны для выращивания мальков помещается 10000 гол. на 1 м<sup>2</sup>. В составе первоначального корма содержится 50-55 % протеина. Корм дают рыбам 7-8 раз в сутки в зависимости от температуры воды и от размера и массы рыб. Форель массой 0,2-0,4 г подкармливают в 3,5 %-ном соотношении. После 6-8-недельной подкормки для дальнейшего выращивания рыб перемещают в основные бассейны. При численности 100 гол. на 1 м<sup>2</sup> составляется новый кормовой рацион. В этот период молодняк весит 15-30 г. В соответствии с этим используются корма размером 1,9 мм, имеющие в составе 51 % протеина. В этот период рыб откармливают кормом, составляющим 2 % их живого веса. Корм дается 3 раза в сутки. Утренний кормовой рацион должен быть больше последующего кормления. Причиной этому является то, что рыбы утром лучше усваивают корм. При весовой категории рыб 50-100 г переходят на корма размером 3 мм. В зависимости от веса рыб, корм дается в 1,6 %-ном соотношении. Для определения прироста через каждые 10 дней проводится контрольное взвешивание. Для форели массой 100-200 г используются корма размером 4,5 мм. Рыбы, достигшие этого размера, являются оптимально-выгодными для реализации.

### **Литература**

1. Привизенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство. М.: Мир, 2004. 456 с.
2. Quliyev Z.M. Azərbaycanda əmtəə balıqçılıq. Bakı, CBS-2006, 304 səh.

## **ОСОБЕННОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК**

**В.С. Притулина, В.В. Дронов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Мочекаменная болезнь – хроническое заболевание, сопровождающееся склонностью к камнеобразованию в мочевыводящих путях, явлениями воспаления в органах мочеподделения и нарушением отхождения мочи. В период обострения у животного фиксируют частое, болезненное мочеиспускание, гематурию, анорексию, рвоту, диарею, депрессивное состояние, дегидратацию. Хроническая форма мочекаменной болезни встречается у ~ 1 % кошек, чаще болеют кастрированные самцы. Локализация камней и песка - мочевого пузыря, уретра. Около 80 % кошек имеют избыточный вес, 70 % камней – струвиты, но в последние годы отмечается рост числа оксалатов. Большое значение в профилактике имеет диетотерапия.

Лечение направлено на устранение механических помех оттока мочи (удаление песка и камней, выведение препаратами), лечение выявленных инфекций, регулировку веса животного и диетотерапию. Особенности диетотерапии при этом заболевании – увеличение объема мочи (за счет увеличения суточного потребления жидкости), снижение ее плотности (ниже 1030), дробное 3-4-разовое кормление. Кроме того, при мочекаменной болезни струвитного типа предусматривается умеренное подкисление мочи (до pH 5,9-6,3), ограничение магния в корме, снижение концентрированности мочи. При мочекаменной болезни оксалатного типа проводят слабое подкисление мочи (до pH 6,3-6,9), ингибирование образования кристаллов оксалата кальция, поддержание уровня магния, снижение концентрированности мочи. При подборе кормов для пациента необходимо кроме диагноза основной патологии учитывать его физиолого-возрастные показатели, условия содержания, и главное, не будет ли подобраный рацион вызывать осложнений сопутствующих хронических заболеваний, особенно у стареющих животных. Так, вследствие кислой среды мочи у котят, если нет инфекции, камни не формируются. У молодых взрослых кошек более высока вероятность формирования струвитов. У кошек старшего возраста более высока вероятность формирования оксалатов кальция.

Таким образом, для кошек с мочекаменной болезнью рекомендуются влажные корма, свободное кормление, повышенное потребление воды. Лечебный корм не должен вызывать обострение сопутствующие заболевания. Лечебное кормление не может предотвратить образование всех видов камней. Лечебный корм может свести к минимуму образование струвитов, но следует подходить к этому осторожно, чтобы не повысить риск формирования оксалатов кальция.

## **ПОДБОР МАТЕРИАЛА ДЛЯ 3D-МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

**Ю.К. Сабельникова, Ю.Н. Литвинов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время актуальным является вопрос трансплантации 3D-моделей биологических объектов.

Целью нашей работы было: освоить методики проектирования, изготовления и использования 3D-моделей органов животных.

В условиях ИП Жилин был отобран материал – нижняя челюсть барана, приготовлен образец для сканирования. Приготовленный препарат строго соответствовал нативному органу и был пригоден для морфометрии и алгоритмии. Анатомическая подготовка объектов исследования для сканирования проводилась на кафедре морфологии и физиологии. После забоя животного нижняя челюсть была очищена от мягких тканей, тщательно промыта и зафиксирована в антисептическом растворе. На препарате были сохранены все отверстия, бугры, суставные поверхности, шероховатости, зубные лунки и зубы.

Изготовление прототипа протезов костей проходило по результатам компьютерных исследований челюсти в лаборатории цифровых технологий ЦТП инженерного образования ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

В состав межкафедраальной студенческой проектной группы морфологического 3D-моделирования входили студенты А.А. Терских, К.В. Жданова, Ю.К. Сабельникова, А.В. Вишневецкий, Н.А. Тысячник и научные руководители Ю.Н. Литвинов, А.П. Слободюк, Е.В. Соловьёв.

В сочетании с 3D-сканированием 3D-принтеры могут создавать кость, например, челюстную, что идеально подходит для тех, кто нуждается в новой костном материале. Создание замены костей специально подобранных для каждого пациента в значительной мере снижает дискомфорт для пациента (животного) и улучшает подвижность после пересадки.

С распространением 3D-биопечати на напечатанных органах и тканях можно было бы проверить наличие побочных эффектов или негативных реакций на данный препарат в развитии. С 3D-печатью мы навсегда забудем о тестировании медикаментов на людях и животных. Это также будет способствовать непрерывному развитию биологических исследований.

Использование аддитивных технологий позволяет изготавливать биологические объекты схожие по своим геометрическим параметрам с оригиналами. Изготовленные модели биологических объектов можно будет применять в учебном процессе.



## РЕСТАВРАЦИЯ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ МУЗЕЙНЫХ ПРЕПАРАТОВ

**М.Д. Стаценко, С.В. Воробиевская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

С момента основания факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ на кафедрах было собрано большое количество сухих и влажных препаратов животных и человека, наиболее демонстративные были объединены в единую экспозицию.

Патологоанатомический музей играет важную роль в изучении таких дисциплин, как нормальная и патологоанатомическая анатомия [2].

Целью нашей работы является не только изготовление новых музейных препаратов, но и сохранение старых. В связи с этим были поставлены следующие задачи: реставрация экспонатов наиболее доступным и экологичным методом.

Наши предыдущие исследования показали, что наиболее лучший способ приготовления и хранения влажных препаратов, который позволяет сохранить цвет, и практически нетоксичен, это метод Мельникова-Разведенкова.

В первую очередь, необходимо было реставрировать влажные препараты, при изготовлении которых была нарушена технология и они заплесневели, консервирующая жидкость помутнела.

Извлеченные препараты промыли под горячей водой. Удалили механически плесень. Затем поместили в горячий 10% раствор гидрокарбоната натрия на один час. После этого удалили остатки плесени марлевым тампоном, смоченным спиртовым раствором тимола и поместили в консервирующую жидкость для постоянного хранения.

Глицерин – 600 мл, уксуснокислый натрий – 400 г, вода дистиллированная – 1000 мл, тимол – 5 г.

Такое вещество как глицерин не дает препарату высохнуть, а тимол обладает мощнейшим фунгицидным действием [1].

Банку тщательно загерметизировали силиконовым клеем.

В большинстве случаев достигнут положительный результат. За препаратами ведется наблюдение.

### Литература

1. Новые методы бальзамирования биологических объектов / И.В. Гайворонский и др. // Научные ведомости. 2000. №2. С.31-32.
2. Руководство по препарированию и изготовлению анатомических препаратов / Н.И. Гончаров и др. Н. Новгород: Изд. НГМА, 2002.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ 3D-МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

**Н.А.Тысячник, А.П. Слободюк**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

При помощи 3D-сканера RangeVision Smart и программного обеспечения RangeVision ScanCenter и RangeVision ScanMerge была получена 3D-модель нижней челюсти барана. В программе КОМПАС 3D была смоделирована нижняя челюсть барана.

Сравнение получившихся в RangeVision ScanMerge и КОМПАС 3D моделей показало, что есть небольшое различие по геометрическим параметрам, особенно в месте коренных зубов и премоляров. Эти различия связаны с техническими характеристиками сканера Smart и сложной геометрией отдельных частей челюсти.

При дальнейших сканированиях биологических объектов на 3D-сканере Smart можно дорабатывать полученную полигональную модель в 3D-программах, например в Blender, Autodesk 123 Design, MeshLab. Разработана технология изготовления деталей на 3D-принтере DELTA Prism PRO. Проведена сборка напечатанных 3D-моделей объектов.

Сравнительный морфологический анализ моделей и оригиналов биологических объектов показал, что для максимальной сходимости геометрических параметров оригинала и прототипа биологические объекты из ABS пластика необходимо печатать немного больше оригинала, т.е. для каждого отдельного случая опытным путем подбирать масштаб, параметры печати, с учетом усадки пластика и постобработки.

Использование аддитивных технологий для моделирования и прототипирования биологических объектов позволило изготовить прототип нижней челюсти барана. Геометрическая погрешность между прототипом и оригиналом челюсти составила порядка 5 %.

Аддитивные технологии в ветеринарной медицине позволят врачам тщательно изучать заболевания и планировать процесс операции заранее, чтобы избежать возможных опасных для жизни пациентов ошибок, изготавливать модели для замены костей, имплантаты и т.д. Изготовленные 3D-модели не только несут пользу животным, но и служат ценным учебным пособием для студентов-ветеринаров.

В ближайшей перспективе, предполагается использовать аддитивные технологии для моделирования и прототипирования лопатки свиньи и других объектов для экспонатов.

## ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ

УДК 130.2: 35

### СОВЕСТЬ КАК ПРАВСТВЕННАЯ КАТЕГОРИЯ

**Н.В. Атанов, Е.В. Крикун**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Совесьть, как нравственная категория, сегодня признается далеко ни всеми представителями молодого поколения: 27 % опрошенных студентов ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ считают, что совесть понятие устаревшее, а 22 % – не задумываются над понятием «совесьть». А ведь почитание старших, оказание помощи нуждающимся в ней, жизнелюбие – это реальные силы души, которые всегда открыты навстречу другому человеку и по своей природе они связаны с совестью человека. Совесть противоположна эгоистическим стремлениям и не терпит их. Совесть направляет человека на совершение реального, конкретного поступка. Она не терпит лжи. Ради правды она направляет человека к внутреннему усилию над собой. Когда человек действует по совести, то все эгоистические настроения не властны над ним. Если человек бросается на зов о помощи, то это происходит совершенно естественно, свободно, легко. Совесть диктует воле необходимость жертвовать собой ради ближнего, и воля исполняет это повеление. Идея достижения общего блага всегда присутствовала в душе русского человека, менялись только ее приоритеты [1, 2]. Явление совести связано не с понятиями о ней и даже не с мировоззрением. Это действительное и самостоятельное ее бытие в природе человека. Она реально существует, она не приобретается, человек с нею рождается. Поэтому, когда мы утверждаем, что воспитываем совесть, рассказывая о ней детям, передавая им знания о совестливых поступках, то на самом деле мы формируем у них некоторое рациональное сознание, которое имеет самое отвлеченное отношение собственно к совести. Рациональное знание о совести формируется в интеллекте человека. Именно там может храниться некоторое знание о том, как действует совесть, что такое нравственность и нравственный поступок. Но сам нравственный поступок формируется под действием не рационального сознания, а под действием сил души при поддержке собственно совести. Рациональное знание о совести может воодушевлять человека обратить внимание на нее, но не отождествляется, не сливается с ней. Поэтому знания о совести могут в течение всей жизни остаться вовсе не востребованными конкретным человеком в его поступках.

#### Литература

1. Белозерова И.А. Эволюция русской идеи // Культура: методология исследования, опыт и проблемы преподавания: Сборник научных трудов. Белгород, 2013. С. 143-145.
2. Духовно-нравственные ценности современного образования / Н.Н. Никулина и др. Белгород: Константа, 2016. 308 с.

## **ВЕРА, НАДЕЖДА, ЛЮБОВЬ И ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

**И.А. Беда, Е.А. Бондарь**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Российское общество переживает в настоящее время духовно-нравственный кризис. Спасением в преодолении кризиса для России может стать восстановление и распространение традиционной духовно-нравственной культуры. В России духовно-нравственное воспитание традиционно содействовало духовно-нравственному становлению человека на основе православной культуры во всех формах ее проявления. Православно-христианские принципы любви, гармонии, и красоты в устроении мира, человека и общества обладают неопределимыми образовательными и воспитательными возможностями. Русский теолог Иван Ильин к истокам духовности относит свободу, любовь, доверие, искренность [1]. Таким образом, духовность в широком смысле слова понимается в религии как слагаемое таких ценностей, как вера, надежда, любовь, т.е. вера в Бога, надежда на Бога и любовь к Богу. В православии этими ценностями определяют путь к духовности человека, его стремление, движение, формирование как личности. Вера является основой, базисом, на котором строится внутренний мир человека, его душа. На языке педагогики, это средство для достижения поставленной цели, верой определяется направленность личности. Надежда – изменение, совершенствование человека, мира, людей; стремление человека к добру, справедливости; это действия человека, его поступки, ориентация, отношения. Надежда- цель, план действий, мотив, перспективная программа развития человека. Любовь – отношение человека к себе, к окружающему миру, к труду, к образованию, культуре, к Родине, народу. Это конечный результат, содержание души человека. И чем больше в душе любви, тем духовнее будет человек [2, 3]. Образование представляет собой триединный процесс, характеризующийся такими сторонами, как усвоение опыта, т.е. обучение, воспитание качеств поведения и развития человека. «Педагогика есть искусство делать человека нравственным», – писал русский философ Иван Ильин.

### **Литература**

1. Ильин И.А. Путь духовного обновления. Мюнхен, 1962. 296 с.
2. Любимова Н.И. Этнокомпонент русской цветовой картины мира. Белгород: ИПК НУИ «БелГУ», 2011. 134 с.
3. Пигорева О.В. Общечеловеческие и традиционные национальные ценности в образовательном пространстве РСФСР – России: 1988–2014 годы // Омский научный вестник. 2015. № 2 (136). С. 25–28.

## ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ К РЕЛИГИИ

М.Д. Бутенко, М.Г. Давитян

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В современном обществе, когда темпы развития цивилизации намного превышают возможности человека, люди чаще обращаются к ценностям, которые привыкли считать вечными. Проведенное исследование среди студентов ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, на вопрос: «Что такое религия?» показали, что 65 % религию связывают с верой в Бога, а 35 % с высшими божественными силами. 80% респондентов характеризуют религию как свод правил и обрядов и 20 % с формой осознания мира. Отвечая на вопрос: Почему в мире существуют разные религии? были выделены три категории, две из которых имеют равное процентное соотношение 41,2 % – это категории, связывающие разнообразие религий с различными представлениями народов о Боге и с географическими и историческими причинами. Третья категория затруднилась ответить на поставленный вопрос 17,6 % исследуемой выборки. Это свидетельствует о несформированности когнитивного компонента в отношении к религиям исследуемой выборки. Отвечая на вопрос: «Что такое вера?» испытуемые предоставили разнообразные варианты: 29,4 % связывают веру с признанием истины, 23,5 % с определённым духовным состоянием человека, а 17,6 % ассоциируют веру с надеждой на чудо в сложной жизненной ситуации, причём 5,9 % исследуемой выборки видят веру как надежду на существование самого Бога. Для 5,9 % исследуемых вера является чувством уверенности в чём-либо. Для небольшого количества испытуемых 5,9 % вера является самовнушением. 11,8 % выборки испытуемых не смогли определиться с тем, что же такое вера. Ответы на вопрос: «Какие религиозные праздники Вы знаете?» выглядят следующим образом: Пасху знают – 100 %, Крещение – 76,5 %, Троицу – 41,2 %, Благовещение – 23,5 %, Рождество Христово – 17 %, Вербное воскресенье – 11,8 %, что свидетельствует о поверхностном знании религиозных обычаев. Таким образом, признавая религиозную веру феноменом, присущим человеку от рождения многие ученые, указывая на реальность и ценность религиозной жизни для человека, видят в ней системообразующий ориентир в организации и упорядочении психики человека в нравственном становлении личности и совершенствовании общества.

### Литература

1. Влияние православных установок на мышление русского человека / Е.В. Крикун и др. // Поиски себя: трансформация русской ментальности. Белгород: Изд-во БелГСХА. С. 225.
2. Шевченко С.Н. Современные проблемы духовно-нравственного воспитания в среде студенческой молодежи // Образование: традиции и новации: мат. междунар. научн.-практич. конф. Прага, Чешская республика, 2016. С. 364-366.

## **РОЛЬ ЯРОСЛАВА МУДРОГО В РАСПРОСТРАНЕНИИ ХРИСТИАНСТВА – ИСТОЧНИКА ДУХОВНОСТИ И ПРАВСТВЕННОСТИ**

**Д.Р. Гусева, М.Ю. Ширманова**  
НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Князь Ярослав – сын Владимира и полоцкой княжны Рогнеды. Владимир Святославович раздал своим сыновьям уделы, «В числе перечисленных сыновей есть и Ярослав, который в качестве стола получил Ростов» [3]. В 1010 г. он сменил на Новгородском престоле своего старшего брата Вышеслава, и в 1019 г. он – князь Киевский.

При Ярославе Мудром христианство получило наибольшее распространение и авторитет в обществе. «Этому способствовал и сам великий князь, который, по отзывам современников, отличался большой набожностью, знанием церковных сочинений. При жизни он получил прозвище «Мудрого» [1, 2]. На Руси повсюду начали появляться новые монастыри, свидетельствуя собой прославление христианства. Так, Ярослав построил монастырь святых Георгия и Ирины; в середине 50-х гг. 11 века – Печерский монастырь; в 1037 г. была заложена киевская каменная София и в 1045-1050 гг. построена, не уступавшая своим благолепием, Новгородская София. Главной проблемой была нехватка обученных миссионеров и священнослужителей. Поэтому князь проявлял заботу и внимание по отношению к подготовке духовенства. Так, в 1030 г. в Новгороде была открыта школа, в которой обучалось 300 детей. Особым предметом деятельности Ярослава Мудрого, является книжное дело – переводы литературы и её умножение путем создания списков. Таким образом, князь создал первую библиотеку на Руси, которая хранилась в Киевской Софии.

Деятельность церкви во многом была направлена на нравственное воспитание русского народа. Главным её делом была борьба с языческими обычаями и традициями. В частности, Церковь формировала христианский взгляд на семью. Стремясь охватить все стороны жизни общества, она стремилась к укреплению моногамной семьи, освященной в таинстве христианского брака. Таким образом, Ярослав способствовал активному распространению и утверждению христианства в Древней Руси. На плечи князя легла величайшая ответственность – рождение Русской Церкви.

### **Литература**

1. Боханов А.Н., Горинов М.М. История России с древнейших времен до конца XX века. М.:Изд-во «Издательство АСТ», 2001. 608 с. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/History/Bohan](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/Bohan).
2. Митрополит Макарий (Булгаков). История Русской Церкви. URL: [http://azbyka.ru/otechnik/Makarij\\_Bulgakov/istorija-russkoj-tserkvi](http://azbyka.ru/otechnik/Makarij_Bulgakov/istorija-russkoj-tserkvi).
3. Перхавко В.Б., Сухарев Ю.В. Воители Руси IX-XIII вв. Москва: Вече, 2006. 478 с.

## СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

**Н.Г. Давыскиба, Ю.С. Колесникова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Цель данной работы: изучить семейные ценности современного общества. Задачи данной работы: выявить наиболее значимые семейные ценности в современном обществе.

Актуальность данной работы: проблема выявления семейных ценностей всегда вызывало интерес, и желание решить ее не зависимо от эпохи, так и в наши дни мы стараемся выявить те ценности, которые присущи современному укладу семьи в нашем обществе.

Семейные ценности – это объединяющие семью идеи, убеждения. Это то, ради чего семья существует. Семейной ценностью является не просто общая точка зрения на многие вопросы, но также и стремление всеми членами семьи отстаивать эту точку зрения, защищать ее.

К духовным семейным ценностям относятся традиции и устои, права и обязанности каждого члена семьи.

В зависимости от духовного воспитания семьи, ценности у каждой семьи будут свои. Ценности могут быть материальными и духовными. Но и те и другие могут быть семейными ценностями, если они защищаются и отстаиваются ее членами.

Любовь и семейное счастье является одной из первостепенных ролей при формировании духовных семейных ценностей, так как влияют на эволюцию всего человечества.

Будущее творится воспитанием детей. И сохранение семейных ценностей, почитание их является сотворением будущего, передачей ценного опыта потомкам. Ведь этот опыт в прямом смысле результат непрерывной борьбы, созидания и осмысления бытия.

Произведение искусства можно назвать настоящим культурным наследием и фамильной ценностью семьи. Материальная ценность, в которую вдохнули ценность духовную, становится сильным оберегом семьи и помогает нести традиции через поколения. Дорогая вещь передается детям и внукам с заветом и особо почитается.

К сожалению, не многие люди задумываются о своей роли в сотворении будущего, о роли своей семьи и вовсе не считают это ценностью. Но если вы не считаете важной социальную функцию своей семьи, её влияние на развитие общества, то семья существует, в вашем понимании, лишь ради людей входящих в её состав.

## ЦЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЫХ ИНТЕРНЕТ-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

**В.И. Денежко, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Использование глобальной сети Интернет в повседневной жизни сформировало определенный образ жизни молодых интернет-пользователей. В целом, для молодежи характерно противоречивое становление образа жизни. Молодые люди (16-23 года) пытаются преодолеть несамостоятельность в организации своего образа жизни, так как он определяется родителями, которые создают условия для удовлетворения их материальных потребностей. Несамостоятельность проявляется в наличии постоянного внешнего контроля за образом жизни молодых людей. Исследования интернет-коммуникаций студенческой аудитории показывают, что для большинства значимыми являются такие особенности, как анонимность, отсутствие временных и пространственных ограничений, отсутствие визуального контакта, возможность обманывать и обсуждать откровенные темы, простота общения, полная свобода [1, 3]. По данным опроса, проведенного в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в 2016 году, студенты проводят в Интернете 6-8 часов, основной мотив: обмен полезной информацией, способ «убить время», желание познакомиться с кем-нибудь [2]. Образ жизни молодых интернет-пользователей можно определить как «жизнь в сети Интернет», которая предоставляет им пространство свободы «для» самореализации, и свободы «от» морали и обязательств. Образ жизни молодежи становится зависимым от Интернета, что означает пристрастие к занятиям, связанным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов деятельности, ограничению общения с другими людьми в реальной жизни. Таким образом, виртуальное общение в Интернете создает совсем другой образ жизни, отличный от образа жизни в других современных реальностях, главная его черта – мобильность, столь значимая в современном обществе.

### Литература

1. Личность и межличностное взаимодействие в сети Internet. / Под ред. В.Л. Волохонского, Ю.Е. Зайцевой, М.М. Соколова. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006.
2. Гордилов В.А., Гордилов А.В., Лобанов В.М. Интернет-зависимое поведение студенческой молодежи: содержание, причины и профилактика // Культура: методология исследования, опыт и проблемы преподавания: Научно-методологический материал по философии, культурологии, истории. Ч. XII. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2010. С. 22-36.
3. Шкарина Ю.Ю., Попов А.А. К вопросу об инновационных чертах студенческой молодежи // Личность и творчество в современном мире: науч. альманах. М.-Курск, 2012. Вып. 3-4. С. 225-230.



## БЕЗДУХОВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

А.С. Дроздов, В.А. Гордилов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

XXI веке на первое место вышла проблема самосохранения человечества, которая обозначена в философии как «потеря человека», «смерть человека». Предпосылки этой катастрофы зародились в недрах и кроются в глобализации: навязывании всему человечеству рыночных отношений и массовой культуры в качестве ведущих форм бытия.

Все это обуславливает кризис духовности и нравственности, их замену на практическую пользу и выгоду. Поэтому исследование проблемы превращения духовности человека в бездуховность и противодействие этому в современном обществе является актуальным.

Кризисная ситуация, сложившаяся в России, с особой силой проявляется в духовной жизни общества. Духовное обнищание народа проявляется в упадке морали, ожесточенности, росте преступности и насилия. Для развития высших духовных возможностей человека необходимы высшие ценности: любовь, добро, красота, истина. Но для современного человека характерна неразвитость индивидуального духа, он сосредоточен, в основном, на материальной или интеллектуальной деятельности.

Важнейшим, определяющим фактором предупреждения нравственного кризиса является духовность человека – сугубо индивидуальная, личностная характеристика человека. Она есть результат «самостроительства» свободной индивидуальности и утверждается в виде призвания и смысла жизни ее носителя. В основе духовности лежит «способность человека к выходу за пределы своих возможностей (трансцендентности), обретение им своего «Я», своей судьбы, смысла жизни, «встречей» с самим собой» [1, 2]. Но для многих людей «наша жизнь – постоянное бегство от себя» (А.И. Герцен).

Духовность – это результат и предпосылка развития свободной индивидуальности, которая сама есть результат свободного развития своей родовой сущности. В свою очередь, индивидуальность – это целостное образование, представляющее всю Вселенную, всю культуру.

Из этого следует, что «Ответ» на глобальный рыночно-экономический «Вызов» – это вызов бездуховности, который могут дать свободные индивидуальности, возвышающие свою духовность. Будущее – за ними.

### Литература

1. Гордилов В.А. Человек и его индивидуальность. Белгород: Изд-во БелГСХА им. В. Я. Горина, 2014. 124 с.
2. Ильина З.Д., Лебедева О.В., Кузнецова Л.А. Изучение истории Великой отечественной войны в Курской ГСХА как средство духовно-нравственного воспитания молодежи // Образование. Наука. Инновации: материалы IV международной научно-практической конференции. 2010. С. 418–425.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

**А.Д. Ковальчук, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Понятие «информационное общество» отражает новую стадию в развитии человеческого общества, основой развития которого выступает производство информации, где информационные ресурсы приобретают статус определяющего фактора в развитии социально-экономической, культурной и духовной сфер общества. В экономической сфере информация превращается в товар, в социальной – информация становится главным фактором изменения качества жизни. В информационном обществе изменяется уклад жизни, система ценностей индивидов и социальных групп, возрастает значимость информационных ценностей по отношению к материальным [2, 3].

Информационное общество открыло человеку новую среду – мир «виртуальной реальности» (ВР), или «мир мнимой реальности». Суть мира мнимой реальности состоит в том, что человек погружается в придуманный программистом мир и получает возможность стать не только зрителем этого мира, но и его активным участником. Этот мир становится его собственным «Я», в результате человек отдаляется от реального мира, отдавая приоритет виртуальному миру. Таким образом, в виртуальном пространстве изменяются поведенческие стандарты и ценностные ориентации личности. Погружение человека в мир ВР позволяет навязывать ему псевдопотребности, новую систему ценностей, образ жизни, стереотипы мышления, определенные формы поведения. В итоге происходит программирование человека, его сознания и бессознательного. Человечеству необходимо осознать эти угрозы и выработать систему защиты своих духовно-нравственных ценностей. Информационное общество – это общество, построенное на производстве знаний. Ценность знаний и образования, идея непрерывного образования свидетельствуют о возможном переходе от информационного к образовательному обществу. Одним из условий развития современного общества должно стать возвращение индивида в образование, безусловно, в качестве субъекта – целостного человека [1].

### Литература

1. Веселова В.С. Ценности современного общества и образования // Ценности и смыслы. 2010. № 2(5). С. 64-72.
2. Гордилов В.А. Основы философии. Белгород, 2016. 155 с.
3. Птицина О.В. «Двуликий Янус» кризиса идентичности современного российского общества // Социально-нравственное развитие личности в условиях трансформации культуры и образования: проблемы и опыт: Материалы X международной научно-практической конференции. Т. 1. Курск: ООО «Мечта», 2014. С. 64-68.

## ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

**Т.А. Кривцова, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В XXI веке вновь актуальна проблема человека, обусловленная его неспособностью полноценно использовать возможности своего мышления, катастрофически низким уровнем его сознания, «люди спят на ходу». Люди не в состоянии находиться в «настоящем моменте» – состоянии, позволяющем критически осмысливать ежедневный опыт, обобщать, делать выводы и вносить коррективы в свою жизнедеятельность: 85 % населения находятся на «нижних уровнях сознания» [1, 4]. Фундаментальная характеристика способа бытия человека – его осознанность. Специфика сознательного способа жизни человека состоит в его способности отделить в представлении себя, свое «Я». Именно эта способность и определяет границу, разделяющую животный и человеческий (общественно-исторический) способ бытия. Сознание – это не только знание о бытии и отношение к нему, а само осознанное (значит, не инстинктивное, как у животных) бытие. Философия пытается разбудить человека, его сознание, душу и дух, ибо большинство людей, погруженные в свои повседневные дела и заботы, спят на ходу, и не подозревают о существовании иного мира, другой, истинной жизни, когда человек действительно живет, самоосуществляя, реинкарнируя себя в мире культуры, а не прозябает в скуке повседневного, эмпирического существования. Философия – это учение о спасении, о том, как достойно и мужественно прожить человеку, чтобы оставаться человеком, как сохранить свое человеческое достоинство перед постоянными социальными бурями и катаклизмами, перед лицом неизбежности смерти. В отличие от искусства, философия обращается, прежде всего, не к чувствам, а к разуму, душе и духу; а в отличие от религии она считает, что другая, истинная, бодрствующая жизнь возможна здесь и сейчас, в этом мире. И в этом мире человек не «тварь» (сотворенный кем-то), а творец, находящий силу и опору в самом себе [2, 3].

### Литература

1. Богданчиков И.Ю. Совет молодых учёных как эффективная площадка для подготовки кадрового потенциала для АПК // Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона. Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. С. 212-216.
2. Ильина З.Д., Лебедева О.В., Кузнецова Л.А. Изучение истории Великой отечественной войны в Курской ГСХА как средство духовно-нравственного воспитания молодежи // Образование. Наука. Инновации: материалы IV международной научно-практической конференции. 2010. С. 418–425.
3. Побережный А.А. Конструктивистская парадигма и мировоззренческие ориентиры современной эпохи // Сб. материалов IX научно-образовательных Знаменских чтений. Курск, 2013.
4. Хокинс Д. От отчаянья к просветлению. СПб.: ИГ «Весь», 2011. 293 с.

## ЧТО ТАКОЕ ДОБРО?

**К.В. Люлина, Е.М. Токарева**

МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская область, Россия

Совсем недавно нам предложили в школе написать сочинение. Темы были предложены разные, но самой актуальной была тема о добре. Наверное, многие подростки в настоящее время задают себе такой вопрос: «Что же такое добро»?

Добро – общее понятие морального сознания, категория этики, характеризующая положительные нравственные ценности.

А что говорится о добре в христианстве? Добро – это действия, приносящие счастье и не причиняющие никому вреда, ущерба, боли, страданий. Самым главным представителем и источником добра считается Бог. Объективным критерием добра является соответствие его воле Божией. Состояние или чувство, из которого творится добро – это любовь. Совершенная любовь свойственна только Богу.

В Евангелии добро – это, прежде всего, дела милосердия. Различают дела милости телесной: накормить голодного, напоить жаждущего, принять странника, одеть нагого, посетить больного (Мф. 25:35-36), а также милости духовной: обратить грешника от его ложного пути (спасти душу) (Иак. 5:20).

Также в христианстве утверждается, что никакое, даже самое малейшее добро, в конечном итоге не останется без награды от Бога.

Днём Добра называем мы день 17 февраля. Это день, в который принято особенно говорить о добре, просвещая других, и творить добрые дела. На наш взгляд добро – это то, на чём держится мир, ведь если бы не было добра, то не было бы мира на земле, дружбы, радости, друзей и всего того, чем мы дорожим. Для себя мы делаем вывод, что добро и добрые поступки – это не подвиг, а обычное поведение для человека. Действительно, доброта делает людей счастливыми. Как говорят, доброта и счастье – это две стороны одной медали. Чем больше мы делаем добра, тем счастливее мы становимся [1, 2].

Таким образом, счастье возвращается к нам бумерангом. «Будьте счастливы» – желают нам в день рождения. Может быть, если бы люди чаще задумывались о природе счастья и добра, счастливых людей было бы намного больше. Будьте добры и тогда вы будете счастливы!

### Литература

1. Давитян М.Г., Солодова И.Н. Семья и семейное воспитание в дореволюционной России // Образование: традиции и инновации: Материалы V международной научно-практической конференции. Прага, 2014. С. 136–140.

2. Влияние православных установок на мышление русского человека / Е.В. Крикун и др. // Поиски себя: трансформация русской ментальности. Белгород: изд-во БелГСХА. С. 225.

## **ФОРМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ**

**Е.А. Марченко, С.Н. Шевченко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Нравственное воспитание представляет собой непрерывный процесс овладения людьми правилами и нормами поведения, который осуществляется уже с рождения человека и продолжается всю жизнь. Оно занимает ведущее место в формировании всесторонне развитой личности, оказывает огромное влияние на умственное развитие, трудовую подготовку, физическое развитие, воспитание эстетических чувств и интересов.

В разные возрастные периоды существуют неодинаковые возможности для нравственного воспитания. Ребенок, подросток и юноша, например, по-разному относятся к различным средствам воспитания. Знания и опыт, достигнутые человеком в тот или иной период жизни помогают проектировать в воспитании его дальнейший рост.

Основными формами нравственного просвещения являются этические беседы, лекции, диспуты, собрания, тематические вечера, встречи с представителями различных профессий, читательские конференции и т.д. Разъяснение моральных норм осуществляется наиболее эффективно при опоре на мировоззренческие знания, выступающие в качестве фундамента моральных знаний. Для развития нравственных потребностей имеет значение не только предметная деятельность, но и идейно-политические и социально-психологические воздействия на личность, ставящие целью освоение духовно-нравственных ценностей. В результате этого процесса происходит формирование нравственных установок и мотивов личности [1, 2].

Таким образом, можно сделать вывод, что нравственное просвещение достигает наибольшей эффективности, когда знания в области морали сопровождаются этическими переживаниями. Нравственное развитие личности включает формирование нравственных потребностей: потребности в труде, в общении, в освоении культурных ценностей, в развитии познавательных способностей и т. п. Эти потребности развиваются в реальном опыте деятельности и отношений личности. В процессе многообразной деятельности формируются социально полезные навыки поведения, нравственные привычки, устойчивые отношения.

### **Литература**

1. Губанова Е.В. Духовно-нравственное развитие и воспитание личности гражданина России // Воспитание школьников. 2011. № 5. С. 56
2. Крикун Е.В., Белозерова И.А. Взаимосвязь характера студентов с происхождением адаптационных процессов в вузе // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: материалы XIX международной научно-практической конференции. Белгород, 2015. С. 213-214.

## **МАРГИНАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ И ДУХОВНОСТЬ**

**Л.М. Москалёва, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Маргинальность – это утрата субъектом объективной принадлежности к той или иной социальной группе без последующего вхождения в другую подобную общность. Главным признаком маргинальности служит разрыв связей (социальных, культурных, поселенческих) с прежней средой. В большей степени процесс маргинализации подвержена молодежь, что связано с проблемами вхождения в социально-профессиональную структуру общества, ориентацией на смену дипломной профессии, недоверием к легитимным способам устройства карьеры, невосприятием высшего образования как лифта социальной мобильности, осознанием неравенства стартовых возможностей, неверием в возможность добиться жизненного успеха посредством собственных интеллектуальных ресурсов. Социальная неопределенность трансформационных процессов в современной России увеличивает пространство социальных рисков. Это обуславливает рост численности маргинализирующейся молодежи. Статистика утверждает, что каждый третий студент в современном обществе подвержен внутренней или внешней маргинализации [1]. Можно выделить позитивные и негативные последствия маргинализации: позитивные – инновационный характер развития молодежи, создание новых форм жизненной самореализации и механизмов социальной адаптации; негативные последствия связаны с тем, что в условиях отсутствия социально приемлемых, разделяемых большинством, в том числе молодежью, социальных норм и духовно-нравственных ценностей, характер социальной адаптации молодого поколения приобретает девиантный характер. Маргинализация – это результат отторжения существующих нормативных правил и формирования потребности в их изменении с целью жизненной самореализации. Ситуация осложняется тем, что у молодежи не сформирована система духовно-нравственных ценностей и социокультурных норм, лежащих в основе саморегуляции и самореализации в обществе. Множество проблем современной российской молодежи связано с глобальной, навязанной извне трансформацией ценностной системы россиян, их мировоззренческих и поведенческих установок. Развитие общества будет эффективным в том случае, если будут учитываться потребности молодого поколения и будет восстановлена система традиционных духовно-нравственных ценностей российского общества.

### **Литература**

1. Морозов В.В. Противоречивость социализации и воспитания молодежи в условиях реформ // Социально-политический журнал. 2002. №1. С. 12-17.

## ИНТЕРНЕТ – ДОБРО ИЛИ ЗЛО

**А.В. Мустя, Е.А. Бондарь**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

На сегодняшний день, эта тема очень популярна. Говоря прямо, у каждого человека свое мнение, чем именно является интернет.

Считается, что интернет приносит много полезного, вместе с этим каждый из нас испытывал уже на себе вредоносное воздействие. От интернета страдают дети дошкольного и школьного возраста, сидя сутками за компьютером, ухудшая свое здоровье. Интернет может нанести очень сильный вред, если его присутствие нарушает наш образ жизни, общение с друзьями проходит очень редко, появляются конфликты с родными и близкими. Сеть дает открытый доступ практически к любой информации, которая пересыщает нас и развращает детей. Это очень сильно влияет на психику детей, в будущем став взрослым, человек может совершить крайне опасные действия для общества. Так же интернет играет и хорошую роль в нашей жизни, но если грамотно его использовать. Мы общаемся, скачиваем и передаем нужную нам информацию, переводим тексты с иностранных языков, учимся, заказываем нужные нам товары из интернет-магазинов и даже зарабатываем деньги. Интернет играет существенную роль в нашей жизни, ведь многие научные статьи и книги размещены в сети. Исследования ученых-психологов и социологов показали, что на сегодняшний день, в образовательном процессе около 45 % информации приходится на «бумажные носители», остальная часть – это интернет – ресурсы [1, 2]. Данная статистика постоянно увеличивается в сторону виртуальных источников знаний. В сети нет ограничений, которые накладывает социум, общение происходит достаточно просто, каждый может являться хозяином своей странички, размещать ту информацию, которая наиболее выгодно показывает нас в обществе. Одним словом любой человек может черпать из Сети все, что угодно, когда угодно и сколько угодно. Другой вопрос насколько это является добром или злом.

Всемирная сеть – это удобный и легкий способ найти ту или иную информацию для каждого пользователя. Все зависит от того как и с какой целью использовать интернет. Ведь все то, что происходит с нами, в мире, тоже носит неоднозначную окраску.

### Литература

1. Малышев И.В., Султанова А.К. Влияние интернет-зависимости студентов на характеристики их социально-психологической адаптации и ценностных ориентаций личности [Электронный ресурс]. URL: <http://naukarus.com/vliyanie-internet-zavisimosti-studentov-na-harakteristiki-ih-sotsialno-psihologicheskoy-adaptatsii-i-tsennostnyh-orientat>.
2. Бондарь Е.А., Никулина Н.Н., Трунова В.Д. Управление процессом социально-психологической адаптации студентов аграрного вуза // Сб. статей по материалам Междунар.научно-практ. конф. Белгород: НИУ БелГУ, 2015. С. 139-144.

## **ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

**В.Д. Пашкова, Ю.С. Колесникова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Цель данной работы: изучить духовно-нравственные ценности молодежи.

Задачи данной работы: выявить духовно-нравственные ценности, присущие современной молодежи.

Актуальность исследования связана с тем, что проблема выявления духовно-нравственных ценностей современного общества всегда интересовала людей, независимо от поколения, особенно духовно-нравственные ценности формирующегося поколения. Именно система ценностей определяет убеждения личности, ее поступки и поведение.

Внутренняя жизнь человека играет огромную роль при формировании личности. Этот важнейший философский вопрос, касающийся взаимоотношений между Миром и Человеком, является основной ценностью, которая лежит в основе существования человека.

С точки зрения психологии данная проблема, проблема внутренней жизни человека и «гармония с собой», является первостепенной и помогает личности, особенно формирующейся в решении важных проблем общества. Духовная жизнь личности – это идеальная ориентация знаний, интересов и предпочтений различных общественных групп и личностей.

Каждой личности присуща специфическая иерархия ценностей, которая определяет ее основу. Ценности выступают связующим звеном между культурой общества и духовным миром личности.

О духе нельзя выработать понятие, но можно уловить признаки духа. К нему можно отнести: смысл жизни человека, свободу личности, творческую активность человека, любовь не только к себе, но и к окружающим, целостность и ценность, обращение к высшему божественному миру и единение с ним.

Если проанализировать смысл жизни человека, то, в зависимости от возраста и социального положения индивида, он будет у каждого свой. И это зависит от внутреннего мира и духовной жизни конкретной личности. Особое значение следует уделить духовному миру и ценностям молодого поколения, потому что молодежь – это еще несформировавшиеся личности, легко поддающиеся влиянию извне и общества в целом.



## ПРОБЛЕМА ГУМАНИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**С.А. Пушкарев, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Цель данной работы – анализ проблемы современного гуманизма. Актуальность связана с тем, что сегодня, вместо идей гуманизма, нам навязывают материальные, вещные и плотские ценности [1]. Гуманизм – это коллективное мировоззрение и культурно-историческая традиция, зародившаяся в древнегреческой цивилизации, развивавшаяся в последующие века и сохранившаяся в современной культуре как ее общечеловеческая основа. Это мировоззрение, в основе которого лежит убеждение в безграничной возможности человека и его способности к совершенству, требование защиты достоинства личности, ее свободы, идея о праве человека на счастье и в том, что удовлетворение его человеческих потребностей и интересов должно быть конечной целью общества. Главной проблемой современного общества является то, что агрессия и жестокость человека переходят все границы. Ненависть к себе, близким, к окружению, потребительское отношение к человеку и природе. Увы, в современном мире идеалы гуманизма остаются лишь только на словах, а на деле все по-другому. На уровне государства гуманизм реализуется в идее социального государства, но социальные программы носят бюрократический и декларативный характер. Российские реформы, с точки зрения конструктивного гуманизма, противоречивы. Они ориентированы на экономические права и свободы личности.

Во многих областях современное развитие гуманизма породило серьезные проблемы. В юриспруденции абсолютизация принципа ценности жизни превращает законопослушному гражданину жесткие меры в отношении нападающего на него преступника, что привело, тем самым, к фактическому торжеству преступника перед жертвой. Когда гуманизм защищает самых проблемных, слабых и больных, то в обществе слабых, больных и проблемных становится все больше и больше. Современная цивилизация не учит умению жить в мире с людьми и природой. Необходим радикальный отказ от агрессивно-потребительской ориентации с ее стремлением взять у природы и социума все, что хочется индивиду, что привело к экологическому и нравственно-духовному кризису. Новая цивилизация, обусловленная «вызовом» – современным социально-духовным кризисом, будет цивилизацией духовно-творческой [2].

### Литература

1. Гордилов В.А., Гордилов А.В. Кризис духовно-нравственных ценностей и информационное общество // Теоретическая и прикладная этика в системе современной культуры: сборник научных трудов. Директ-Медиа, 2016. 583 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.knigafund.ru/books/182286>.
2. Проблема человека в западной философии. М.: Прогресс, 1988. 552 с.

## **РОЛЬ САМОПОЗНАНИЯ И ВЕРЫ В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА**

**А.К. Руссу, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В повседневной, обыденной жизни человек занят земными проблемами и совсем не уделяет времени внутреннему познанию, духовному совершенствованию, без которых невозможен процесс самопознания и развития. Самопознание – это путь к совершенству, способ познать себя. Именно в самопознании и заключается истина существования человека [1]. Нужно регулярно заглядывать внутрь себя, слушать свое сердце, обращать внимание на душевное состояние и исследовать себя. Человек должен задавать себе и отвечать на вопросы «кто я», «где мое место в мире», «в чем заключается смысл существования».

По определению апостола Павла: «Вера же есть осуществление ожидаемого и уверенность в невидимом» (11, 1) или несомненная и нерассуждающая надежда на познание истины, на успех наших деяний и прошений. Вера – внутреннее состояние, внутренняя убежденность в некоей Истине. Понять и рационально объяснить человек чего-то не может, оно непостижимо, но он полагает и верит что «это» – так. Вера – тот внутренний духовный фундамент, благодаря которому выстраивается человеческая личность.

Только познав себя, человек сможет стать личностью, почувствовать себя счастливым, сделать счастливыми окружающих, помочь им разобраться в себе и понять истину бытия. Без осознания этого процесса человек будет всю жизнь страдать, маяться, может возникнуть тревога, страх, что может привести к мыслям о суициде и приведет к трагическому концу.

Самопознание поможет обрести физическое и духовное настроение, настроиться на позитив, обрести гармонию души и тела, отвлечься от каждодневных проблем и забот, поможет обрести красоту жизни, радоваться ее проявлениям, избавиться от ненужного, ошибочного и обрести самого себя. Самопознание – это путь к самостроительству, духовности, счастью. Его роль очень велика как для отдельного индивидуума, так и для общества и для человечества. У некоторых людей такой процесс может занять мало времени, произойти неожиданно, мгновенно, моментально, у других – может занять годы, десятилетия, даже всю жизнь. Но процесс возрождения духовности необходим – это условие выживания человечества.

### **Литература**

1. Гордилов В.А. Основы философии. Белгород, 2016. 155 с.

**ПРОБЛЕМА «ДОБРА И ЗЛА» В XXI ВЕКЕ****К.А. Силин, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Актуальность исследования проблемы добра и зла определяется современным состоянием мира, в котором наблюдается размывание критериев различения «Добра и зла», трансформация духовно-нравственных ориентиров людей. Данная проблема относится к числу «вечных» проблем, не утративших своей значимости, как для конкретного человека, так и человечества в целом. Что есть добро и зло? для чего нужно творить добро? каков критерий добра и зла? – это вопросы, на которые пытается ответить себе человек на протяжении всей своей истории.

Добро и Зло относятся к наиболее общим понятиям морального сознания, разграничивающим нравственное и безнравственное. Традиционно Добро связывают с понятием Блага, к которому относят то, что полезно людям. Особенно остро данная проблема стоит в современном российском обществе, в котором осуществляется переоценка всех ценностей, вызванная преувеличением роли экономической формы бытия человека. Переоценка ценностей обусловлена распространением установок утилитаризма и прагматизма, формализацией представлений о добре. Стремление к добру и делание добра представляются экономически нерентабельными поступками, навязанными нормами, которые неизвестно кем обусловлены и на что даны.

В настоящее время, на наш взгляд, теряется смысл творения добра. Бессмысленность добра вытекает из бессмысленности человеческого существования, свободного от нравственных и духовных характеристик. Современный человек не видит смысла своего существования в мире, он не укореняется в бытии, поэтому не несет ответственности за свою жизнь и зло.

Духовность открывает человеку путь к любви и добру, совести и чувству долга; к искусству и художественной красоте; к очевидности и науке. Только духовность указывает человеку, что есть подлинно главное и ценное в его жизни, дает ему нечто такое, чем стоит жить, за что стоит нести жертвы. Ведь жить стоит только тем и верить в то, за что стоит бороться и умереть, ибо смерть есть истинный и высший критерий для всех жизненных содержаний. «То, что не стоит смерти, то, с духовной точки зрения, не стоит и жизни» [1]. Тайна человека как личности, делающая его потенциально бесконечно богатым и актуально незавершенным, заключается в способности личности рефлексировать и возвышаться над собой. Культивирование этой способности выводит человека на ступень духовного бытия, добра и индивидуальности.

**Литература**

1. Гордилов В.А. Основы философии. Белгород, 2016. 155 с.

## РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОГО ПОДХОДА

**Р.А. Соловьев, Е.В. Белова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время значительное внимание уделяется исследованию процессов культурного и духовного развития человека. При этом одним из ключевых элементов духовной культуры человека рассматривается его речевая культура. Интерес к данной проблематике неуклонно растет. При этом в научной литературе встречается несколько подходов к пониманию данного явления. Одним из таких подходов является общекультурный подход.

В рамках общекультурного подхода речевая культура рассматривается как своего рода зеркало духовной культуры человека, проявление его общей культуры, выражающееся в «речевом поведении», в знании языковых художественных богатств, в умении ими пользоваться, осваивая в ряду других достижений цивилизации [1].

В таком понимании речевая культура предстает как часть национальной культуры, что расширяет ее понимание до языковой культуры. Язык (социальное) рассматривается как знаковый механизм общения, система знаков, служащих для общения и способных выразить всю совокупность представлений человека о мире. Кроме этого, любая речевая культура как составляющая национальной культуры имеет свою систему ценностей, установки. Рассматривая ценность как свойство общественного предмета удовлетворять определенным потребностям социального субъекта (человека, группы людей, общества), стержнем речевой культуры можно установить систему ценностей, определяющую отношение человека к языковым образцам, нормам [2]. При этом у каждого человека имеется свое ценностное отношение к языку, и каждый носитель языка следует в своей повседневной речи определенным языковым нормам и образцам.

Таким образом, общекультурный подход позволяет рассматривать речевую культуру как часть духовной культуры человека, в основе которой лежит ценностное отношение к родному языку, его нормам, и в дальнейшем позволит разработать систему управления процессом ее формирования в различных социальных группах.

### Литература

1. Калинина В.В. Работа по развитию и культуре речи на уроках русского языка. Рига: Латв. ГУ им. Стучки, 1999. 75 с.
2. Сиротинина О.Б. Хорошая речь: сдвиги в представлении об эталоне // Русский язык сегодня 2. Активные языковые процессы конца XX века. М.: «Азбуковник», 2003. С. 519-525.

## ЛИЧНОСТЬ И ЦЕННОСТИ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ

**М.В. Чмыхина, В.А. Гордилов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Личность – это понятие, с помощью которого подчеркивается социальная сущность человека; это совокупность социальных качеств человека, формируемых в процессе взаимодействия с социальной средой; это носитель социальной активности, член общества. Согласно культурно-исторической теории Л.С. Выготского, фактором развития личности является культура. Человек становится личностью, когда он усваивает традиции и ценности, выработанные человеческим обществом. Причем подлинно человеческие ценности и смыслы и вырастают «изнутри», но задаются извне, и в процессе обучения, воспитания, общения присваиваются человеком.

Массовая культура – это культура общества массового потребления, ориентированная на массу, то есть безличный коллектив, все индивиды которого атомизированы и связаны внешней связью. Формой массовой культуры является не только индустрия развлекательного, рекреационного и оздоровительного досуга, но и массовая система образования, ангажированные СМИ и СМК, система идеологии и пропаганды, а также системы стимулирования массового потребительского спроса [1].

Функция массовой культуры – заполнение досуга и снятие напряжения и стресса у человека современного общества: она подпитывает его энергией, снимает эмоциональную напряженность. Главная ее характеристика – доступность, она должна быть простой и понятной каждому, чтобы удовлетворять потребности огромного количества людей. При потреблении массовой культуры действует механизм «внушения и заражения»: человек перестаёт быть самим собой, сливается с массой, заражается «коллективным настроением». Молодежь под влиянием рекламы создает себе кумиров из кинозвезд, ведущих телепрограмм. Это формирует личность, которая легко поддается манипулированию, для которой характерна не критичность, манипулируемость, духовная инфантильность (неразвитость). «Информационно-сетевая культура (Интернет), манипулируя потребностями и сознанием человека, превращает его в «раба», зависимого от этого глобального средства информации и коммуникации» [2]. Таким образом, «воспитанный» маскультурой человек лишается способности к трансценденции (свободе) и творчеству, способности к познанию и рефлексии, что атрофирует духовность.

### Литература

1. Культурология. XX век. Словарь. СПб.: Университетская книга, 1997. 640 с.
2. Гордилов В.А., Гордилов А.В. Кризис духовно-нравственных ценностей и информационное общество // Теоретическая и прикладная этика в системе современной культуры. Директ-Медиа, 2016. 583 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.knigafund.ru/books/182286>.

### ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**М.С. Боровская, М.А. Шаршанова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время климат в нашей стране очень изменился: температура воздуха повышается, лето становится более засушливым. Сельскохозяйственные культуры гибнут от жары. Поэтому использование лазеров для повышения урожайности очень актуально. Как же применяются лазеры в сельском хозяйстве для повышения урожайности?

Лазер – это источник монохроматического когерентного света с высокой направленностью светового луча. Для стимуляции роста растений используют лазерную установку, испускающую монохроматический красный свет с длиной волны 633 нанометра.

Перед посадкой семян проводится предпосевная обработка. Она обеспечивает повышение урожайности за счет повышения всхожести и энергии прорастания семян, подавляя при этом ряд болезней на достаточно высоком уровне.

Применение лазеров служит примером того, как развитие науки приводит к огромному прогрессу в самых различных областях. К сожалению, темпы внедрения лазерных технологий в хозяйствах неоправданно низки. Сказывается традиционный консерватизм и недоверие сельхозпроизводителей к принципиально новым инновациям [1, 2, 3].

Гипотеза работы: применение лазеров в сельском хозяйстве безопасный и высокоэффективный метод по повышению урожайности сельскохозяйственных культур, но, к сожалению, его темпы внедрения в хозяйства слишком низки.

Цель работы: выяснить, как действие лазера влияет на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

#### Литература

1. Акупиян А.Н. Лекции по физике. Модуль 4. Квантовая природа излучения, основы квантовой механики, физика излучений, элементы физики атомных ядер. Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011. 68 с.

2. Богатырев И.Ф., Акупиян А.Н., Шаршанова М.А. Основы физики: методическое пособие по физике для студентов заочной формы обучения. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2006. 82 с.

3. Использование ультрадисперсных порошков железа в растениеводстве / М.Е. Дорогов и др. // Сб. научных трудов профессорско-преподавательского состава Рязанского агротехнологического университета им. П.А. Костычева. Рязань, 2008. С. 90 – 92.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА В ВУЗЕ**

**Д.Ю. Евсюков, В.А. Ломазов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одно из ведущих направлений государственной политики в области образовательной деятельности является процесс информатизации. Образовательные учреждения, для соответствия стандартам и современным реалиям, внедряют информационно-коммуникационные технологии, включающие цифровые образовательные ресурсы, обучение с применением дистанционных технологий коммуникации, цифровые банки данных [1, 2].

Формированию инновационной внутривузовской среды, базирующейся на концепции единого информационного пространства, способствует взаимопроникновение и объединение существующих обособленных информационных потоков образовательного учреждения. Эти потоки представлены: порталом вуза с научным и образовательным контентом, порталом дистанционных средств обучения, корпоративной почтовой системой, средой неформального общения (социальными сетями), системой электронного документооборота, учетными бухгалтерскими программами.

На примере автоматизации внутривузовской деятельности ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ можно увидеть результаты интеграции разрозненных информационных потоков бухгалтерского учета и управленческой деятельности вуза:

- Из программного продукта «1С: Университет» передается информация о движении контингента студентов и заключенных договорах в программный продукт «1С: Бухгалтерия государственного учреждения», что способствует корректному начислению оплаты труда.

- Учет рейтинга сотрудников и нагрузки, а также отчетная документация импортируется из «1С: Зарплата и кадры бюджетного учреждения» в специализированное программное средство «1С: Университет».

- Доступность информации для студентов обеспечивает процесс обмена информационными потоками между программными продуктами «1С: Университет» и порталом дистанционных технологий на платформе MOODLE.

Таким образом, интеграция разрозненных информационных потоков приводит к реорганизации и оптимизации информационных ресурсов, что способствует унификации и систематизации бизнес-процессов.

### **Литература**

1. Касторнова, В.А. Образовательное пространство. LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 223 с.
2. Печерских В., Бельцев Г. Внедрение ERP-решений на платформе «1С:Предприятие 8». СПб.: БХВ-Петербург, 2015. 160 с.

## **СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА А И КАРОТИНА В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И ИХ КАЛОРИЙНОСТЬ**

**А.Д. Ковальчук, М.Е. Шульгина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Витамин А – жирорастворимый витамин-антиоксидант, впервые выделенный из моркови, дал название группе витаминов А – каротиноидам (от английского слова carrot – морковь). Каротиноиды содержатся в растениях, некоторых грибах и водорослях и при попадании в организм способны превращаться в витамин А. К ним относятся  $\alpha$ -,  $\beta$ - и  $\gamma$ -каротин, лютеин, ликопен, зеаксантин. Всего известно порядка 500 каротиноидов.

Важнейшими функциями витамина А в организме являются сохранение остроты зрения, обеспечение целостности эпителиальных клеток, которые формируют кожу, слизистую оболочку рта, кишечника, дыхательных и половых путей, антиоксидантная защита от вредного воздействия радиации и курения.

Рекомендуемые нормы применения (РНП) витамина А составляют: для взрослых женщин – 800 мкг (0,8 мг) в день, для мужчин – 1000 мкг (1,0 мг). Для детей и подростков дневная доза должна составлять от 375 до 700 мкг – в зависимости от возраста и веса. Для поддержания нормального уровня витамина А в организме необходимо принимать более высокие дозы: взрослым – 10000-15000 МЕ и детям – 2500-5000 МЕ.

Лучшие источники витамина А – рыбий жир и печень, следующими в ряду стоят сливочное масло, яичные желтки, сливки и цельное молоко. Зерновые продукты и снятое молоко, даже с добавками витамина, являются неудовлетворительными источниками, равно как и говядина, где витамин А содержится в ничтожных количествах.

Исследования последних лет показали, что ни один из растительных или животных продуктов не может восполнить дефицит витамина А, поэтому необходим его дополнительный прием (Бюллетень ВОЗ).

Только говяжья печень и печень трески могут удовлетворить необходимую потребность в витамине А, не получая при этом лишних калорий. Без набора лишнего веса и имея «лишние» деньги, можно съесть по 300 г красной икры или по 12 яиц. Все остальные продукты содержат так мало витамина А, что их нужно есть в огромных количествах, например, 1,5 кг сыра или 30 кг (!) докторской колбасы. А такие «эксперименты» опасны для здоровья!

Ситуация с бета-каротином проще, так как он содержится в малокалорийных растительных продуктах, но надо учитывать, что тепловая обработка (жарка и варка) разрушает витамин А и каротин, снижая их содержание на 40-80 %!



## **ВЛИЯНИЕ КИКБОКСИНГА НА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В СФЕРЕ АПК**

**А.А. Крупка, А.И. Панарин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современный рынок очень нуждается в высококвалифицированных специалистах. Но в связи с высокой конкуренцией очень тяжело найти достойную работу. Благодаря тому, что человек занимается кикбоксингом, он приобретает ряд преимуществ, среди своих коллег специалистов [1, 2].

Преимущество и развитие этого человека состоит в двух аспектах:

1. Человек становится физически крепче, что позволяет выполнять такой фронт работ, который не доступен другим людям.

2. Приобретение морально-волевых качеств, не доступным людям, имеющим только теоретическую базу.

Навыки, которые приобретают студенты за время тренировок по кикбоксингу, очень помогают им в ветеринарной практике. Физические качества позволяют с легкостью владеть профессией. Морально волевые качества, которые воспитывает кикбоксинг, позволяют без волнения и с холодным расчетом проводить операции и действовать быстро и правильно в различных непредвиденных обстоятельствах (осложнения во время операции). Все эти навыки можно получить, просто выделяя немного свободного времени на тренировку. И если с приобретением всесторонних физических качеств, все понятно, то с приобретением морально волевых качеств все намного сложнее. Прежде всего, для занятий единоборствами, нужно выйти из так называемой «зоны комфорта». Бывает нелегко после 4-5 пар заставить себя идти еще на двух часовую тренировку. Далее следует страх коллектива (как меня примут на тренировки, что скажут, смогу ли я себя проявить), и самое главное испытание – сам поединок, когда ты остаешься один на один с противником. Если человек переступит через все эти преграды, преодолеет все свои страхи, то он может приобрести очень полезный для будущей профессиональной деятельности опыт.

### **Литература**

1. Коваленко В.А. Физическая культура. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов. 2000. 69 с.

2. Гогунев Е.Н., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта. М.: Академия. 2002. 288 с.

## РЕПАРАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОШИБОК ДНК

**А.С. Малыхин, Н.А. Кочеткова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

ДНК и РНК – это полимеры, состоящие из нуклеотидов. Каждый нуклеотид состоит из трех компонентов: азотистого основания (пуринового или пиримидинового), пентозы (рибозы или дезоксирибозы) и остатка фосфорной кислоты.

Молекула ДНК постоянно подвергается разнообразным изменениям, вызванным действием различных веществ внешней и внутренней среды. Под влиянием этих факторов в структуре ДНК происходит дезаминирование оснований при котором цитозин превращается в урацил, аденин в гипоксантин, гуанин в ксантин; депуринизация и депиримидинизация, в результате которых в ДНК появляются остатки дезоксирибозы; образование пиримидиновых димеров; разрывы нуклеотидных цепей; появление ковалентных связей между цепями; появляются ошибки репликации; образуются продукты алкилирования ДНК, например, 3-метиладенин.

Повреждения ДНК обнаруживаются и удаляются ДНК-гликозилазами. Эти ферменты расщепляют гликозидные связи между поврежденными основанием и остатком дезоксирибозы. Участки молекулы ДНК, лишенные азотистого основания, называются АП-сайты. Дальнейшее восстановление молекулы ДНК осуществляется двумя путями. Первый путь заключается в присоединении к дезоксирибозе основания согласно правилу комплементарности. Второй путь – гидролиз фосфодиэфирной связи эндонуклеазой, которая удаляет поврежденный участок. Затем ДНК-полимераза совместно с ДНК-лигазой достраивают недостающий участок цепи.

Репарация возможна благодаря существованию в молекуле ДНК двух цепей, которые являются копиями генетической информации. Если же повреждены одновременно две цепи, то восстановление может осуществляться только в том случае, если клетка диплоидна.

Репарация ДНК необходима для сохранения генома организма. Механизмы восстановления работают постоянно на протяжении всей жизни индивидуума. Снижение эффективности репарации приводит к накоплению ошибок в геноме и является причиной онкологических болезней и старения.

Знания о механизмах репарации имеет исключительное значение для клинической практики с точки зрения повышения эффективности лекарственных препаратов и нивелирования их побочных действий.

## СПЕКТРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

**Л.А. Некрасова, Н.М. Шевель**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из достижений второй половины XIX века была разработка атомного спектрального анализа – точного и чувствительного метода, сыгравшего важнейшую роль в открытии новых элементов и послужившего экспериментальной основой изучения строения атомов.

Методы атомной спектроскопии основаны на явлениях поглощения и испускания света свободными атомами, а также их люминесценции. Основные положения атомной спектроскопии следующие:

- Наблюдаемые линии в спектре обусловлены наличием свободных атомов, а не их соединений.

- Атомы, способные поглощать свет определенной длины волны, испускают свет той же длины волны (закон соответствия процессов испускания и поглощения).

- Линии, наблюдаемые в спектрах, являются характеристичными для определенного элемента.

Спектроскопические методы анализа позволяют получать и исследовать сигналы в различных областях спектра электромагнитных волн. Для аналитических целей используют излучение оптического диапазона шкалы электромагнитных волн. Эти методы обычно делят на оптическую атомную и оптическую молекулярную спектроскопию.

В зависимости от принципа действия данные методы делятся на следующие основные группы:

- методы, основанные на поглощении веществом светового потока: фотометрия, спектрофотометрия, атомно-абсорбционная спектроскопия;

- эмиссионные методы, в основу которых положено определение количественного и качественного состава вещества по спектру изучения: фотометрия пламени, спектральный, атомно-флуоресцентный, люминисцентный анализ и др.

Пределы обнаружения методами атомной спектроскопии достигают  $10^{-12}$  –  $10^{-14}$  г. Оптический спектральный анализ характеризуется относительной простотой выполнения, отсутствием сложной подготовки проб к анализу, незначительным количеством вещества (10 – 30 мг), необходимого для анализа на большое число элементов.

Метод спектрального анализа с середины прошлого века стал применяться в биологических науках, что позволило значительно глубже изучить химические и оптические свойства основных пигментов растительного и животного мира; вопросы, связанные с изучением происхождения хлорофилла, гемоглобина и их функций.

## ВЕЗДЕСУЩИЙ ЛОГАРИФМ

**Е.В. Нугаева, Е.Д. Дерезлазова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Из истории нам известно, что логарифмы были придуманы для ускорения и упрощения вычислений. Сама идея логарифма, т.е. выражать числа в виде степени одного и того же основания, принадлежит Михаилу Штифелю. Но во времена Штифеля математика была плохо развита и идея логарифма не нашла своего развития, поэтому логарифмы были изобретены значительно позже шотландским математиком Джоном Непером (1550–1617) в 1614 г. Его «Канон о логарифмах» начинался так: «Осознав, что в математике нет ничего более, скучного и утомительного, чем умножение, деление, извлечение квадратных и кубических корней, и что названные операции являются бесполезной тратой времени и неиссякаемым источником неуловимых ошибок, я решил найти простое и надежное средство, чтобы избавиться от них» [1, 2, 3].

Через десяток лет после появления логарифмов Непера английский ученый Гунтер изобрел очень популярный в те времена счетный прибор – логарифмическую линейку. Она значительно помогала астрономам и инженерам при вычислениях, она позволяла быстро получать ответ с достаточной точностью в три значащие цифры.

Таким образом, мы видим, что потребность в сложных расчётах быстро росла. Теория логарифмов связана с именами целого ряда математиков: Генри Бригс, Эдмунд Уингейт, Уильям Отред, Н. Меркатор, Джон Спейдел, К. Бремикер, Ф. Клейн.

Изучение и анализ тематики создание логарифмов достаточно актуален и представляет научный и практический интерес.

Цель исследовательской работы: исследовать, в каких областях науки, техники нашли применение логарифмы.

Задачи: изучить научно-популярную литературу, публикации, статьи по данной теме; изучить области применения логарифмов.

Проблема: показать практическую значимость логарифмов для окружения. Цель математической науки – помочь людям узнать больше об окружающем мире, познать его закономерности и тайны, связанные, в том числе, и с логарифмами. Я изучила как в ходе истории возникла необходимость ведения и изучения логарифмов, усиливалась их значимость.

### Литература

1. Виленкин Н.Я. Алгебра и математический анализ. М.: Мнемозина, 2004.
2. Выгодский М.Я. Справочник по элементарной математике. М.: АСТ, 2003.
3. Эффективность предпосевной обработки семян ячменя градиентным магнитным полем и биологическим препаратом «ГУМИ-80» / А.А Соколов и др. // Международный научный журнал. № 5. 2015. С. 98-104.

## **ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО И ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЕЙ НА СКОРОСТЬ И СТЕПЕНЬ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ**

**Е.В. Нугаева, М.А. Шаршанова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Как известно человечество придумало множество способов увеличения скорости прорастания семян, роста и развития культурных растений. Одним из наиболее распространенных способов является использование химических удобрений, что недостаточно эффективно по ряду причин.

В настоящее время особый интерес представляют исследования влияния на растения электростатического и магнитного полей. Как известно, жизнедеятельность любого организма сопровождается протеканием внутри него очень слабых электрических токов – биотоков, возникающих вследствие электрической активности клеток. Биотоки порождают магнитное и электрическое поля, выходящие за пределы данного живого организма. В ответ на внешние раздражения в растениях возникают биотоки, поэтому можно предположить, что внешнее электрическое поле способно оказывать заметное воздействие на темпы развития любого растения, его рост и формирование [1 – 4]. В данном исследовании была поставлена цель: изучить влияние электрических и магнитных полей на скорость и степень прорастания семян культурных растений. Гипотеза исследовательской работы: воздействие электростатически заряженной воды, омагниченной воды, магнитного поля – положительно повлияют на скорость и степень прорастания семян культурных растений. Новизна исследовательской работы заключается в том, что резервы сельскохозяйственного производства путем стимулирования способности к прорастанию семян культурных растений под воздействием электромагнитных полей до сих пор слабо изучены. Достоинство выбранной темы, состоит в том, что снижается степень химического воздействия на посевной материал и значительно сокращается время его обработки. Практическая ценность работы: положительные результаты исследования могут в дальнейшем использоваться садоводами, а также лечь в основу более сложных исследований.

### **Литература**

1. Акупиан А.Н. Лекции по физике. Модуль 2. Электростатика, постоянный электрический ток, магнетизм, электромагнитные колебания и волны. Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. 118 с.
2. Угловский А.С. Обоснование автоматизации сепарации семян огурца на ленточном электростатическом триере // Вестник АПК Верхневолжья. 2010. № 3. С. 76-80.
3. Угловский А.С. Проведение математического планирования эксперимента, нахождение оптимальных параметров процесса сепарации на автоматизированном ленточном электростатическом триере в прикладном пакете «STATGRAPHICS»// Вестник АПК Верхневолжья. 2013. № 4. С. 71-76.

## ИСКУССТВЕННАЯ УТРОБА: ИНКУБАТОР ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Д.С. Образцова, Е.А. Кузьмина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В 1970-х годах, когда ученые изобрели процедуру экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), способную вылечить бесплодие, мир с ужасом узнал, что мужчины больше не нужны для продолжения рода. Однако прогресс не стоит на месте: выяснилось, что грядет время, в котором для продолжения рода не нужны будут и женщины. Об изобретении искусственной матки ученые серьезно задумались давно. Искусственная утроба – сложный прибор для вынашивания плода, полноценно заменяющий матку живого существа [2]. Прибор должен иметь систему газообмена и циркуляции питательных веществ, систему удаления продуктов обмена из кровотока плода, систему гормональной регуляции развития плода и прочее. Сейчас медицина научилась выхаживать младенцев, родившихся на 22–24-й неделе беременности. Таким образом, из 280 дней беременности порядка 160 дней плод проводит в инкубаторе. Теперь ученые пытаются создать условия для выращивания младенцев от пятидневного зародыша до пятимесячного плода. Искусственные матки полагат конец проблемам, связанным с деторождением. Они же создадут массу проблем этического характера [1]. Специалисты уверены, что в искусственных матках можно выращивать зародыши весь цикл внутриутробного развития. Они утверждают, что это станет возможным уже в ближайшие годы. Искусственное выращивание детей даст возможность и однополым парам иметь своих собственных детей. В настоящее время ни в сельском хозяйстве, ни в научных экспериментах на животных не удастся культивировать эмбрионы или плоды достаточно длительное время без развития патологий. Причины неудач не поняты и не оценены, поэтому не ясно, в каком направлении развивать техническую сторону прибора «искусственная матка». Действительно, сегодня в мире среди биотехнологических лабораторий развернулась настоящая гонка за право создания действующей технологии искусственного выращивания людей. Над совершенствованием искусственной утробы работы ведутся в разных лабораториях мира, а значит, неизбежен и качественный рывок в исследованиях. Создание условий для полноценного развития зародыша вне тела матери позволило бы помочь рождению здорового ребенка при бесплодии, и не способности к деторождению.

### Литература

1. Пересада О.А., Лебедько А.В. Вспомогательные репродуктивные технологии: этические и юридические проблемы // Медицинские новости. Белоруссия, 2005. С. 6.
2. Ectogenesis: Artificial Womb Technology and the Future of Human Reproduction / ed. by Scott Gelfand. Amsterdam [u.a.]: Rodopi, 2006.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ**

**Р.В. Рождественский, В.А. Ломазов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В современных условиях многоукладной экономики и в перспективе общественным предприятиям, кооперативам, фермерским хозяйствам, предстоит проделывать огромную работу по мониторингу эколого-агрохимического состояния почв. При отсутствии данных об эколого-агрохимическом составе почв возникает проблема, когда агроном не может определить потребность почв в известковании, рассчитать необходимые дозы минеральных удобрений и правильно оценить ситуацию о возможности вырастить экологически чистую продукцию. Современные предприятия уделяют большое внимание автоматизации процесса оценки состояния своих почв, они не только заказывают лабораторные исследования в специализированных лабораториях, но и приобретают оборудование и программные средства для самостоятельного исследования почв. Данный подход дает возможность агроному оперативно реагировать на складывающиеся изменения в почве. Примерами таких программных средств, которые получили широкое распространение являются: «АРМ агронома», «Агро-Офис АРМА», AGRO-MAP PF, и т.д. Данные программные средства используют современные технологии, такие как дистанционное зондирование, точного земледелия, ГИС-технологии, интеллектуальные методы поиска решений и т.д. Большинство современных информационных систем используют данные технологии для очерчивания контуров полей, точной фиксации мест отбора проб, расчету доз минеральных удобрений и известковых материалов, а также многих других параметрах, без которых невозможно современное земледелие [1, 2].

Использование современных информационных систем и технологий позволяет не только увеличить получаемый урожай, решать экономические задачи по получению максимального дохода, но и «разумно» использовать потенциал почв региона.

### **Литература**

1. Ломазов В.А., Петросов Д.А., Оганова И.Б. Информационное моделирование на основе применения геоинформационных технологий при оценке земель сельскохозяйственного назначения // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 34 частях. 2013. С. 43-45.
2. Использование причинно-следственных диаграмм для анализа агропромышленных систем / В.А. Ломазов и др. // Новая наука: Стратегии и векторы развития. 2016. № 3-1 (70). С. 194-197.

## ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**М.А. Сурина, М.А. Шаршанова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Впервые о глобальном потеплении и парниковом эффекте заговорили в 60-ых годах XX века. С тех пор над ней ломают головы многие учёные, зачастую, взаимно опровергая теории и предположения друг друга.

Глобальное потепление – это повышение средней температуры климатической системы земли. Его основной причиной является парниковый эффект.

Парниковый эффект – это рост температуры нижних слоёв атмосферы планеты по сравнению с эффективной температурой, то есть температурой теплового излучения планеты.

С точки зрения физики, механизм парникового эффекта можно описать следующим образом: поверхность Земли, нагреваясь из-за поступающего от Солнца излучения, сама становится источником длинноволнового инфракрасного (теплового) излучения. Часть этого излучения уходит в космос, а часть – отражается некоторыми газами атмосферы и нагревает приземные воздушные слои [1 – 4]. Повышение температуры в результате парникового эффекта грозит небывалыми экологическими, экономическими и социальными последствиями. Уже сегодня, из-за глобального потепления тают ледники, повышается уровень моря, возникает угроза биологическому разнообразию. Так же парниковый эффект может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на сельское хозяйство. Проблемный вопрос, который я поставила перед собой: какие физические процессы влияют на глобальное потепление климата и как это может повлиять на сельское хозяйство. Гипотеза работы: основной причиной глобального потепления климата – является парниковый эффект, который в дальнейшем отрицательно скажется на мировом сельском хозяйстве. Цель работы: рассмотреть, с точки зрения физики, основные причины глобального потепления климата и его влияние на сельское хозяйство.

### Литература

1. Акупиан А.Н. Физика. Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. 96 с.
2. Богатырев И.Ф., Акупиан А.Н., Шаршанова М.А. Основы физики: методическое пособие по физике для студентов заочной формы обучения. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2006. 82 с.
3. Методические подходы к созданию устойчивого и эффективного растениеводства в условиях глобального изменения климата (на примере Орловской области): практические рекомендации. / А.В. Амелин и др. Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2015. 68с.
4. Парахин Н.В., Амелин А.В., Рыжов И.А. Агробиологические индикаторы устойчивого развития растениеводства в Орловской области // Вестник ОрелГАУ. 2014. №5. С. 91-101.



## **МЕТОДИКА ТЕХНИКИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРУДНЫХ МЫШЦ КАК ОСНОВНОЙ ГРУППЫ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА**

**Д.И. Шарапов, А.И. Панарин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Развитие всесторонних физических качеств у студентов вузов аграрного профиля одно из важнейших направлений формирования будущих специалистов [1 – 3]. Обсудим значимость формирования устойчивого мышечного каркаса и физической силы на примере группы грудных мышц для студентов вуза. Мышцы груди наряду с дельтовидными мышцами и трапециевидной мышцей формируют мощный силовой каркас верхней части тела. Для достижения значительных силовых показателей следует развивать «рычаг» плечевого пояса. Наиболее эффективным способом достижения цели является упражнение «жим штанги» лежа на горизонтальной скамье. Для развития силы необходимы техника выполнения данного движения. Упражнение выполняется на скамье. Высота штанги устанавливается на 2/3 длины грудных конечностей. Гриф штанги должен иметь достаточную длину и насечки на месте захвата, перед выполнением подхода руки атлета должны быть сухими. Локтевые суставы должны быть укреплены эластичными бинтами, запястные суставы – кистевыми бинтами, экипировка не должна стеснять движений. Перед выполнением плечевой, локтевой и запястный сустав следует размять отдельно от общей разминки. Положение тела на скамье должно соответствовать технике: штанга находится на уровне глаз, руки на 20-30 % шире уровня плеч, ступни всей поверхностью упираются в пол, заведены за колени, спина слегка прогнута в пояснице, с соблюдением трех точек опоры (спина, ягодицы, мышцы ступни). Опускать штангу необходимо на нижнюю часть мышц груди на фазе вдоха, выталкивать на фазе выдоха резким движением. Перед тем, как выполнить рабочий силовой подход, необходима разминка с начальным весом.

Первый подход выполняется с пустым грифом, второй – с весом в 25 % от рабочего, затем вес прибавляется с каждым подходом на 25 %. Повторений в подходе – не более 6, как правило, это значение уменьшается к каждому последующему подходу. Обязательна помощь напарника. В итоге в этом упражнении задействованы все мышцы торса.

### **Литература**

1. Власов Ю. Справедливость силы. М.: Книга по требованию, 2013. 471 с.
2. Ригерт Д. благородный металл // Спорт и личность. М.: Молодая гвардия, 1987. 192 с.
3. Жаботинский Л. Сталь и сердце. М.: Физкультура и спорт, 1969. 216 с.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКА И ПРИБЫЛИ

**Ю.А. Шевченко, Е.В. Голованова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Любая сфера человеческой деятельности, а в особенности экономика или бизнес, связана с проблемой риска и прибыли.

Под риском принято понимать вероятность, угрозу, потери лицом или организацией части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенных производственных или финансовых действий.

В настоящей работе рассмотрены некоторые методы принятия решений задач, возникающих в рискованных ситуациях. Риск предполагает возможность наступления неблагоприятного события. Для любого бизнеса важно не только избежать риск вообще, а предвидеть его и принять наилучшее решение относительно определенного критерия, отражающего главный интерес предпринимателя [1 – 9].

Теоретической основой и практическим методом анализа и прогнозирования решений в экономике и бизнесе являются экономико-математические модели и проводимые по ним расчеты. В работе предлагаются методы оценки эффективности и рисковости проектов, связь этих показателей со склонностью к риску лица, принимающего решение.

### Литература

1. Богачев А.И., Аброскина В. Управление рисками как гарантия финансовой устойчивости предприятия // Научное обеспечение агропромышленного производства материалы: Международной научно-практической конференции. 2010. С. 64-69.
2. Бойко А.И. Повышение рентабельности строительства // Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: материалы 67-й международной науч.-практ. конф. Рязань: РГАТУ, 2016. Ч. II. 151 с.
3. Булинская Е.В. Теория риска и перестрахование. В 2 ч. М.: Изд-во ММФ МГУ, 2001.
4. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения. М.: Дело и сервис, 1999.
5. Королев В.Ю., Бенинг В.Е., Шоргин С.Я. Математические основы теории риска. М.: Физматлит, 2007.
6. Мак Т. Математика рискованного страхования. М.: Олимп-Бизнес, 2005.
7. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе / А.М. Дубров и др. М.: Финансы и статистика, 1999.
8. Шашкова И.Г., Куприянова М.В., Янина Я.Ю. Риски и возможности формирования систем взаимодействия в условиях агропродовольственного рынка // Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: материалы научно-практической конференции. 2011. С. 144-149.
9. Bogachev A., Belyanina O. The organization of risk management in the modern enterprise // Nauka i studia. 2016. T. 3. Pp. 1279-1282.

## ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.086.17

### ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Э.Э. Бараева, П.И. Афанасьев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для создания единой теории полной реализации потенциала роста и мясных качеств молодняка крупного рогатого скота необходимо глубокое знание особенностей онтогенеза, т.е. развития организма по периодам – от зиготы до зрелости. К настоящему времени существует понимание того, что рост – это сложный процесс, охватывающий весь организм в целом. Под индивидуальным развитием понимается комплекс как количественных, так и качественных преобразований организма индивида, его органов и тканей под действием условий среды обитания. Понимая эти процессы, можно в определенные возрастные этапы жизни животных получать максимальное увеличение массы тела и уменьшить затраты корма на продукцию. При изучении интенсивности роста, расхода питательных веществ на продукцию, мясной продуктивности молодняка крупного рогатого скота и экономической эффективности производства говядины зависимость этих показателей от кормового фактора. Особое место в этой оценочной системе занимает вопрос эффективности использования различных нетрадиционных кормов и кормовых добавок в рационах молодняка крупного рогатого скота [1 – 4]. Основные факторы, оказывающие наибольшее значение на продуктивность животных соотносятся следующим образом: 70,0-75,0 % – влияние кормового фактора, 10,0-15,0 % – генетика и 5,0-10,0 % – особенности технологии.

#### Литература

1. Моделирование рационов для бычков на откорме с включением кукурузного экстракта / Н.Н. Селезнева и др. // Белгородская область: прошлое, настоящее, будущее: мат. обл. науч.-практ. конф. Белгород, 2012. С.3.
2. Подсгущенный кукурузный экстракт в кормлении крупного рогатого скота / П.И. Афанасьев и др. // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: сборник статей по материалам всероссийской науч.-практ. конф. Орел, 2010. С.175.
3. Селезнева Н.Н., Бершаков С.В., Калинин Н.В. Использование кукурузного экстракта в кормопроизводстве // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: мат. XIV межд. науч.-произв. конф. Белгород, 2010. С.107.
4. Селезнева Н.Н., Дворяшин В.Л., Ярцев В.М. Способ повышения качественных характеристик кукурузного экстракта // Продукции, технологий и образования: мат. V всерос. науч.-практ. конф. Магнитогорск, 2010. С.161.

## **ПРОМЫШЛЕННОЕ СКРЕЩИВАНИЕ КАК РЕЗЕРВ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ**

**Д.П. Белянинов, П.И. Афанасьев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В последние годы спрос на говядину остается устойчивым, что делает необходимым поиск новых путей увеличения ее производства и повышения качества. Использование промышленного скрещивания части маточного молочного поголовья с быками, имеющими высокий потенциал мясной продуктивности, может достаточно быстро и эффективно исправить положение в хозяйствах, где сталкиваются с этой проблемой. Симментальский скот достаточно хорошо изучен с точки зрения его молочной и мясной продуктивности. В последние годы его интенсивно улучшают, используя генофонд лучших мировых пород, в том числе и англеской для увеличения производства молока, зачастую, не учитывая при этом откормочные качества помесных животных. При изучении мясной продуктивности симменталов и ее помесей с англеской, мясные качества помесей англеская х симментальская не отвечает современным требованиям и помесных коров целесообразно спаривать с производителями герефордской и симментальской и лимузинской пород. В результате научных исследований установлено, что экономическая эффективность выращивания и откорма может быть достигнута не только за счет выращивания и откорма бычков традиционных мясных пород (герефордской, казахской белоголовой и калмыцкой), но и симментальских животных мясного типа. Это является важным резервом увеличения производства мяса, поскольку увеличивает поголовье, предназначенное для интенсивного выращивания и откорма [1, 2, 3].

### **Литература**

1. Подсгущенный кукурузный экстракт в кормлении крупного рогатого скота / П.И. Афанасьев и др. // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: сборник статей по материалам всероссийской науч.-практ. конф. Орел, 2010. С.175.
2. Селезнева Н.Н., Бершаков С.В., Калинин Н.В. Использование кукурузного экстракта в кормопроизводстве // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: мат. XIV межд. науч.-произв. конф. Белгород, 2010. С.107.
3. Селезнева Н.Н., Дворяшин В.Л., Ярцев В.М. Способ повышения качественных характеристик кукурузного экстракта // Продукции, технологий и образования: мат. V всерос. науч.-практ. конф. Магнитогорск, 2010. С.161.

## **КОРМОВАЯ ДОБАВКА «КОРМОТОКС ПЛЮС» И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПТИЦЫ**

**М.О. Богатырёва, Н.А. Маслова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Главной задачей современного птицеводства страны, является увеличение производства яиц и мяса птицы до уровня, который обеспечивает потребление их в соответствии с научно обоснованными нормами [1, 4, 5]. Обеспечение птицы питательными веществами в необходимом количестве будет способствовать максимальному проявлению продуктивности при сохранении высокого качества продукции [2, 3].

Кормовая добавка «КормоТокс Плюс» обогащает корма микроэлементами, нормализует процесс пищеварения, повышает продуктивность, сохранность животных и птицы, снижает затраты на лечение, позволяет использовать корма с разной степенью токсичности, из желудочно-кишечного тракта полностью выводится с фекалиями и пометом. Кормовую добавку «КормоТокс Плюс» можно использовать в процессе всего периода выращивания птицы [6]. Исследования проводились на группе птицы взрослого поголовья кросса «Ross-308». Были сформированы 2 группы, опытная и контрольная. В опытной группе, рацион включал добавку «КормоТокс Плюс» в количестве 120 г/т. Изучались следующие показатели продуктивности: живая масса, среднесуточный прирост, конверсия корма, сохранность поголовья. В опытной группе птица превосходила, по приросту живой массы и эффективнее использовала корм.

Использование кормовой добавки «КормоТокс Плюс» в рационе птицы, позволяет обеспечить увеличение продуктивности птицы, повышению сохранности поголовья, а состояние оперенья птицы становится более гладкое, блестящее, плотно прилегающее.

### **Литература**

1. Буяров В.С., Червонова И.В. Применение препаратов «Экофилтрум» и «Филтрум» в промышленном птицеводстве // Птица и птицепродукты. 2012. №1. С.31-34.
2. Гудыменко В.И., Гудыменко В.В., Хохлова А.П. Современное состояние отечественного бройлерного птицеводства // Инновационные пути развития АПК на современном этапе: мат. Междунар. науч.-произ. конф. Белгород, 2012.
3. Гудыменко В.И., Хохлова А.П. Прогрессивная технология выращивания цыплят-бройлеров // Проблема сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: Мат. Междунар. науч.-практ. конф. Белгород, 2012. С.126-128.
4. Егоров И.А., Буяров В.С. Развитие новых направлений в области селекции, кормления и технологии бройлерного птицеводства // Вестник Орел ГАУ. 2011. № 6. С. 17-23.
5. Хохлова А.П. Учебное пособие по птицеводству для подготовки бакалавров по профилю 1-Технологии произв. продуктов животноводства. Белгород, 2015. 180 с.
6. Хохлова А.П. Выращивание цыплят-бройлеров в равновесных сообществах, выведенных из калиброванных яиц // Мат. Межд. студ. науч. конф. Т.1. Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. С. 140.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ БОНИТИРОВКИ КРОЛИКОВ

**Н.А. Богданов, О.Л. Плотникова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Бонитировка – оценка животных по комплексу хозяйственно полезных признаков. Проводят ее в строгом соответствии с ОСТ 10114-88.

Основное поголовье кроликов делят на две части: селекционную (племенное ядро) (не менее 30 %) и пользовательную (товарное стадо) [3, 4]. Кроликов бонитируют по породности, живой массе, телосложению, густоте меха и ее уравниности, окраске волосяного покрова. По результатам племенной оценки присваивают классы: элита, I, II или III. Комплексный класс устанавливают на основе оценки каждого признака по принципу независимых уровней, то есть по низшему показателю. Для комплектования племенного ядра используют кроликов не ниже I класса, для пользовательной части — не ниже II класса. Для ремонта стада отбирают молодняк только от кроликов племенного ядра. Молодых крольчих переводят в основное стадо (взрослое) после отсадки от них крольчат первого окрола, а молодых самцов — в возрасте 5 месяцев. К чистопородным относят кроликов, происходящих от животных одной и той же породы, разведение которых «в себе» в течение предыдущих трех поколений подтверждено зоотехническими документами. Обязательное требование, кроме того, выраженность типа породы, как косвенное доказательство «чистоты» происхождения. Живую массу определяют взвешиванием с точностью до 0,1 кг взрослых и до 0,01 кг молодняка. Кролики всегда должны быть заводской кондиции [2]. Животных, оставленных на племя, целесообразно дополнительно оценивать по воспроизводительной способности и происхождению [1]. Меховую продуктивность кроликов определяют глазомерно путем оценки в соответствии со стандартом окраски волосяного покрова, его густоты и уравниности. Например, в условиях УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ проводили бонитировку кроликов калифорнийской и серебристой пород. Оценивали их по живой массе и густоте волосяного покрова. По всем показателям кролики калифорнийской породы превосходили представителей серебристой.

### Литература

1. Добудько А.Н., Корниенко С.А., Плотникова О.Л. Биогигиена. Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. 144 с.
2. Плотников В.Г., Трубочанинова Н.С., Нигматуллин Р.М. Лучше поздно, чем никогда (о генофонде пород кроликов) // Кролиководство и звероводство. 2007. № 1. С. 12-14.
3. Позолотина В.А., Тарасова С.А. Экстерьерные особенности кроликов разных пород в ООО «Касимов –Миакро» Рязанской области // Сборник научных работ студентов РГАТУ имени П. А. Костычева. Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2012. С. 354-357
4. Трубочанинова Н.С., Капустин Р.Ф. Технологические аспекты воспроизводства кроликов. М.: «БИБКОМ», 2014. 126 с.

**ФАКС-2 В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК****А.С. Богомазова, А.Н. Добудько**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современное птицеводство – высокотехнологичная отрасль промышленности, основанная на использовании узкоспециализированных организмов с многократно увеличенной конверсией потребленных питательных веществ в мышечную ткань или яичную массу [3]. Учитывая актуальность проблемы и возможную перспективность коррекции нарушений метаболических процессов в организме птицы с помощью новых минеральных соединений, разработана комплексная фосфорно-кальциевая добавка «ЭКАФОС», включающая две разновидности – ФАКС-1 и ФАКС-2, отличающиеся процентным содержанием этих элементов [5]. По таким критериям полноценности минерального питания, как содержание кальция и фосфора в сыворотке крови, степень минерализации костной ткани, качество скорлупы яиц применение ФАКС-2 способствует их усилению. Степень минерализации кости и показатели качества скорлупы яиц у кур, получавших ФАКС-2, превосходили контрольную группу. Добавка способствует элиминации токсических веществ, таких как свинец и кадмий из организма птицы и получаемой от нее продукции [1, 4, 5, 6]. При скармливании ФАКС-2 отмечено повышение естественной резистентности птицы по сравнению с контрольной группой, включение его в рацион кур-несушек способствует повышению жизнеспособности и продуктивности птицы [2]. Таким образом, показатели сохранности, продуктивности, расхода кормов, а также ряд биохимических констант свидетельствуют, что оптимизация минерального обмена у кур-несушек в большей степени выражена при скармливании 6 %, несколько меньше при 6 % ФАКС-2 от массы рациона.

**Литература**

1. Бойко И.А., Добудько А.Н., Нестеров В.Д. Физиологическое состояние и продуктивность кур-несушек при включении в их рацион новой минеральной добавки ФАКС-2 // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2014. № 2. С. 121-130.
2. Добудько А.Н., Бойко И.А., Нестеров В.Д. ФАКС-2 при содержании кур-несушек в условиях повышенных температур // Птицеводство. 2012. № 12. С. 33-34.
3. Дурыхина О.Н. Антивирусная и антибактериальная активность препаратов ВВ-1 и ВВ-5 и применение их для дезинфекции инкубационных яиц и инкубаторов // Дис. ... канд. вет. наук. Воронеж, 2003. 143 с.
4. Мошкина С.В., Червонова И.В., Абрамкова Н.В. Эффективность использования ферментного комплекса «Ровабио» в кормлении родительского стада кур кросса «РОСС-308» // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2016. №3(50). С.107-113.
5. Нестеров В.Д., Добудько А.Н., Бойко И.А. Использование новой минеральной добавки ФАКС-2 в кормлении кур-несушек // Зоотехния. 2012. № 8. С. 20-21.
6. Нестеров В.Д., Добудько А., Бойко И. Новая фосфорно-кальциевая добавка ФАКС-2 // Птицеводство. 2012. № 9. С. 28-30.

## ПЛЕМЕННЫЕ РЕСУРСЫ ПОРОД ЛАНДРАС И ДЮРОК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Е.В. Боровская, А.П. Хохлова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современное свиноводство – это высокоразвитая отрасль животноводства с огромным производственным потенциалом. Породы ландрас и дюрок являются основными в системе гибридизации в РФ для производства двухпородных и трехпородных гибридов. В странах с развитым свиноводством породу ландрас используют в системах гибридизации как в качестве материнской, так и в качестве отцовской формы. Современные свиноматки породы ландрас в странах с развитым свиноводством имеют многоплодие – 13,0 голов, скорость роста – 145,5 дней/100 кг, конверсию корма – 2,35 кг. Во время испытания пород свиней в США подсвинки породы дюрок имели среднесуточный прирост 1016 г и оплату корма 2,48 кг. Лучшие из них достигали живой массы 102 кг к 130-дневному возрасту. Племенная база породы ландрас на начало 2014 года представлена 11 племенными заводами и 16 племенными репродукторами – общей численностью поголовья в племенных заводах и племенных репродукторах 28398 голов. Племенная база породы дюрок на начало 2014 года представлена 7 племенными заводами и 11 племенными репродукторами. На начало 2014 года всего племенными заводами и репродукторами было реализовано 7844 голов племенного молодняка, из них 5287 голов ландрасов и 2557 голов дюроков. Материнские породы (либо специальные линии) крупных белых свиней скрещивают с ландрасами, их гибриды – с чистопородными хряками мясных пород (линий) дюрок, гемпшир, пьетрен или с помесными хряками этих пород, которые в отличие от чистопородных лучше сочетают родительские качества [1 – 6].

### Литература

1. Гетерозис при производстве товарной свинины / В.И. Герасимов и др. // Свиноводство и технология производства свинины: сб. науч. тр. науч. школы проф. Г.С. Походни. Белгород: ООО ИПЦ «Политерра», 2016. Вып. 10. С.141-145.
2. Инновационные технологии в свиноводстве / В.С. Буяров и др. Орёл, 2009. С. 130-132.
3. Маслова Н.А. Способы повышения воспроизводительной функции у свиноматок. Белгород: Изд-во БГСХА, 2011. 163 с.
4. Михайлова О.А., Новикова И.В. Взаимосвязь воспроизводительной способности свиней и сочетания генотипов их родителей по системе А групп крови // Животноводство России. 2009. № 9. С. 23.
5. Организация и технология производства свинины в колхозе им. Фрунзе Белгородского района Белгородской области / Г.С. Походня и др. Белгород: Изд-во БГСХА, 2011. 74 с.
6. Походня Г.С., Маслова Н.А., Понедельченко М.Н. Продуктивность чистопородных и помесных хряков // Свиноводство и технология производства свинины: сб. науч. тр. науч. школы проф. Г.С. Походни. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2011. Вып.6. С. 13-19.



## СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КУКУРУЗНОГО ГЛЮТЕНА

**Е.С. Бородина, П.И. Афанасьев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

При производстве крахмала из зерна кукурузы в виде побочной продукции получают глютен, который проходит стадию предварительного подсушивания и стадию сушки. В процессе подсушивания содержание сухих веществ в глютене увеличивается с 2-3-х до 40 %. Сушка позволяет повысить их концентрацию в единице массы глютена до 90-92 %. По количеству ЭКЕ сухой глютен превосходит ячмень, который является основным компонентом многих комбикормов в 2,5 раза, а по содержанию сырого и переваримого протеина – в 3,9 и 4,9 раз. Необходимо отметить, что подсушенный глютен имеет устойчивый запах сероводорода, что обусловлено использованием для замачивания зерна кукурузы при производстве крахмала раствора сернистой кислоты. Это снижает кормовые достоинства подсушенного глютена. При этом, стоимость одного килограмма подсушенного глютена в действующих ценах составляет около 3,5 руб., тогда как сухого – 30-35 рублей. В связи с тем, что свежий подсушенный кукурузный глютен имеет насыщенный устойчивый запах сероводорода и животные поедают его неохотно, в исследованиях изучали эффективность использования его форм, в которых рН повышали с 5,4-5,6 до нейтрального за счет использования водного раствора аммиака и «известкового молочка». Глютен, нейтрализованный этими основаниями практически не имеет запаха сероводорода. Модифицирование глютена позволило значительно улучшить его поедаемость телятами [1 – 7].

### Литература

1. Колганова Т.Ю., Мошкина С.В. Оценка продуктивного действия кормов, используемых в кормлении молочного скота // Аграрная наука, образование, производство: актуальные вопросы. Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2014. Вып.16. С. 44-47.
2. Колесников П.Н., Репин А.Ю., Афанасьев П.И. Некоторые показатели продуктивности и обмена веществ у телят при использовании в рационах консервированного кукурузного глютена // АгроЭкоИнфо. 2015. №6. URL: <http://agroecoinfo.narod.ru>.
3. Мошкина С. В. Козлов А.С. Научное обоснование кормления высокопродуктивного молочного скота // Вестник ОрелГАУ. 2010. № 2(17). С.22-24.
4. Новое в использовании кукурузного глютена / Г.С. Походня и др. // Зоотехния. 2014. № 3. С.10-11.
5. Подсушенный кукурузный экстракт в кормлении крупного рогатого скота / П.И. Афанасьев и др. // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства. Орел, 2010. С.175.
6. Репин А.Ю. Потребление телятами консервированного кукурузного глютена // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: мат. XVIII межд. науч.-произв. конф. Белгород, 2014. С.78.
7. Репин А.Ю., Афанасьев П.И., Колесников П.Н. Кукурузный глютен в рационах молодняка крупного рогатого скота // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород, 2012. С. 96.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУКУРУЗНОГО ЭКСТРАКТА В РАЦИОНАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Е.С. Бородина, Н.Н. Сорокина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Кукурузный экстракт является побочным продуктом, получаемым при производстве крахмала из зерна кукурузы. В подсушенном виде до содержания 40 % сухих веществ он содержит значительные количества питательных и минеральных веществ и представляет интерес как кормовая добавка, в первую очередь – белково-минеральная [1 – 4]. По содержанию сырого и переваримого протеина подсушенный экстракт превосходит ячмень, который является основным компонентом комбикормов многих рецептов, соответственно на 16,9 и 33,3 %, а по фосфору – в 7,1 раза. 1 кг экстракта реализуется крахмальными предприятиями по цене 1,8-2,0 руб., тогда как рыночная стоимость, например, ячменя в сопоставимых временных условиях – в 4-5 раз выше. При этом можно повысить и кормовые достоинства собственно экстракта. Это достигается за счет его смешивания с кормовой патокой и нейтрализации молочной кислоты аммиачной водой или «известковым молочком». При использовании экстракта в комбинации с патокой, а также нейтрализованного аммиачной водой или «известковым молочком» установлена возможность снижения расхода сухого обезжиренного молока в составе комбикорма-стартера КР-1 без снижения продуктивности телят. При скармливании модифицированного экстракта на фоне комбикорма, К 60-29-89, который готовят по упрощенному рецепту, и который содержит в составе 95,4% ячменя, продуктивность телят повышается на 5-7 %. В рационах лактирующих коров дозу комбикорма за счет включения экстракта можно снизить на 40 % без снижения молочной продуктивности. Обобщая изложенное можно сделать вывод, что модифицирование экстракта за счет использования его в рационах крупного рогатого скота в смеси с патокой и в нейтрализованном состоянии может существенно обогатить их энергией, протеином, фосфором и дефицитными микроэлементами без значительного удорожания нового продукта.

### Литература

1. Использование вторичного сырья крахмало-паточной промышленности в рационах молодняка крупного рогатого скота / П.И. Афанасьев и др. // Проблемы животноводства: Сб. науч. тр. Белгород, 2003. Вып. 2. С.64-68.
2. Использование кукурузного экстракта при силосовании свекловичного жома и в рационах молодняка крупного рогатого скота/ А.А. Шапошников и др. // Бюллетень научных работ. 2008. Вып.15. С.83-85.
3. Мошкина С.В., Феофилова Ю.Б., Абрамова Н.В. Пути повышения эффективности молочного скотоводства // Главный зоотехник. 2012. №9. С.27-29.
4. Новое в использовании побочной продукции крахмального производства / П.И. Афанасьев и др. // Молочное и мясное скотоводство. 2010. №2. С.24-26.

## ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Т.И. Варнавская, О.Н. Ястребова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Белгородская область – высокоразвитый аграрный регион, признанный лидер мясного животноводства страны. Белгородский опыт – создание агрохолдингов полного цикла: от производства кормов до получения готовой продукции и организации ее сбыта. При этом большое значение придается экологической безопасности производства [1 – 4, 6, 7]. В 2000 году произошел подъем производства, птицеводы области произвели – яиц 315 млн штук и мяса в живом весе 15,4 тыс. тонн, т.е. к уровню 1990 года яиц получили больше на 60 млн штук, мяса меньше на 11 тыс. тонн. В 2001 году по инициативе главы администрации Е.С. Савченко был разработан инвестиционный проект «Развитие производства мяса птицы в Белгородской области» [5]. В 2003 году область произвела мяса птицы в живом весе 51,6 тыс. тонн и 383,6 млн штук яиц в пересчете на душу населения по 24 кг мяса (в убойном весе) и 255 штук яиц. Для сравнения в Европе потребляют мяса птицы 40 кг, Америке – 50, Израиле – 65 кг. Реализовав программу развития птицеводства в области, на душу населения будет производиться по 90 кг мяса и 450 штук яиц. В 2015 году произведено 811,0 тыс. тонн привеса птицы, что на 26,7 тыс. тонны выше уровня 2014 года. Среднесуточный привес птицы составил 49,1 г (в 2014 году – 48,5 г). Сегодня в области ведутся разработки принципиально новых проектов, системы по производству мяса птицы на уровне мировых стандартов.

### Литература

1. Буяров А.В., Буяров В.С. Приоритетные направления развития мясного птицеводства в России // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015. №6 (128). С.165-171.
2. Буяров В.С., Буяров А.В., Сахно О.Н. Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве // Аграрный научный журнал. 2015. №12. С.69-75.
3. Инновационные методы повышения мясных качеств цыплят-бройлеров / С.Н. Талдыкин и др. // Вестник Воронежского ГАУ им. Императора Петра I. 2011. №4 (31). С.116-119.
4. Использование продуктов пчеловодства в животноводстве / С.А. Корниенко и др. // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: мат. XV междунар. научно-производственной конференции. Белгород: БелГСХА, 2011. С.119.
5. Корниенко С.А., Трубочанинова Н.С. Применение вододисперсионной формы витамина А в кормлении сельскохозяйственной птицы. М.: ЦКБ «Бибком», 2014. 176 с.
6. Мирошниченко И.В., Бойко И.А., Корниенко С.А. Эффективность применения марганца цитрата в комбикормах цыплят-бройлеров // Достижения науки и техники АПК. 2008. №6. С. 45-47.
7. Киселева Е.В., Васюкова М.С. Сравнительная ветеринарно-санитарная оценка мяса индейки // Студенческая наука – взгляд в будущее: материалы IX всероссийской студ. науч. конф. Красноярск, 2014. Ч. 5. С.4-6.

## ОПТИМИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ

**А.Р. Глухенькая, Г.С. Походня**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

По данным многих исследователей поведение свиней во время кормления, поения и отдыха, а также состояние станков в значительной степени зависят от величины групп и плотности размещения [1 – 10]. Для изучения влияния числа свиней в одном станке при откорме на их продуктивность нами были проведены специальные исследования в колхозе имени Горина Белгородского района.

В опытах изучали рост и мясные качества свиней в зависимости от размера групп при их откорме. Для опыта в три месяца по принципу аналогов было отобрано три группы свиней. Условия кормления для всех подопытных групп были одинаковыми и соответствовали нормам ВИЖ, а условия содержания были разными. Свиней первой группы в период откорма с 3 до 7 месяцев содержали по 10 голов в одном станке, второй группы – по 20 голов, третьей группы – по 30 голов. В этих исследованиях было установлено, что животные первой группы превосходили своих сверстников из второй и третьей групп по живой массе на 3,6; 6,4 %, а по среднесуточным приростам на 4,7; 4 8,9 %. Кроме того, у свиней первой группы затраты кормов на 1 центнер прироста живой массы снизились на 3,3; 5,0 %, а себестоимость 1 центнера прироста снизилась на 15,6; 17,5 % по сравнению со второй и третьей группами.

### Литература

1. Жернакова Н.И., Поморова Е.Г. Влияние моциона на рост, развитие и воспроизводительные функции ремонтных свинок // Проблемы животноводства: Сборник научных трудов. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2002. Вып.1. С. 16-20.
2. Оптимизация содержания ремонтных свинок при их выращивании / Н.И. Жернакова и др. Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. 27 с.
3. Оптимизация содержания холостых свиноматок в период подготовки их к осеменению / Н.И. Жернакова и др. Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. 13 с.
4. Повышение эффективности воспроизводства свиней / В.Я. Горин и др. // Зоотехния. 2014. №5. С. 21-23.
5. Походня Г.С. Оптимальные условия содержания маток на комплексе // Свиноводство. 1985. №1. С. 30-31.
6. Походня Г.С., Ивченко А.Н., Федорчук Е.Г. Технология выращивания и откорма свиней. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2006. 143 с.
7. Походня Г.С., Малахова Т.А. Стимуляция воспроизводительной функции у свиноматок. Белгород: ООО ИПЦ «Политерра», 2016. 204 с.
8. Резервы повышения производства свинины на промышленном комплексе / Г.С. Походня и др. Белгород: ООО ИПЦ «Политерра», 2015. 264 с.
9. Современные технологии производства свинины / В.С. Буяров и др. Орёл, 2014. С. 108-112.
10. Федорчук Е.Г., Походня Г.С. Повышение воспроизводительной функции хряков. Белгород: ИП Остащенко А.А., 2014. 228 с.

## РОСТ И РАЗВИТИЕ КРОЛИКОВ КАК СЕЛЕКЦИОННЫЙ ПРИЗНАК

**В.П. Жабинская, Н.Б. Ордина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Объектом исследования служили взрослые крольчихи и молодняк серебристой породы. В основу изучения были положены такие селекционные признаки как живая масса, скорость роста и экстерьерные промеры.

Анализ полученных результатов позволил сделать следующие выводы:

Отбор крольчат на племя наиболее целесообразно проводить от первого окрола, поскольку эти крольчата, превосходили по скорости роста и развитию крольчат второго и последующих окролов.

Установлена высокая корреляция между живой массой крольчат при рождении и в последующие возрастные периоды (от +0,47 до + 0,65 от рождения до 3-х месяцев, в последующие возрастные периоды от + 0,22 до + 0,31), что дает возможность проведения массовой селекции кроликов по живой массе в раннем возрасте, начиная с рождения.

Положительная корреляция между промерами и живой массой в разные возрастные периоды свидетельствует о возможности проведения прижизненной оценки мясной продуктивности кроликов.

Наиболее высокие показатели динамики живой массы и промеров наблюдаются у крольчат третьего окрола, наименьшие – у кроликов первого окрола. Промежуточное положение между ними занимают крольчата второго окрола. С возрастом эти показатели постепенно снижаются независимо от сезона окрола.

Отбор крольчат в раннем возрасте по живой массе и скорости роста с учетом величины помета, в котором они родились, является эффективным селекционным приемом в кролиководстве [1 – 5].

### Литература

1. Трубчанинова Н.С., Капустин Р.Ф. Онтогенетические особенности реализации репродуктивного потенциала животных // Морфология. 2009. Т.136. №4. С.138.
2. Трубчанинова Н.С., Капустин Р.Ф. Породные особенности онтогенеза кроликов // Морфология. 2008. Т.133. №2. С.163.
3. Трубчанинова Н.С., Капустин Р.Ф. Природные особенности онтогенеза кроликов // Морфология. 2008. Т.133. №2. С. 136.
4. Трубчанинова Н.С., Капустин Р.Ф. Технологические аспекты воспроизводства кроликов. М.: ЦКБ «Бибком», 2014. 126 с.
5. Трубчанинова Н.С., Плотников В.Г. Селекционная депрессия и экономичность признаков искусственного отбора // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: материалы международной научно-производственной конференции, посвященной 25-летию образования БелГСХА. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2003. С. 55.

## **ВЛИЯНИЕ СИМБИОНТНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ САЛАТА И КЛАРИЕВОГО СОМА ПО АКВАПОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИДРОБИОНТОВ**

**М.А. Золотухина, А.В. Ковригин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Целью нашей работы является изучение влияния растений салата, выращиваемых в аквапонной установке на баланс азотистых веществ в установке замкнутого водоснабжения (УЗВ) и на рост клариевого сома. При этом в аквапонной установке выращивалась вегетативная масса салата, которую можно использовать как в питании человека, так и в кормлении животных [1 – 4] и клариевый сом, а в УЗВ только клариевый сом. В ходе исследований было выяснено, что гидрохимические показатели опытных бассейнов соответствовали технологическим нормам и существенных отличий по химическому составу не наблюдалось за исключением содержания углекислого газа, концентрация которого в аквапонной установке была меньше в сравнении с УЗВ на 16,4 % и составила 17,8 мг/л. Однако в аквапонной установке имелась тенденция к уменьшению рН среды и количества азотистых соединений, а также к увеличению уровня растворенного кислорода. Среднесуточный прирост живой массы клариевого сома в возрасте 30-75 суток в обеих группах бассейнов достоверно не отличался. Однако отход рыбы в УЗВ был на 0,5 % выше, чем в аквапонной установке и составил 3,5 %. В результате в аквапонной установке в течение 45 суток было получено прироста живой массы гидробионтов на 456 граммов больше, чем в УЗВ. Таким образом, прибыль от продажи рыбы составила в УЗВ 738,94 рубля, что на 48,13 рублей или 6,1% меньше, чем в аквапонной установке. Рентабельность производства клариевого сома в аквапонном режиме работы установки составила 22,8 %, что на 1,4 % превосходит аналогичный показатель работы УЗВ. Таким образом, аквапонная схема производства клариевого сома оказалась более эффективной в сравнении с УЗВ, что согласуется с литературными источниками [5].

### **Литература**

1. Ковригин А.В. Некоторые аспекты разработки инновационных технологий производства свинины в средних и малых сельскохозяйственных предприятиях России // Сборник научных трудов научной школы профессора Г.С. Походни. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2011. Вып.4. С.48-49.
2. Ковригин А.В. Оптимизация воспроизводительной функции хряков. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. 80 с.
3. Основы научных исследований / И.Н. Кравченко и др. СПб.: Лань, 2015. 304 с.
4. Повышение воспроизводительной способности свиней/ Г.С. Походня и др. Белгород: Изд-во «ГиК», 2013. 180 с.
5. Разработка элементов инновационной автоматизированной аквапонной технологии производства сельскохозяйственной продукции / А.В. Ковригин и др. // Белгородский агромир. 2015. №3. С.8-10.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА  
В УСЛОВИЯХ УНИЦ «АГРОТЕХНОПАРК»  
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ**

**А.Ю. Костенко, С.Н. Зданович**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Учебно-научный инновационный центр «Агротехнопарк» объединяет подразделения университета по организации учебной, научно-исследовательской и инновационной деятельности. На территории расположены ряд лабораторий, зоопарк декоративных птиц, питомник декоративных деревьев и др. Крупный рогатый скот представлен голштинской породой, с удоем 4449 кг в год, живой массой 500 кг, жирномолочностью – 3,7%. Поголовье лошадей – орловской породой. Орловские рысаки обладают высокой резвостью на рыси, хорошо передают свои качества потомкам, благодаря чему жеребцы этой породы широко применяются в качестве улучшателей массового коневодства. В виварии содержатся овцы двух пород: Романовская и Прекос, а также их помесь. Стрижку проводят студенты направления подготовки Зоотехния 2 раза в год (примерно в мае-июне и октябре), что обусловлено сезонной линькой. Годовой настриг с баранов – 2,5-3,5 кг, с маток – 1,4-1,8 кг. Шерсть используется на лабораторно-практических занятиях по овцеводству. Лаборатория птицеводства рассчитана на выращивание цыплят-бройлеров и кур-несушек, согласно проектной мощности корпусов. Производственная деятельность птицефабрики позволяет выращивать птицу для продажи населению и для проведения научно-лабораторных исследований. Кролики в лаборатории кролиководства представлены двумя породами: серебристая и калифорнийская. Масса кроликов серебристой породы во взрослом состоянии равна в среднем 4,5 кг. Индекс сбитости – от 56 до 64 %. Крольчата рождаются средней массой 75 г, растут интенсивно, обладают высокой мясной скороспелостью. Убойный выход в возрасте 3-4 месяцев составляет 57-61 %. Тушка имеет приятный товарный вид, хорошо омускулена, межмышечный жир распределен равномерно. В условиях лаборатории кролиководства используется смешанный тип кормления. Сено и траву раздают один раз в день, утром. В крольчатнике поддерживается относительная влажность 60-75 %. Система поения оборудована ниппельными поилками [1, 2, 3].

**Литература**

1. Влияние продуктов пчеловодства на продуктивность и качество мяса кроликов / С.Н. Зданович и др. // Вестник КрасГАУ. 2016. №6. С.134.
2. Зданович С.Н., Трубочанинова Н.С., Добудько А.Н. Влияние продуктов пчеловодства на продуктивность и качество мяса кроликов // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: мат. XX Междунар.научн.-произв. конф. Т. 1. Белгород, 2016.
3. Современные технологии производства свинины / В.С. Буяров и др. Орёл, 2014. С. 37-40.

## НОВЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РАЦИОНОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Е.А. Кравченко, С.А. Корниенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из условий получения максимальной продуктивности птицеводства является хорошее сбалансированное кормление. Рационы составляются исходя из физиологической потребности организма в питательных веществах. Дефицит питательных веществ рациона восполняется за счет использования различных не дорогих по стоимости кормовых добавок, премиксов. Поэтому вырос интерес исследователей к использованию новых средств для коррекции рационов и улучшения усвояемости питательных веществ, таких как энтеросорбенты, пробиотики, иммуностимуляторы, иммуномодуляторы, биологически активные вещества. В состав многих добавок входят автолизаты дрожжей, содержат клеточные стенки дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. Они обеспечивают за счет полисахаридов, протеинов и липидов множество разных и легко доступных адсорбционных центров. Бактериальные композиции препаратов состоят из иммобилизованных вегетативных клеток штаммов *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis*, комплекс молочнокислых бактерий, а также продуктов их метаболизма – целлюлазу, эндоглюканиду, амилазу, протеазу, липазу, органических кислот, биологически активных веществ, витаминов, аминокислот. Такая пробиотическая составляющая обеспечивает биозащиту организма, профилактику развития дисбактериозов, стимуляцию обменных и иммунных процессов, обеспечивает увеличение переваримости кормов, стимуляцию синтеза витаминов [1 – 6].

### Литература

1. Городов П.В., Ястребова О.Н., Бойко И.А. Влияние органического фитосорбента «Фитос» на продуктивность кур-несушек, торговую и пищевую ценность яиц // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2014. №1. С.105-110.
2. Городов П.В., Ястребова О.Н. Влияние биологически активной добавки Фитос на усвояемость питательных веществ рационов кур-несушек при риске микотоксикозов // «АгроЭкоИнфо». 2015. №6. [Электронный ресурс]. URL: <http://agroecoinfo.narod.ru>.
3. Дохолян И.Л., Дурыхина О.Н. Напольное и клеточное содержание кур в домашних условиях // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород: БелГСХА, 2005. С.138-139.
4. Преимущества использования цитратов микроэлементов в кормлении животных / О.Н. Ястребова и др. // Проблемы и перспективы инновационного развития животноводства. Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. С.131.
5. Червонова И.В., Абрамова Н.В. Сравнительная эффективность применения спорообразующих пробиотиков в технологии выращивания цыплят-бройлеров // Аграрный вестник Верхневолжья. 2016. № 3. С. 90-94.
6. Ястребова О.Н., Добудько А.Н. Содержание сельскохозяйственных животных. Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. 147 с.



## СОЕВАЯ МУКА В РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ

**А.А. Курганская, М.Р. Швецова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Известно, что соевые бобы требуют дополнительной подготовки перед скармливанием крупному рогатому скоту [1 – 7]. Но какой способ обработки наиболее эффективный необходимо изучить. С этой целью провели научно-хозяйственный опыт на трех группах дойных коров черно-пестрой породы по 7 голов в каждой группе. Во всех группах в дополнение к основному рациону скармливали 1 кг соевой муки. В первой группе коров (контрольной) в рацион вводили необработанную соевую муку, во второй – экструдированную, в третьей – термически обработанную. Экструдирование соевой муки проводили на экструдере типа КМЗ – 2, которое лучше проходило при смешивании ее с пшеничной мукой в соотношении 1:1. Термически обрабатывали соевую муку на высокотемпературном агрегате типа АВМ при 105°С. Скармливание дойным коровам термически обработанной соевой муки в количестве 1 кг/гол./сут. в дополнение к основному рациону способствовало повышению их суточных удоев на 0,5 кг и содержания жира в молоке на 0,20 % по сравнению с необработанной. Максимальные суточные удои были отмечены во второй группе, где вводили в рацион экструдированную соевую муку. Удой в сутки увеличился на 0,8 кг и жирность молока на 0,18 % по сравнению с контролем. Затраты корма на 1 кг молока в этой группе были минимальными и составили 0,76 корм. ед. Таким образом, при использовании соевой муки в рационах дойных коров рекомендуем ее применять в экструдированном или термически обработанном видах в количестве 1 кг на голову в сутки в дополнение к основному рациону.

### Литература

1. Иванова Е.А., Чепелев Н.А. Использование кормовой добавки «Оптиген» в рационах дойных коров // Молодежь и аграрная наука XXI века: проблемы и перспективы. Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2015. С. 32-35.
2. Майорова Ж.С. Эффективность применения гуминовой кормовой добавки в рационах коров // Известия Международной академии аграрного образования. 2015. № 23. С. 111-113.
3. Мошкина С.В., Козлов А.С. Научное обоснование кормления высокопродуктивного молочного скота // Вестник ОрелГАУ. 2010. № 2(17). С.22-24.
4. Новые кормосмеси с пророщенным и экструдированным зерном для дойных коров / Н.Н. Швецов и др. // Вестник Курской ГСХА. 2014. № 1. С. 47–49.
5. Швецов Н.Н., Саламахин С.П., Кайдалов А.Ф. Эффективность использования комбикормов с экструдированными пшеницей и ячменем при кормлении дойных коров // Труды Кубанского ГАУ. 2009. № 19. С. 194–197.
6. Швецов Н.Н., Разносчиков Р.Ю. Использование зерна сои в составе кормосмесей при кормлении дойных коров // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Белгород, 2016. С. 340-341.
7. Швецов Н.Н., Швецова М.Р., Саламахин С.П. Использование соевой муки в кормлении коров // Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения: Белгород: Изд-во БелГСХА, 2008. С. 209.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФЕРМЕНТОВ**

**Т.А. Лакомова, О.Е. Татьяничева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Система пищеварительных ферментов птицы гидролизует практически все компоненты корма. Эффективность собственной ферментной системы птицы также может снижаться при заболеваниях, которые вызывают изменение рН среды в отдельных участках желудочно-кишечного тракта. Собственные ферменты птицы эволюционно приспособлены к функционированию в строго определенных условиях и проявляют свою активность в очень узком диапазоне рН и температуры. При повышении содержания в рационе птицы бета-глюканов (при увеличении ввода ячменя, пшеницы и ржи), ксиланов, клетчатки и других трудногидролизуемых компонентов становится недостаточно собственных ферментов. В этих случаях необходимо добавлять в комбикорм ферменты, полученные биотехнологическим способом [1 – 6]. Целью наших исследований являлось изучение зоотехнической и экономической эффективности препарата «РозозимПроАкт» в комбикорме для цыплят-бройлеров. Сохранность цыплят бройлеров в группе, где скармливали комбикорм с ферментом выше на 0,6%, среднесуточный прирост в опытной группе на 2,8 % превышал прирост цыплят контрольной группы. Затраты корма в группе, где использовали ферментный препарат сократились на 2,15 %, а выход мяса в убойной массе увеличился на 0,5 %. Таким образом, использование ферментного препарата в комбикормах бройлеров увеличивает живую массу, среднесуточный прирост, сохранность птицы и снижает затраты корма.

### **Литература**

1. Кощаев И.А., Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Включение в рационы цыплят-бройлеров сухого жома // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 8. С. 68-70.
2. Кощаев И.А., Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Включение нетрадиционных кормов растительного и животного происхождения в рационы цыплят-бройлеров // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 1. С. 108-115.
3. Кощаев И.А., Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Влияние сухого жома на убойные и мясные качества цыплят-бройлеров // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2014. № 1(1). С. 110-114.
4. Кузнецов А.Л. Инструкция по охране труда для оператора птицефабрик и механизированных ферм // Главный зоотехник. 2014. № 2. С. 56-66.
5. Мошкина С.В., Червонова И.В., Абрамкова Н.В. Эффективность использования ферментного комплекса «Ровабио» в кормлении родительского стада кур кросса «Росс-308» // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2016. № 3(50). С. 107-113.
6. Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Эффективность скармливания перьевой муки и мясные качества цыплят-бройлеров кросса «ISA – F 15» // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. №5. С. 67-69.

## **ВЛИЯНИЕ ЦВЕТОЧНОЙ ПЫЛЬЦЫ, ЗАКОНСЕРВИРОВАННОЙ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ, НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КРОЛИКОВ НА ОТКОРМЕ**

**В.В. Литвиненко, С.Н. Зданович**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Как показывает опыт, замена искусственных стимуляторов, на натуральные биопрепараты, в том числе апипрепараты, позволяет сделать продукт наиболее привлекательным. Значительный интерес в этом плане представляет биологически активная добавка «Цветочная пыльца (обножка)». Целью работы являлось изучение и анализ технологии содержания и кормления кроликов, а также изучение влияния применения продуктов пчеловодства на продуктивные качества кроликов. Применяемые нами препараты: цветочная пыльца, законсервированная разными способами: посредством микросферической оболочки из воска и методом сушки при температуре 40°C [2, 3]. Для проведения исследований сформировано 3 группы кроликов на откорме по 15 голов в каждой: 1 контрольная и 2 опытные. В рацион опытной группы II дополнительно введена цветочная пыльца (обножка) в количестве 1 % обножки (законсервированной микросферической оболочкой из воска) из расчета на 100 г основного корма: III-опытная – 1 % обножки (законсервированной смушкой) из расчета на 100 г основного корма. Полученные результаты дегустационной оценки показали, что как вареная крольчатина, так и мясной бульон подопытных животных имели ярко выраженный приятный аромат по сравнению с контролем, где отмечался обычный аромат свойственный крольчатине. Учитывая, что опытные группы кроликов по основным показателям мясной продуктивности были примерно на одном уровне, следовательно, экономически целесообразно вводить в рацион кроликам основного стада цветочную пыльцу законсервированную методом сушки в дозе 1 % из расчета на 100 г основного корма в сутки на одну голову в период от отъема до 90-суточного возраста [1, 4, 5].

### **Литература**

1. Антиоксидантные свойства биологически активных продуктов пчеловодства / Л. Баймурзина и др. // Нетрадиционные природные ресурсы инновационные технологии и продукты: сб. науч. тр. М.: Изд-во РАЕН-МААНОИ, 2002. Вып.10.
2. Мамонов Р.А. Технология и сушка пыльцевой обножки : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Рязань, 2008.
3. Некрашевич В.Ф., Мамонов Р.А. Сушилка пыльцевой обножки и результаты ее испытания // Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава и молодых ученых Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ. 2009. С. 28-31.
4. Рыженков А.В., Рыженков В.Ю., Рыженкова А.В. Производство и применение биологически активных продуктов пчеловодства // Пчеловодство. 2015. №3. С.58.
5. Фролов В.А. Влияние некоторых биологически активных кормовых добавок на мясную продуктивность кроликов // Кролиководство и звероводство. 2009. № 4. С. 14-16.

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОМАТОК

**Д.А. Лобков, А.П. Хохлова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Значительное влияние на репродуктивную функцию оказывают сроки отъема поросят. По данным некоторых ученых, сокращение лактации до 15 дней и менее приводит к снижению оплодотворяемости и многоплодия маток, осемененных в первую охоту после отъема. По мнению канадских специалистов, отъем поросят сразу после рождения не увеличивает число опоросов в год, так как овуляция у нелактирующих маток происходит на 17 день после опороса, и они не могут быть оплодотворены раньше, чем матки с подсосным периодом в 21 день. У свиней с отъемом поросят после 4-8 недель лактации охота может возобновиться в среднем через 3-7 дней, и если она не наступает в течение 10 дней, то часто причиной являются нарушения функций размножения. В наших исследованиях было установлено, что из 1812 свиноматок, поступивших на осеменение после сверххранного отъема поросят, признаки охоты в первые пять дней после опороса проявили 5,4 %, в течение 6-10 дней – 13,1 %, в 11-15 дней – 28,6 %, 16-21 день – 6,4 %, 22-45 дней – 26,6 %, спустя 45 дней после опороса в охоту пришли 12,9 % свиноматок. У 6,9 % маток охота после сверххранного отъема поросят не проявилась. Анализ оплодотворяемости показал, что самая низкая оплодотворяемость маток была у животных, осемененных в течение первых 5 дней после опороса. Во второй группе из 47 осемененных маток опоросилось только 5 или 10,6 %. У маток, осемененных в течение 6-10 дней после опороса, оплодотворяемость составила 65,3 %, в течение 11-15 дней – 64, в течение 16-21 дня – 65,4 %, в течение 22-45 дней – 87,2 % и у маток, осемененных после 45 дней после опороса оплодотворяемость достигла 93,5 % [1-5].

### Литература

1. Лобашова Л.В. Оценка свиноматок по индексу плодовитости // Технологические проблемы сельскохозяйственного производства: Сб. науч. тр. междунар. науч.-практич. конф. Ярославль: ФГОУ ВПО ЯГСХА, 2006. С. 200-204.
2. Маслова Н.А. Способы повышения воспроизводительной функции у свиноматок. Белгород: Изд-во БГСХА, 2011. 163 с.
3. Организация и технология кормления и содержания свиноматок / Г.С. Походня и др. Белгород: Везелица, 2012. 200 с.
4. Повышение продуктивности свиней на промышленном комплексе / Г.С. Походня и др. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2012. 104 с.
5. Повышение эффективности выращивания свиней за счет сокращения периода лактации у свиноматок / Г.С. Походня и др. // Свиноводство и технология производства свинины: Сборник науч. тр. научной школы профессора Г.С. Походни. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2011. Вып.6. С. 23-26.

## ПОКАЗАТЕЛИ ВЕСОВОГО РОСТА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ БЫЧКОВ

**И.В. Мазнева, В.В. Гудыменко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время накоплено большое количество данных по изучению генетических параметров, определяющих мясную продуктивность скота. Продуктивность животных в определенной мере определяется функциональной деятельностью внутренних органов, посредством которых осуществляется связь между тканями тела и внешней средой [1, 2, 5]. Изменения, возникающие в обменных процессах, зависят от состояния внутренних органов, которые осуществляют пищеварение, дыхание, кровообращение, выделение. От интенсивности протекания этих процессов будет зависеть продуктивность животных [3, 4]. В эксперименте изучались весовые показатели внутренних органов при убое подопытных бычков в возрасте 15 и 18 мес. Установлено, что у бычков различной генетической принадлежности с возрастом и с увеличением массы тела повышается и масса внутренних органов [6]. Однако следует отметить следующий факт, что не все органы развиваются равномерно. Так, более высоким темпом прироста обладала печень, а прирост органов дыхательно-кровеносной и выделительной систем изменялся незначительно. Вместе с тем, следует отметить, что масса легких в относительных величинах у голштин х симментальских бычков превосходила соответствующий показатель сверстников лимузинской и обракской пород. Это дает нам основание считать, что помесные животные лучше адаптированы к условиям данной зоны. Однако мы не можем отрицать и тот факт, что бычки лимузинской и обракской пород вполне акклиматизировались к данным условиям кормления и содержания.

### Литература

1. Гудыменко В.И., Гудыменко В.В., Польная Ю.А. Эффективное использование генетических ресурсов при производстве говядины // Сетевой научно-методический электронный агрожурнал Московского ГАУ. 2009. №8. 6 с.
2. Гудыменко В.В., Гудыменко В.И. Биоконверсия питательных веществ корма в мясную продукцию двух-трёхпородного скота // Вестник Курской ГСХА. 2013. №8. С.64-66.
3. Гудыменко В.И., Гудыменко В.В., Хохлова А.П. Оценка мясности бычков по выходу питательных веществ, конверсии корма и энергии корма // Вестник Курской ГСХА. 2013. №9. С.60-62.
4. Заднепрятский И.П., Гудыменко В.И., Гудыменко В.В. Продуктивные и племенные качества молочного скота отечественной и зарубежной селекции // Известия Оренбургского ГАУ. 2014. №6 (50).С.136-139.
5. Гудыменко В.В. Эффективное использование генетических ресурсов крупного рогатого скота при производстве говядины. Белгород, 2015. 191с.
6. Назарова А.А. Полищук С.Д. Исследование действия наночастиц кобальта на обмен веществ и мясную продуктивность крупного рогатого скота // Экология и природопользование: избранные труды VII Международного симпозиума по фундаментальным и прикладным проблемам науки. М.: РАН, 2012. С. 153-170.

## **МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРВОТЕЛОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СЕЗОНАХ РОЖДЕНИЯ И ОТЕЛА**

**М.А. Макаренко, Н.А. Маслова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Сезон рождения и отела является одним из факторов, оказывающих влияние на развитие и последующую величину молочной продуктивности коров. Существует мнение, что молодняк зимне-весеннего рождения значительно жизнеспособнее [3]. На самом деле, телята, родившиеся в эту пору, имеют пониженную резистентность, так как не удастся создать более комфортных условий для их содержания [2], а врожденная резистентность у новых для данной среды генотипов может не проявиться. В течение года наблюдается колебание закупочных цен при реализации молока из-за его неравномерного производства в хозяйствах по сезонам. При определении хозяйственной ценности коров черно-пестрой породы установлено, что независимо от возраста самый высокий удой у коров, рожденных зимой, а по содержанию жира в молоке существенная изменчивость независимо от сезона рождения [1]. По другим данным сезон отела, помимо молочной продуктивности, оказал значительное влияние на характер течения лактации. Удой полновозрастных коров, отелившихся в осенне-зимний период, был выше по сравнению со сверстницами весенне-летнего отела [4]. Животные голштинской породы отличаются высокой скороспелостью.

### **Литература**

1. Моделирование рационов для бычков на откорме с включением кукурузного экстракта / Н.Н. Селезнева и др. // Белгородская область: прошлое, настоящее, будущее: мат. обл. науч.-практ. конф. Белгород, 2012. С.3.
2. Подсгущенный кукурузный экстракт в кормлении крупного рогатого скота / П.И. Афанасьев и др. // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: сборник статей по материалам всероссийской науч.-практ. конф. Орел, 2010. С.175.
3. Селезнева Н.Н., Бершаков С.В., Калинин Н.В. Использование кукурузного экстракта в кормопроизводстве // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: мат. XIV межд. науч.-произв. конф. Белгород, 2010. С.107.
4. Селезнева Н.Н., Дворяшин В.Л., Ярцев В.М. Способ повышения качественных характеристик кукурузного экстракта // Продукции, технологий и образования: мат. V всерос. науч.-практ. конф. Магнитогорск, 2010. С.161.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СВИНОВОДСТВА В РОССИИ

**И.А. Мякотин, А.П. Хохлова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Отечественное свиноводство сегодня – это динамично меняющаяся в технологическом и селекционном плане и одна из наиболее эффективных отраслей. По данным Госкомстата, численность свиней в хозяйствах всех категорий на 1 января 2015 г. составила 19,5 млн гол., из них 2582,6 тыс. основных и проверяемых свиноматок, в том числе в сельскохозяйственных и предприятиях – 15,5 млн гол., их них 11,7 тыс. хряков-производителей, 1299,3 тыс. основных и проверяемых свиноматок. По сравнению с предыдущим годом общая численность свиней в хозяйствах всех категорий увеличилась на 1,7 %, а в сельхозпредприятиях на 5,4 %. Стремительное развитие свиноводства в РФ привело к тому, что, по данным Минсельхоза США, мы уверенно вышли на 5-е место в мире по абсолютному производству свинины, причем наши собственные данные превышают приведенные цифры почти на 0,5 млн тонн убойного веса. По абсолютному объёму потребления мы поднялись с 9–10-го места в мире до уверенного 4-го, обойдя такие сопоставимые с нами по населению страны, как Япония и Бразилия. В 2016 г. объем экспорта из РФ превысит 7,5 млн тонн. К 2020 г. Минсельхоз ожидает увеличения производства свинины в живом весе до 3,96–5,6 млн т. Основной породой, разводимой в РФ, по прежнему является крупная белая, удельный вес которой составляет 48,3 %. Доля крупной белой импортной селекции несколько снизилась и составила 17,84 %, при этом увеличилась доля пород ландрас – 17,39 %, йоркшир – 10,81 % и дюрок – 3,87 %. На остальные породы (скороспелую мясную, брейтовскую, ливенскую, пьетрен) приходится 1,78 %, и их доля сокращается [1 – 6].

### Литература

1. Гетерозис при производстве товарной свинины / В.И. Герасимов и др. // Свиноводство и технология производства свинины: Сборник научных трудов научной школы профессора Г.С. Походни. Белгород: ООО ИПЦ «Политерра», 2016. Вып. 10 С.141-145.
2. Михайлова О.А. История выведения и проблема сохранения редких и исчезающих пород свиней // Свиноводство. 2016. № 1. С.8.
3. Повышение продуктивности свиней на промышленном комплексе / Г.С. Походня и др. Белгород: Изд.-во БелГСХА, 2012. 104 с.
4. Походня Г.С., Маслова Н.А, Трубочанинова Н.С. Рост и сохранность поросят, полученных от свинок, осемененных в разном возрасте // Свиноводство и технология производства свинины: Сб. научн. тр. научн. школы проф. Г.С. Походни. Белгород, 2014. С.17-18.
5. Правдина Е.Н. Сравнительная оценка продуктивных качеств хряков-производителей разных пород // Материалы 63-й научно-практической конференции студентов и аспирантов Мичуринский ГАУ. 2011. С. 110-111.
6. Современные технологии производства свинины / В.С. Буяров и др. Орёл, 2014. С. 30-34.

**ОТЕЧЕСТВЕННОЕ МЯСНОЕ ПТИЦЕВОДСТВО, ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ****В.О. Несветайло, В.И. Гудыменко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В последние годы возникла необходимость развития отрасли бройлерного птицеводства в нашей стране, которая в настоящих условиях может решить проблему производства высококачественного мяса [1]. Важной особенностью данной отрасли является способность к быстрому воспроизводству стада при оптимальных затратах корма и, как следствие этого, низкая себестоимость мяса. Все это объясняет привлекательность птицеводческой отрасли, как для отечественных, так и для зарубежных инвесторов. В условиях рыночной конкуренции в России появился большой выбор зарубежных технологий по производству и переработке продукции птицеводства [6]. Поэтому, чтобы соответствовать и конкурировать с западными аналогами, отечественная отрасль бройлерного птицеводства в последние годы стала предлагать свои разработки на мировом рынке [2, 3]. На российском рынке мяса птицы увеличивается спрос на продукцию отечественных производителей и, в частности, на части тушек и полуфабрикаты отечественного производства. Ученые и практики прогнозируют замену ассортимента супермаркетов замороженных импортных тушек и упакованных частей тушки на охлажденную птицу местного производства [4, 5]. Российское мясо цыплят-бройлеров и продукция его переработки на рынке потребителя имеет конкурентное преимущество перед импортным сырьем в спросе его качества, а именно: свежие, охлажденные с минимальным содержанием тушки, окорочка, четвертины, крылья с отсутствием в мясе ГМО. Эти составляющие оказали влияние на предпочтительность спроса на отечественную продукцию из мяса цыплят-бройлеров.

**Литература**

1. Современное состояние отечественного бройлерного птицеводства / В.И. Гудыменко и др. // Инновационные пути развития АПК на современном этапе: Мат. XVI междуна. науч.-произв. конф. Белгород, 2012. С.98.
2. Ноздрин А.Е., Гудыменко В.И., Хохлова А.П. Прогрессивная технология выращивания цыплят-бройлеров // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: Мат. междуна. науч.-произв. конф. Белгород, 2012. С.157-160.
3. Патио – новая технология выращивания цыплят-бройлеров / А.Е. Ноздрин и др. // Проблемы и перспективы инновационного развития животноводства. Белгород, 2013. С.96.
4. Гудыменко В.И., Ноздрин А.Е. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров по разной технологии // Известия Оренбургского ГАУ. 2014. №3(47). С.128-131.
5. Гудыменко В.И., Ноздрин А.Е. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров при выращивании по разной технологии // Известия Оренбургского ГАУ. 2014. №6(50). С.136-139.
6. Экономика и резервы мясного птицеводства / В.С. Буяров и др. Орел, 2016. 214 с.



## ОБРАБОТКА ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПТИЦЕПРОДУКЦИИ

**А.В. Паршакова, О.Н. Ястребова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время без надежной санации инкубационных яиц, при больших объемах выводимых партий цыплят (до 60 тыс.) невозможно получить здоровый молодняк. Для проведения обработки инкубационных яиц производству рекомендованы как физические, так и химические, и другие средства и методы [1 – 4]. В птицеводческих хозяйствах Белгородской области и других регионов России традиционно для дезинфекции инкубационных яиц используют формалин (37,5%-ный раствор формальдегида). Однако, международное агентство по раковым исследованиям относит формальдегид к веществам, оказывающим канцерогенное действие на животных и человека. Используемые пары формальдегида в период вывода цыплят вызывают у них выраженные изменения в клетках эпителия гортани, трахеи и в бронхах лёгких, которые приводят к заболеванию дыхательных путей и увеличению отхода молодняка. Существует новое поколение высокоэффективных и относительно нетоксичных дезинфектантов на основе четвертичных аммониевых соединений: ВВ-1, ВВ-5, АТМ-арома, а также пероксидное соединение в сочетании с сурфактантом и неорганическими кислотами – Виркон-С. Так, препарат ВВ-1 обладает вирулицидным, бактерицидным и бактериостатическим свойствами. Его экономическая эффективность достаточно высока, по сравнению с глубинной обработкой яиц антибиотиками она превышает в 28-30 раз, а с шестикратной обработкой инкубационных яиц парами формалина в 4-6 раз. Вывод здорового молодняка повышается на 3-5% по сравнению с таковым при использовании формальдегида.

### Литература

1. Дурыхина О.Н. Антивирусная и антибактериальная активность препаратов ВВ-1 и ВВ-5 и применение их для дезинфекции инкубационных яиц и инкубаторов: Дис. ... канд. вет. наук. Воронеж, 2003. 143 с.
2. Дурыхина О.Н. Влияние препарата ВВ-1 на жизнеспособность, рост и развитие молодняка птицы // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: материалы VIII Международной научно-производственной конференции. Белгород, 2004. С. 115.
3. Скворцова Е.Г., Смирнова-Прокуменщикова А.Л. Качество инкубационного яйца и влияние его на вывод и выводимость // Повышение уровня и качества биогенного потенциала в животноводстве: Сб. науч. тр. по материалам II междунар. науч.-практ. конф. Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. С. 92-98.
4. Ястребова О.Н., Добудько А.Н. Обработка инкубационных яиц и оборудования препаратами ВВ-1 и ВВ-5 как способ повышения безопасности птицепродукции. Белгород: ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2016. 112 с.

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ КРОЛИКОВОДСТВА В РОССИИ И БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**М.А. Петренко, С.Н. Зданович**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Кролиководство – перспективная отрасль животноводства, которая в настоящее время не получает должного развития. Пик продаж, как правило, приходится на праздники, в первую очередь новогодние. В отрасли существуют проблемы с налаживанием постоянных каналов сбыта: торговые сети не работают с отдельными фермерами из-за низких объемов поставок, которые те могут предложить для реализации. Магазины отдают предпочтения замороженной продукции, которая обладает длительным сроком хранения. Розничная цена на крольчатину составляет от 250 до 400 руб./кг. Это второй наиболее дорогой вид мяса после бескостной говядины. Цены на импортную крольчатину различаются в зависимости от страны-производителя. Китайская крольчатина считается самой дешевой. Самой дорогой является итальянская продукция. Высокие цены понижают конкурентоспособность крольчатины, поэтому, несмотря на высокие питательные, вкусовые и диетические качества мяса кролика, оно пользуется небольшим спросом. В месяц в одном магазине (сетевой магазин среднего и выше среднего ценового сегмента в крупном городе) в среднем продается около 80 кг мяса кроликов. За последние несколько месяцев продажи крольчатины выросли на 10-15 %. Растет спрос в первую очередь за счет частных клиентов, которые покупают мясо в розничных сетях или на рынках. В Белгородской области объем реализации мяса кроликов составляет около 20 т в год, что составляет 0,5 % от потенциального объема потребления – 3825 т (согласно нормам ВОЗ). Общее поголовье кроликов в области составляет около 12 тыс. гол., из них маточное поголовье – около 1 тысячи. В связи с ростом спроса на данную продукцию на территории области разработан проект «Развитие кролиководства в Белгородской области» в рамках программы «Семейные фермы Белогорья». На территории Белгородской области планируется создать комплекс предприятий по выращиванию кроликов, позволяющий удовлетворить потребность населения в диетическом мясе и организовать дополнительно до 600 новых рабочих мест. Так же в планы разработчиков проекта входит создание своего селекционно-гибридного центра для обеспечения проекта качественным генетическим материалом [1, 2].

### **Литература**

1. Влияние продуктов пчеловодства на продуктивность и качество мяса кроликов / С.Н. Зданович и др. // Вестник КрасГАУ. 2016. №6. С.134.
2. Пузина Е.Г. Динамика состояния отрасли кролиководства с 1990 по 2015 год в Российской Федерации // Повышение уровня и качества биогенного потенциала в животноводстве: сб. науч. тр. по материалам II междунар. науч.-практ. конф. Ярославль, 2016. С. 78-82.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКА «БАЦЕЛЛ» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ БРОЙЛЕРОВ**

**С.С. Петрушин, А.С. Подчуфарова, Е.Ю. Сидякина, В.С. Буяров**

**ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия**

В настоящее время актуальными являются исследования по изучению эффективности применения в кормлении бройлеров про-, пре-, син-, фитобиотиков, сорбентов [1, 2, 3]. Для изучения влияния пробиотика «Бацелл» на зоотехнические показатели выращивания бройлеров был проведен научно-производственный опыт на цыплятах кросса «Росс-308». Было сформировано две группы суточных цыплят по 50 гол. в каждой: первая – контрольная, препарат не получала и вторая – опытная получала препарат в составе комбикорма из расчета 2 кг на 1 т (0,2 % от массы сухого комбикорма). При применении пробиотика «Бацелл» живая масса бройлеров в возрасте 39 дней была на 5,0 % ( $p < 0,001$ ) выше, чем в контроле. В конце выращивания сохранность в опытной группе составила 98 %, а в контрольной – 94 %. Наиболее низкие затраты корма на единицу продукции были получены в опытной группе – 1,72 кг, что меньше уровня контроля на 0,087 кг или 3,91 %. Индекс продуктивности в опытной группе составил 335,91 ед., что на 41,02 ед. выше, чем в контроле. Масса потрошенной тушки в опытной группе была выше аналогичного показателя контрольной группы на 5,8 % ( $P < 0,001$ ). Высокие показатели массы потрошенной тушки и предубойной массы предопределили больший убойный выход в опытной группе бройлеров – 73,7 %, что на 0,5 п.п. выше, чем в контроле. Установлено достоверное увеличение в опытной группе массы мышц на 9,0 % ( $P < 0,001$ ) по сравнению с контролем. По массе филе наблюдалась аналогичная тенденция. Наибольшее значение соотношения массы съедобных и несъедобных частей тушки отмечено также в опытной группе: 4,24, а в контроле оно составило 3,98. В результате повышения продуктивности, сохранности бройлеров, снижения затрат кормов на 1 кг прироста живой массы при использовании «Бацелла» себестоимость мяса бройлеров опытной группы была на 4,21 руб. ниже, чем в контрольной, рентабельность на 5,5 % выше. Экономическая эффективность от использования «Бацелла» на поголовье 30100 бройлеров за один технологический цикл выращивания составила более 202080 руб. При производственном цикле 6,5 об. в год ожидаемый экономический эффект составит 1313520 руб.

### **Литература**

1. Буяров В.С., Червонова И.В. Применение препаратов «Экофильтрум» и «Фильтрум» в промышленном птицеводстве // Птица и птицепродукты. 2012. №1. С.31-34.
2. Егоров И.А., Буяров В.С. Развитие новых направлений в области селекции, кормления и технологии бройлерного птицеводства // Вестник Орел ГАУ. 2011. № 6. С. 17-23.
3. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве: монография / Д.С. Учасов и др. Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014. 164 с.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА «МОНОСПОРИН» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ БРОЙЛЕРОВ**

**А.С. Подчуфарова, С.С. Петрушин, Д.И. Огурцов**

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия

Для повышения продуктивности и сохранности цыплят-бройлеров, профилактики и лечения болезней применяют пробиотические препараты [1 – 4]. С целью изучения эффективности применения пробиотика «Моноспорин» было сформировано две группы суточных бройлеров: первая – контрольная (50 гол.), препарат не получала и вторая – опытная получала препарат с питьевой водой с 1-го по 13-й и с 30-го по 35-й день жизни – 1,5 см<sup>3</sup> (1,5 мл) на 50 гол. однократно. Установлено, что при применении пробиотика «Моноспорин» живая масса бройлеров в возрасте 39 дней увеличивалась на 5,2 % ( $p < 0,01$ ). Среднесуточный прирост живой массы в опытной группе был на 5,3 % выше, чем в контроле. На протяжении всего опытного периода сохранность цыплят была высокой и составляла в опытной группе 98 %, а в контрольной – 94 %. Эффективность производства мяса бройлеров характеризует показатель индекса продуктивности, который в опытной группе был равен 334,2 ед., что на 43 ед. выше, чем в контроле. Применение пробиотика «Моноспорин», как для петушков, так и для курочек, способствовало улучшению мясных качеств тушек. Масса потрошенной тушки в опытной группе была выше аналогичного показателя контрольной группы – на 6,1 % ( $p < 0,01$ ) и 6,9 % ( $p < 0,01$ ) соответственно у петушков и курочек. Выявлено достоверное увеличение у петушков и курочек в опытной группе массы мышц: на 9,40 и 9,92 % ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с контролем. В результате повышения продуктивных качеств, сохранности бройлеров, снижения затрат корма на 1 кг прироста живой массы при использовании «Моноспорина» себестоимость мяса бройлеров опытной группы была на 3,58 руб. ниже, чем в контрольной, а рентабельность – на 4,7 % выше. Экономическая эффективность от использования «Моноспорина» на поголовье 30520 гол. за один технологический цикл выращивания составила более 171000 руб. При производственном цикле 6,2 об./год ожидаемый экономический эффект составит 1061192 руб.

### **Литература**

1. Буяров В.С., Беленихин В.А. Применение пробиотиков в бройлерном птицеводстве // *Аграрная наука*. 2008. №11. С.29-31.
2. Егоров И.А., Буяров В.С. Развитие новых направлений в области селекции, кормления и технологии бройлерного птицеводства // *Вестник Орел ГАУ*. 2011. № 6. С. 17-23.
3. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве: монография / Д.С. Учасов и др. Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014.164 с.
4. Эффективность современных технологий производства мяса бройлеров и практика их внедрения / В.С. Буяров и др. // *Вестник Орел ГАУ*. 2010. №2. С. 7-15.

## ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА Е НА КАЧЕСТВО МЯСНОГО СЫРЬЯ

**Ю.Н. Пьяных, Н.С. Трубчанинова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В понятие качество мяса вкладывается его целевое назначение, соответствие определённым требованиям так, например, пищевая и энергетическая ценность, состояние мышечной и костной ткани, жировых отложений, состояние и цвет кожи [2].

Для цыплят-бройлеров характерны не только высокая интенсивность роста при низких затратах корма, но и отличные мясные качества. Одной из причин изменения цвета тушек цыплят-бройлеров и ухудшения их внешнего вида происходит вследствие дефицита витамина Е в организме птицы. При введении в рацион повышенных доз витамина Е (15-20г), улучшается стабильность мяса при хранении. В оптимальном количестве витамин Е, как природный антиоксидант предохраняет мясопродукты от порчи, удлиняя сроки их хранения. При этом улучшается и качество куриного мяса, так как стойкость жира повышается в 2-3 раза [3].

Особенно хорошо себя зарекомендовали вододисперсные формы витаминов, которые высокотехнологичны в применении, вследствие чего в птицеводстве им отдается предпочтение. Имеются достоверные сведения улучшения основных мясных показателей при включении Гидровита Е в дозах 340 и 134 мл/т корма в два периода роста [1]. Содержание сырого протеина в мышечной ткани мясных цыплят-бройлеров в опытных группах достоверно превышало контроль на 23,2; 23,0 % ( $p < 0,01$ ). Под действием Гидровита Е белково-качественный показатель мяса был выше на 20,1; 21,4 ( $p < 0,01$ ) по сравнению с контролем. Эффективное действие Гидровита Е на качество мяса птицы опытных групп проявляется и в снижении количества нитратов и нитритов. Так в мышечной ткани цыплят-бройлеров опытных групп содержание нитратов снизилось на 25,7-26,1 % ( $p < 0,001$ ), а нитритов – на 20,0 % ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем. Таким образом, к факторам, влияющим на интенсивность роста цыплят-бройлеров, их мясную продуктивность и качество мяса можно отнести и витаминной обеспеченность, что необходимо учитывать для повышения эффективности птицеводства.

### Литература

1. Ордина Н.Б. Качественные характеристики мяса цыплят-бройлеров при использовании вододисперсной формы витамина Е // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. № 4. С. 145.
2. Ордина Н.Б. Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов. Белгород: ПОЛИТЕРРА, 2014. 135с.
3. Ордина Н.Б., Трубчанинова Н.С. Влияние вододисперсной формы витамина Е на продуктивные качества цыплят-бройлеров. М.: ЦКБ «Бибком», 2016. 118с.

## ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕЛЯТ В КОЛХОЗЕ ИМЕНИ ГОРИНА

Ю.А. Румянцева, А.Н. Добудько

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Правильное выращивание телят является залогом получения здорового крупного рогатого скота. Теленок нуждается в особом уходе и сбалансированном питании [2, 4]. В зависимости от целей, способы выращивания и методы содержания могут быть различными [1]. Основная задача, стоящая перед работниками скотоводства, – стараться полностью сохранить всех родившихся телят и получить крепкий, здоровый, хорошо развитый молодняк [3]. Различают два основных периода выращивания телят: молочный – первые 5-6 месяцев и послемолочный (растительный) – до перевода в цех нетелей. Через час, а лучше через полчаса после рождения теленка поят молозивом. Кратность – 3-4 раза в сутки, начиная с 0,5 кг и доводя постепенно до 3-5 и более. Важность быстрой выпойки молозива заключается в формировании у телят иммунитета. Со 2-3 суток жизни начинают давать воду (1,5 л в сутки). Примерно через неделю телят переводят на обычное молоко. Цельное молоко дают телятам до двух месяцев, затем переводят на обезжиренное. С 10-20-дневного возраста начинают постепенно приучать телят к сену, а в 30-40 дней – к сочным кормам. Силос включают в рацион телят обычно с третьего-четвертого месяцев жизни. Суточная дача сочных кормов составляет 4-6 кг, а в возрасте 6 месяцев – 7-10 кг. Ежемесячно осуществляют контроль за ростом и развитием телят. Данные линейных измерений и взвешиваний заносят в журнал по группе. До 15-дневного возраста телят содержат в профилактории в индивидуальных клетках. После перевода в общий телятник молодняк размещают в групповых клетках: в возрасте до трех месяцев – 5-7 голов, с трех до шести – 8-10 голов. При анализе технологии содержания телят в условия колхоза имени Горина существенных замечаний выявлено не было. Но следует отметить следующее: передержка телят в профилактории до 16-20 суток; нарушение плотности при размещении телят в групповых клетках. С целью повышения жизнеспособности и продуктивности молодняка крупного рогатого скота следует устранить вышеназванные недостатки.

### Литература

1. Бойко И., Добудько А., Немькин Д. Плюсы и минусы новой технологии // Животноводство России. 2006. № 9. С. 55-56.
2. Мошкина С.В. Особенности рубцового пищеварения у черно-пестрого голштинизированного скота в связи с возрастом и условиями кормления: дис. ... канд. биол. наук. Орел, 2003. 157 с.
3. Современное состояние и основные сдерживающие факторы технологического развития молочного скотоводства Российской Федерации / В.Я. Кавардаков и др. // Бюллетень научных работ Белгородской ГСХА им. В.Я. Горина. 2013. № 35. С. 59-63.
4. Ястребова О.Н., Чернова Е.Н., Добудько А.Н. Преимущества использования цитратов микроэлементов в кормлении животных // Проблемы и перспективы инновационного развития животноводства. Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина. С. 131.

## **ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ КОРМОВОЙ ПРОДУКТ**

**К.Э. Саленко, О.Е. Татьяничева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В естественном состоянии в дождевых червях содержится 12 % протеина. Биомасса из дождевых червей в сухом виде содержит до 72 % протеина, 15 % жира, 20 % углеводов, она богата ферментами, антибиотиками. Основным поставщиком кормового белка для животноводства и птицеводства считается земледелие. С 1 га самых плодородных земель можно получить 350 кг белка кукурузы, 1000 кг клевера, а с 1 га земель заселенными червями в год можно получить до 30000 кг белковой муки [1, 2].

Червей разводят, используя в качестве субстрата навоз, помет, отходы мясокомбинатов, пищевой, сахарной и деревообрабатывающей промышленности, сапрпель (болотный ил), осадок сточных вод, органическую фракцию твердых бытовых отходов и т.д.

Для массового получения дождевых червей (в условиях приусадебного участка) необходимо вырыть яму глубиной до 1 м, уложить на дно свой навоза, затем слой опилок, соломы и земли, поверх субстрата разбросать 20-30 взрослых дождевых червей на 1 м<sup>2</sup>.

Культивирование дождевых червей можно осуществлять как в условиях открытых площадок, так и в закрытых отапливаемых помещениях. Черви способны существовать при огромной плотности от 50 до 150 тысяч особей на 1 м<sup>2</sup>. Это новый вид домашнего животного, держащегося своей «кормушки» при любых обстоятельствах.

Червей можно скармливать свиньям, курам, прудовой рыбе, как в сыром, так и в переработанном виде. Мясо животных при этом приобретает высокие товарные свойства. Для приготовления кормовой муки дождевых червей отделяют от субстрата, моют, высушивают и измельчают. Такая мука по аминокислотному составу приближается к мясной. Выращивание дождевых червей и дальнейшая их переработка в кормовую муку. Это одна из выгоднейших операций по превращению отходов в полноценный белок. В природе нет другого подобного столь мощного воспроизводства промышленным способом источника полноценного белка.

### **Литература**

1. Кормление сельскохозяйственной птицы от А до Я / И.П. Спиридонов и др. Омск: Областная типография, 2002. 704 с.
2. Татьяничева О.Е., Кошаев И.А., Бойко И.А. Включение нетрадиционных кормов растительного и животного происхождения в рационы цыплят-бройлеров // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 1. С. 108-115.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ**

**К.С. Северенко, А.Н. Добудько**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Вентиляция – это процесс смены воздуха в помещении. Система вентиляции – набор оборудования и устройств для осуществления процесса вентиляции [1 – 6]. Существуют несколько видов классификации систем вентиляции. 1. По типу системы вентиляции делятся на естественные и искусственные (механические). В первом случае воздухообмен осуществляется за счет разницы между температурой и давлением наружного и внутреннего воздуха; во втором – с помощью специальных устройств (вентиляторов). Ее еще называют приточно-вытяжной системой вентиляции. Также можно выделить комбинированный (смешанный) тип: если приток воздуха механизирован, а вытяжка естественная система вентиляции называется приточная; если наоборот – вытяжная. 2. По принципу воздухообмена. В основе лежит путь воздуха по помещению: «сверху – вниз» – воздух поступает в верхнюю зону помещения, а удаляется в нижней; «снизу – вверх» – поступает в нижнюю зону, а удаляется из верхней; «сверху – вверх» – воздух поступает в верхнюю зону, проходит через помещение и поднимается опять в верхнюю зону. 3. По способу воздухораспределения: системы с сосредоточенной подачей воздуха (подача воздуха осуществляется в конкретную зону помещения и затем он самостоятельно поступает в другие зоны) и системы с рассредоточенной подачей (через воздуховоды равномерно поступает во все зоны помещения). 4. По расположению: общая (единая) система вентиляции – одна система вентиляции на все помещение и локальные (местные) – системы вентиляции для различных частей помещения. 5. По управлению: централизованные – единый орган управления всей системы вентиляции и децентрализованные – различные части системы вентиляции управляются индивидуально.

### **Литература**

1. Бойко А.И., Кондауров Д.А., Куколев А.А. Новаторская строительная технология // Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. Рязань: РГАТУ, 2015. С. 40-44.
2. Добудько А.Н., Ястребова О.Н., Плотникова О.Л. Гигиена животных: рабочая тетрадь. Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. 36 с.
3. Добудько А.Н., Ястребова О.Н., Плотникова О.Л. Практикум по гигиене животных. Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. 159 с.
4. Добудько А.Н., Ястребова О.Н. Современные технологии комфортного содержания сельскохозяйственных животных. Белгород: БелГСХА, 2010. 108 с.
5. Инновационные технологии в свиноводстве / В.С. Буяров и др. Орёл, 2009. С. 228-231.
6. Современные технологии производства свинины / В.С. Буяров и др. Орёл, 2014. С. 133-135.



## РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА В РОССИИ

**А.В. Сергеев, П.П. Корниенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время Россия входит в пятерку крупнейших стран в мире по производству мяса птицы и в шестерку – производителей яиц. Рост уровня потребления и улучшения макроэкономической ситуации в мире, наращивание отдельными странами производства мяса птицы создают благоприятные условия для развития внешней торговли.

Рост в России собственного производства мяса птицы обуславливается многими факторами: принятие Национального проекта развития АПК, выделение государством льготных кредитов на выполнение инвестиционных проектов, льготы на приобретение оборудования (лизинг, снятие таможенных пошлин); инновации в области генетики, селекции, ветеринарной медицины, переработки, внедрение новых технологий на основе научных исследований; приход в отрасль крупных инвесторов [1, 3, 4]. Птицеводческая отрасль в России имеет существенные перспективы развития отечественного производства мяса птицы и яиц. Приказом Министерства сельского хозяйства в конце 2010 года утверждена концепция развития отрасли птицеводства РФ на период 2013–2020 гг. В ней предусмотрено увеличение производства мяса птицы в стране до 4,5 млн тонн и яиц до 50 млрд штук [2].

По расчетам специалистов Росптицесоюза, 15% прироста производства мяса бройлеров получено за счет улучшения продуктивных качеств птицы и 85 % – за счет ввода новых мощностей, реконструкции и модернизации действующих птицефабрик. Белгородская область является одним из лидеров по развитию птицеводства в России. В настоящее время птицеводческие предприятия области сосредоточены в составе четырех крупных агрохолдинговых компаний по производству яиц и мяса птицы: ЗАО «Приосколье»; ОАО «Белгранкорм»; ЗАО «Белая птица».

### Литература

1. Бойко И.А., Корниенко С.А., Шутяева С.А. Органолептическая оценка мяса бройлеров при дополнительном включении в рацион Гидровита А // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород: БелГСХА, 2004. С.120-121.
2. Инновационные методы повышения мясных качеств цыплят-бройлеров / С.Н. Талдыкин и др. // Вестник Воронежского ГАУ им. Императора Петра I. 2011. №4 (31). С.116-119.
3. Использование продуктов пчеловодства в животноводстве/ С.А. Корниенко и др.// Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород: БелГСХА, 2011. С.119.
4. Мирошниченко И.В., Бойко И.А., Корниенко С.А. Эффективность применения марганца цитрата в комбикормах цыплят-бройлеров // Достижения науки и техники АПК. 2008. №6. С. 45-47.

## МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ РАЗНЫХ КРОССОВ

**Е.В. Сергеев, С.А. Корниенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Мясная продуктивность – важнейшее хозяйственно полезное свойство птицы. Она характеризуется массой и мясными качествами птицы в убойном возрасте, а также пищевыми достоинствами – качеством мяса [2, 4]. Данный показатель характеризуется живой массой и мясными качествами птицы в убойном возрасте, а также качеством мяса, его питательными и вкусовыми достоинствами. При оценке мясных качеств цыплят-бройлеров учитывают после убоя следующие показатели: массу непотрошенной тушки; массу полупотрошенной тушки; масса потрошенной; убойный выход; выход съедобных частей [1]. К съедобным частям относятся мышцы грудные, ног и туловища, печень, сердце, мышечный желудок без содержимого и кутикулы, почки, легкие, кожа с подкожным жиром и внутренний жир. Несъедобным части – лапы, голова, кости туловища, яйцевод, трахея. Основным показателем качества мяса является категория тушек, которую определяют по ее упитанности с учетом степени развития жировой и мышечной тканей. В состав тушки входят мышечная, жировая и соединительная ткани, также хрящи и связки. Чем меньше костей и хрящей и больше жировой и мышечной тканей в тушке, тем выше калорийность и питательная ценность мяса. При большем количестве жировой ткани уменьшается содержание белков. При увеличении количества соединительной ткани, содержащие неполноценные белки, снижается качество мяса, уменьшается его нежность и ухудшается вкус [3]. Наиболее ценной считается тушка с соотношением мякоти и костей 4-4,5:1. Содержание мышечной ткани в тушке колеблется от 40 до 70 %. У бройлеров удельный вес мышечной ткани в грудных мышцах составляет 94-98 %, в ножных – 92-97 %. Остальные приходятся на соединительные и жировые ткани.

### Литература

1. Бойко И.А., Корниенко С.А., Шутяева С.А. Органолептическая оценка мяса бройлеров при дополнительном включении в рацион Гидровита А // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород: БелГСХА, 2004. С.120-121.
2. Инновационные методы повышения мясных качеств цыплят-бройлеров / С.Н. Талдыкин и др. // Вестник Воронежского ГАУ им. Императора Петра I. 2011. №4 (31). С.116-119.
3. Зданович С.Н., Корниенко С.А., Бойко И.А. Переваримость питательных веществ рациона цыплят-бройлеров при скармливании «Тенториум плюс» // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород: БелГСХА, 2006. С.115.
4. Киселева, Е.В., Васюкова М.С. Сравнительная ветеринарно-санитарная оценка мяса индейки // Студенческая наука – взгляд в будущее/ Красноярск, 2014. Ч. 5. С.4-6.

## **ВЛИЯНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПТИЧНИКА НА МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**К.Ю. Смирнова, О.Н. Ястребова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для изучения влияния света при использовании светодиодных светильников различного спектра излучения на мясные качества в условиях мини птицефабрики УФК УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ сформировали три опытных группы цыплят-бройлеров по 100 голов при напольном содержании, в которых для освещения использовали лампы белого холодного дневного света, белого естественного света, белого теплого света соответственно. Параметры микроклимата (кроме освещения) и условия кормления были одинаковыми во всех группах.

На 35 сутки опыта средней вес 1 головы цыплят-бройлеров 1-ой опытной группы составил  $2335,9 \pm 178,9$  г, 2-ой опытной группы –  $2313,3 \pm 260,4$  и 3-ей опытной группы –  $2328,8 \pm 193,6$  г [1, 2]. Из каждой опытной группы отобрали по 3 головы цыплят-бройлеров живая масса которых находилась в пределах средней живой массы цыплят, сложившейся в каждой группе, и провели убой с последующей анатомической разделкой туш. Лучшие показатели получены при исследовании тушек 1-ой опытной группы. Поскольку живая масса цыплят первой опытной группы была больше второй и третьей на 22,6 и 7,1 г (или 1 и 0,3 %) соответственно, то и масса потрошенной тушки у них также была больше на 22,5 и 4,9 г (или 1,4 и 0,3 %), и убойный выход составил 68,7 %, что на 0,3 и 0,8 % выше показателей второй и третьей опытных групп. По массе мышечной ткани первая опытная группа также превосходит вторую и третью на 32,7 г и 20,9 г (или 3,2 и 2 %), поэтому количество съедобных частей тушки по массе в первой группе на 28,4 и 6,3 г (или 2,2 и 0,5 %) больше. При этом отношение съедобных частей к несъедобным во всех группах составило 4,89-4,65, что соответствует оптимальным показателям, характеризующим мясную продуктивность цыплят-бройлеров данного кросса при минимальных различиях между группами.

Таким образом, лучших мясных показателей достигли цыплята-бройлеры первой опытной группы, где для освещения использовали лампы белого холодного дневного света.

### **Литература**

1. Смирнова К.Ю., Ястребова О.Н. Динамика прироста живой массы цыплят-бройлеров при освещении птичника светодиодными лампами // Материалы Международной студенческой научной конференции. Т.1. Белгород, 2016. С. 121.
2. Ястребова О.Н., Добудько А.Н., Сыровицкий В.А. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании светодиодных ламп различного спектрального состава // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. №4(12).

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Ю.А. Турзина, А.А. Потапов, В.С. Буяров**  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия

Рост молочной продуктивности коров в значительной степени зависит от целенаправленного совершенствования племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота [3]. В Орловской области наиболее проблемной отраслью животноводства является молочное скотоводство. Так, в 2015 г. производство молока во всех категориях хозяйств составило 182,7 тыс. т или 239 кг молока на душу населения при норме потребления 320-340 кг на человека в год. Главной проблемой молочного животноводства является дисбаланс между повышением генетического потенциала животных и неадекватностью технологии их содержания, кормления, воспроизводства [1, 2, 4]. Средний срок производственного использования коров в хозяйствах региона составляет 2,6-2,8 лактации, а выход телят в сельхозпредприятиях в расчете на 100 коров – 74-75 голов. Продуктивность дойного стада в сельскохозяйственных организациях в 2015 г. составила 4601 кг молока на корову, увеличившись по сравнению с 2014 г. на 366 кг. Удой на 1 корову в племенных предприятиях возрос до 6709 кг (106,5 % к уровню 2014 г.). Основные задачи по развитию молочного скотоводства в Орловской области на перспективу: разработка перспективного плана селекционно-племенной работы; совершенствование кормовой базы и системы кормления животных; перевод отрасли на современные технологии содержания и доения коров; создания регионального информационно-селекционного центра, независимой молочной лаборатории; сохранение и увеличение поголовья племенных молочных коров; внедрение современных биотехнологических методов воспроизводства стада; увеличение срока продуктивного использования скота; повышение точности и достоверности оценки племенной ценности животных; внедрение системы идентификации. Ускоренное развитие племенного молочного скотоводства следует рассматривать как важнейшую задачу региональной аграрной политики, решение которой позволит обеспечить эффективное и динамичное развитие отрасли и импортозамещение племенной продукции.

### Литература

1. Буяров В.С., Буяров А.В., Ветров А.А. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве Орловской области // Вестник Орел ГАУ. 2010. Т.27. №6. С. 85-92.
2. Буяров В.С., Шендаков А.И., Шендакова Т.А. Эффективность селекции молочного скота // Животноводство России. 2011. №1. С.41-44.
3. Лебедько Е.Я. Научно-методические основы формирования и совершенствования племенных стад в молочном скотоводстве // Таврический научный обозреватель. 2016. №5-2 (10). С.6-9.
4. Эффективность производства молока в племенных предприятиях Орловской области / В.С. Буяров и др. // Вестник Орел ГАУ. 2016. №1. С.69-81.

## **ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ МЕХАНИЗМА ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ АГРАРНОГО ТРУДА**

**М.А. Фокин**

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия

Эффективное достижение стратегии развития аграрного сектора зависит от комплекса мер, однако, в условиях перехода к инновационному типу управления, фактором роста выступает конкурентоспособный человеческий капитал. Доминирующим источником его формирования и поддержания выступают инвестиции в форме вознаграждения за затраченный труд [1, 4, 5].

Проведенный анализ свидетельствует о ряде проблем в каждой из подсистем механизма вознаграждения труда. Система нормирования труда нуждается в обновлении нормативной базы по труду, поскольку используемая в практике сельскохозяйственных организаций региона не отвечает современным тенденциям обновленной техники и технологиям производства.

Используемые методы стимулирования и основной оплаты труда потеряли актуальность. Очевидно, что условия производства кардинально изменились, а методология вознаграждения не подвергается пересмотру. Она не позволяет объективно оценить и вознаградить трудовой вклад.

Все это говорит о том, что механизм вознаграждения необходимо адаптировать к условиям новой аграрной политики. Для этого следует разработать алгоритм его формирования и обосновать диагностическую модель, которая позволит проводить комплексный мониторинг функционирования системы вознаграждения за трудовой вклад и оперативно предупреждать негативные тенденции ее развития [2, 3].

### **Литература**

1. Грудкина Т.И., Фокин М.А. Реализация принципа вовлечения персонала в эффективную деятельность и повышение конкурентоспособности субъектов агробизнеса: теория и практика // Экономика и предпринимательство. 2014. № 7 (48). С. 482-486.
2. Прока Н.И., Злобин Е.Ф., Фокин М.А. Оценка приоритетности системы вознаграждения труда в комплексе проблем кадрового обеспечения аграрного сектора // Экономические и гуманитарные науки. 2015. № 1 (276). С. 82-93.
3. Фокин М.А. Зарубежный опыт организации систем вознаграждения труда в аграрном секторе экономики // Сетевой научный журнал Орел ГАУ. 2015. № 2 (5). С. 215-219.
4. Фокин М.А., Прока Н.И. Современные требования к построению эффективной модели вознаграждения труда в аграрном секторе экономики // Аграрный сектор экономики России: пути к эффективности: материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. Орел: ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, 2015. С.29-33.
5. Фокин М.А. Трансформация механизма вознаграждения труда к условиям инновационного развития агропродовольственной системы // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. Ч.1. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. С.62-65.

## РЕЗЕРВЫ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Е.А. Харковенко, С.С. Жукова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Племенная база молочного скотоводства Белгородской области представлена 8 племенными заводами и 13 племрепродукторами. Основную долю племенного поголовья составляет голштинская порода – 51,1 %, второе место по численности занимает красно-пестрая – 23,8 %, далее следуют черно-пестрая – 17,4 % и симментальская – 7,7 %. В племенных хозяйствах региона сосредоточено 27,3 тыс. гол., практически 46,4 % от общего поголовья крупного рогатого скота Белгородской области, что свидетельствует о ее высоком селекционном потенциале. Следует отметить, что неуклонно сокращается численность поголовья в племенных хозяйствах всех категорий. Так, за исследуемый период поголовье коров в племенных заводах уменьшилось на 1387 гол. или 19,3 %, аналогичные данные по племенным репродукторам составили 2898 гол. или 15,5 %. Анализ динамики породного состава последних 5 лет указывает на четкую тенденцию уклонения структуры молочного скотоводства в сторону разведения специализированных молочных пород, лучшей из которых на сегодняшний день является голштинская [2]. Численность голштинизированных животных в регионе за период 2011 – 2016 гг. возросла на 14,3 %. Продуктивность животных в племенных хозяйствах всех категорий составила в среднем 7745 кг молока при жирности 3,74 %. Удой коров за исследуемый период был увеличен на 1281 кг, а жирномолочность – на 0,10 % [1]. На основании столь высоких показателей регион вошел в пятерку лидеров по производству молока в Центральном федеральном округе.

На современном этапе генетический прогресс во многом обуславливается племенным материалом зарубежного происхождения: быками голштинской породы канадской, американской, европейской (преимущественно датской и австрийской) селекции, а также отечественными производителями красно-пестрой породы ведущих племенных заводов Белгородской области. Таким образом, уже сейчас имеются предпосылки к созданию прочной племенной базы на основе собственных генетических ресурсов.

### Литература

1. Информация о Белгородской области. Животноводство [Электронный ресурс]. URL: <http://belapk.ru/zhivotnovodstvo>.
2. План селекционно-племенной работы с молочными породами крупного рогатого скота Белгородской области на 2016 – 2020 гг. / И.П. Заднепрянский и др. Белгород: Константа, 2016. 332 с.

## ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СОЕВЫХ БОБОВ НА ИХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**А.Ю. Хорхордина, Н.Н. Швецов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Зерно сои отличается от других зернобобовых культур высоким содержанием протеина. Однако соевые бобы не рекомендуют скормить крупному рогатому скоту без предварительной обработки [1, 2, 3]. Дело в том, что соя содержит большое количество веществ, угнетающих действие фермента трипсина. Кроме того, в необработанных бобах содержится также фермент уреазы, катализирующий гидролиз мочевины до аммиака и углекислого газа. Наиболее эффективным способом, улучшающим кормовое достоинство сои, является термическая обработка ее на высокотемпературных сушильных агрегатах типа АВМ [3, 5]. На этом агрегате соевые бобы обрабатывали при температуре 90; 105 и 130°C. Сравнивали эти варианты и с необработанной соей. Светло-желтый цвет соевых бобов присутствовал в вариантах без обработки и при температуре 90°C. С повышением температуры до 105°C цвет стал темно-желтым, а при 130°C – светло-коричневым. Запах соевых бобов также изменялся от специфического соевого (необработанный вариант) до приятного (90°C) и приятного кофейного (105°C) и шоколадного (130°C). Влажность соевых бобов также изменялась. В необработанной сое она составила 10,2%, а с повышением температуры влажность снижалась от 7,4 до 0,92%. Активность уреазы также уменьшалась; в необработанной сое она составила 25-32 единиц действия, а при 130°C – ее активности не было обнаружено, при 105°C – были обнаружены следы активности. Таким образом, при обработке соевых бобов перед скормлением рекомендуем применять термическую обработку их на агрегатах типа АВМ при температуре 105°C.

### Литература

1. Мошкина С.В., Козлов А.С. Научное обоснование кормления высокопродуктивного молочного скота // Вестник ОрелГАУ. 2010. № 2(17). С.22-24.
2. Швецов Н.Н., Разносчиков Р.Ю. Использование зерна сои в составе кормосмесей при кормлении дойных коров // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Белгород, 2016. С. 340-341.
3. Швецов Н.Н. Разработка и обоснование системы регламентированного кормления крупного рогатого скота при пониженном уровне зерновых кормов в рационах: автореф. дис. ...докт. с.-х. наук. Белгород, 2000. 45 с.
4. Швецова М.Р., Саламахин С.П., Швецов Н.Н. Влияние метода экструзии на химический состав и питательность пшеницы и ячменя // Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения: материалы XIII междунар. науч.-произв. конф. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2009. С. 169.
5. Швецов Н.Н., Саламахин С.П., Кайдалов А.Ф. Эффективность использования комбикормов с экструдированными пшеницей и ячменем при кормлении дойных коров // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 19. С. 194–197.

## **БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМОВ ХРАНЕНИЯ ЯИЦ**

**Т.Н. Хохлова, Н.А. Маслова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Хранение яиц – важное технологическое звено между их производством и реализацией в пищу или на их инкубацию. Проблема хранения заключается в том, что птичье яйцо является неустойчивым биологическим образованием из-за огромного набора питательных и биологически активных веществ, находящихся в полужидкой среде в тесной упаковке.

Яйцо имеет хорошую природную самозащиту, но только от механических воздействий и микробной инвазии. На качество свежеснесенных яиц влияет вид, порода, кросс птицы, особенности её кормления и содержания, микроклимат птичника. Со старением яиц непосредственно связаны главным образом площадь поверхности скорлупы, её пористость и толщина [1 – 4].

Опыт с куриными яйцами примерно одинакового качества скорлупы подтвердил чёткую зависимость усушки от массы яйца (относительной поверхности скорлупы). В одинаковых условиях хранения мелкие яйца (55 г) по сравнению с крупными (65 г) усыхали в 1,2 раза быстрее. С этим необходимо считаться при корректировке режима хранения или инкубации яиц.

После снесения яйца на потерю его массы и старение наибольшее влияние оказывает температура. Яйца хорошо защищены от механических повреждений, но быстро стареют в результате внутренних физико-химических процессов. Длительность хранения зависит от прединкубационной зрелости яиц, которая связана со сроками их формирования.

### **Литература**

1. Гудыменко В.И., Гудыменко В.В., Хохлова А.П. Современное состояние отечественного бройлерного птицеводства // Инновационные пути развития АПК на современном этапе. Белгород, 2012.
2. Хохлова А.П. Выращивание цыплят-бройлеров в равновесных сообществах, выведенных из калиброванных яиц // Мат. Межд. студ. науч. конф. Т. 1. Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. С.140.
3. Хохлова А.П. Практикум по птицеводству для подготовки бакалавров по профилю 1-Технологии производства продуктов животноводства. Белгород, 2015. 214с.
4. Хохлова А.П. Учебное пособие по птицеводству для подготовки бакалавров по профилю 1-Технологии производства продуктов животноводства. Белгород, 2015. 180с.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОССОВ «COBB - 500» И «ARBORACRES»

**Т.Н. Хохлова, Н.А. Маслова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современное состояние птицеводства в России можно назвать прогрессивно развивающимся. В своем распоряжении оно имеет необходимые условия для того, чтобы эффективно обеспечивать население страны качественным продуктом. Белгородская область является лидером в Российской Федерации по валовому производству мяса птицы. В 2016 году в нашей области было произведено 821,8 тыс. тон мяса птицы в живой массе [1 – 6]. Для производства мяса цыплят-бройлеров в Белгородской области используются высокопродуктивные кроссы импортной селекции «Cobb -500» и «ArborAcres». Целью исследований был сравнительный анализ продуктивных показателей цыплят-бройлеров кроссов «ArborAcres» французско-британско-американской селекции, группы «ХаббардИза» и американского кросса «Cobb -500» в условиях птицефабрики «Ракитное-4». В результате исследований установлено, что бройлеры кросса «ArborAcres» превосходили цыплят кросса «Cobb -500» по скорости роста на 5,9 %, сохранности поголовья на 1,6 %, затратам корма на 1 кг прироста на 5,3 %. В результате наблюдений за птицей, и по мнению специалистов хозяйства, бройлеры кросса «ArborAcres» обладают не только высокой скоростью роста, но и хорошей жизнеспособностью, мало подвержены стрессам. Реализация генетического потенциала цыплят кросса «ArborAcres» также выше, чем бройлеров кросса «Cobb -500», соответственно 78,9 и 75,8 %. Следовательно, в условиях птицефабрики «Ракитное-4» лучшие показатели продуктивности получены у цыплят-бройлеров кросса «ArborAcres».

### Литература

1. Гудыменко В.И., Гудыменко В.В., Хохлова А.П. Современное состояние отечественного бройлерного птицеводства // Инновационные пути развития АПК на современном этапе. Белгород, 2012.
2. Гудыменко В.И., Хохлова А.П. Прогрессивная технология выращивания цыплят-бройлеров // Проблема сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Белгород, 2012. С. 126-128.
3. Коровушкин А.А. Оптимизация технологии содержания кур кросса ломан белый в условиях реконструируемого птицеводческого предприятия ООО «Новодеревенская птицефабрика» // Вестник РГАТУ. 2016. № 2 (30). С. 44-46.
4. Самбуров Н.В. Убойные качества цыплят-бройлеров при применении биорегуляторов // Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса. Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2016. Ч. 3. С. 61-64.
5. Хохлова А.П. Выращивание цыплят-бройлеров в равновесных сообществах, выведенных из калиброванных яиц // Мат. Межд. студ. науч. конф. Т. 1. Белгород, 2015. С. 140.
6. Хохлова А.П. Учебное пособие по птицеводству для подготовки бакалавров по профилю 1-Технологии произв. продуктов животноводства. Белгород, 2015. 180 с.

## СУХОЙ ЖОМ – СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЕ

**Д.А. Чехунов, И.А. Кощаев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Эксплуатация высокопродуктивных линий и кроссов птицы требует постоянного совершенствования рациона, способствующего реализации генетического потенциала при сохранении высокого качества продукции. В настоящее время важным направлением исследований в области кормления птицы является поиск более дешевых и доступных кормовых средств, которые близки по своей биологической ценности к традиционным и позволяют уменьшить их долю в рационах. К одним из таких кормов можно отнести сухой свекловичный жом. В сухом жоме содержится большое количество железа 356 мг/кг, при содержании в комбикормах 45-60 мг/кг. По своей значимости железо является уникальным микроэлементом, которое участвует в транспорте кислорода от легких ко всем тканям, органам и системам организма. Жизнедеятельность всех живых клеток невозможна без постоянного получения энергии, выработку которой обеспечивают протекающие в них сложные биохимические реакции, идущие с участием кислорода. В 1 кг сухого жома содержится 157,2 г клетчатки. Небольшое количество клетчатки требуется для птицы любого возраста в качестве механического средства для переваривания более ценных питательных веществ. Клетчатка сухого жома слабо лигнифицирована (1-2%), поэтому питательные вещества его хорошо переваривают не только жвачные, но и моногастричные животные. В жоме содержится витамин В4 (холин), который необходим для формирования важнейших структурных компонентов тканей. Холин входит в состав фосфолипидов и играет важную роль в жировом обмене. При недостатке В4 у птицы отмечается плохой рост и перозис [1 – 7].

### Литература

1. Буяров В.С., Буяров А.В., Столляр Т.А. Научные основы ресурсосберегающих технологий производства мяса бройлеров. Орел: Изд-во Орел ГАУ. 2013. 284 с.
2. Киселева Е.В., Васюкова М.С. Сравнительная ветеринарно-санитарная оценка мяса индейки // Студенческая наука – взгляд в будущее. Красноярск, 2014. Ч. 5. С.4-6.
3. Кощаев И.А., Бойко И.А., Татьяничева О.Е. Сухой свекловичный жом в рационах цыплят-бройлеров // Птица и птицепродукты. 2013. № 3. С. 44-46.
4. Кощаев И.А., Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Включение в рационы цыплят-бройлеров сухого жома // Вестник Курской ГСХА. 2013. № 8 С. 68-70.
5. Кощаев И.А., Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Включение нетрадиционных кормов растительного и животного происхождения в рационы цыплят-бройлеров // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 1. С. 108-115.
6. Кощаев И.А., Татьяничева О.Е., Бойко И.А. Влияние сухого жома на убойные и мясные качества цыплят-бройлеров // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2014. № 1(1). С. 110-114.
7. Экономика и резервы мясного птицеводства: монография / В.С. Буяров и др. Орел: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2016. 204 с.

**РАСЧЕТ ВОЗДУХООБМЕНА В СВИНАРНИКЕ-ОТКОРМОЧНИКЕ****А.С. Щербаков, А.Н. Добудько**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Основное средство создания нормальных параметров воздушной среды в животноводческом помещении – его вентиляция [5]. Реальный воздухообмен в помещении осуществляют вентиляторами, вытяжными шахтами и другими вентиляционными сооружениями [1 – 4]. В расчетном помещении для удаления воздуха применяют 3 вытяжных шахты высотой 8 м и сечением  $1,2 \times 1,2$  м. Производительность такой шахты составляет –  $11923,2 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Производительность трех шахт составит –  $35769,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Воздухообмен в расчете на 1 ц живой массы –  $19,9 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Согласно нормативам воздухообмен в свинарнике для содержания свиней на откорме должен составлять  $35 \text{ м}^3/\text{ч}$  на 1 ц массы, т.е. фактический воздухообмен в свинарнике ниже норматива. Часовой объем вентиляции по выделяемому углекислому газу составляет –  $50588 \text{ м}^3/\text{ч}$ , по образующимся в помещении водяным парам –  $43139 \text{ м}^3/\text{ч}$ , следовательно, основные параметры системы вентиляции необходимо рассчитывать по выделяемому углекислому газу. Общая площадь сечения вытяжных труб составляет –  $6,1 \text{ м}^2$ . Необходимое количество вытяжных труб – 4,2 шт. Общая площадь приточных каналов составит –  $4,88 \text{ м}^2$ . Количество приточных каналов – 30,5 шт. Минимальная температура наружного воздуха при которой возможна естественная вентиляции помещения без подогрева подаваемого в него воздуха – минус  $7,8^\circ\text{C}$ , температура воздуха внутри помещения при подаче в него наружного воздуха без подогрева минус  $5,8^\circ\text{C}$ . Таким образом, с целью улучшения микроклимата в свинарнике-откормочнике, повышению продуктивности, сохранности и экономической эффективности производства целесообразно повысить уровень воздухообмена. Для этого необходимо установить 31 приточный канал сечением  $0,4 \times 0,4$  м и 4 вытяжных шахты сечением  $1,2 \times 1,2$  м. Производительность вентиляции должна составлять  $50588 \text{ м}^3/\text{ч}$ . При температуре атмосферного воздуха ниже минус  $7,8^\circ\text{C}$  приточный воздух необходимо подогревать.

**Литература**

1. Добудько А.Н., Ястребова О.Н., Плотникова О.Л. Практикум по гигиене животных. Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. 159 с.
2. Добудько А.Н., Ястребова О.Н. Современные технологии комфортного содержания сельскохозяйственных животных. Белгород: БелГСХА, 2010. 108 с.
3. Инновационные технологии в свиноводстве / В.С. Буяров и др. Орёл, 2009. С. 283-286.
4. Современные технологии производства свинины / В.С. Буяров и др. Орёл, 2014. С. 168-169.
5. Щербаков А.С., Добудько А.Н. Способы улучшения условий содержания свиней на откорме // Материалы международной студенческой научной конференции. Том 1. Белгород: Белгородский ГАУ, 2015. С. 165.

## **ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПТИЧНИКА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**А.Е. Ястребова, А.Н. Добудько**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Все больше предприятий по производству мяса бройлеров в Белгородской области начинают использовать для освещения корпусов различное светодиодное оборудование, которое имеет ряд преимуществ по сравнению с другими источниками искусственного света, основными из которых являются: снижение затрат на электроэнергию, неограниченный срок службы, возможность регулирования интенсивности освещения и др.

В беззастенчивом птичнике УФК УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ установлена светодиодная система освещения, разработанная в ООО «Гелан», в комплектацию которой входят щит питания и щит управления, позволяющие регулировать уровень освещенности помещения согласно заданной программы, а также лампы белого холодного дневного света, белого естественного света и белого теплого света.

При проведении исследований на цыплятах-бройлерах кросса «Кобб» (напольное содержание) установлено, что на конец периода выращивания в трех опытных группах живая масса птицы составила 2313-2335 г, что соответствует кроссу (но более равномерный и однородный прирост был в группе, где использовались для освещения светодиодные лампы, дающие холодный белый свет), уровень сохранности был в пределах 97,0-97,2 % при затратах корма на один килограмм прироста 1,80-1,82 кг.

Таким образом, для выращивания цыплят-бройлеров можно использовать только искусственные источники для освещения птичника – светодиодные лампы различного спектрального состава [1-3].

### **Литература**

1. Лепетюха С.В., Ястребова О.Н. Использование различных ламп для освещения птицеводческих помещений // Материалы Международной студенческой научной конференции. Т.1. Белгород, 2016. С. 109
2. Смирнова К.Ю., Ястребова О.Н. Динамика прироста живой массы цыплят-бройлеров при освещении птичника светодиодными лампами // Материалы Международной студенческой научной конференции. Т.1. Белгород, 2016. С. 121.
3. Ястребова О.Н., Добудько А.Н., Сыровицкий В.А. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании светодиодных ламп различного спектрального состава // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. №4(12).

## УНИКАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА

**А.Е. Ястребова, С.Н. Зданович**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Продукты пчеловодства, такие как мед и воск, пыльца, прополис и маточное молоко – это только малая часть того, что дают людям пчелы. Мед является целым комплексом полезных и питательных элементов. В зависимости от происхождения он может быть: цветочный (полифлерный и монофлерный), сахарный, падевый. Сорта меда классифицируются в зависимости от вида растения, от количества пыльцы. Вторым по назначению продукт пчеловодства – это воск, твердое вещество с характерным запахом и цветом: от белого до желто-бурого. Он вырабатывается рабочими пчелами, точнее их восковыми железами. Более 300 химических веществ входят в состав воска: сложные эфиры (70-75 %), углеводы (11-18 %), свободные жирные кислоты (15 %), вода (2,5 %). Маточное молочко – секрет верхнечелюстной и глоточной желез рабочих пчел-кормилиц, выделяемый ими в особые ячейки сот (маточники), в которых развиваются пчелиные матки. Сбалансированность составляющих маточного молочка практически не имеет аналогов в живой природе! Пчелиная обножка или пыльца – это первый по значимости продукт питания всей семьи пчел и второй продукт по объему потребления. Каждая маленькая «труженица» за один раз принесет в улей 8-10мг пыльцы. Пыльца – это тот самый продукт пыльников, возвышающийся в центре цветка. Это мужской элемент цветка, который состоит из пыльцевых зерен маленького размера. Прополис – это уникальное смолистое ароматическое вещество, собираемое медоносными пчелами. Ученые полагают, что прополис был хорошо известен жрецам Древнего Египта – самым образованным людям того времени, знатокам медицины и химии. Перга – это пчелиная обножка, законсервированная медово-ферментным способом, состоящий из складывания и утрамбовывания собранной пыльцы в соты, после прошедшего молочнокислого брожения. Масса личинок получающих пергу за три дня возрастает более чем в полторы тысячи раз! Такой биологической активности на сегодняшний день не имеет ни один продукт в мире [1 – 4].

### Литература

1. Зданович С.Н. Использование продуктов пчеловодства в технологии производства мяса птицы и их влияние на качество продукции. Белгород: ИПЦ «Полиатра», 2014. 119с.
2. Исследование процесса вытопки воска / В.Ф. Некрашевич и др. // Пчеловодство. 2014. № 3. С. 50-51.
3. Мурашова Е.А., Лебедев В.И., Дилаев И.С. Совершенствование технологии получения маточного молочка // Вестник совета молодых ученых Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. 2015. С. 89-92.
4. The use apiphytoproducts in broiler farming / S.N. Zdanovich et al. // European Conference on Innovations in Technical and Natural Sciences 8<sup>th</sup> international scientific conference. Austria, Vienna. P.65.

## СОСТОЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПОЙМЕ СЕВЕРСКОГО ДОНЦА В ВЕРХНЕМ ТЕЧЕНИИ И ОБОСНОВАНИЕ ИХ РЕКОНСТРУКЦИИ

**А.М. Брикман, И.В. Партолин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Город Белгород в последние десятилетия интенсивно развивается, увеличивает свои площади и население. Некоторые земли пригородов без какого-либо вразумительного назначения, не являясь частью Гослесфонда, несут на себе низкополнотные насаждения и редины, как, например, пойменные участки в долине Северского Донца. Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений следующая: на пойменной равнине стоят одиночные разновозрастные деревья тех же пород, которыми формируются пойменные леса: чёрный и белый тополя, гладкий и шершавый вязы, белая и ломкая ивы. К данным аборигенным видам присоединились многочисленные экземпляры заносных – ясеней зелёного и пушистого, но особенно клёна ясенелистного, как результат негативного антропоического воздействия [1, 2]. Между деревьями разбросаны без смыкания и даже весьма редко кустовидные деревца клёна татарского, крушины ломкой, жостера слабительного, боярышника, кусты шиповника, густейшие куртины тёрна, кустарниковые ивы в куртинах чистых и смешанных. При разумном подходе к рациональному использованию природных ресурсов региона наиболее целесообразным было бы использование данных и подобных земель под рекреационное пользование многочисленным населением областного центра и всей городской агломерации. Для существенного увеличения рекреационной ёмкости угодий необходимо переводить их в лесопокрываемые категории земель с резким повышением ценности произрастающих на пойме насаждений. Для этого нами предлагается проведение рубок реконструкции с полной выборкой американских видов ясеней и клёна с негативными ценотическими и рекреационными свойствами и создание рекреационных лесных культур с участием апофитных дуба черешчатого, ясеня высокого, липы мелколистной, свидины и ценных декоративных экзотов, например, можжевельников, туи, елей, сосен, барбарисов, чубушников, тополей, сиреней, катальп и др.

### Литература

1. Партолин И.В. Антропоическая трансформация зональных лесных формаций в бассейне верхнего Оскола // Промислова ботаника – стан та перспективи розвитку. Донецьк, 2007. С. 326-329.
2. Партолин И.В. Проблема сохранения фиторазнообразия в байрачных дубравах юга Среднерусской возвышенности и Донецкого кряжа при инвазии древесных интродуцентов // Відновлення порушених природних екосистем. Донецьк, 2014. С. 104–106.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПЧЕЛОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТАРОУТКИНСК

**А.В. Воронова, И.А. Старицына**  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, г. Екатеринбург, Россия

Посёлок городского типа Староуткинский находится в Свердловской области, его территория входит в лесопарковую зону. Разнообразие медоносных трав и кустарников является благоприятной средой для разведения пчел. Крупных медовых ферм нет. На юго-западе в Артинском, Красноуфимском и Ачитском районах отрасль развита достаточно хорошо. Частные пасеки работают на территории г. Ирбит, г. Каменск-Уральский, Нижне-Сергинский район. В ГО «Староуткинский» на протяжении более 20-ти лет отсутствует промышленное производство, что благоприятно для экологии [3]. Были исследованы два земельных участка на предмет оптимальности размещения пчеловодческого хозяйства [1]. На земельном участке 1 запланировано 100 ульев, на земельном участке 2 – 150 ульев [2]. При анализе показателей двух земельных участков приоритет был отдан земельному участку 1. Так как его значение коэффициента компактности наиболее приближено к единице. Это значит, что форма участка оптимальна и имеет форму квадрата, что влияет на расположение ульев и построек. Участок 1 наиболее удален от населенного пункта, но наиболее приближен, в отличие от земельного участка 2, к дорогам общего пользования и источникам водоснабжения, что важно для содержания пчел и обеспечения их жизнеспособности. Участок 1 обладает наиболее богатой медоносной растительностью с более длительным периодом цветения. При проектировании были запланированы дополнительные посевы медоносных трав и деревьев. На участке 1 количество медоносных насаждений составляет 14 (липа, клен остролистый, рябина обыкновенная, василек луговой, вереск обыкновенный, жимолость, черемуха, малина лесная, клевер белый, медуница лекарственная), на участке 2 – 10. При незначительном объеме капитальных вложений рентабельность производства за 5 лет составит 202,8%, срок окупаемости 1,5 года, у второго участка рентабельность – 155,7%, срок окупаемости – 4,41 года. По истечении 1,5 лет вся прибыль, полученная от ведения хозяйства, остается в распоряжении членов фермерского хозяйства и может быть направлена на улучшение и развитие производства.

### Литература

1. Федеральный закон от 11 июня 2003 года № 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» [Электронный ресурс]. URL: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
2. Приказ Министерства сельского хозяйства от 15 декабря 1976 года «Ветеринарно-санитарные правила содержания пчел» [Электронный ресурс]. URL [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
3. Старицына И.А., Вашукевич Н.В., Старицына Н.А. Проблемы развития сельскохозяйственных территорий Свердловской области. //Островские чтения. 2016. № 1. С. 557-564.

## ОТСЫПКА ГРУНТА В ЛАНДШАФТЕ ПОРОЖДАЕТ ПРОБЛЕМЫ

А.А. Гопонова, И.В. Партолин

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современные приёмы благоустройства ландшафта очень широко практикуют грунтовую (почвенную) отсыпку, особенно при формировании искусственного рельефа необходимых параметров, прокладке инженерных сетей и коммуникаций, захоронении строительного мусора и т.д. В условиях Белгородской области для отсыпки наиболее часто используются чернозёмы от тяжело-супесчаных до среднеглинистых, срезаемые с поверхности на глубину до 1,0-1,2 м при различных видах земляных работ. Мощность отсыпки таких грунтов в благоустраиваемых ландшафтах чаще составляет от 10 до 30 см. В результате срезания почвенного слоя, его складирования, транспортировки, разгрузки, разравнивания происходит многократное разрыхление, перемешивание и, следовательно, интенсивное аэрирование и освещение светом, что способствует более успешному прорастанию семян различных травянистых растений, находящихся в почвенном слое. В подавляющем большинстве случаев отсыпанный слой предоставляется сам себе, участок незамедлительно подвергается зарастанию спонтанным растительным сообществом с последующими сукцессионными сменами, растянутыми на многие годы. По результатам наших замеров и подсчётов первичная растительность на отсыпке представлена, как правило, малолетними сорняками – пастушьей сумкой (*Capsella bursa-pastoris* L.) – 20-55 % площади, щирицей запрокинутой (*Amaranthus retroflexis* L.) – 20-50 %, марью белой (*Chenopodium album* L.) – 15-35 %, сурепкой (*Barbarea vulgaris* W.T.Aiton) – 10-25 %, мышеем сизым (*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult.) – 10-25 %, просом куриным (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.) – 5-15%, яруткой полевой (*Thlaspi arvense* L.) – 3-15 %, овсюгом обыкновенным (*Avena fatua* L.) – 1-15 %, клоповником мусорным (*Lepidium ruderale* L.) – 1-7 %, паслёном чёрным (*Solanum nigrum* L.) – 1-5%, живокостью полевой (*Delphinium consolida* L.) – 1-5 %, дурнишником зобовидным (*Xanthium strumarium* L.) – 1-3 % и др.

Благодаря кошению отсыпанных участков стадия малолетников длится не более 2-х лет, в течение которых они вытесняются такими многолетниками, как одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*) – 10-70 %, подорожник большой (*Plantago major* L.) – 5-30 %, клевер луговой (*Trifolium pratense* L.) – 5-30 %, осот полевой (*Sonchus arvensis* L.) – 5-15 %, лютик ползучий (*Ranunculus repens* L.) – 3-8 %, чертополох понижающийся (*Carduus nutans* L.) – 1-7 %, льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris* Mill.) – 1-3 % и др.

И лишь к 4-7 году газон может приобрести более-менее «благородный» облик, если и эти растения вытеснил пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski) – в иных условиях злостный корневищный сорняк, на отсыпках он может достигать 15-90 % проективного покрытия.



## **ДИНАМИКА ПРОДАЖИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ГРАЖДАНАМ В ЧЕРНУШИНСКОМ РАЙОНЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

**Е.Ю. Кислицина, И.А. Старицына**  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, г. Екатеринбург, Россия

Продажа земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется на торгах, проводимых в форме аукционов, и без проведения торгов. За период 2012-2015 гг. было проведено 63 аукциона. Продажа земельных участков резко увеличилась в 2014 г., и продолжала увеличиваться в 2015 г. По сравнению с 2012 г., конечная цена продажи земельных участков в 2015 г. уменьшилась в 1,7 раза, разница составила 4304,71 тыс. руб. Уменьшение цены продажи связано с тем, что в связи с внесением изменений в законодательство, земельные участки продавались по кадастровой стоимости, а не по рыночной. Всего в собственность было продано 238 земельных участков, из них в собственность – 151 участок, в аренду – 87. Один земельный участок в 2015 г. был продан из муниципальной собственности на сумму 845 тыс. руб. В 2013 г. на аукционе в собственность было продано наибольшее количество участков (51 участок), в 2014 году - 19 участков. В 2014 г. в аренду сдано наибольшее количество земельных участков (39 шт.). В Демневском, Калиновском, Сульмашинском, Таушинском, Труновском, Трушниковском и Тюинском сельских поселений земельные участки на продажу не были сформированы, так как удаленность населенных пунктов от административного центра (город Чернушка) очень большая, плохая инфраструктура и неразвитость дорог. По сельским поселениям продано наибольшее количество участков (33 шт.), чем в городе – 17 участков. Общая цена продажи составила – 8349041,77 руб. Площадь проданных участков составила – 96416 кв.м. В результате проведенных аукционов в 2015 г. в аренду было продано 20 земельных участков, общей площадью – 36728 кв.м., общая цена продаж составила – 519740 руб.

В Пермском крае, так же как и в Свердловской области, сохраняется негативная тенденция сокращения земель сельскохозяйственного назначения [1]. Правительство Пермского края инициирует создание механизма экономического стимулирования выкупа земельных участков. Стоимость выкупа земельных участков, по сравнению с 2014 г., уменьшилась на 2014,43 тыс. руб. и в 2015 г. составила 3094,23 тыс. руб. Приобретая землю в собственность, предприятие сможет продать отдельные участки приватизированной земли и ненужные производственные строения.

### **Литература**

1. Старицына И.А., Вашукевич Н.В., Старицына Н.А. Проблемы развития сельскохозяйственных территорий Свердловской области // Островские чтения. 2016. № 1. С. 557-564.

## **ГИС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО МОНИТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**А.А. Лобенко, Н.В. Ширина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для эффективного ведения муниципального земельного контроля необходимо иметь актуальную базу данных земельных участков, землепользователей, вести реестр проведенных проверок и нарушений, выявленных в ходе проверок. Также требуется иметь карты земельных участков с обозначением их целевого назначения, карты земельных участков, предназначенных для сельскохозяйственного производства, жилищного или иного строительства, карты земель, подверженных ветровой и водной эрозии или другим процессам, ухудшающих качественное состояние земель.

Информационная система «Геоаналитический центр муниципального образования» (разработчик ООО «ЦентрПрограммСистем»), обладающая полным набором инструментов для работы с картографическими слоями, базой данных земельных участков, землепользователей и других объектов, обеспечивает решение всего спектра задач, которые стоят перед муниципальным земельным контролем.

Все нарушения, выявляемые в ходе муниципального земельного контроля, заносятся в базу данных и отображаются на электронной карте муниципального образования, например, самовольное занятие земельного участка или его использование без оформленных правоустанавливающих документов, уничтожение плодородного слоя почвы, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению, а также использование земель не по целевому назначению или неиспользование земельных участков, предназначенных для сельскохозяйственного производства, жилищного или иного строительства, невыполнение установленных требований и обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв от ветровой, водной эрозии и воздействия других процессов, которые ухудшают качественное состояние земель. Кроме нарушений, обнаруженных в ходе проведения муниципального земельного контроля и занесенных в базу данных Геоаналитического центра, информация о нарушениях также может поступать и от населения.

Таким образом, органы власти, призванные осуществлять муниципальный земельный контроль, получают надежную информационную систему, в которой регистрируются все нарушения в удобном для восприятия виде, ведется контроль устранения выявленных нарушений, формируются планы проверок и отчеты об их проведении, результатах проверок и устранении нарушений.

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЛЕСОПАРКА КНЯЗЕЙ ЮСУПОВЫХ ПГТ РАКИТНОЕ**

**С.В. Юнакова, В.А. Сергеева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Парк - обширная (обычно больше 10-15 га) озелененная территория, благоустроенная и художественно оформленная для отдыха под открытым небом. Это большой сад или насаженная роща с аллеями, цветниками, водоёмами.

Главной достопримечательностью пгт Ракитное является парк, закладкой которого занимались представители очень известного и знатного рода князей Юсуповых. Площадь парка составляет около 35 га. Он занимает возвышенное местоположение на мысовидном полу холме, подножие которого охвачено с юго-запада, юга и юго-востока вытянутыми прудами-запрудами. Запруды устроены искусственно с помощью трех дамб на небольшой речке. Образованная таким образом цепь каскадных прудов общей протяженностью около 1,5 км является доминирующим композиционным элементом и главным украшением парка. Парк с каскадными прудами являются объектами культурного наследия.

В парке сохранилось около 150 старинных деревьев возрастом от 120 до 150 лет (липы, клены, дубы, ивы), встречаются отдельные дубы до 300 лет. Решением Белгородского облисполкома от 28.08.1986 года № 368 внесены в реестр памятников истории и культуры Белгородской области.

Это всё повод гордости ракитянцев. Правда, ни в одном из описаний не говорится о проблемах. А ведь каждый год здесь вырубают молодняк, ветви разбросаны по всей территории, неизвестные бьют фонари, ломают скамьи и оставляют горы мусора. Кроме этого наш парк совершенно не благоустроен для отдыха населения. И это далеко не все проблемы, которые волнуют местных жителей.

Как будущим ландшафтным архитектором нами предлагается проект благоустройства исторического лесопарка князей Юсуповых. В зоне прогулочного отдыха мы предлагаем обустроить кафе, с открытой мансардой, детскую площадку с резиновым покрытием, качелями и горками. Для активного отдыха возрастной группы населения – спортивную площадку, разделённую на теннисный корд и баскетбольную площадку. Для благоустройства пляжа мы предлагаем сделать отсыпку песком, установку шезлонгов, зонтов, кабинок.

## НАЧИНАЮЩИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

УДК 53.072

### УМЕЮТ ЛИ РОБОТЫ МЫСЛИТЬ?

**М.Е. Анисимова, Г.А. Селезнева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что роботы стали сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Современный этап робототехники оказывает все большее влияние на ход дальнейшего развития эволюции цивилизации на стороны жизни людей. Поэтому проблемы научно-технического прогресса привлекают к себе внимание общества и требуют углубленного всестороннего изучения и осмысления. Сегодня проблема робототехники является одной из самых актуальных. Робот – это механизм, способный заменять человека при выполнении сложных, рутинных и опасных работ. Ими управляют специальные компьютерные программы. Некоторые из роботов уже умеют взаимодействовать с окружающим миром, а некоторые из них умеют менять своё поведение в зависимости от характера некоторых внешних раздражителей (стимулов). Могут ли они «мыслить», реагировать на нестандартные ситуации, по-настоящему общаться с человеком? Мысли – это очень тонкая, но очень мощная форма энергии. Это то, что заполняет сознание [1]. В процессе проведения исследований было выявлено, что у человека больше ресурсов, он делает машины под себя. Но и без роботов, без робототехники в настоящее время людям трудно прожить. В ходе работы мы проанализировали и сопоставили два понятия: «Мысли» и «Робот». Очевидно, что роботы никогда не заменят живого чувствующего человека. Роботы не умеют мыслить, чувствовать и созидать.

У робота три фазы работы:

1. Компьютер даёт ему команду;
2. Мотор приводит робота в движение;
3. С помощью встроенных устройств – датчиков - компьютер регулирует и корректирует движения.

Есть роботы, которыми управляет человек, находящийся в виртуальном пространстве. Он имитирует те или иные действия и передаёт работу соответствующие команды [2]. Роботы широко используются в промышленности, где они заменяют человека при выполнении тяжелых, опасных или особо точных работ. На автозаводах роботы режут и сваривают стальные листы, красят части автомобилей. В электронной промышленности они занимаются сборкой различных приборов.

#### Литература

1. Живаго О. Большая книга «Почему». М.: Росмэн, 2013. 226 с.
2. Белова Л.С., Черныш Е.В. Большая энциклопедия знаний. М.: Эксмо, 2012. 344 с.

## **КИСЛОТНЫЙ ДОЖДЬ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**А.С. Бабенко, Э.О. Гащенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Под популярным названием «кислотные дожди» кроется сложный комплекс воздействий техногенных загрязнений воздуха на человека и природную среду, главные последствия которых – рост аллергических заболеваний дыхательных органов, потери урожайности сельскохозяйственных растений, усыхание лесов, безрыбные озера. Кислотные дожди особенно характерны для стран Западной и Северной Европы, США, Канады, промышленных районов России, Украины и др. [2].

Последствия кислотных дождей ученые до настоящего времени еще не установили до конца. Одно только известно, что если раньше, какие-то два-три десятилетия назад, люди могли спокойно собирать дождевую воду и умываться ей для придания коже лица молодости, то сейчас об этом не может идти и речи. Потому как последствия кислотных дождей могут оказать губительное воздействие на кожу лица и здоровье в целом. Любые осадки, которые выпали на землю, каким бы чистыми они не выглядели, на самом деле содержат в себе мельчайшие частицы пыли, различные патогенные микроорганизмы, споры грибов, пыльцу самых разных растений практически со всего света, примеси тяжелых металлов, которые попадают в атмосферу и другие воздушные слои вместе с отходами многочисленных фабрик и заводов. Все это в весенний, летний и осенний периоды выливается потоком на головы земных обитателей, и не каждый из них имеет хоть малейшее представление о том, какие могут быть последствия кислотных дождей [1].

Кислотный дождь – все виды метеорологических осадков – дождь, снег, град, туман, дождь со снегом, при котором наблюдается понижение рН дождевых осадков из-за загрязнений воздуха кислотными оксидами.

На практических опытах убедились в том, что кислота повреждает наружные ткани растения, проникает внутрь растения и угнетает процессы обмена веществ. Увеличивается концентрация солей в почве, корням растения становится тяжелее всасывать воду, и другие неблагоприятные последствия.

### **Литература**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Учебник по химии за 10 класс. Органическая химия. М.: Просвещение, 2012. 195 с.
2. <http://www.studfiles.ru/preview/5709790/page:25/> файловый архив студентов.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ**

**А.В. Белозеров, М.В. Збинякова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Усложнение экономической и политической жизни, индустриального производства, изменение динамики процессов во всех сферах деятельности человека обусловили рост знаний и стимулирования развития новых средств удовлетворения информационных потребностей, значимых для общества. Агропромышленный комплекс характеризуется сложностью и комплексностью решаемых задач. Для обеспечения минимизации расходов и оптимизации процессов производства сельскохозяйственной продукции возникает необходимость использования достижений научно-технического прогресса - перехода к новым методам информационного обеспечения и управления сельским хозяйством, широкое применение автоматизированных систем и информационных технологий [1 – 3]. Это приводит к образованию единого информационного пространства, доступ к которому упрощается с развитием информационных технологий (ИТ), систем телекоммуникаций, материально-технической базы.

Приходит время переложить значительную часть работы агронома на плечи машин. Приходит время постиндустриальных технологий.

Целью ИТ является производство информации для анализа ее человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Их основу составляют: передача информации на любое расстояние в ограниченное время; интерактивный режим работы; интегрированность с другими программными продуктами; гибкость процесса изменения данных и постановок задач; возможность хранения объемов информации, которые постоянно увеличиваются, на машинных носителях. Практически информационные технологии реализуются применением программно-технических комплексов, состоящих из персональных компьютеров с необходимым набором периферийных устройств, включенных в локальные и глобальные вычислительные сети и обеспеченных необходимыми программными средствами, тем самым увеличивая степень автоматизации и повышая эффективность работы.

### **Литература**

1. Абросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении. М.: КноРус, 2013. 248с.
2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. 416 с.
3. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии. М.: Форум, 2013. 512с.

## ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МУЗЫКИ

**Д.О. Беляев, В.И. Железнова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Данная статья посвящена исследованию особенностей изучения английского языка с помощью компьютерных технологий, социальных сетей компьютерных игр и музыки.

Целью данной работы является проанализировать различные современные способы изучения английского языка с помощью компьютера, выявить самые распространенные и эффективные среди студентов и молодежи.

Для достижения этой цели мы выделили следующие задачи:

- 1) изучить литературу, содержащую необходимые сведения по данной теме;
- 2) выявить самые распространенные способы изучения английского языка с помощью компьютера и изучить особенности их действия;
- 3) провести опрос среди студентов и молодого поколения;
- 4) проанализировать результат и сделать соответствующие выводы.

Актуальность нашего исследования состоит в том, что изучение английского языка с помощью компьютерных технологий, социальных сетей компьютерных игр и музыки на сегодняшний день является очень распространенным явлением, но зачастую данной теме не уделяется должного внимания и практическое значение ее минимизируется [2]. Для того, чтобы лучше понять интересы подростков и молодежи, необходимо уделить внимание их интересам и сферам их активности [3].

Нами была выдвинута гипотеза, что изучение английского языка с помощью компьютера, социальных сетей и компьютерных игр играет достаточно большую роль в процессе познания [1], и поэтому объектом нашей исследовательской работы являются различные современные компьютерные технологии и ресурсы.

Предмет нашего исследования – компьютерные программы, социальные сети, компьютерные игры, тексты песен.

Методы исследования: наблюдение, опрос, анкетирование, теоретический анализ.

### Литература

1. Нелунова Е.Д. К проблеме компьютеризации обучения иностранным языкам. Якутск, 2004.
2. Нелунова Е.Д. Информационные и коммуникационные технологии в обучении иностранному языку в школе. Якутск, 2006.
3. Петрова Л.П. Использование компьютеров на уроках иностранного языка - потребность времени. ИЯШ. 2005. №5.

## ЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЛН В НАШЕЙ ЖИЗНИ

**И.В. Бородин, В.И. Мухин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Колебания играют важную роль в нашей жизни. Примерами колебаний могут служить сердечные сокращения, артериальный пульс и производство звука голосовыми связками. Сама физическая природа колеблющихся систем может существенно различаться, разнообразные же типы колебаний могут быть охарактеризованы количественно сходным образом. В зависимости от физической природы повторяющегося процесса, различают колебания: механические, электромагнитные, электромеханические и т. д. [2].

Колебательные процессы лежат в самой основе различных отраслей техники. Так, например, на колебательных процессах основана вся радиотехника, и в частности акустический динамик. Колебательные движения какой-либо твердой, жидкой или газообразной среды означает передачу колебаний от одних частиц среды к другим. Такая передача колебаний в пространстве называется волной. Колебания природного характера, которые возникают в нашей жизни – это порывы сильного ветра, которые могут разрушить строения и поломать деревья. Наиболее разрушительное явление – это землетрясение вызванное колебанием земной коры, или шторм на море, который может привести к крушению кораблей [3].

Областью применения колебаний и волн служат многие изобретения человека: от музыкальных инструментов и акустических динамиков до эхолотов и ультразвуковых диагностических аппаратов. Так, например, с помощью ультразвука можно сканировать морское дно, то есть измерять глубину морского дна, исследовать дно на наличие затонувших кораблей, и, искать косяки рыб. Причем все эти три функции может выполнять один прибор. Такой прибор называется эхолотом. Измеряя разности между временами прихода какого-либо звука (взрыва, выстрела) в три различных пункта наблюдения, можно определить местонахождение источника этого звука [1].

Такой способ называется звукометрией, применяется в военном деле для засечки артиллерийских батарей. Если бы в современной физике не было таких понятий как, механические колебания и волны, то мы не знали бы, почему мы слышим друг друга, не был бы изобретён телефон и фонограф, и их бы не было в нашей повседневной жизни. Благодаря открытию свойств колебаний изобретено много нужных нам приборов, которые облегчают нам жизнь.

### Литература

1. Бишоп Р. Колебания. М.: Наука, 1979.
2. Горелик Г.С. Колебания и волны. Введение в акустику, 2-е изд. 1959 год.
3. Флеминг Дж. Волны в воде, воздухе и эфире. М., Л.: Изд. АН СССР, 1937.



## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КУБИКА РУБИКА

**К.И. Воробьев, М.А. Семернина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

С младших классов нас увлекали логические примеры, головоломки и ребусы. С возрастом менялась сложность задач, и мы стали задумываться о науках, занимающимися разгадыванием головоломок. Теория вероятности, комбинаторика, эвристика. Всё это разделы математики, включающие нестандартное мышление и логику. Изучение выше перечисленных наук в теоретическом варианте довольно тяжело, мы же предлагаем использовать «головоломки из детства», простые и понятные нам, и на их примере рассматривать ту или иную науку.

Считается, что кубик Рубика – лидер среди игрушек по общему количеству продаж: по всему миру было продано порядка 350 млн кубиков Рубика, как оригинальных, так и различных аналогов. Интересный факт: если их поставить в ряд, то они протянутся почти от полюса до полюса Земли [3].

Задача игрока заключается в том, чтобы, поворачивая грани кубика, вернуть его в такое состояние, когда каждая грань состоит из квадратов одного цвета («собрать кубик Рубика») [2].

Психологи используют кубик Рубика в методике, предназначенной для диагностики уровня развития наглядно-действенного мышления [1].

Пользуясь известным кубиком Рубика, ребенку задают разные по степени сложности практические задачи на работу с ним и предлагают их решить в условиях дефицита времени [1].

В процессе изучения литературы по данному вопросу, были рассмотрены вопросы истории появления кубика Рубика, его модификации, устройство, применение.

В ходе выполнения работы, пришли к выводу, что кубик Рубика:

- 1) развивает мелкую моторику рук;
- 2) помогает быстро оценивать обстановку и принимать решение;
- 3) развивает пространственное решение, помогает при решении математических задач;
- 4) развивает усидчивость и способность добиваться результата;
- 5) помогает психологам при диагностике наглядно-действенного мышления детей и их готовности к школе.

### Литература

1. Константинов И. Венгерский кубик // Наука и жизнь. 1981. № 3. С. 131-135.
2. Константинов И. Собрать кубик. Это не сложно // Наука и жизнь. 1983. № 5. С. 114-119.
3. [http://ru-wiki.ru/wiki/Кубик\\_Рубика](http://ru-wiki.ru/wiki/Кубик_Рубика).

## СЛЕНГ КАК ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ

**А.Б. Гаджиева, Н.И. Анисимова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Наша молодежь – наиболее активная часть нашего общества. Она активно откликается на все изменения, происходящие в обществе, в том числе и на языковые, и в свою очередь сама оказывает влияние на состояние современной речи, а значит, и на формирование языка в целом [1].

По мнению большинства лингвистов, в речи молодых людей представлены доминирующие тенденции в живом языковом процессе: возникновение и аккумуляция речевых явлений, апробация новшеств, использование, сохранение или отторжение тех или иных единиц языка. Таким образом, молодежь является инициатором языковых изменений и может влиять на дальнейшее развитие языка.

Речь молодежи – уникальное языковое явление. Можно сказать, что она оказывает в настоящее время значительное влияние на язык всего общества. Основной формой речи молодежи является устная, отличительные особенности языка – оригинальность, креативное использование языковых норм, стремление заинтересовать. Эти особенности обусловлены, во-первых, стремлением к отказу от общепринятых норм и ценностей, а также склонностью к экстравагантности; во-вторых, элементарным незнанием этих норм и ценностей. Молодежь всегда старалась изобрести нечто новое, не зная о том, что это уже существует (в том числе и в языке) [2].

Сленг – это слова, которые часто рассматриваются как нарушение норм стандартного языка. Это очень выразительные, ироничные слова, служащие для обозначения предметов, о которых говорят в повседневной жизни.

Молодежный сленг представляет собой ряд слов и выражений, свойственных и часто употребляемых молодыми людьми, но не воспринимаемых «взрослыми» в качестве «хороших», общеупотребимых или литературных. Эти слова и выражения становятся сленговыми не только благодаря их порой нетрадиционному написанию или словообразованию, но, прежде всего, потому, что, во-первых, их употребляет более или менее ограниченный круг людей и, во-вторых, эти слова и выражения приносят собой в язык особый смысловой оттенок или «аромат». При этом молодежный сленг – это лишь один из уровней языка [3].

### Литература

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 544с.
2. Борисова-Лукашенец Е.Г. Современный молодежный жаргон // Русская речь. 2012.
3. Береговская Э.М. Молодежный сленг: формирование и функционирование // Вопросы языкознания. 2015.

## **КАК СОХРАНИТЬ ЧИСТОТУ, КРАСОТУ И БОГАТСТВО РУССКОГО ЯЗЫКА?**

**Е.Н. Германская, Л.А. Дорохова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Тема исследовательской работы очень актуальна в настоящее время, хотя, на первый взгляд, и не нова. Чрезмерное употребление в речи иностранных слов может причинить непоправимый вред родному русскому языку. Любая атака на язык – это атака на личность, ее сознание и основные гражданские качества.

Русский язык для говорящих на нём – не только способ общения и средство передачи информации, но и хранилище духовных ценностей

Цель работы заключается в том, чтобы на материалах различных источников, исследований, проведенных среди студентов и преподавателей Белгородского аграрного университета, жителей поселка Майский, соопроса выявить причины загрязнения русской речи, употребления большого количества иностранной лексики, попытаться найти альтернативные пути сохранения и дальнейшего прогрессивного развития русского языка, способствовать пробуждению патриотических чувств современной молодежи.

Объектом исследования явилась заимствованная лексика русского языка. Проблема исследования: как сохранить русский язык – наше национальное достояние.

В работе использованы следующие методы исследования: теоретический анализ методической литературы по изучаемой проблеме; методы сбора информации, обработки данных, количественного и качественного анализа собранной информации; интерпретационные методы [1 – 7].

Экспериментальной базой стали студенты ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, жители Волоконовского, Ракитянского районов.

### **Литература**

1. Голуб И.Б. Стилистика русского языка. М., 2006.
2. Шенкевец Н.П. Диалоги о русском языке и культуре речи. Благовещенск, 2004.
3. Чельшев Е. П. Культура России в мировом контексте. Образ России. М., 1998.
4. Русская культура в мировом контексте. М., 1998.
5. <http://ru.wikipedia.org/>
6. [http://filologdirect.narod.ru/sra/sra\\_2006\\_19.html](http://filologdirect.narod.ru/sra/sra_2006_19.html)
7. <http://www.philology.ru/linguistics2/krysin-02.htm>

## «ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ» ПЕРЕВОДЧИКА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

**Д.А. Голозубова, О.А. Черных**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Целью научно-исследовательской работы является изучение «ложных друзей» переводчика, которые помогут избежать ошибки перевода, возникающей по неверной аналогии с существующими русскими словами и выражениями. Интерес к данной теме неслучаен, так как количество ошибок, допускаемых студентами в данной категории слов очень высоко. В связи с этим работа является актуальной. В научно-исследовательской работе использовались методы теоретические (анализ литературы, обобщение, систематизация), практические (анкетирование).

В данном исследовательском проекте было подробно рассмотрено такое явление как «ложные друзья» переводчика. Ложные друзья переводчика – пара слов в двух языках, похожих по написанию и/или произношению, часто с общим происхождением, но отличающихся по значению [1 – 3].

В данной работе рассмотрены причины возникновения «ложных друзей» переводчика и представлены примеры часто встречающихся «ложных друзей» переводчика. Во второй части нашей работы проанализированы их типы. К каждому типу приведены примеры для наглядности. В приложении представлен словарь, в котором собраны наиболее часто встречающиеся «ложные друзья» переводчика. Этот словарь дает описание всех значений, свойственных каждому слову, и отражающие его стилистические, эмоционально-экспрессивные, важнейшие грамматические характеристики и лексическую сочетаемость.

Таким образом, цель и задачи исследовательского проекта были достигнуты. Практическая значимость работы заключается в возможности использования словаря на занятиях английского языка. Исследуемая проблема разработана полностью.

### **Литература**

1. Алимов В.В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации. М.: Ком Книга, 2006. 158с.
2. Борисова Л.И. Ложные друзья переводчика. М.: НВИ-Тезаурус, 2005. 211с.
3. Ермолович Д.И. «Ложный друг» оказался вдруг и не друг, и не враг, а так // Мосты. 2007. №4. С. 33-40.

## **АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

**А.В. Гринякин, И.Н. Клименко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Вклад физкультурного образования в общее высшее образование должен состоять в обеспечении студентов всеми аспектами знаний о здоровом образе жизни, в овладении всем арсеналом практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья. В достижении этой цели немаловажное значение имеют занятия физической культурой [1]. Цель работы – изучить аспекты формирования положительного отношения и интереса к занятиям физическими упражнениями и спортом у студентов. В работе применялись: анализ научно-методической литературы, социологический опрос респондентов, анкетирование, математико-статистический метод.

Чтобы выявить, какие факторы в ходе учебного процесса оказывают положительное влияние на физическую активность, было проведено исследование, в котором приняли участие студенты факультета СПО, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Полученные данные свидетельствуют о том, что 79 % учащейся молодежи желают заниматься различными видами спорта по индивидуальным предпочтениям, 3,04 % - категорически отрицают включение в распорядок дня выполнение физических упражнений. Задачи по формированию положительного отношения к занятиям физическими упражнениями чрезвычайно усложняются, если отсутствуют интересы.

По нашему мнению, следует разнообразить академические занятия физкультуры. Для разнообразия двигательной активности, ввести дисциплины: плавание, бодибилдинг, лыжи, увеличить разнообразие подвижных игр. На факультете СПО уже функционирует секция атлетической гимнастики и армрестлинга, где студенты с удовольствием занимаются избранным видом спорта.

### **Литература**

1. Физическая культура студента / Н.В. Решетников, Ю. Л. Кислицын. М.: Академия, 2008. 17 с.

## **ОЦЕНКА СТУДЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ, СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В УКРЕПЛЕНИИ И УЛУЧШЕНИИ ЗДОРОВЬЯ**

**А.В. Гринякин, И.Н. Клименко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Студенты, в зависимости от физического развития, состояния здоровья и функциональной подготовки разделены на 3 группы: основную, подготовительную и специальную. Студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья, как правило, – хронические, занимаются в специальных медицинских группах [1].

С целью изучения оценки студентами специальных медицинских групп состояния своего здоровья и отношения к занятиям физкультурой, нами был проведен опрос студентов факультета СПО ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, занимающихся в специальных медицинских группах. Респондентам был предложен анкетный опросник.

В анкете был задан вопрос: «Какое отношение у вас к физической культуре?» Пройдя тест, оказалось, что большинство студентов – 30 % относилось к занятиям как «возможности разрядки», «снятию напряжения». 25 % считают, что физическое воспитание является «необходимостью в жизни». Занимались физкультурой с «желанием и интересом» 20 %. Каждый 7-й студент отметил, что он относится к предмету «как к обязательным занятиям» 15 % и «безразлично» 10 %. Такое положение дел является типичным для университета.

На основании этого можно дать рекомендации к тому, что студентам нужно больше уделять внимание занятиям физкультурой и более адекватно оценивать состояние своего здоровья, особенно если они отнесены по рекомендациям врачей к СМГ.

### **Литература**

1. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура. М., 2004. 268с.

## **ПРЫЖКИ ЧЕРЕЗ СКАКАЛКУ КАК СРЕДСТВО АКТИВНОГО ОТДЫХА СТУДЕНТА**

**А.В. Гринякин, И.Н. Клименко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Прыжки через скакалку являются одним из средств активно отдыха человека разного возраста, пола и уровня физической подготовленности.

Целью наших исследования явилось расширение знаний об условиях и требованиях, предъявляемым к выполнению прыжков через скакалку.

Для получения необходимой информации изучалась специальная литература, а также использовались методы теоретического анализа и обобщения данных, применяемых в теории физического воспитания.

Анализ источников информации показал, что все прыжки делятся на две группы: на месте и с перемещением [1, 2]. Первые выполняются на небольшом пространстве – 2х2 м или чуть больше. Вторые, на более свободном пространстве. Это позволяет перемещаться вперёд, назад, в левую, правую сторону или по определённым фигурам: квадрат, ромб, круг, восьмёрка и т.п. Требования, предъявляемые к прыжкам на месте и с перемещением одинаковы. Требования к дополнительным движениям ногами. В момент отталкивания или в без опорном положении, ноги могут быть: одна впереди или сзади; сведены скрестно; разведены вперёд-назад или в стороны

Таким образом, подбор и выполнение упражнений основывается на методическом принципе «постепенности» и сводится к соблюдению правил «от простого к сложному».

### **Литература**

1. Курпан Ю. Скакалка не для маленьких // Физкультура и спорт. 1987. № 11. С. 20-21.
2. Лепешкин В. Скакалка всегда в моде // Физкультура и спорт. 2000. №6.

## НАЗВАНИЕ ДНЕЙ НЕДЕЛИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

**Я.А. Губарева, О.А. Черных**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Дни складываются в недели, недели в месяцы, а месяцы в годы. Благодаря дням недели мы можем отличить рабочие дни от выходных и праздничных, не забыть прийти на важную встречу или мероприятие, записаться на прием к врачу. Это понятие стало обыденным, привычным, и каждый из нас даже не знает, что название каждого прожитого дня имеет свою маленькую историю.

Актуальность данного исследования состоит в том, чтобы узнать все об истории возникновения названий английских дней недели. Заучивание этих слов вызывает постоянные трудности у студентов.

Гипотеза исследования в том, что названия английских дней недели не имеют ничего общего с нумерацией, как например, у славянских народностей. Они связаны с именами древних мифических Богов.

Основная тема работы - установить связь между историей английского языка и названиями слов, установить причины трудностей запоминания английских дней недели.

Теоретическая значимость научно-исследовательской работы заключается в дальнейшем углублении знаний о влиянии языков на развитие английского языка. Специфический материал – мифология – позволил выявить то, как мифические божества отразились в картине современного английского языка.

Теоретическую базу нашего исследования составили статьи энциклопедических словарей и теория развития английского языка [1 – 3].

Практическая значимость работы определяется тем, что результаты проведенного исследования могут быть использованы на уроках английского при изучении дней недели, а также на внеклассных занятиях для расширения кругозора учащихся.

### Литература

1. Происхождение названий дней недели. Почему дни недели так названы [Электронный ресурс]. URL: [http://retroman.ru/dni\\_nedeli.html](http://retroman.ru/dni_nedeli.html).
2. Различия Британского английского и Американского английского [Электронный ресурс]. URL: <http://nsportal.ru/ap/library/literaturnoe-tvorchestvo>.
3. English days of week: дни недели по-английски [Электронный ресурс]. URL: [http://eng5.ru/words/days\\_of\\_week](http://eng5.ru/words/days_of_week).



## ЛЮБОВЬ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

**А.Д. Гусева, Е.А. Ганжов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Проблематика любви на протяжении веков интересовала человечество: о любви слагали песни, писали стихи и романы, увековечивали в скульптуре и архитектуре образы любимых – в любви искали человеческое в человеке. На современном этапе развития психологии представляется возможным соединения этого поиска с научным познанием. Психология любви является одним из разделов психологии, максимально полно отражающим основные тенденции ее развития. Исследования феномена любви способны ответить на многие запросы, как теории психологии, так и психологической практики.

Объектом данного исследования является смысл любви. В исследовании под любовью понимается чувство по отношению к объектам, имеющим устойчивое положительное значение для удовлетворения базовых потребностей человека. «Потребности характеризуют не столько живое существо само по себе, сколько его отношения с миром»[1], природа потребностей связана не с субъектом и не с пространством его функционирования, а с их системной взаимосвязью[2]. Предметом исследования является любовь в подростковом возрасте. В работе представлен анализ представлений студентов.

Цель данного исследования – определить основные тенденции и закономерности смысла любви в подростковом возрасте.

Таким образом, в ходе исследования предполагается теоретически и экспериментально определить границы категории «любовь». Теоретический анализ позволит определить место понятия «любовь» в системе психологических понятий, раскрыть культурно-историческую взаимосвязь любви с определенными потребностями и гендерными образами.

### Литература

1. Иванников В.А. Потребности как жизненные задачи // Вестник МГУ. Серия 14, Психология. 1997. № 1. С. 14-20/
2. Бодров В.А., Ложкин Г.В., Плющ А.Н. Нелинейная модель мотивационной сферы личности // Психологический журнал. 2001. №2. Т.22. С. 90-99.

## **ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ ЛИСТОВЫХ ЧЕРЕНКОВ БЕГОНИИ**

**К.А. Деринг, В.В. Бодина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Размножение декоративных и многих других растений черенками – наиболее прогрессивный способ выращивания посадочного материала.

Зеленое черенкование с давних пор привлекает внимание садоводов. К одним из первых работ по данному вопросу следует отнести статью Губека (1848), исследования Р.И. Шредера (1887), Н. Бурого (1901). В своих работах указанные исследователи применяли обработку черенков раствором сахара различной концентрации. Новым этапом в работах по укоренению черенков древесных и кустарниковых пород стало открытие растительного гормона, который способствует адвентивному образованию корней. Была выделена и идентифицирована Вентом в 1934 г. ауксин-индол-3-уксусная кислота. В нашей стране к 1947 г. специалистами Сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева были определены основные технологии зеленого черенкования с применением регуляторов роста [4].

Особый интерес представляет использование метода черенкования для размножения декоративных растений. Размножение производится корневыми, стеблевыми одревесневшими, стеблевыми полуодревесневшими (зелеными), листовыми черенками [3]. Наиболее часто размножение листовыми черенками применяется у бегонии, ахименеса, узумбарской фиалки, сансевьеры [2].

В настоящее время существуют различные промышленные стимуляторы роста и об их влиянии на укоренение проведены многочисленные работы [1].

В связи с этим нами была поставлена задача сравнить влияние различных промышленных стимуляторов роста на корнеобразование листовых черенков бегонии, которая благодаря разнообразию окраски листьев и красивым ярким цветкам, стала одним из популярных растений для оформления интерьера. Нами были выбраны: корневин, циркон, эпин, контроль – чистая вода.

Используя стимуляторы роста растений можно размножать бегонию быстрее и в большом количестве для озеленения помещений.

### **Литература**

1. Безуглова О.С. Новый справочник по удобрениям и стимуляторам роста. Ростов н/Д.: Феникс, 2003. 384 с.
2. Д-р Хессайдон Д. Г. Все о комнатных растениях. М.: Кладезь – Букс, 2005. 256 с.
3. Мак-Миллан Броуз Ф. Размножение растений. М.: Мир, 1992. 192 с.
4. Цепляев А.Н. Влияние стимуляторов корнеобразования на укоренение зеленых черенков декоративных пород в условиях центрально-черноземной полосы // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2007. №7 (33). С.18-19.

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПСЕВДОНИМОВ

**В.В. Ерохина, С.А. Журахова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из главнейших разделов современной русской ономастики является антропонимика – наука об именовании человека, которая включает в себя личные имена, отчества, фамилии, прозвища, псевдонимы и т.п.

Наука о псевдонимах, которую можно назвать псевдонимикой (т.е. наукой о ложных именах), имеет ярко выраженный междисциплинарный характер: она равно близка лингвистике и литературоведению.

Псевдоним – общее название для вымышленных или измененных имени и фамилии, заменивших в подписи настоящие имя и фамилию.

Авторы художественных произведений были не прочь воспользоваться псевдонимом, разграничивая таким образом свою литературную и профессиональную ипостаси.

Основные причины для смены имени: неблагозвучность и обыденность настоящей фамилии, наличие однофамильцев.

Псевдонимы, целью появления которых было создание комического эффекта, называют пайзонимы (от греч. *paizein* – шутить) [1 – 5].

Все псевдонимы, какими бы они не были, делятся на определенные группы, в основе которых лежит принцип их образования.

### Литература

1. Русские писатели: библиографический словарь / Под ред. П.А. Николаева. В 2-х частях. М.: Просвещение, 1990.
2. Дмитриев В.Г. Скрывшие свое имя. М.: Просвещение, 1996.
3. История русской литературы XIX века. М.: Просвещение, 1989.
4. Шанский Н.М., Боброва Т.А.. Школьный этимологический словарь русского языка. М.: Дрофа, 2000.
5. Электронный ресурс: PC DVD-ROM «Большая советская энциклопедия», 2007.

## **ГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ. ОБРАЗ ГЕРОЯ В СОЗНАНИИ МОЛОДЁЖИ БЕЛГОРОДЧИНЫ**

**К.С. Ефимова, Я.В. Валяев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В условиях утраты нашим обществом традиционного российского патриотического сознания, широкого распространения равнодушия и падения престижа военной службы формируется комплекс ущербности и неполноценности нации [1 – 5]. В связи с этим особую актуальность приобретает наше исследование, целью которого является определение степени сформированности образа героя в молодёжной среде Белгородской области (на примере студентов факультета СПО ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ).

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: 1) выделить критерии патриотизма и определить качества, которыми должен обладать герой; 2) узнать, кого молодежь считает героями и имеет ли представление о таковых в родном регионе; 3) определить, как влияют интересы молодёжи на процесс формирования образа героя.

В результате исследования мы пришли к выводу, что большая часть респондентов понимает патриотизм как чувство любви к Родине, но выделение критериев патриотизма вызывает определенные сложности, так как данные критерии отсутствуют в сознании современного поколения. Под термином «герои» понимаются люди военных профессий, в основном, участники Великой Отечественной войны. В этом аспекте о героях своего региона знают единицы. Опрос показал, что основное влияние на формирование патриотизма у молодёжи оказывают родители. Однако, следует отметить, что студенты считают самыми действенными способами воспитания патриотических чувств беседы с очевидцами событий, тематические экскурсии и воздействие с помощью различных видов искусства (кино, театр, живопись и др.).

### **Литература**

1. Бондаренко В. Нужен национальный герой! [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zavtra.ru/cgi/veil/data/zavtra/97/173/6/HERO.html>.
2. Волкогонов Д.А. Феномен героизма: (О героях и героическом). М.: Политиздат, 1985.
3. Михайлов Г. Психология мужества. Нравственная подготовка юноши. СПб.: Издательство Буковского, 1999.
4. Михайловский Н.К. Герои и толпа: Избранные труды по социологии: В 2 т. СПб.: Алетейя, 1998.
5. Смирнов С.Ю. Трансформации образа героя в сознании российского общества. М.: Антей, 2011.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТОРОННИХ ПРИМЕСЕЙ В ШОКОЛАДЕ

**С.А. Калашников, Т.В. Нерябова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Шоколад – кондитерское изделие, получаемое на основе какао-продуктов и сахара, в составе которого не менее 35 % общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе не менее 18 % масла какао и не менее 14 % сухого обезжиренного остатка какао-продуктов. В его составе не должно быть веществ, содержащих крахмал [1 – 4].

Цель работы: определить присутствие посторонних примесей в шоколаде.

В колбу мы налили немного горячей воды, опустили небольшой кусочек шоколада и поставили колбу на водяную баню. Дождавшись полного растворения шоколада, добавили несколько капель спиртового раствора йода. Если в шоколаде имеются мучнистые или крахмалистые вещества, то отвар окрасится в синий цвет. Отвар чистого нефальсифицированного шоколада под влиянием того же реактива окрашивается слегка зеленоватым цветом.

Результаты исследования:

Были исследованы следующие марки шоколада: Шармиз» ЗАО «ДВ Павловский Посад», «Аленка» ООО «Красный Октябрь», «Сладко» ОАО «Славянка», «Alpen Gold» ООО «Мондэлиз Русь».

Посторонние примеси были обнаружены в шоколаде марки «Шармиз» ЗАО «ДВ Павловский Посад» и «Alpen Gold» ООО «Мондэлиз Русь». В шоколаде марки «Аленка» ООО «Красный Октябрь» и «Сладко» ОАО «Славянка» крахмалсодержащих веществ не было обнаружено.

Вывод: В результате проведенных опытов, мы установили, что шоколад марки «Аленка» и «Сладко» нефальсифицированный, а шоколад марки «Шармиз» и «Alpen Gold» содержит в себе крахмалистые вещества, о чём говорят результаты опытов.

### Литература

1. Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Химия: учебник М: Академия, 2011. 336 с.
2. ГОСТ 31721-2012. Шоколад. Общие технические условия.
3. Яковшин Л. А. Химические опыты с шоколадом // Химия в школе. 2006. № 8. С. 73-75.
4. [http://www.vshokolade.com/all\\_chocolate.php](http://www.vshokolade.com/all_chocolate.php).

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ШОКОЛАДА

**А.В. Киреева, Т.В. Нерябова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Шоколад является одним из самых любимых продуктов населения. Это объясняется не только высокими вкусовыми качествами, но и большой его пищевой и биологической ценностью.

Предметом нашего исследования является шоколад следующих марок шоколада: Аленка (Красный Октябрь), Alpen Gold, Milka, Россия щедрая душа, Сладко (Славянка).

Целью нашего исследования является сравнить качественный состав взятых образцов шоколада между собой.

Методы исследования качества шоколада. Мы приобрели в магазине несколько разных сортов шоколада, отличающегося стоимостью и фирмой-изготовителем. Определили наличие и сравнили количество и качество белков, жиров, углеводов и кофеина, а также сделали вывод.

В интернет ресурсах мы нашли госты по шоколаду. Мы провели следующие исследования: 1. Качественная реакция на белок (биуретовая реакция) 2. Обнаружение в шоколаде белков (ксанто-протеиновая реакция) 3. Определение содержание жира. 4. Обнаружение непредельных жиров. 5. Обнаружение углеводов. 6. Определение наличие кофеина [1 – 4].

В результате нашего исследования мы выяснили, что по анализируемым параметрам лучшими по качеству оказались: шоколад «Аленка» ООО «Красный Октябрь» и «Сладко» ОАО «Славянка». В этих образцах мы не обнаружили непредельных жиров. При определении углеводов получили положительные результаты (красная и желтая окраска).

Вывод: Мы бы не рекомендовали употреблять шоколад марок Alpen Gold, Milka, Россия щедрая душа, так как при исследовании в них обнаружено большое содержание непредельных жиров, которые могут наносить вред организму человека.

### Литература

1. Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Химия. М: Академия, 2011. 336 с.
2. ГОСТ 31721-2012. Шоколад. Общие технические условия.
3. Культура питания. Энциклопедический справочник. Издательство «Белорусская Советская Энциклопедия» имени Петруся Бровки, 1993. 412 с.
4. Яковшин Л. А. Химические опыты с шоколадом // Химия в школе. 2006. № 8. С. 73-75.

## **ВЛИЯНИЕ МОРАЛЬНЫХ ПРИНЦИПОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ДОЛГА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ**

**С.А. Коновалова, М.К. Сосонная**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Проблема гражданского воспитания и становления личности, как гражданина, человека высокой нравственности и морали выдвигается на первый план, и в наше время становится наиболее значимой для современного общества. Патриотизм, гражданственность, нравственность, гражданский долг, моральные устои – эти темы являются постоянными в центре внимания учёных, литераторов и политиков разных столетий. Вот уже как шесть лет актуализировалась гражданское воспитание. Учебные заведения, помимо просветительской, обучающей функции, выполняют и воспитательную функцию, создавая активного, полезного для общества гражданина. Становления гражданственности подрастающего поколения в образовательном пространстве, тем и ценно, что для будущего страны важно не только, какие знающие специалисты будут создавать богатство страны, но и какими будут их мировоззрение, гражданская, нравственная позиция.

Целью исследования является проанализировать уровень развития и сформированности гражданского долга и чувств патриотизма, и выявить какие моральные принципы влияют на формирование гражданского долга и патриотизма у российской молодежи, на примере Белгородской области.

По мнению респондентов, важнейшими проблемами, снижающими уровень патриотизма и исполнения гражданского долга в стране, являются: уровень и качество жизни (45 %) и проблемы в образовании и воспитании (39 %). На вопрос «В чём причина не исполнения гражданского долга?» 86 % респондентов считают, что государство должным образом не проводит гражданско-нравственное воспитание, которое остаются на словах и на бумаге, а 14 % - видят причину в качестве жизни народа. 46 % респондентов считают, что необходимо обязательно вводить больше уроков по формированию гражданского долга, нравственности и патриотизма в учебных учреждениях (в школах, техникумах, колледжах, вузах и т.д.). Результаты исследования расширяют научные представления о проектировании учебно-воспитательного процесса направленного на формирование гражданского долга и гражданской ответственности у подростков. Респонденты считают, что для формирования гражданского долга государство, через учебные заведения при преподавании гуманитарных дисциплин, должно делать больше акцента на гражданско-нравственное воспитание, которое развивала общественные моральные принципы гуманизм, альтруизм, милосердие, коллективизм, отказ от индивидуализма, сознательность) каждого гражданина.

## **ПРОБЛЕМЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ В ОБЩЕНИИ МЕЖДУ ОБЩЕСТВОМ И «ИНЫМИ ДЕТЬМИ»**

**Е.А. Кочерга, М.К. Сосонная**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Проблема формирования толерантного отношения к людям с ограниченными возможностями здоровья является сложной социальной реальностью. Одним из важнейших социально-психологических факторов интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья в жизнь общества, по нашему мнению, является отношение здоровых людей к инвалидам. Отношение социума к лицам с ограниченными возможностями здоровья противоречиво это и показало наше исследование [1, 2]. Целью исследования было проанализировать уровень развития и сформированности у людей качество толерантности и терпимости к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям и выявить какие моральные принципы влияют на формирование толерантности у общества к «иным людям» у российской молодежи, на примере Белгородской области. Был проведён социологический опрос. Респондентами были преподаватели, студенты 1, 2 и 3 курсов факультета СПО ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, а также их родственники. Были заданы следующие вопросы: «Знаете ли вы что такое толерантность?», «Как вы относитесь к сверстникам другой национальности?», «Представьте, что в вашей группе будет учиться ребенок-инвалид. Как вы к этому отнесетесь?». По результатам ответов выяснилось, что некоторые учащиеся 1 курса относятся плохо к детям - инвалидам и детям другой национальности, притом есть такие, кто не знает о том, что означает «толерантность», учащиеся же 2 и 3 курсов не относятся плохо к детям-инвалидам и детям другой национальности, но при этом также есть такие, кто не знает о том, что означает «толерантность», преподаватели и другие взрослые очень трепетно и терпимо относятся к детям-инвалидам и детям другой национальности, при этом все знают, что означает «толерантность». Результаты исследования расширяют научные представления о проектировании учебно-воспитательного процесса направленного на формирование толерантности к «иным людям» у подростков. Из исследования видно, что для формирования толерантности, через учебные заведения необходимо делать больше акцента на воспитание толерантности, проводить разнообразные мероприятия, связанные с развитием моральных принципов.

### **Литература**

1. Асмолов А.Г. На пути к толерантному сознанию // Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М., 2010. С. 7.
2. Микляева А.В. Специфика взаимодействия подростков с представителями различных возрастных групп // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2009. № 11. С. 135-138.



## **ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СУБСТРАТНОГО КОМПЛЕКСА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРЯНЫХ ТРАВ**

**О.С. Кошелева, Ю.В. Юшин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Ценность пряностей в рационе человека невозможно недооценить. Они биологически необходимы для здоровья людей, т. к. содержат много витаминов, минеральных веществ и аминокислот. Издревле торговля пряностями была основой контакта культур разных стран и даже причиной войн [1]. В современном обществе большая часть пряностей общедоступна, а некоторые мы можем выращивать даже у себя дома.

Пряные травы не слишком прихотливы к агротехнике и поэтому хорошо подходят и для выращивания в домашних условиях. Именно в зимний период организм человека нуждается в витаминах и микроэлементах, которые в большом количестве находятся в свежих пряностях. Разные пряности содержат одинаково высокое количество витаминов групп А, В, С [3].

Кроме высоких пищевых достоинств пряные травы обладают высокими фитанцидными и бактерицидными свойствами, что позволяет использовать их в качестве хороших профилактических средств против ряда заболеваний [3].

Далеко не все производители овощей и зелени, используют технологии выращивания, обеспечивающие получение экологически чистого продукта. Это повышает вероятность приобретения в магазине пряностей с высоким содержанием нитратов и прочих подкормок или же абсолютно бесполезной после глубокой заморозки травы.

В связи с этим нами была поставлена задача подобрать оптимальный субстрат для выращивания пряных трав в домашних условиях. Из анализа литературных данных были выбраны субстраты, которые являются недорогими, легкодоступными и простыми в работе. Исследованиям подвергнуты: гидропоника, гидрогель, гидрогель в смеси с универсальным грунтом, песок и опилки. Контрольной группой был выбран универсальный грунт для рассады [2, 3].

### **Литература**

1. Похлёбкин В.В., Всё о пряностях. М.: Пищевая промышленность, 1975. 208 с.
2. Саловарова В.А., Эколого-биологические основы конверсии растительных субстратов. М.: Энергия, 2006. 544 с.
3. Шуин К.А., Дудоров И.Т., Миранцов П.С. Производство овощей в Нечерноземье. Л.: Колос, 1982. 385 с.

## ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ АВТОРСКОЙ ПЕСНИ

**А.С. Кривцова, Л.Ф. Штефан**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Во все времена, во всем мире, все народности великой планеты сочиняли песни. Песня - это фольклорное или народное творчество - всегда была рядом с людьми: и в радости, и в горе. Люди шли на войну с песней, приветствовали рождение новой семьи песней, проводили досуг с песней. Каждому историческому периоду характерна своя песня. Она не только передавала жизнь людей, традиции и мораль, но и выражала мысли и мнения народа [2]. Авторская песня или просто стихотворение – это, прежде всего, отражение душевной боли поэта. В своей работе я хочу показать, как развивается авторская песня на протяжении всего жизненного и творческого пути В. Цоя, В. Высоцкого. С одной только гитарой и невероятным абстрактным талантом они сумели донести до умов и сердец таких же, как и они сами, простых людей, всю необъятную истину человеческого существования.

Суть авторской песни вовсе не в «авторском праве» на стихи, мелодию и исполнение, а скорее в праве на утверждение песней авторской – т.е. самостоятельной (от греч. autos – сам) – жизненной позиции, авторского мироощущения и в праве самому, без посредников и потерь, донести смысл высказывания до слушателя. Каждой такой песней автор как бы говорит: это – я, это – мое, сокровенное, никем не внушенное, «это – мой крик, моя радость и моя боль от соприкосновения с действительностью» (Б. Окуджава) [4]. Такие песни рождаются спонтанно, как свободная реализация потребности высказаться, поделиться тем, что наболело.

Бардовская, или авторская, песня переживала немало взлетов и падений, она-то была одним из наиболее признаваемых и любимых жанров, то о ней забывали широкие массы. В действительности авторская песня – не для каждого: она заставляет задуматься, открывает глубинные тайны и чувства, она помогает с иронией, грустью, тоской выразить те мысли, которые трудно передать словами. Бард – это поэт, который поет свои стихи народу. Он не ждет за это вознаграждения, как не ждут вознаграждения собеседники за приятный разговор между собой. Авторская песня – это всего лишь форма передачи чувств и мыслей поэта. Барды были, есть и будут всегда [3].

### Литература

1. Аргументы и факты. 1988. №5.
2. Добровольский Б.М. Современные бытовые песни городской молодежи. Фольклор и художественная самодеятельность. М., 2011.
3. Каманкина М.В. Самодеятельная авторская песня 1960-1990-х гг.: Автореф. канд. дис. М., 2009.
4. Окуджава Б.Ш. С души своей наброски // Эстрада: что? где? зачем? М., 1997.

## **ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОГО СУБСТРАТА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕПЧАТОГО ЛУКА НА ПЕРО В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

**А.Л. Кузнецова, В.В. Бодина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Пользу овощей в рационе современного человека переоценить невозможно. Они биологически необходимы для улучшения здоровья людей, т.к. содержат много витаминов, минеральных веществ и аминокислот. К таким овощам относится и зеленый лук – это одна самых полезных зеленых овощных культур в зимний период и ранней весной для питания человека.

Лук – неприхотливая культура, он хорошо подходит и для выращивания в зимний период в домашних условиях. Именно в зимний период организм человека нуждается в витаминах и микроэлементах, которые в большом количестве находятся в зеленом луке. Питательная ценность и содержание полезных веществ в 100 г зеленого лука: калорийность – 20 кал, белки -1,3 г, жиры – 0,1 г, углеводы – 3,2 г. Зеленый лук содержит большое количество витаминов групп А, В, С [2].

Кроме пищевых качеств зеленый лук обладает высокими медикаментозными свойствами. В луке содержатся фитонциды, которые способны убивать бактерии и могут быть хорошими профилактическими средствами против ряда заболеваний. В зеленый лук входит железо, поэтому его рекомендуют употреблять тем, у кого низкое содержание гемоглобина в крови [2].

Сейчас зеленый лук зимой можно всегда приобрести в магазине и на рынке, но всегда есть опасность купить луковую зелень с обильной нитратно-пестицидной «начинкой». Далеко не все производители овощей и зелени, используют технологии выращивания, обеспечивающие получение экологически чистого продукта.

В связи с этим нами была поставлена задача подобрать оптимальный субстрат для выращивания репчатого лука на перо в домашних условиях. Из анализа литературных данных и собственных предположений были выбраны субстраты, которые являются недорогими, легко доступными и нетрудоемкими. Выбор был сделан на гидропонику, гидрогель, гидрогель и универсальный грунт, песок и опилки, контрольный вариант - универсальный грунт [1, 2, 3].

### **Литература**

1. Алексеева М.В. Репчатый лук. М.: Россельхозиздат, 1982. 119 с.
2. Воробьева А.А., Лук. М.: Россельхозиздат, 1980. 56 с.
3. Шуин К.А., Дудоров И.Т., Миранцов П.С, Производство овощей в Нечерноземье. Л.: Колос, 1982. 385 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**К.К. Кутнях, Э.О. Гащенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Жевательная резинка – это кулинарное изделие, которое состоит из несъедобной эластичной основы и различных вкусовых и ароматических добавок. Актуальность исследования проблемы заключается в том, что множество людей, большинство из которых дети, употребляют жевательную резинку. Постоянное применение жевательной резинки в какой-то мере влияет на их жизнь, здоровье, психологическое состояние. Поэтому мы решили выяснить и найти положительные и отрицательные стороны жевательной резинки.

**Плюсы жевательной резинки.** Жевательная резинка неплохо справляется с очищением зубов после еды. Правда, необходимо помнить о том, что жвачка не может сравниться по своей очищающей силе с зубной щеткой. Содержащиеся в жевательной резинке сахарозаменители (сорбитол, ксилит) восстанавливают кислотно-щелочной баланс во рту. Постоянное жевание укрепляет десны. Американским профессором Холингвортом было доказано, что жевание снимает стресс [1].

**Минусы.** Жевательные резинки, содержащие сахар, вызывают уменьшение рН, тем самым способствуя развитию кариеса. Постоянное жевание может оказывать вредное влияние на состояние височно-нижнечелюстного сустава. Существует также мнение, что если жевать жвачку только на одной стороне, то есть риск появления асимметричности лица, в силу неправильного развития лицевых мышц. Жевательная резинка вызывает мощное выделение желудочного сока. Как утверждают гастроэнтерологи, жевание на голодный желудок может приводить к появлению или обострению гастрита [2].

Работая по теме исследования, мы пришли к выводу, что хотя умеренное употребление жвачки служит профилактикой стоматологических заболеваний, но существует необходимость сокращения потребления жевательной резинки. Для предотвращения возникновения различных заболеваний предлагаем несколько советов. Жевательная резинка не должна содержать сахар. Жевать её надо только после еды. Недопустимо заглатывание жевательной резинки. Используемая жевательная резинка должна быть произведена известной фирмой, положительно зарекомендовавшей себя на рынке и строго следящей за качеством своей продукции.

### **Литература**

1. Все о твоём здоровье / Л.И. Дурейко и др. Минск: Современная школа, 2007. 212 с.
2. Кулинич Г.Г. Вредные привычки: профилактика зависимости. М.: Вако, 2008. 156 с.

## МАТЕМАТИКА В ПЕДИАТРИИ

**П.А. Лабынцев, Т.Н. Минина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Математика все больше и больше проникает во все сферы деятельности человека, в том числе биологические и медицинские. Математика в медицине наиболее чаще используется в вопросах моделирования как метод научного анализа. На этом математика в медицине не останавливается, она также используется в таких узких специальностях как педиатрия, акушерство. Знание математики помогают педиатрам, медицинским сестрам правильно оценить физическое развитие детей, выявить отклонения в здоровье. Масса тела должна соответствовать его росту, (и в меньшей степени возрасту). Специалисты НИИ питания РАМН озвучили результаты исследования, касающегося распространенности ожирения и избыточной массы тела среди российских подростков. Выяснилось, что около 20% подростков имеют избыточный вес, а более 5 % страдают ожирением различной степени. Рост, длина тела – один из важнейших показателей физического развития. Именно поэтому при рождении ребенка фиксируется не только его вес, но и рост. В последующем при развитии ребенка по изменению, прежде всего его роста можно будет судить о том, как он развивается. В нашей исследовательской работе мы провели анализ измерений веса и роста учащихся 11-Эл (СПО 9) группы и сравнили результаты с антропометрическими индексами. Антропометрический метод исследования – изучает тело человека и его части путём измерения, определения пропорции тела, соотношение мышечной, костной и жировой тканей, степень подвижности суставов и т.д. Основные показатели физического развития (ФР) можно оценить центильным методом. Он прост, удобен и прочен. Стандартные таблицы периодически составляются на основании массовых региональных обследований определённых возрастно-половых групп детей. Используя центильные таблицы, можно определить уровень и гармоничность развития ФР [1 – 3].

### Литература

1. Антропометрия: Оценка физического развития [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fiziolive.ru>.
2. Беккер М.С. Методическое пособие по дисциплине «Математика» по теме «Применение математических методов в медицине». Кисловодск, 2011.
3. Сестринское дело в педиатрии: руководство для студентов высшего сестринского образования / Л.И. Захарова и др. Самара: Перспектива, 2000.

## УСТРАНЕНИЕ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Д.А. Лифинцев, Э.О. Гащенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Жёсткость воды – свойство воды (не мылиться, давать накипь в паровых котлах), связанное с содержанием растворимых в ней соединений кальция и магния, это параметр, показывающий содержание катионов кальция, магния в воде.

Жесткость – это особые свойства воды, во многом определяющие её потребительские качества и потому имеющие важное хозяйственное значение. Жесткая вода образует накипь на стенках нагревательных котлов, батареях и пр., чем существенно ухудшает их теплотехнические характеристики. Жесткая вода мало пригодна для стирки. Накипь на нагревателях стиральных машин выводит их из строя, она ухудшает еще и моющие свойства мыла. Катионы  $\text{Ca}^{2+}$  и  $\text{Mg}^{2+}$  реагируют с жирными кислотами мыла, образуя малорастворимые соли, которые создают пленки и осадки. Существует два типа жесткости: временная и постоянная. Обусловлено это различие типом анионов, которые присутствуют в растворе в качестве противовеса кальцию и магнию.

Чтобы избавиться от временной жесткости необходимо просто вскипятить воду. При кипячении воды, гидрокарбонатные анионы вступают в реакцию с катионами и образуют с ними очень мало растворимые карбонатные соли, которые выпадают в осадок.

С постоянной жесткостью бороться труднее. Такие методы, как замораживание и перегонка пригодны только для смягчения небольшого количества воды [1]. Наиболее широко используется катионообменный способ, основанный на применении специальных реагентов – катионитов, которые загружаются в фильтры и при пропускании через них воды, заменяют катионы кальция и магния на катион натрия.

С последствием жесткости воды – накипью, с точки зрения химии можно бороться очень просто. Нужно на соль слабой кислоты воздействовать кислотой более сильной. Последняя и занимает место угольной, которая, будучи неустойчивой, разлагается на воду и углекислый газ. В состав накипи могут входить и силикаты, и сульфаты, и фосфаты. Но если разрушить карбонатный «скелет», то и эти соединения не удержатся на поверхности [2].

### Литература

1. Белянин В. Жизнь, молекула воды и золотая пропорция // Наука и жизнь. 2004. № 10. С. 2-9.
2. Многоликая химия / Г.Д. Харлампович и др. М.: Просвещение, 1992. 159 с.

## **ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ТРАДИЦИЙ РОДНОГО КРАЯ – ПУТЬ К ИСТИНЕ**

**Т.Д. Малыхина, Л.А. Дорохова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В работе содержится материал, в котором исследуются достопримечательности легендарной Белгородской земли, ее святыни, являющиеся народным достоянием, отношение современной молодежи к изучению исторического прошлого родной земли. Целью данного исследования является возрождение национальной духовно-нравственной культуры молодого поколения, формирование правильного мировоззрения путем познания исторического достояния Родины. В работе использованы архивные документы, мемуары, путевые записи, экскурсионные наблюдения, анализ материалов анкетирования и социологического опроса.

Тема исследования очень актуальна в настоящее время. Каждый молодой человек обязан знать свои истоки, изучать исторические корни родной земли, заниматься активным поиском информации, связанной с достопримечательностями своей родины. Изучение истории родного края – важный фактор формирования духовно-нравственной личности [1 – 6].

Объектом исследования явилось культурно-историческое наследие Белгородской земли. Проблема исследования – отношение молодежи Белгородчины к возрождению духовно-нравственных традиций в родном крае.

Экспериментальной базой стали студенты ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, жители поселков: Прохоровка, Бессоновка, Чернянка.

Практическая ценность данной работы заключается в том, что ее можно использовать в воспитательной работе с молодежью, способствовать пробуждению патриотических чувств, нравственному оздоровлению общества в целом.

### **Литература**

1. Шаповалов В.А. Белгородоведение. Белгород: БелГУ, 2002.
2. Белгородская область: история и современность. М.: Консалтинговая группа «Имидж-Контакт», 2007.
3. Овчинников В.В. Белгородская энциклопедия. Белгород: Обл. типография, 2000.
4. Белгородчина литературная. Книга первая. Воронеж: Центр.-Черноземное.
5. Воспитание на традициях народной педагогики. Белгород: Белгородский госуниверситет, 2005.
6. Галерея славных имен Белгородчины. Белгород: Белгородская областная типография, 2004.

## МАТЕМАТИКА В НАУКЕ

**М.Н. Мартынов, Т.Н. Минина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Известно, что математика никогда не бывает одна, она всегда к чему-то прикладывается! Это говорит о том, что ни одна другая наука не может существовать без математики. Следовательно, если бы человечество не создало мира математики, то оно никогда не смогло бы обладать наукой. Математика превратилась в повседневное орудие. Исследования в физике, астрономии, биологии, инженерном деле, организации производства и многих других областях теоретической и прикладной деятельности. Многие крупные врачи, экономисты и специалисты в области социальных исследований считают, что дальнейший прогресс их дисциплин тесно связан с более широким и полноценным использованием математических методов, чем это было до настоящего времени. Не зря греческие ученые говорили, что математика есть ключ ко всем наукам.

Конечно же, вышесказанное еще раз доказывает то, как математика важна не просто сама по себе, а как в ней нуждаются другие науки, опираются на математические факты и, тем самым, помогают развиваться человечеству все дальше и дальше!

Математика всегда была неотъемлемой и существеннейшей составной частью человеческой культуры, она является ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важной компонентой развития личности.

Математика содержит в себе черты волевой деятельности, умозрительного рассуждения и стремления к эстетическому совершенству. Ее основные и взаимно противоположные элементы – логика и интуиция, анализ и конструкция, общность и конкретность.

Еще в 1267 году знаменитый английский философ Роджер Бекон сказал: «Кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки и даже не может обнаружить своего невежества».

### Литература

1. Беккер М.С. Методическое пособие по дисциплине «Математика» по теме «Применение математических методов в медицине». Кисловодск, 2011.
2. Сестринское дело в педиатрии: руководство для студентов высшего сестринского образования / Л.И. Захарова и др. Самара: Перспектива, 2000.



## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В ИМИДЖЕ РОДНОГО ГОРОДА

**В.А. Носовская, В.И. Железнова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В современном мире усилились тенденции интернационализации языков и культур, где иностранный язык является одним из основных инструментов воспитания у людей, обладающих общепланетарным мышлением, таких качеств как толерантность, непредвзятость к представителям других стран и культур [2].

Данная статья посвящена исследованию явления глобализации английского языка и особенностей процессов заимствования английских слов.

Нами была выдвинута гипотеза, что такое явление как чрезмерная гиперболизация значения английских слов все чаще находит свое отражение в окружающей нас действительности. Вот почему было принято решение исследовать проблему глобализации английского языка в России и городе Белгороде, как месте своего исследования в контексте со всей страной, а также процессами, происходящими в мире.

Объектом нашего исследования является процесс проникновения, ассимиляции и закрепления англицизмов в русском языке.

Предметом исследования выступает лексический состав современного английского и русского языков.

Цель исследования заключается в формировании комплексного характера процесса проникновения английских слов в русский язык.

Для решения данной цели были поставлены следующие задачи:

- 1) Определить и рассмотреть причины бурного распространения английского языка в современном мире;
- 2) Исследовать способы проникновения англицизмов в русский язык;
- 3) Изучить состояние исследуемого процесса на примерах.

Работая с литературой, мы пришли к выводу, что процесс заимствования слов – явление нормальное, а в определенные исторические периоды даже неизбежное [1]. Наряду с этим причиной заимствования зачастую является способ манипулятивного использования иностранных слов, создавая видимость чего-то нового, необычного [2]. Мы попытались отразить это на примерах надписей на вывесках российских и белгородских организаций. Методы исследования: наблюдение, опрос, теоретический анализ.

### Литература

1. Наумова И.О. О некоторых лексических и фразеологических неологизмах английского происхождения в русском языке // РЯШ. 2004. №1. С.89-91.
2. Зеленин А.В. Англоамериканизмы в русском и некоторых других европейских языках. СПб., 2003. С. 94-98.

## ЖИДКОЕ СТЕКЛО И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ

**Т.В. Нужная, Л.Ю. Сахнова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современный рынок пополнился новым высокотехнологичным продуктом – защитным покрытием, в основе которого лежит жидкое стекло. Изготовители этого «волшебного» продукта относят его к нанотехнологиям, хотя люди знают о нем уже более полутора веков. На сегодняшний день сделано много открытий по применению жидкого стекла [1]. Целью данной работы является теоретическое исследование жидкого стекла и его применение преимущественно в сельском хозяйстве. В результате исследования было установлено, что защитно-декоративные покрытия на основе жидкого стекла являются экологически чистыми, нетоксичными как в процессе производства, так и в процессе нанесения. Лакокрасочные материалы (ЛКМ) на основе жидкого стекла являются морозостойчивыми [2], влагостойкими и устойчивыми к воздействию агрессивных сред [3], что позволяет использовать такие ЛКМ в отделке животноводческих помещений. Так же в сфере животноводства жидкое стекло используется в качестве связующего элемента при производстве гранулированных кормов для скота. В сельскохозяйственной отрасли жидкое стекло используется для обработки семян. Семена, обработанные этим составом, получают устойчивость к влиянию бактерий и микроорганизмов и быстрее прорастают в земле. Раствор калиевого жидкого стекла добавляется в кислые почвы в качестве источника калия [4]. Лакокрасочные материалы, произведенные с добавлением жидкого стекла, приобретают пожаровзрывобезопасные свойства [5]. Жидкое стекло способно защищать от бактерий, грибов и плесени, ультрафиолета, влажности, при этом пропуская сквозь себя молекулы воздуха, то есть, позволяя обработанной поверхности «дышать».

### Литература

1. Сфера применения жидкого стекла [Электронный ресурс]. URL: <http://plita.guru>.
2. Сахнова Л.Ю., Воронцова О.А., Везенцев А.И. Морозостойкость неотвержденной и отвержденной композиции защитно-декоративного покрытия // Научные ведомости БелГУ. Серия: Естественные науки. 2015. Т. 32. № 15 (212). С. 141-144.
3. Сахнова Л.Ю., Воронцова О.А. Влагостойкость и устойчивость отвержденной композиции защитно-декоративного назначения к воздействию агрессивных сред // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. 2015. Т. 10-1. С. 35-38.
4. Возможности применения стекла в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nayada-glass.ru>.
5. Богданов В.Н., Сахнова Л.Ю., Воронцова О.А. Разработка пожаровзрывобезопасного защитно-декоративного покрытия // X Mezinarodni vedecko-prakticka konference «Moderni vymozenosti vedy-2014». 2014. Т. 31. С. 9-12.

## **СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ**

**Н.Е. Оноприенко, В.В. Глебов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Физическая культура – одна из сфер социальной деятельности, направленная на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека и использование их в соответствии с потребностями общественной практики.

Метод исследования – анализ научно-методической литературы.

Гимнастика развивает все пять физических качеств человека – силу, выносливость, скорость, координацию и гибкость. Гимнастика может воздействовать как на весь организм в целом, так и на отдельные органы и системы. Здоровья человека, может включать такие упражнения как ходьба и бег. Атлетическая гимнастика – многократное повторение одних и тех же упражнений с возрастающей нагрузкой. Атлетическая гимнастика способствует росту мышечной массы, силы и силовой выносливости. Спортивная гимнастика – один из древнейших видов спорта, который включает в себя соревнования на гимнастических снарядах, в опорных прыжках и вольных упражнениях. Легкая атлетика – один из основных и наиболее массовых видов спорта, объединяющий ходьбу и бег на различные дистанции, прыжки в длину и высоту, метание диска, копья, молота. Всё это способствует укреплению [1, 2].

Вышеперечисленные средства физической культуры наиболее часто используются студентами для укрепления здоровья. У студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, вырабатывается стабильный режим дня, появляется коммуникабельность, высокий жизненный тонус.

### **Литература**

1. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет. М.: Химия, 1993. 400с.
2. Кузнецов В.С., Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. 142 с.

## ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОГО ПУРИЗМА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ЯВЛЕНИЯ

**И.Э. Павлова, Д.Н. Баруткин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Языковой пуризм, как социальное явление, сопровождает развитие общества на протяжении всей его истории и является актуальным по сей день [1]. В литературе существует несколько типологий пуризма, наиболее полная из которых предложена Джорджем Томасом. В своем труде «Лингвистический пуризм» [2], он выделяет следующие основные типы, или, лучше сказать, мировоззренческие компоненты данного явления:

- архаический (опирается на языковой материал из прошлого);
- этнографический (в качестве основного источника опирается на сельские диалекты);
- элитарный (несет в себе эстетический компонент и фокусируется на аспекте престижа языка; характеризуется отрицательным отношением к заимствованиям из «некачественных» языков);
- реформистский (выражает обеспокоенность заимствованиями, возникающими в процессе адаптации языка к современным реалиям общественного развития);
- ксенофобский (ставит своей целью искоренение чужеродных языковых элементов, или того, что воспринимается как таковые).

Взаимосвязь данных компонентов определяется в точке пересечения трех т.н. «осей» (или «векторов») развития: социальной, временной и перцептивной.

Двумя оконечностями социальной оси развития являются элитарный и этнографический пуризм. Оба этих типа, так или иначе, связаны с особенностями развития этноса-носителя языка и содержат в себе классовый компонент. Архаический и реформистский типы располагаются на временном векторе, и символизируют собой ретроспективные и перспективные тенденции развития идеологии пуризма. Перцептивный же вектор несет на себе ксенофобский и «не ксенофобский» компоненты, последний из которых, скорее, является антагонистическим по отношению к идеологии пуризма в целом [3].

### Литература

1. The Oxford Dictionary of Literary Terms // Chris Baldick. – Oxford: OUP Oxford, 2015. 448 p.
2. Thomas G. Linguistic Purism. London: Longman, 1991. 431 p.
3. Comrie B. 1994. Review of Thomas. – Language 70, 1991. 844 p.

## СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ЗЕЛеноЙ ПРОДУКЦИИ

**В.В. Панкова, Т.В. Нерябова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Нитраты – это соли азотной кислоты, которые есть во всех живых организмах и воде, а так же в почве. Нитраты являются обязательной частью питания растений. В человеческий организм нитраты поступают с овощами и водой.

Опасность для человека представляет накопление в организме нитратов до критической отметки, что грозит серьезным отравлением. А так же переход нитратов в нитриты под действием микроорганизмов, в кишечнике человека такое преобразование возможно, особенно если у вас пониженная кислотность. Мы исследовали на содержание нитраты укроп, купленный в магазинах поселка Майский и теплицы УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Измерения проводились на приборе петролазер (портативный нитратомер) в теплице УНИЦ «Агротехнопарк». Согласно ГОСТ 29270-95 были приготовлены алюмо-калиевые квасцы. Пробы готовились согласно Методическим указаниям по определению нитратов и нитритов в продукции растениеводства № 5048-89 [1 – 5].

Мы исследовали 4 образца укропа. Продукция принадлежит следующим производителям: Воронежская область ИП Шеблыкин, Теплицы Белогорья, г. Белгород ИП Прокагаева, теплицы УНИЦ «Агротехнопарк».

Согласно ТУ допустимый уровень содержания нитратов в капусте, петрушке, укропе и т.д. из защищенного грунта не должна превышать 3000 мг/кг.

В результате исследований, мы выяснили, что все образцы имеют низкое содержание нитратов.

Все исследованные образцы можно использовать в пищу. Самое низкое содержание нитратов было обнаружено в укропе из теплицы УНИЦ «Агротехнопарк» – 27,5 мг/кг.

### Литература

1. ГОСТ 29270-95. Шоколад. Общие технические условия.
2. Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Химия: учебник. М: Академия, 2011. 336 с.
3. Методические указания по определению нитратов и нитритов в продукции растениеводства № 5048-89.
4. Нитраты и нитриты. Разложение нитратов [Электронные ресурсы]. URL: [.fb.ru>article/267061/nitratyi-i-nitratyi-nitratyi...](http://fb.ru/article/267061/nitratyi-i-nitratyi-nitratyi)
5. Что такое нитраты и чем они опасны [Электронные ресурсы]. URL: [bolshoyvopros.ru>questions/2081820-chno-nitratyi-i?](http://bolshoyvopros.ru/questions/2081820-chno-nitratyi-i)

## ВЕГЕТАРИАНСТВО КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗОЖ

**В.В. Панченко, Ю.В. Юшин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Во все времена человек стремился к гармоничному развитию тела и духа. Эффективно жить и работать он может только при нормальном состоянии обеих этих систем. Иначе – в организме возникают болезни. Что первично, а что вторично – предмет споров многих учёных мужей человеческой расы, однако многие философские учения отталкиваются именно от формулы «в здоровом теле – здоровый дух» [1].

Для гармоничного развития духа в современном обществе есть всё необходимое. Мы же в своей работе рассмотрим предпосылки к формированию здоровья телесной составляющей организма человека. Учение о грамотном развитии собственного тела называется «Здоровый Образ Жизни» и несёт в себе колоссальный материал, накопленный предшествующими поколениями [2]. Одним из базисных составляющих ЗОЖ является здоровое питание. Его режим и состав играют ключевую роль в формировании организма. Особенный интерес вызывает Вегетарианство – отказ от употребления пищи животного происхождения.

Кухни многих народов мира основаны именно на вегетарианских блюдах. Современная кулинария так же может предложить огромное количество вегетарианских блюд [3]. Однако целесообразность такого питания имеет как множество положительных, так и спорных, а иногда и отрицательных сторон [4].

В своей работе мы попытались разобраться в данной проблеме и выявить основные положительные и отрицательные стороны Вегетарианства. Помимо этого мы изучили картину социального отношения к данному учению среди учащихся и преподавателей СПО.

### Литература

1. В.С. Степин. Новая Философская энциклопедия. М.: Мысль, 2010. 384 с.
2. Назарова Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие. М.: Академия, 2007. 256 с.
3. Алькаев Э.Н., Вегетарианская кухня. М.: Центрполиграф, 2005. 511 с.
4. Коновалов В.П. Совсем другая медицина. М.: АРСМИ; Русская книга, 2006. 416 с.

## **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**М.В. Папуша, В.И. Мухин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Целью данного исследования является изучение сведений об электричестве и магнетизме, которые послужили при дальнейшем их развитии толчком для создания первых электрических приборов. Впоследствии электричество нашло практическое применение, были обоснованы первые теории электричества. Начали развиваться электродинамика и электротехника.

В наш бурный 21 век технический прогресс поставляет нам все больше помощников, способных сэкономить наше время и силы при решении бытовых вопросов и проблем. Однако, зачастую мы не учитываем, что столь удобные изобретения последнего столетия представляют собой одновременно и источники электромагнитного излучения, очень вредного для человеческого организма. Ученые пугают нас своими прогнозами о распространении электромагнитного вируса и электромагнитного загрязнения нашей планеты.

Так ли это? На самом ли деле электромагнитное излучение влияет на здоровье человека? Как можно обезопасить себя и своих близких от электромагнитных угроз 21 века? Электромагнитные волны могут оказывать как положительное, так и отрицательно воздействие на живые организмы. Чтобы обезопасить себя от вредного электромагнитного излучения, надо знать, чем оно нам грозит.

Изучив разные источники, мы убедились в том, что электромагнитное излучение может оказывать отрицательное влияние. Поэтому необходимо соблюдать меры, предотвращающие превышение допустимых норм излучения.

Мы считаем, что любой гражданин нашей страны должен владеть информацией о вредном влиянии электромагнитного излучения на организм человека. Зачастую более опасными являются источники слабого электромагнитного излучения, которое действует в течение длительного промежутка времени. К таким источникам относится в основном аудио-видео техника, бытовая техника. Наиболее существенное влияние на человека оказывают мобильные телефоны, СВЧ-печи, компьютеры и телевизоры. Существующие нормы допустимого электромагнитного излучения должны быть указаны во всех местах, где присутствуют источники электромагнитного излучения [1, 2].

### **Литература**

1. Ахиезер А.И., Ахиезер И.А. Электромагнетизм и электромагнитные волны. М., 1985.
2. Крауфорд Ф. Волны. М., 1976.

## АКТУАЛЬНОСТЬ КЛАССИКИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

**В.В. Першина, Л.Ф. Штефан**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Некогда Россия была самой читающей страной в мире. А сейчас россияне перестали быть самой читающей нацией, уступив индийцам, египтянам, филиппинцам.

Сегодня нашей стране нужны умные, самостоятельные, творческие, соvestливые люди. Но именно сегодня русская классическая литература не востребована молодежью. Если современный студент будет больше читать классической художественной литературы, размышлять о поступках героев, знакомиться с шедеврами музыки и живописи, то он станет умным, развитым, образованным и нравственным человеком, способным к самосовершенствованию [1].

Еще Лев Толстой очень точно сказал: «Так ясно видна ближайшая задача жизни. Она в том, чтобы жизнь, основанную на борьбе и насилии, заменить жизнью, основанной на любви и разумном согласии» [4]. В разных произведениях художественной литературы мы находим примеры тому, как повлияло чтение книг на становление человека, как, благодаря литературе, формируются нравственные идеалы. К сожалению, в наше время молодежь все меньше и меньше читает классику и не старается в чем-то походить на героев классической литературы. Умение понимать прочитанное, сравнивать, задавать вопросы, размышлять, задумываться о смысле жизни, ставить перед собой благородные цели – вот самые актуальные умения для современного молодого человека. Именно этому и учит классика, забытая сегодня, превратившаяся в материал тоскливых домашних заданий и готовых сочинений, ответов/

А ведь стоит только взять в руки книгу. Перечитать Гоголя, Толстого или Лермонтова, погрузиться в необыкновенный и многогранный мир «Мёртвых душ», «Войны и мира» или «Героя нашего времени». И мы уверены, что каждый найдёт для себя в этих произведениях ответ на любой вопрос, потому что все проблемы, поднимаемые в них, актуальны и сегодня. Начинать всегда нужно с самих себя [5].

Валентин Распутин говорил: «Россия не сможет отказаться от чтения до тонкого слоя, как на Западе – или ей надо перестать быть Россией» [2].

### Литература

1. Беляева Н.В. В дебрях новых программ и учебников в школе. М.: Просвещение, 2014. 368 с.
2. Грузан И.В. Проблемы преподавания литературы в школе. М.: Дрофа, 2011.
3. Галицких Е.О. От сердца к сердцу. СПб., 2010
4. Лихачев Д.С. Литература – реальность. М.: Советский писатель, 2012
5. Русская классика - это золотой запас нации. Декалог XXI / 13.03.2009.



## ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИЯ ПУРИЗМА КАК ИНСТРУМЕНТ БОРЬБЫ ЗА «ЧИСТОТУ» АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НОВОЕ ВРЕМЯ

Д.С. Позднякова, Д.Н. Баруткин

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Поднимая тему развития пуристических движений в английском языке [1] в XVIII-XIX вв., нельзя не учесть степень институциализации данной идеологии в обществе. Именно этот фактор является решающим в вопросе успешности проникновения идей борьбы за «чистоту языка» в широкие слои населения.

В данном контексте, под институтами следует понимать не только (и не столько) академические структуры, так как их значение в этом вопросе гораздо меньше, нежели можно предположить. Разумеется, некоторые образовательные институты проникались идеями пуризма и приобретали соответствующие черты, в самом общем смысле этого слова, ведь языковой пуризм, как социокультурное явление, сопровождает развитие общества на протяжении всей его истории. Однако в Англии так и не сформировались институты, занимающиеся «чистотой языка» напрямую, так как это происходило в странах континентальной Европы (например, школы общества Иезуитов, распространенные во многих частях Европы и, по понятным причинам, отсутствовавшие в Англии; или министерство общественных работ Германии, где в конце XIX в. работал известный германский пурист Отто Саррацин) [2].

Наличие или отсутствие факта институционального продвижения пуристических идей, не является единственной причиной его малого влияния в английском языке. Самые значимые пуристические движения в странах континентальной Европы XIX в. были тесно связаны с националистическими движениями, которые не проявляли себя в Англии. С этим связан еще один немаловажный фактор: полная функциональность английского языка больше не являлась проблемой в Великобритании XVIII-XIX вв., в то время как в большей части Европы (особенно в центре и на востоке региона), малые национальные языки, по-прежнему, не использовались в административной, образовательной, научной, новостной и других сферах официальной государственной жизни [3].

### Литература

1. Баруткин Д.Н. Борьба с «высокопарной лексикой» в литературном английском языке в середине XVI-XVII веков // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: Материалы XX международной научно-производственной конференции. Т.2. Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. С. 154-155.
2. Adamson S. Early Modern English Lexis and Semantics // The Cambridge History of the English, 2000. Pp. 332-458.
3. Gardt A. Geschichte der Sprachwissenschaft in Deutschland. Berlin: Gruyter, 1999. 409 p.

## ТЕОРИЯ ХАОСА И ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

**Е.С. Серикова, О.Ю. Чертовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Может ли взмах крыльев бабочки в Бразилии вызвать торнадо в Техасе? Разумеется. Однако рассмотрим противоположную ситуацию: может ли случиться так, что в результате взмаха крыльев той же бабочки Бразилии утихнет ураган над Сингапуром?

Сегодня хаос у всех на устах. О нем сняты фильмы, ему посвящены художественные произведения... Но что такое хаос? В большинстве словарей приводится несколько определений этого понятия: 1) Полный беспорядок, неразбериха; 2) Явление, при котором поведение нелинейной системы выглядит случайным. Так называемая теория хаоса родилась усилиями нескольких математиков, заинтересованных в том, чтобы связать динамические системы и геометрию [1].

Чтобы пройти путь к истокам теории хаоса нужно преодолеть три реки, которые впадают в море динамических систем: это механика Ньютона, аналитическая механика Лапласа и общая теория Пуанкаре. В попытках понять траектории движения планет, Ньютон сформулировал законы, связывающие физические величины и скорости их изменения и написал, что планеты не движутся по эллипсам и не проходят по одной и той же орбите дважды [2]. Оставался вопрос: устойчива ли солнечная система? Несколько десятилетий спустя великий физик и математик Пьер - Симон Лаплас счел, что объяснил отклонения Сатурна и Юпитера от орбиты. Лаплас доказал, что ускорение Юпитера и замедление Сатурна были вызваны второстепенными факторами, обусловленными особым расположением планет относительно Солнца. Солнечная система восстанавливала равновесие самостоятельно. Однако, Лаплас был очень далек от истины, так как пренебрег одним слагаемым, которое он счел слишком малым. Но это слагаемое могло неограниченно возрастать и вести к потере устойчивости солнечной системы. Гениальный математик Анри Пуанкаре сыграл ключевую роль в создании теории хаоса. Задача «о трех телах» дала ответ об устойчивости Солнечной системы [1].

Не важно, взмахнет ли бабочка крыльями,- это в любом случае приведет к изменению начальных условий. Взмах крыльев бабочки вызовет мельчайшие изменения в атмосфере, и по прошествии определенного периода времени состояние атмосферы значительно изменится.

### Литература

1. Жуан Гомес Мир математики. М.: DeAGOSTINI, 2014. 167 с.
2. Джеймс Глейк Хаос. Создание новой науки. М.: Alibris , 2001. 398 с.

## **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ЛИЧНОСТЬ ПОДРОСТКА**

**А.В. Сошенко, Н.Н. Мухина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

«Интернет», как всемирная информационная система, образующая киберпространство, особую новую реальность, рождает киберкультуру со своими понятиями, ценностями, образом мыслей и языком и является сегодня одной из главных составляющих становления информационного общества. Неоднозначность влияния социальных сетей на молодежь вызывает интерес к изучению этой проблемы [1].

Социальные сети дают подросткам безграничные возможности саморазвития: здесь они могут посмотреть любой заинтересовавший их фильм, послушать музыку, почитать научные статьи, книги, афоризмы известнейших мыслителей всех времен, скачать аудиокниги в машину. Они могут использовать социальные сети, чтобы научиться плести макраме, выучить иностранные языки, заняться йогой или освоить арабские танцы – на просторах сети Интернет можно найти огромное количество обучающих видео.

Кроме того, социальные сети оказывают нам незаменимую помощь в учебе. Во-первых, они служат глобальным коммуникационным каналом – они могут обмениваться конспектами, рефератами и презентациями с одноклассниками. Во-вторых, они могут вступить в сообщество, посвященное какой-либо тематике и досконально изучить вопросы истории России XVII-XVIII вв. или основы развития менеджмента в странах запада [2].

Наше поколение слишком много тратит время на бессмысленное времяпрепровождение в социальных сетях. Россияне сегодня находятся по этому показателю на втором месте в мире. Подростки заводят свою страничку на просторах Интернета в среднем в возрасте 10 лет. 30% из них уверены, что родители были бы недовольны, если бы узнали, чем они там занимаются. Мягко говоря, статистика неутешительная.

Всевозможные компьютерные технологии существенно расширили сферу действия как позитивных, так и негативных факторов духовно-интеллектуального развития подрастающего поколения. Социальные сети – большое технологическое достижение, которое сулит много возможностей. Но вместе с этими возможностями приходят и беды. Чтобы подросток не попал в зависимость от социальных сетей, и с ним не случилось беды, нужно усилить контроль со стороны взрослых.

### **Литература**

1. Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства. М.: Изд-во физико-математической литературы, 2010. 228 с.
2. Диков А.В. Интернет и Веб 2.0. М.: Директ-Медиа, 2012. 62 с.

## **БЕГ КАК ОСНОВНОЕ УПРАЖНЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Я.О. Суходолова, В.В. Глебов**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Если говорить о развитии общей выносливости и работоспособности, то преимущество циклических упражнений в этом плане очевидно. Но почему именно бег? Ведь оздоровительный эффект можно получить и при занятиях лыжами, плаванием, велосипедом и т. д.

Использовался метод анализа литературных источников.

Для того, чтобы тренировка была достаточно эффективной следует довести частоту сердечных сокращений минимум до 120-130 ударов в минуту. Техника же бега доступна всем и не вызывает никаких затруднений. В процессе занятий оздоровительным бегом ходьбой решается несколько задач и далеко не полный перечень входит:

- укрепление дыхательного аппарата;
- значительное улучшение функций сердца;
- повышение количества крови и ее емкости;
- укрепление связок и сухожилий;
- положительное влияние на эндокринную систему.

Необходимым условием для получения положительных результатов в занятиях оздоровительным бегом является регулярное его использование в течение длительного времени.

Оздоровительный бег имеет полезные свойства, которые трудно воспроизвести какими-либо другими видами физической нагрузки. В первую очередь, это благотворное влияние на сердечно-сосудистую систему.

### **Литература**

1. Сошин Н.Я., Бубков Е.М. Бегом к здоровью. М.: Физкультура и спорт, 1986 96 с.
2. Юшкевич Т.П. Оздоровительный бег. Минск: Польша, 1985. 123с.

## КОГДА ПРЯМЫЕ ИСКРИВЛЯЮТСЯ

**М.М. Токтоноева, О.Ю. Чертовская**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Все мы знаем множество геометрических понятий, потому что постоянно используем этот раздел математики в нашей повседневной жизни. Но эти понятия относятся к так называемой «классической», или «евклидовой», геометрии. Однако, существуют другие геометрии, которые устроены совсем не так, как нас учили в школе.

Около 300 г. до н.э. Евклид написал свой мажорный опус, великий труд «Начала», содержащий практически все известные в то время математические сведения. В «Началах» Евклид формулирует пять знаменитых постулатов, из которых особое внимание уделяется пятому: «Если две прямые пересекаются третьей, так что с одной стороны сумма внутренних углов меньше двух прямых углов, то эти две прямые неизбежно пересекаются друг с другом по эту сторону, будучи продленными достаточно далеко» [1]. В дальнейшем этот постулат был переформулирован шотландским математиком Джоном Плейфером: «В плоскости через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести одну и только одну прямую, параллельную данной» [2]. Именно его «аксиома параллельности» преподается в школах.

На протяжении веков пятый постулат вызывал обильные комментарии и критику в трудах самых известных геометров. Самой первой неевклидовой геометрией была гиперболическая геометрия, которая возникла путем замены пятого постулата Евклида следующим утверждением: «Через точку  $P$  вне данной прямой проходит более одной прямой, параллельной данной». Этим утверждением Лобачевский и Бойяи решили проблему постулата о параллельных прямых, и поэтому они являются основоположниками первой неевклидовой геометрии. Вскоре после Лобачевского и Бойяи появилась очередная «новая» геометрия, которую создал немецкий математик Бернхард Риман, который заменил пятый постулат другой аксиомой: «Через точку  $P$ , не лежащую на данной прямой  $L$ , не проходит ни одной прямой, параллельной данной» [1].

Словно река, прорвавшая древнюю плотину, новые идеи смели традиционные научные понятия и породили сотни новых. Как сказали Эдвард Каснер и Джеймс Ньюмен: «Во всей истории науки нет ничего более революционного, чем развитие неевклидовых геометрий, которое до основания потрясло веру в то, что теория Евклида является вечной истиной».

### Литература

1. Мадрид Карлос. Мир математики, М.: DeAGOSTINI, 2014. 169 с.
2. Атанасян Л.С. Геометрия 10-11 класс. М.: Просвещение, 2003. 255 с.

## АФОРИЗМЫ В ФИЛЬМАХ Л. ГАЙДАЯ

А.Ю. Худякова, С.А. Журахова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Мало у кого так получается, что ни фильм – то шедевр, что ни фраза – то афоризм. Вспомним лучшие фильмы Л. Гайдая и «вечные» фразы из них.

«Операция «Ы» и другие приключения Шурика в 1965 году стала лидером кинопроката. Сколько фраз из фильма стали крылатыми: «А компот», «Налетай, торопись, покупай живопись»...

Гайдаевский Шурик так полюбился зрителям, что было решено снять про него новый фильм. Так появилась «Кавказская пленница». Как не вспомнить любимую цитату из фильма: «Или я её веду в ЗАГС, или она меня ведёт к прокурору».

В новой комедии «Бриллиантовая рука» актёр-циркач Юрий Никулин появляется в неожиданном амплуа. Фразы и афоризмы, применяемые нами в жизни: «Детям – мороженое, бабе – цветы!», «Не виноватая я! Он сам пришёл!».

В фильме «Иван Васильевич меняет профессию» снова появляется Шурик, но здесь он уже изобретатель машины времени. Здесь тоже мы слышим культовые фразы: «Эх, Марфуша, нам ли быть в печали!», «Оставь меня, старуха, я в печали».

Фильм «12 стульев» – эталон остроумия. «Утром – стулья, вечером – деньги», «Знойная женщина – мечта поэта», «Почём опиум для народа?», «Лёд тронулся, господа присяжные заседатели» [1 – 3].

### Литература

1. Гайдай Л.И. фильмы «Операция «Ы» и другие приключения Шурика», «Кавказская пленница, или новые приключения Шурика», «Бриллиантовая рука», «Иван Васильевич меняет профессию», «12 стульев».
2. Фролов И.Д. В лучах эксцентрики. М., Искусство, 1991.
3. Пупшева М. Иванов В. Цукерман В. Гайдай Советского Союза. М., ЭКСМО 2002.

## **НЕЦЕНЗУРНАЯ БРАНЬ КАК ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ НАШЕЙ ЖИЗНИ**

**Е.В. Швыдкая, Н.И. Анисимова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Сегодня много говорят о борьбе со сквернословием. Скверные слова не так уж безобидны, как кажется на первый взгляд. Внедрившись в нашу жизнь, они обедняют наш язык, отупляют нас. Это страшная инфекционная болезнь, разрушающая духовный мир человека [1].

Защитники матерной лексики в качестве аргумента законности ее употребления выдвигают стремление русского человека выразиться крепко и эмоционально в трудных ситуациях. Возможно, в отдельных случаях с этим следует согласиться, однако, как уже отмечалось, бранная лексика все чаще используется для заполнения физиологической паузы при подборе очередного слова в высказывании [2].

Сегодня, к сожалению, сквернословие стало нормой в кабинетах руководителей, студенческой аудитории, мы слышим брань с экрана телевизора, читаем книги современных авторов, которые ссылаются на «правду жизни». Но сквернословие не так уж безобидно.

Доказано, что грубая нецензурная брань по силе воздействия равна 10-40 тысячам рентген. Она меняет молекулы ДНК, которые отвечают за наследственность. При отборной нецензурной брани корёжатся и рвутся хромосомы. Не потому ли сегодня вокруг нас так много людей с неустойчивой психикой?

«Слово – это видимая, осязаемая связь между телом и духом, – писал В.И. Даль. Во-первых, взаимосвязь человеческого мышления и речи делает любителя крепкого словца заложником своего «увлечения», и содержание его мышления всё более и более подчиняется особой форме выражения мыслей. Во-вторых, такой человек не будет везде желанным в общении, так как, к счастью, далеко не все наши соотечественники приветствуют распространение матерной лексики. В-третьих, существует достаточно отчетливая взаимосвязь между употреблением вульгарной лексики и потерей человеком своего здоровья: брань оскорбляет, создает эмоциональный дискомфорт, угнетает психику нормального человека, а значит – разрушает и его физиологию [2].

### **Литература**

1. Даль В.И. Иллюстрированный толковый словарь русского языка: современноеписание. М.: Астрель, АСТ, 2010.
2. Стернин И.А. Язык и национальное сознание. Вопросы теории и методологии. Воронеж, 2012.

## ФЕНОМЕН СЕЛФИ В АВТОПОРТРЕТНОМ ИСКУССТВЕ

Д.А. Шеметова, Е.А. Ганжов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В XXI веке молодежь со всего мира поразило увлечение новым направлением в фотографии – селфи. Новое веяние стало настоящим феноменом в жизни современного общества [1]. Однако, на фоне тотального увлечения селфи, на грани «вымирания» находится классический автопортрет. Современное общество не задумывается над созданием фото, как искусством, это превратилось в повседневную реальность, не занимающую много времени и не требующую особого творческого потенциала [3]. Рассматривая селфи с точки зрения художественного автопортрета необходимо проанализировать его роль в современном искусстве [2].

Таким образом, актуальность данной работы обусловлена тем, что влияние селфи на развитие современного искусства определено не однозначно, отсутствует теоретическое обоснование феномена селфи.

Объектом исследования данной работы является развитие художественного автопортрета как жанра изобразительного искусства.

Предмет исследования данной работы составляет селфи как разновидность автопортретного искусства в современном обществе.

Цель работы заключается в определении влияния селфи на развитие искусства, выявление характеристик, определяющих феномен селфи в современной молодежной культуре.

В ходе написания данной работы был проведен анализ роли селфи в современном искусстве и его влияние на развитие современной молодежной культуры, на основе проведенного анализа были сделаны следующие выводы.

### Литература

1. Зиновьева Т.В. Основные социологические термины: Учебное пособие. Изд-во ЮУрГУ, 2006. С. 21.
2. Увлеченность «селфи» – признак психического расстройства [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infoniac.ru/news/Uvlechennost-selfi-priznak-psihicheskogorasstroistva.html> (дата обращения: 15.09.2015).
3. Гринькова Е.А. «Селфи» – взгляд на историю культурного феномена // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/40930> (дата обращения: 24.06.2015).



## ПРАВСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

**А.С. Шляхова, А.Н. Дворников**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Электромагнитные волны (ЭМВ) в диапазоне от 400 до 760 нм называются световыми. Они действуют непосредственно на человеческий глаз, производя специфическое раздражение его сетчаткой оболочки, ведущее к световому восприятию. Тесно примыкают к видимому спектру ЭМВ с длиной волны менее 400 нм – ультрафиолетовое излучение, и с длиной волны более 800 нм – инфракрасное излучение. Все эти виды излучения относятся к оптическому диапазону ЭМВ.

Современные технические средства позволяют усиливать оптическое излучение, уровень которого может значительно превышать адаптационные возможности человека.

Лазер – устройство, генерирующее направленный пучок ЭМИ (электромагнитного излучения) оптического диапазона. В зависимости от используемого активного элемента лазеры оптического диапазона генерируют излучение от ультрафиолетовой до дальней инфракрасной области [1].

По режиму работы лазеры делятся на импульсные и непрерывного действия. Лазеры могут быть малой и средней мощности, мощные и сверхмощные.

Лазерное излучение оказывает воздействие на биохимические процессы.

Эксплуатация лазеров должна осуществляться в отдельных помещениях, снабженная вентиляцией, удаляющей вредные газы и пары с рабочего места.

В производственных условиях устанавливаются санитарные нормы интенсивности ультрафиолетового облучения.

Выводы: 1. В современном высокотехнологическом мире, мы, в различных сферах нашей жизни и деятельности, сталкиваемся с различными техническими устройствами, приборами, аппаратами, предлагаемые нам для пользования в процессе нашей деятельности. И чтобы не навредить себе, окружающей природе и людям, нам необходимо изучать инструкции и правила пользования, вопросы безопасной эксплуатации различных устройств, санитарные нормы и правила по их применению.

2. Знать способы защиты от вредных воздействий при их эксплуатации.

### Литература

1. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности, 2004.

## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

**Ю.В. Шпаковская, А.В. Демьяненко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

На сегодняшний день социальные сети являются необычайно востребованными, и иногда служат одной из наиболее важных причин для подключения к сети Интернет. Многие люди не могут представить свою жизнь без общения в социальных сетях. Такие ресурсы помогают людям не чувствовать себя одинокими, ощущать свою востребованность, общаться с людьми, находящимися далеко и не имеющими возможности общаться вживую, налаживать контакты со своими сверстниками или людьми со схожим мировоззрением, дают возможность само организовываться в группы по интересам, выражать свою точку зрения.

Социальная сеть – это онлайн-сервис, сайт, позволяющий создавать социальные связи, строить взаимоотношения, распространять информацию и др. [1 – 4]. Цель проектно-исследовательской работы предопределяется актуальностью рассматриваемого вопроса и заключается в рассмотрении и изучении вопросов: почему люди предпочитают живому общению виртуальное, как интернет влияет на психику людей и выяснить, существует ли «интернет-зависимость»?

Поставленная цель определяет следующие задачи:

- изучить историю появления социальных сетей;
- выявить, как часто подростки пользуются глобальной сетью интернет;
- проанализировать с какой целью молодёжь посещает социальные сети;
- определить признаки зависимости от социальных сетей и способы её преодоления.

Объектом исследования данной работы в соответствии с выбранной темой и поставленной целью являются студенты первого курса факультета СПО ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в возрасте 16-17 лет.

Предметом исследования являются методы и способы анализа результатов социологического опроса студентов.

### Литература

1. Все о социальных сетях. Влияние на человека [Электронный ресурс]. URL: <http://secl.com.ua/article-vse-o-socialnyh-setjah-vlijaniye-na-cheloveka.html>
2. Ларионова О.С. Влияние социальных сетей на успеваемость студента [Электронный ресурс]. URL: <http://nsportal.ru/ap/shkola/raznoe/library/vliyanie-sotsialnykh-setei-na-uspevaemost-studenta>.
3. Польза и вред социальных сетей [Электронный ресурс]. URL: <http://aver.ru/interesno/polza-i-vred-socialnyh-setey>.
4. Социальная сеть. [Электронный ресурс]. URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C).

## **ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ**

**Ю.В. Шпаковская, Н.Н. Мухина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Интерес молодежи к рекламе исследовался на протяжении длительного периода. Было установлено, что формирование целого поколения молодежи в нашей стране проходило под мощным влиянием средств массовой коммуникации. Как же обстоит дело в наши дни?

Коммерческие возможности рекламы способствовали достаточно быстрому развитию рекламного бизнеса и экспансии его продукции. Но при этом одной из наиболее серьезных стала проблема «встраивания» этой продукции в массовую культуру потребителя [2].

В данный период среди студенческой молодежи потребительский спрос формируется под воздействием мультимедийной рекламы, и которая воздействует на такие органы чувств, такие как слух и зрение. Поэтому в настоящее время никому не удастся избежать подобного влияния.

В условиях рыночных отношений в нашей стране для производителей товаров и услуг одной из самых привлекательных потребительских групп стала молодежь. Это обусловило расширение производства товаров и услуг для данной категории и усиление соответствующего рекламного воздействия. В связи с этим для ученых, занимающихся проблемами потребительского поведения, вопросы о возможности и степени влияния рекламы на молодых потребителей приобрели особую важность в российском обществе [1].

Однако, если раньше реклама была относительно новым явлением и молодые потребители были беззащитны перед ее воздействием, то сейчас наметились изменения в их восприятии рекламной информации. Молодые потребители стали более опытными и грамотными, поэтому и реклама ими воспринимается более критично и рационально.

Согласно результатам исследования, проведенного автором в 2016 году, среди студентов ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ отношение молодежи к рекламе является довольно противоречивым. С одной стороны, молодежь расценивает рекламу как закономерное явление рыночного общества: почти единогласно респонденты назвали рекламу необходимым средством существования современных фирм и компаний, а с другой стороны назвали навязчивой и вредной.

### **Литература**

1. Афанасьева Ю.Л. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2009. № 1 (9). 48с.
2. Павловская Е. Дизайн рекламы: поколение NEXT. Стратегия творческого проектирования. СПб.: Питер, 2004. 318 с.

## ЗА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ИЛИ КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ

**Ю.В. Шпаковская, С.Я. Черный**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Научно-технический прогресс, набравший к концу XX в. головокружительную скорость, послужил причиной появления такого чуда современности как компьютер и компьютерные технологии. Изобретение компьютеров послужило переломным моментом в развитии многих отраслей промышленности, на порядок повысило мощь и эффективность военной техники, внесло множество прогрессивных изменений в работу средств массовой информации, систем связи, качественно изменило принцип работы банков и административных учреждений.

Вместе с появлением компьютеров появились компьютерные игры, которые сразу же нашли массу поклонников. С совершенствованием компьютеров совершенствовались и игры, привлекая все больше и больше людей. С каждым скачком в области компьютерных технологий растет количество людей, которых в народе называют «компьютерными фанатами» или «геймерами» (от английского «game» – игра).

Основной деятельностью этих людей является игра на компьютере, круг социальных контактов у них очень узок, вся другая деятельность направлена лишь на выживание, на удовлетворение физиологических потребностей, а главное – на удовлетворение потребности в игре на компьютере [1 – 5].

Проблема: Повышенная увлеченность подростков компьютерными играми идёт в ущерб учебе, общению с друзьями и членами семьи. Долгое пребывание за компьютером ухудшает зрение, осанку, действует на психику ребёнка, а недостаточное пребывание на свежем воздухе снижает иммунитет и, как следствие, ухудшает общее состояние здоровья.

Гипотеза: Компьютерной зависимости подвержены неуверенные в себе люди, испытывающие трудности в общении, неудовлетворенность, имеющие низкую самооценку, комплексы или от природы застенчивые.

### Литература

1. Белавина И.Г. Восприятие ребенком компьютера и компьютерных игр // Вопросы психологии. 1995. № 3.
2. Критерии интернет-зависимости Ивана Голдберга (Ivan Goldberg) [Электронный ресурс]. URL: <http://web.urz.uni-heidelberg.de/Netzdienste/anleitung/wwwtips/8/addict.html>
3. Москаленко В.Д. Зависимость: семейная болезнь, М. : PerSe : ПЕР СЭ, 2003.
4. Свит Коринн Соскочить с крючка: Как избавиться от вредных привычек и пристрастий. СПб.: Питер, 1999.
5. Юсуф Ибрахим Ахмед Чатовая зависимость как психосоциальная проблема. М., 1994.

## СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 37.013.32

### ПРИМЕНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Д.Р. Андреев, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Первостепенной задачей современного российского образования является подготовка высококвалифицированных специалистов. Чтобы достигнуть этого, каждый педагог должен уделять особое внимание методам обучения, которые он использует, ведь от этого и зависит качество усвоения материала обучающимися, а в дальнейшем – и уровень их профессионализма [4]. Практические методы обучения отличаются высокой степенью эффективности, ведь позволяют сделать учебный процесс наиболее наглядным, приближенным к жизни. В современной педагогике существует множество таких методов: упражнение, практические и лабораторные работы, графические работы и иные. Например, на лабораторной работе по химии обучающиеся имеют возможность применить на практике те знания, которые до этого они получили в ходе лекционного занятия и собственными глазами увидеть реакции, что были выведены ими ранее [3]. Практические работы позволяют ученикам наиболее глубоко изучить текущую тему, закрепить и надолго запомнить учебный материал. Стоит уделить особое внимание и такому общеизвестному методу обучения как упражнение. Путем многократного повторения обучающийся эффективно овладевает нужными ему действиями, повышает качество их выполнения. В ходе графических работ зрительное восприятие обучающихся сопряжено с их моторной деятельностью. Техники графического изображения обучающиеся овладевают на занятиях по математике, физике, экономике, черчению и химии. Все вышеперечисленные методы являются важнейшим фактором формирования профессионально важных умений и навыков [1, 2]. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что практические методы обучения способствуют реализации принципа наглядности в современном образовании. А наглядность, в свою очередь, является необходимым условием для прочного усвоения обучающимися полученных знаний, формирования профессионально значимых умений, навыков и качеств.

#### Литература

1. Гордиенко И.В. Теоретические и методические основы проектирования системы развивающих уроков // Среднее профессиональное образование. 2016. № 6. С. 27-33.
2. Лазуткина Л.Н. Реализация межпредметных связей в ходе формирования коммуникативной компетентности специалиста // Русское слово: мат. Междунар. научно-практич. конф. памяти профессора Е.Н. Никитиной. Ульяновск, 2011. С. 132-139.
3. Пидкасистый П.И. Педагогика. М.: Педагогическое общество России, 1998. 247 с.
4. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. М.: Академия, 2008. 251 с.

## ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ПРИРОДОСООБРАЗНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Д.Р. Андреев, С.Н. Шевченко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из важнейших факторов, которые влияют на развитие общества, является образование. В связи с ускорением темпов научно-технического прогресса, современное общество стало забывать о том, что человек является частью природы, и вся его деятельность, в том числе и образовательная, должна быть организована, в первую очередь, в соответствии с принципом природосообразности. Именно поэтому реализация данного принципа в образовании является одной из самых актуальных проблем для современного общества. Наглядно иллюстрирует принцип природосообразности в образовании и до сих пор активно используется в большинстве стран мира классно-урочная система, разработанная в XVII веке знаменитым педагогом Я.А. Коменским. Именно в ней впервые были выдвинуты такие идеи, как разделение учеников по возрастным группам на классы и принятие урока основной единицей образовательного процесса [1]. На сегодняшний день учет индивидуальных особенностей развития учащихся становится первостепенной задачей государства в области образования [2]. В нашей стране активно разрабатываются и реализуются такие программы, как «Доступная среда» и «Право быть равным», которые помогают детям с особыми возможностями здоровья чувствовать себя уверенно в обществе и получить качественное образование наравне со сверстниками. Во многих регионах нашей страны открываются и функционируют школы для детей-инвалидов, где учебный процесс построен таким образом, что ученики могут без каких-либо трудностей осваивать общеобразовательную программу [2, 3]. Таким образом, можно сделать вывод, что человечество сделало немало важных шагов на пути к экологизации образовательного процесса, однако эта проблема все ещё стоит в обществе довольно остро. Не все школы обеспечены необходимой материальной базой для того, чтобы дети с особыми возможностями развития могли комфортно чувствовать себя в процессе обучения, не все педагоги готовы работать с такими детьми, и лишь когда эти вопросы разрешатся, можно будет с уверенностью сказать, что принцип природосообразности в образовании реализован в полной мере.

### Литература

1. История педагогики и образования / Под ред. З.И. Васильева. М.: Академия, 2013. 432с.
2. Слостенин В.А., Исаев И.Ф. Педагогика. М.: Школа-Пресс, 2002. 78 с.
3. Ступин А.С. Экологическое образование при подготовке специалистов агропромышленного комплекса // Влияние природных и антропогенных факторов на социозкосистемы. Рязань, 2007. С. 38-42.

## ПРОБЛЕМА ДОБРА И ЗЛА В СРЕДЕ СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**А.В. Бражник, И.А. Белозерова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

«Добро» и «зло» – две общечеловеческие категории, которые фиксируют в себе то, что одобряется и порицается большинством людей. Но что считается добром и злом? Что сегодня думает студенческая молодежь касательно проблемы «добро-зло», и какой она является в своем большинстве – доброй или злой? Данная работа ставит своей целью показать место общечеловеческих ценностей «добро» и «зло» в контексте философского мышления прошлого и человеческой культуры настоящего [2, 3]. Как показывают результаты собственных социологических исследований, проведенных среди студентов ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 85 % опрошенных утверждает, что научить и принудить человека быть добрыми нельзя. В то же время, добро не является врожденным или данным от Бога, оно есть внутренняя саморегуляция человека в сфере свободы и напрямую соотносится с волей человека. При этом, добрым можно быть вообще, никак не проявляя доброту в делах (75 %), а началом доброго отношения к людям является умение прощать (на это указали 60 % респондентов) [4]. Тем не менее, у 50 % респондентов обнаружено, что их доброта – вопрос случая. Добры они далеко не со всеми. Для одних они могут пойти на все, для других – нет. Общение с такими личностями более чем неприятно для тех, кто им не нравится. Такие люди не могут быть равными со всеми. С некоторыми же студентами (их оказалось 19 %) общение порой бывает просто мукой даже для самых близких людей. И лишь 31% опрошенных любезны и приятны в общении со всеми людьми. Они могут нравиться окружающим. У них много друзей. Они могут легко находить контакт и идти на компромисс, считаясь с мнениями других людей. С наших позиций, именно эти студенты могут оцениваться другими людьми как добрые, нравственные [1, 5].

### Литература

1. Гордиенко И.В. Управление познавательной деятельностью обучающегося на основе технологии развивающего обучения // Управление в XXI веке. Белгород, 2015. С. 281-285.
2. Гуревич П.С., Столяров В.И. Мир философии: Книга для чтения: в 2-х частях. М.: Лань, 1991. Ч. 1. С. 26-61.
3. Кипарисова С.О, Семантические группы рязанских диалектных фразеологизмов фразеологизмов // Перспективы развития научных исследований в 21 веке. Махачкала: ООО «Апробация», 2014. С. 152-154.
4. Крикун Е.В. Ответственность как черта характера россиянина // Россия и Европа: связь культуры и экономики: материалы XI международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика: WORLD PRESS s. r. o., 2015. Ч. 2. С. 484-486.
5. Лазуткина Л.Н. Концептуальные основы формирования и развития речевой культуры у курсантов военных командных вузов. Рязань: РВВДКУ (ВИ), 2006. 240 с.

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В РУССКОМ ФОЛЬКЛОРЕ

**А.В. Бражник, С.В. Наумова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Устное народное творчество: загадки, сказки, приметы, поговорки, обряды и обычаи – неотъемлемая часть культуры любого народа. Лекарственные растения являются одним из основных компонентов символики русского народного творчества. Названия лекарственных растений, как в обрядовой, так и в лирической поэзии, активно наделяемые символической функцией, можно классифицировать по различным признакам. Традиционным для народной культуры является распределение по показателям: «мужской» – «женский», «хороший» – «плохой» и т.п., где полярные члены оппозиции, как правило, совпадают.

Особую значимость в фольклорной символике имеют образы цветов и лекарственных растений. Как известно, момент цветения растений воспринимался русским народом еще и как мистическое, опасное время, а сами цветы ассоциировались с душами умерших [1 – 3].

Значение лекарственных растений в русском народном фольклоре невозможно переоценить. В русских сказках, песнях, поговорках, пословицах, загадках, частушках можно проследить различные свойства лекарственных растений (целебные, питательные, омолаживающие, декоративные и т.д).

### Литература

1. Базанов В.Г. От фольклора к народной книге. М.: Художественная литература, 1973. 360 с.
2. Емельянов Л.И. Методологические вопросы фольклористики. Л.: Наука, 1978. 91 с.
3. Роль цвета в создании символического образа растения / Под ред. Л.И. Емельянова. Београд, 2001. С. 46-53.



## **ТЕХНОЛОГИЯ КЕЙСОВ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**М.А. Василенко, Е.В. Белова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одной из новых форм эффективных технологий обучения является проблемно-ситуативное обучение с использованием кейсов. В основе технологии кейсов лежит обучение действием, изучение явлений на примере анализа конкретных ситуаций. Кейс представляет собой описание конкретной реальной ситуации, подготовленное по определенному формату и предназначенное для обучения учащихся анализу разных видов информации, ее обобщению, навыкам формулирования проблемы. Суть технологии кейсов: усвоение знаний и формирование умений есть результат активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей [1].

Основным преимуществом технологии кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику, что представляется достаточно важным при подготовке специалиста в условиях среднего профессионального образования. Данная технология способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление. И если в течение учебного цикла такой подход применяется многократно, то у обучающегося вырабатывается устойчивый навык решения практических задач [2].

Использование технологии кейсов достаточно значимо при изучении экономических дисциплин, так как применение импровизаций в учебном процессе требует максимального приближения учащихся к реальным ситуациям и принятию адекватных решений. Изучение экономических дисциплин в среднем профессиональном учреждении предполагает не только передавать теоретические знания, но и готовить учащихся к практической деятельности в реальной среде. Следовательно, становится достаточно актуальным применение в процессе изучения экономических дисциплин технологии кейсов в среднем профессиональном образовании.

### **Литература**

1. Колесник Н.П. Кейс-стади в интерактивном обучении педагогике. СПб: НП «Стратегия будущего», 2006. 199с.
2. Муштавинская Н.В, Иваньшина Е.В. Технология развития критического мышления // Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС. СПб.: КАРО, 2014. 176с.

## **УЧЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

**М.В. Василенко, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Повышение эффективности обучения в образовательной организации является одним из центральных объектов всестороннего изучения отечественной психолого-педагогической науки. В решении этих проблем большое значение придается умению педагога вовлечь в активную деятельность на занятии всех учащихся. Для того, чтобы добиться этого, преподаватель должен хорошо знать обучающихся, кропотливо изучать и учитывать их индивидуальные особенности. Особенно это касается обучающихся в юношеском возрасте, т.к. юношество – это этап принятия ответственных решений, этап стремления быть независимым [1, 3, 4, 5]. Возраст ранней юности – это возраст формирования самосознания и собственного мировоззрения, возраст человеческой близости, когда ценности дружбы и любви могут быть первостепенными. Для юношества также свойственны максимализм суждений, эгоцентризм мышления, стремление заново и критически осмыслить все окружающее. Юность выступает как период принятия ответственных решений: выбор профессии и своего места в жизни, выработка жизненной позиции, выбор спутника жизни и создание своей семьи. Ведущей деятельностью в ранней юности является профессиональное образование. На стадии профессионального образования многие обучающиеся переживают разочарование от получаемой профессии. Возникает недовольство отдельными учебными предметами, появляются сомнения в правильности выбора профессии, падает интерес к учебной деятельности. В следствии этого наблюдается кризис профессионального выбора [2]. Именно поэтому преподавателю СПО при обучении экономическим дисциплинам особенно важно учитывать в своей учебно-воспитательной работе с обучающимися их индивидуальные – психологические и возрастные особенности, для того чтобы предотвратить психологические кризисы, нарушения психического здоровья и психического развития детей, тем самым, повышая эффективность обучения.

### **Литература**

1. Кон И.С. Психология ранней юности. М., 1989г. С. 45-48.
2. Крикун Е.В., Белозерова И.А. Самооценка характера и анализ прохождения адаптационных процессов у студентов-первокурсников // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2016. № 117. С. 912 – 925.
3. Лазуткина, Л.Н. Лингвопсихологические индикаторы профессионального отбора в вузе // Мир образования – образование в мире. 2013. № 2. С. 156-164.
4. Обухова Л.Ф. Возрастная психология. М. : Юрайт, МГППУ, 2013. 460 с.
5. Основы научных исследований / И.Н. Кравченко и др. СПб.: Лань, 2015. 304 с.

**АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ****Е.С. Верстова, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Управление активностью обучающихся традиционно называют активизацией. Активизацию можно определить как постоянно текущий процесс побуждения учащихся к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипичной деятельности, спада и застоя в умственной работе. Главная цель активизации – формирование активности обучающихся, повышение качества учебно-воспитательного процесса. В педагогической практике используются различные пути активизации познавательной деятельности, основные среди них – разнообразие форм, методов, средств обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют активность и самостоятельность учащихся [1 – 4]. Наибольший активизирующий эффект на учебных занятиях дают ситуации, в которых обучающиеся сами должны: отстаивать свое мнение; принимать участие в дискуссиях и обсуждениях; ставить вопросы своим товарищам и преподавателям; рецензировать ответы товарищей; объяснять более слабым обучающимся непонятные места; самостоятельно выбирать посильное задание; находить несколько вариантов возможного решения познавательной задачи (проблемы); создавать ситуации самопроверки, анализа личных познавательных и практических действий; решать познавательные задачи путем комплексного применения известных им способов решения. Можно утверждать, что новые технологии самостоятельного обучения имеют в виду, прежде всего повышение активности учащихся: истина, добытая путем собственного напряжения усилий, имеет огромную познавательную ценность. Отсюда можно сделать вывод, что успех обучения в конечном итоге определяется отношением обучающихся к учению, их стремлению к познанию, осознанным и самостоятельным приобретением знаний, умений и навыков, их активностью.

**Литература**

1. Лазуткина Л.Н., Наумов А.И. Реализация модульного подхода как условие повышения эффективности профессиональной подготовки курсантов военных командных вузов // Мир образования – образование в мире. 2014. № 1. С. 137-143.
2. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс. Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. 576 с.
3. Прудникова Е.Г., Ермакова Л.А. Мультимедийная система как активизация творческого потенциала студента // Образование. Инновации. Качество: материалы IV международной научно-методической конференции. 2010. С. 215-217.
4. Хилкова Н.Л., Маркина В.М., Прудникова Е.Г. Активные формы обучения при изучении химических дисциплин // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки. 2013. № 3. С. 150-152.

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ В МИФОЛОГИИ

**А.И. Власенко, С.В. Наумова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Удивительные особенности растений – один из главных поводов к возникновению легенд и сказок.

Не одно тысячелетие травы служат человеку. На собственном опыте первобытные люди постигали их целебные свойства и передавали накопленные знания из поколения в поколение. Врачевание всегда было таинством, поэтому сбор трав, изготовление лекарств и лечение сопровождалось магическими приёмами и заклинаниями.

Многие легенды и истории, связанные с лекарственными и ядовитыми растениями можно услышать и сегодня. Так, например, в одной из их рассказывается, что с помощью белладонны на протяжении многих сотен лет люди пытались стать красивее. Причем иногда даже с риском для своей жизни, ведь белладонна – растение ядовитое. Оно содержит яд атропин, который может вызвать тяжелейшее отравление. В результате у человека начинается сильное возбуждение, доходящее до бешенства, отчего в народе это растение и получило название «бешеница». Однако уже в Древнем Риме женщины применяли сок белладонны для того, чтобы расширить зрачки, и тем самым сделать глаза выразительнее и привлекательнее.

В свою очередь, греческий миф рассказывает нам печальную историю происхождения такого лекарственного растения, как мята. У бога подземного мира Аида была возлюбленная нимфа по имени Мента, а ревнивая Персифона, жена Аида, узнав о любви своего супруга к нимфе, разорвала свою соперницу, а из капель ее крови выросло душистое растение – мята [1 – 3].

### Литература

1. Чекмарева В.В. Народные рецепты здоровья. Ростов н/Д.: ЗАО «Книга», 1997. 480 с.
2. Чумаков Ф.И. Лесное лукошко. Архангельск: Сев.- Зап. кн. изд-во, 1992. 238 с.
3. Яковлев Г.П., Блинова К.Ф. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения. Санкт -Петербург: Специальная литература, 1999. 407 с.

## **СТРУКТУРА И НАПРАВЛЕННОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СПО**

**А.С. Волобуева, Н.И. Любимова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Студенческое самоуправление – одна из форм воспитательной работы вуза, осуществляемая в рамках «концепции непрерывного образования», направленная на формирование всесторонне развитой, творческой личности, с активной жизненной позицией, подготовку современных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда [1]. Студенческое самоуправление необходимо рассматривать с точки зрения системного подхода к процессу воспитания в учебном заведении [2]. Основными целями студенческого самоуправления являются: 1) формирование активной жизненной позиции, навыков в управлении общественными делами, способности принимать решения и нести за них ответственность; 2) поиск и организация эффективных форм самостоятельной работы, управления коллективом; 3) создание условий, способствующих самореализации студентов в творческой и профессиональной сфере.

В научной литературе отмечается так же, что студенческое самоуправление является универсальным воспитательным механизмом, основанном на свободном волеизъявлении и внутреннем осознании студентами необходимости целенаправленной работы по самосовершенствованию [1].

Организационная структура студенческого самоуправления в техникуме базируется на следующих принципах:

- чёткая иерархия системы;
- выделение узловых органов координации, интеграции и управления на каждом уровне;
- оптимальное распределение задач, функций и ответственности внутри уровня.

Активное участие студентов в управлении вузом расширяет сферу применения способностей и умений студентов, дает каждому возможность развить свой талант, проявить инициативу, найти дело по душе. Администрация получает эффективную систему обратной связи со студенчеством, гибкость в управлении всем техникумом.

### **Литература**

1. Бажухина А.А., Никулина Н.Н. Роль студенческого самоуправления в профессионально-личностном становлении учащихся // Управление в 21 в: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Белгород, 2016. С.97-101.
2. Никулина Н.Н., Давитян М.Г. Исследования системного подхода как феномена социально-педагогической действительности // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 2 (6). С. 57-62.

## ДРЕВНЕРУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА – ТРАДИЦИОННЫЕ ЦЕННОСТИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

**К.М. Григорьянц, В.И. Орлова**

МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Белгородская область, Россия

Путь к возрождению России лежит, прежде всего, через возрождение духовности, приобщение русских людей к истории русской культуры, традиционным духовно-нравственным ценностям всех народов России.

Древнерусская литература является тем прочным фундаментом, на котором возводится величественное здание национальной русской художественной культуры XVIII-XX вв., в основе которой лежат высокие нравственные идеалы, вера в человека, в его возможности безграничного нравственного совершенствования, вера в силу слова, его способности.

Особое место в литературе XI-XII вв. занимает «Поучение Владимира Мономаха». «Поучения» – призыв, обращенный к детям Мономаха и всем, кто услышит «сию граматацию», строго соблюдать требования существующего правопорядка, руководствоваться ими, а не личными своекорыстными семейными интересами. «Повесть о Петре и Фавронии» – один из величайших памятников древнерусской литературы, который до сегодняшнего времени является истоком нравственного и духовного начала русского народа. В повести прославляется сила и красота женской любви, способность преодолеть все жизненные невзгоды и одержать победу над смертью. «Слово о полку Игореве» – призыв автора к князьям объединиться на благо земли Русской и дружно выступить против половцев. Выразителем идеи объединения в поэме является стольный киевский князь Святослав Всеволодович. В его «золотом слове» писатель открыто призывает к единению родной земли и прекращению раздоров.

Тема объединения людей и патриотизма очень актуальна в наш XXI век. Произведения древнерусской литературы являются истоком духовно-нравственного развития для любого человека, поскольку они основаны на высоких нравственных идеалах, на вере в человека в возможностях его безграничного нравственного совершенствования, на вере в силу слова и его способности преобразовать внутренний мир человека [1, 2].

### Литература

1. Белозерова И.А. Празднично-обрядовые народные традиции и воспитание современной молодежи // Риски в изменяющейся социальной реальности: проблема прогнозирования и управления: материалы международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика, 2014. С. 97-98.
2. Крикун Е.В. Роль провинции в сохранении православной культуры // Сельские территории как фактор социально-экономического, правового и духовного развития региона: материалы Международная научно-практической конференции. Белгород, 2010. С. 230.

## ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА НА СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Л.М. Давитян, М.Г. Давитян

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Большинство подростков еще в детском возрасте осваивают и становятся более активными интернет-пользователями, чем взрослые. Большая часть родителей не запрещают подросткам свободно пользоваться интернетом и не ограничивают их во времени. Старшеклассники активно используют возможности интернета для коммуникации: ведут онлайн-дневники, общаются с друзьями через Skype, пользуются электронной почтой, общаются в чатах и различных социальных сетях. Согласно нашему исследованию, значительную часть времени (80 %), которую старшеклассники проводят в Сети, они посвящают поиску и прослушиванию аудио- и видеозаписей, участвуют в различных акциях и голосованиях, играют в онлайн-игры. Также они указывают, что, действуя грамотно, можно получить материал, помогающий процессу обучения: возможность доступа к крупным библиотекам, наличие онлайн-тестов для подготовки к ЕГЭ, помощь в подготовке презентаций и т. п. Однако, вместе с популяризацией Интернета увеличивается количество подростков, у которых возникает так называемая Интернет-зависимость. На вопрос «У Вас бывает чувство опустошённости, плохое настроение или раздражительность, когда Вы не за компьютером?» 90 % ответили «да», 10 % – «нет». 70 % респондентов, указали, что ежедневно в Интернете они проводят более 3 часов, где им легче общаться, нежели лицом к лицу. Среди основных причин «попадания» в интернет-зависимость названы: стрессовое состояние -15 %, учеба – 20 %, недостаток общения в живую со сверстниками и родителями – 10 %, собственное самоудовлетворение – 15 %, игры – 40 % [1, 2, 3]. Таким образом, одним из факторов, значительным образом влияющих на старшеклассников, является Интернет. Расширяя познавательные и коммуникационные возможности, знакомя молодежь с новыми культурными образцами, он заключает в себе большой потенциал воздействия на выбор жизненных позиций будущего поколения.

### Литература

1. Белова Е.В. Модульное обучение как здоровьесберегающая технология // Формирование здорового образа жизни детей и подростков: традиции и инновации: Международная научно-практическая конференция. Белгород: БелИРО, 2015. С.88-92.
2. Кипарисова С.О., Кипарисова К.В. Проблема неразвитости смыслового чтения как основы развития учащихся в контексте личностно-ориентированного образования // Муниципальное воспитательное пространство в парадигме личностно-ориентированного образования. М.: Перо, 2014. С. 62-65.
3. Шевченко С.Н. Проблема патриотического воспитания современной молодежи // Образование: традиции и инновации: материалы V международной научно-практической конференции. Прага, Чешская Республика: WORLD PRESS s r.o., 2014. С.482-486.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**А.И. Даниленко, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

История развития педагогической мысли подтверждает, что высокий уровень педагогической культуры – это гарантированное условие успешной педагогической деятельности, а также незаменимое качество педагога. Педагогическая культура – существенная составная часть общей культуры педагога, характеризующая степень глубины и основательности овладения им знаниями педагогической теории, в ее постоянном развитии. А также умение применять эти знания методически обоснованно, самостоятельно и с высокой эффективностью в педагогическом процессе, учитывая индивидуальные особенности обучающихся, их интересы. Формирование педагогической культуры будущего педагога исходит из общего представления культуры. Педагогическая культура способствует гуманизации отношений в системе «человек-человек». Из-за инновационных процессов, происходящих в педагогической теории и практике, гуманистическая направленность личности является ведущей целевой установкой высшей школы. Поэтому в сложившейся ситуации необходима разработанная система подготовки будущего педагога, для усвоения им педагогической культуры. Педагогическая теория отражает специфику объекта деятельности педагога. Овладение ею поможет решить проблемы в подготовке педагога и в формировании у него педагогической культуры в соответствии с современными запросами и требованиями. Педагогические дисциплины имеют потенциальные возможности для формирования педагогической культуры будущего педагога. Для осуществления выявленного потенциала необходимо при изучении педагогических дисциплин получение будущими педагогами системно-структурного представления об объекте деятельности – педагогическом процессе. Таким образом, в процессе обучения основной итоговой характеристикой личности педагога становится культура педагогической деятельности, она отражается в способности настойчиво и успешно реализовывать учебно-воспитательную деятельность [1, 2, 3].

### **Литература**

1. Егоров В.В., Скибицкий Э.Г., Храпченков В.Г. Педагогика высшей школы. Новосибирск: САФБД, 2008. 260 с.
2. Богомолова И.Ю., Гордиенко И.В. Профессиональная подготовка и профессионализм современного педагога // Материалы Международной студенческой конференции. Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2016. С. 161.
3. Ермакова Л.А., Хилкова Н.Л., Прудникова Е.Г. Роль личности педагога в инновационной образовательной сфере аграрных вузов на примере учебной дисциплины «химия» // Международный журнал экспериментального образования. 2009. № 5. С. 42-43.



## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**М.В. Должикова, Т.М. Стручаева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из безусловных вызовов нашего времени является требование прямого и профессионально обеспеченного решения проблемы производства и воспроизводства человечности и человеческого. Несомненно, из всех форм общественной практики именно образование, и прежде всего – инновационное, пытается решать эту проблему. Одним из средств повышения эффективности профессионального обучения, изучаемым методикой профессионального обучения, является современная форма организации обучения. Что же такое «форма организации обучения», какова ее сущность? В современной дидактике сложилось парадоксальная ситуация. Исследователи отмечают, что даже специалисты в области дидактики затрудняются сказать, что такое форма организации учебной работы и чем она отличается от метода обучения. В педагогике под формой обучения понимается способ организации учебно-воспитательного процесса. Современное занятие рассматривают с позиции новых введений в организацию учебного процесса на определенный период времени. Перед преподавателями СПО стоит задача выработки и внедрения таких приемов и методов обучения, которые бы были нацелены на активацию творческого потенциала студента, его желания обучаться. Важное место среди методов активного обучения, обеспечивающих максимальное использование индивидуального подхода к каждому студенту принадлежит методу деловых игр. Он помогает формированию личности гражданина РФ, и его ценностных ориентаций [1 – 4]. Таким образом, инновационная форма организации обучения представляет собой такую форму, которая предусматривает введение новшеств (инноваций) в цели, методы, средства и содержание обучения и воспитания, а также в порядок организации деятельности преподавателя и студента на занятии.

### **Литература**

1. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы. Ростов н/Д: Феникс, 2012. 168 с.
2. Лазуткина Л.Н. Реализация межпредметных связей в ходе формирования коммуникативной компетентности специалиста // Русское слово: мат. Междунар. научно-практич. конф. памяти проф. Е.Н. Никитиной. Ульяновск, 2011. С. 132-139.
3. Лазуткина Л.Н., Кондрашова О.А. Роль внеаудиторных форм обучения русскому языку в совершенствовании речевой компетентности иностранных военнослужащих // Мир образования – образование в мире. 2015. № 1. С. 106-111.
4. Мухина С.А., Соловьева А.А. Нетрадиционные педагогические технологии в обучении. Ростов н/Д: Феникс, 2014. 288 с.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СПО**

**И.А. Жирова, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

На современном этапе экономического, политического и социального развития Российской Федерации, стране все больше требуются квалифицированные специалисты, качество подготовки которых остается актуальной проблемой современного профессионального образования. Современная стадия социально-экономического развития России предъявляет повышенные требования к профессионалам любого уровня, что является следствием более глубокой интеграции России в мировую экономическую систему с ее стандартами качества. Одним из важнейших условий, оказывающих влияние на всестороннюю подготовку будущего работника, является организация полноценной учебно-познавательной деятельности студентов, направленной на всестороннее усвоение совокупности знаний, умений, навыков, а также на овладение опытом творческой деятельности. Говоря на языке федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения, – на формирование ключевых профессиональных компетенций выпускников [2]. В совокупности средств, определяющих формирование системы управления качеством подготовки специалистов, важная роль отводится созданию в учебных мастерских и лабораториях условий для организации эффективной практики. Практика становится решающим, ключевым звеном в системе профессионального обучения [1]. Так, предусмотренная ФГОС учебная практика студентов в настоящее время стала составной частью учебного процесса и проводится в начальный период обучения после овладения обучающимися базовыми знаниями по основам осваиваемой ими специальности либо профессии. Эффективность и качество подготовки на производственном обучении подтверждается участием студентов в олимпиадах, конкурсах, мастер-классах различного уровня [3]. Совершенствование процесса практической подготовки в образовательном учреждении СПО на сегодняшний день, является актуальной задачей.

### **Литература**

1. Гордиенко И.В. Теоретические и практические основы управления воспитательным процессом в образовательной организации среднего профессионального образования // Globus. 2016. С. 110-177.
2. Живойкин Ю.М. Педагогические условия совершенствования производственной практики студентов современных учреждений среднего профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук. Чебоксары, 2005. 257 с.
3. Крикун Е.В., Белозерова И.А. Самооценка характера и анализ прохождения адаптационных процессов у студентов-первокурсников // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2016. № 117. С. 912 – 925.

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ

**Ю.А. Заковоротняя, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Процесс обучения является неотъемлемой частью педагогического процесса, и требует к себе особого внимания. В связи с быстрым развитием науки и техники, также актуальна потребность в разработке и введении в процесс обучения современных подходов и методов организации процесса обучения, которые бы соответствовали современным требованиям общества [1, 3, 4]. Инновационные уроки реализуются после изучения какой-либо темы или нескольких тем. Такие уроки проходят в необычной, нетрадиционной обстановке. Подобная смена привычной обстановки целесообразна, поскольку она создает атмосферу праздника при подведении итогов проделанной работы, снимает психологический барьер, возникающий в традиционных условиях из-за боязни совершить ошибку. Такие уроки осуществляются при обязательном участии всех учащихся, а также реализуются с неизменным использованием средств слуховой и зрительной наглядности. На таких уроках удается достичь самых разных целей методического, педагогического и психологического характера. Данные цели можно суммировать следующим образом: 1) осуществляется контроль знаний, умений и навыков учащихся по определенной теме; 2) обеспечивается деловая, рабочая атмосфера, серьезное отношение учащихся к уроку; 3) предусматривается минимальное участие на уроке учителя [2]. Инновационные уроки больше нравятся учащимся в силу их необычности по замыслу, методике организации и проведения, отсутствия жесткой структуры и т.д. Вместе с тем следует учитывать, что на подобных уроках, как правило, отсутствует серьезный познавательный труд учащихся, невысока их результативность. В силу этого они не должны преобладать в общей структуре обучения, преподавателю необходимо определить место нетрадиционных уроков в своей работе [4].

### Литература

1. Маркина В.М., Прудникова Е.Г. Применение инновационных технологий при изучении химических дисциплин для подготовки специалистов аграриев // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2013. № 4. С. 363-364.
2. Никитина Н.Н., Железнякова О.М., Петухов М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности. М.: Мастерство, 2008. 307с.
3. Пигорев И.Я., Лебедева О.В. О некоторых аспектах гуманитаризации системы государственного образования (на примере Курской области) // Фундаментальные исследования. 2008. № 5. С. 104.
4. Шварев Е.В. Управление качеством образования: учебное пособие по направлению подготовки высшего образования-магистратуры 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Белгород, 2016. 228 с.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

**Д.В. Клименко, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современные социальные условия наращивают требования к качествам профессионала, нацеливают на формирование личности, характеризующейся не репродуктивным, а творческим типом мышления, инициативой, самостоятельностью в принятии решений. Это требует поиска новых подходов в обучении. Обучение должно основываться не на трансляции готовых знаний, а на создании условий для творческой активности. В качестве методических средств, реализующих такой подход, все большее признание находят активные групповые методы обучения, в частности деловые игры. «Деловая игра – имитационное моделирование реальной ситуации, в процессе которого участники игры ведут себя так, будто они в реальности выполняют порученную им роль. Причем, сама реальность заменяется некоторой моделью» [2, 3]. Образовательная функция деловой игры очень значима, поскольку деловая игра позволяет задать в обучении предметный и социальный контексты будущей профессиональной деятельности и тем самым смоделировать более адекватное по сравнению с традиционным обучением условие формирования личности специалиста. Построение деловой игры преследует педагогические цели:

- закрепление системы знаний в области конструирования деловой игры;
- выработка системных умений по конструированию и методическому описанию игры;
- совершенствование навыков принятия коллективных решений;
- развитие коммуникативных умений разного рода.
- порождение творческого мышления;
- выработка установки на практическое использование деловой игры;
- воспитание индивидуального стиля поведения во взаимодействии с другими людьми [1].

В результате проведения деловой игры у игроков снижается эгоцентрические тенденции в поведении и мышлении, формируется установка на восприятие новой информации, снижается порог принятия точки зрения другого, актуализируется творческий потенциал, повышается адекватность само- и взаимооценок.

### Литература

1. Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. 1982. №3. С. 129.
2. Лазуткина Л.Н. Концептуальные основы формирования и развития речевой культуры у курсантов военных командных вузов. Рязань: РВВДКУ (ВИ), 2006. 240 с.
3. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. 268 с.

## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

**А.С. Малыхин, Н.П. Шило**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Глобализация – это исторический процесс сближения наций и народов, между которыми постепенно стираются традиционные границы, и человечество превращается в единую экономическую, политическую, социальную систему. Глобализацию невозможно представить как процесс линейный. Взаимодействие, благодаря которому происходит объединение не является только интеграционным, так как процессы дифференциации так же являются необходимой частью глобализации. Глобализация требует для своего обеспечения выработку единых правовых норм, процедур, стандартов. Стандартизация происходит в результате глобализации.

Одним из основных последствий глобализации является усиление межнациональных отношений. Межнациональные отношения – это отношения между разными национальностями, возникающие в результате глобального взаимодействия человечества и охватывающие все сферы общества. Национальные взаимодействия осуществляется как внутри одного государства, так и между разными нациям – государствами. Межнациональные отношения могут принимать форму мирного сотрудничества, либо межэтнических конфликтов. Межнациональный конфликт – это нарастание социального напряжения в отношениях между народами, защищающие национальные интересы, и обострение противоречий, вплоть до военных действий.

Одним из способов межнационального взаимодействия является перемещение человека или населения из одного государства в другое. К нему относится путешествие, обучение, постоянное место жительства, гражданство.

Глобализация и настолько близкие в современном мире межнациональные отношения ведут человечество к созданию глобального общества будущего – целостного, неделимого, единого человечества, находящегося в пределах одного государства, люди которого имеют статус «гражданин мира».

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Е.А. Марченко, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время потребность в творческой активности специалиста резко возрастает. Новые требования общества к уровню профессионализма предполагают и так называемые инновационные технологии в профессиональном образовании. Инновационные технологии в профессиональном образовании ведущую роль отводят средствам обучения, которые благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий достаточно разнообразны. Инновационные технологии в профессиональном образовании подразумевают и внедрение новых методов организации профессионального образования различных уровней. В настоящее время выделяют 5 методов обучения. Это объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристический и исследовательский методы. Какие бы методы мы не применяли при обучении, важно создать такие психологические условия, в которых студент занимал бы активную позицию и в полной мере мог бы проявить себя как субъект учебной деятельности. Инновационные технологии в профессиональном образовании способствуют повышению качества обучения. Инновации в деятельности системы профессионального образования – это совокупность новых знаний, подходов и технологий для получения результата в виде услуг образования. Попробуем разобраться, какие же инновационные технологии в профессиональном образовании применяются в настоящее время. К инновационным технологиям в образовании можно отнести: личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, блочно-модульное обучение тестовые формы итогового контроля знаний, метод проектов и кредитно-модульная система оценки знаний, дистанционные технологии обучения [1, 2, 3]. Таким образом, делаем вывод, что инновационные технологии в профессиональном образовании повышают эффективность обучения и воспитания личности и направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов, получивших фундаментальные и прикладные знания.

### **Литература**

1. Абакаров М.И. Инновационные технологии в системе профессионального образования. Махачкала, 2014. 152 с.
2. Лазуткина Л.Н., Чухлебова И.А. Инновационные образовательные технологии, реализующиеся при обучении иностранных военнослужащих русской разговорной речи // Мир образования – образование в мире. 2016. № 1. С. 193-201.
3. Лебедева О.В. К вопросу гуманитаризации образования (из опыта работы провинциальных вузов) // Актуальные проблемы обучения и воспитания студентов: материалы международной научно-практической конференции. 2004. С. 37–39.

## ОТНОШЕНИЕ К СВОБОДЕ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

**А.А. Марьенкова, Е.В. Крикун**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Социологические исследования, проведенные среди студенческой молодежи ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, показали, что сегодня понятие свободы 55 % респондентов связывают с наличием права выбора в жизни, а 27 % – с возможностью жить, опираясь на свою волю и желания. Можно предположить, что свобода для многих студентов выступает скорее как желаемый идеал, а не как существующая реальность. Ведь 53 % респондентов, которые объявили свободолюбие чертой своего характера, в другой части анкеты на вопрос: «Возможна ли свобода в современном обществе?» ответили: «Нет, так как всегда есть какие-либо ограничения». Свобода для этих молодых людей существует как потребность, как некий идеал.

Почему же происходит разрыв между желаемым и действительностью? Это можно объяснить тем, что большинство опрошенных студентов связывают понятие свободы с наличием права выбора в жизни, с возможностью жить, опираясь на свою волю и желания. Однако, общественная среда, где происходит социализация личности, предоставляет ей не реальное, а лишь формальное право выбора. Человек не верит, что уже сегодня он может жить, опираясь на свой выбор, свое желание. Свобода откладывается на «потом». Налицо ситуация, когда происходит подавление ценности свободолюбия в реальном обществе. А ведь в основе демократии лежит метод коллективного принятия решений с равным воздействием участников на исход процесса [1]. Человек, запутавшийся в ценностях, оказывается в экзистенциальном вакууме, постоянным спутником и формой проявления которого является скука. В современной России скука часто порождает гораздо больше проблем, чем нужда. Нужда толкает человека к действию, активности по ее преодолению, скука же часто приводит к бегству от реальности. Для людей, связанных с сельскохозяйственным производством, современная глобализация означает обогащение рационалистическими традициями и ценностями в их классическом понимании [2].

### Литература

1. Белозерова И.А. Отражение русской идеи в характере современного россиянина // Россия и Европа: связь культуры и экономики: материалы XI Международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика: WORLD PRESS s. r. o., 2015. С. 477-479.
2. Гордиенко И.В. Управление познавательной деятельностью обучающегося на основе технологии развивающего обучения // Управление в XXI веке: материалы Международной научно-практической конференции. Белгород, 2015. С. 281-285.

## **МЕТОДЫ, ФОРМЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ**

**А.Р. Мишустина, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В структуру педагогического процесса наряду с другими элементами, входят также методы, средства и организационные формы. Они играют важную роль при управлении педагогическим процессом.

Каждый метод обучения характеризуется признаками:

- обозначает цель обучения;
- способ усвоения;
- характер взаимодействия субъектов обучения.

В процессе обучения методы и приемы применяются в различных сочетаниях. Методы являются одним из механизмов, способов осуществления взаимодействия педагога и студентов, которое строится на основе ведущей и направляющей роли педагога [4].

Средства обучения – материальный или идеальный объект, между педагогом и студентом, который использован для усвоения знаний, формирования опыта учебной и практической деятельности.

Средства обучения оказывают существенное влияние на качество знаний студентов, их умственное развитие и профессиональное становление. С помощью средств легче хранить, быстрее извлекать для использования самую разнообразную информацию на занятиях, они помогают педагогу эффективнее решать профессиональные задачи, оптимизировать процесс обучения. Правильное чередование методов и средств обучения позволяет организовать эффективный процесс усвоения знаний студентами [1 – 3].

Организационные формы не связаны непосредственно с характеристиками обучения, основными закономерностями, они влияют на конкретный ход и конечный результат педагогического процесса, содействие его успешности.

### **Литература**

1. Бим-Бад Б.М. Психология и педагогика. М.: Флинта, 2014. 158 с.
2. Лазуткина Л.Н. Педагогическая концепция формирования и развития речевой культуры курсантов военных командных вузов: автореф. дис... д-ра пед. наук. М., 2008. 50 с.
3. Лазуткина Л.Н., Кондрашова О.А. Роль внеаудиторных форм обучения русскому языку в совершенствовании речевой компетентности иностранных военнослужащих // Мир образования – образование в мире. 2015. № 1. С. 106-111.
4. Педагогика / В.Г. Рындак и др. М.: Высш. шк., 2006. 495 с.



## ПРОБЛЕМА МАРГИНАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЁЖИ

**Л.М. Москалёва, С.Н. Шевченко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

На современном этапе развития общества проблема маргинализации российской молодежи имеет многогранный характер, поскольку включает в себя достаточно большой спектр проблем, связанных с процессом социализации, формированием и трансформацией ценностей, социальной адаптацией и социальным развитием молодежи. Маргинальная концепция становится одной из признанных теоретических исследовательских моделей, которая может быть использована в таких направлениях развития отечественной социологии, которые наиболее перспективны для исследования социальной динамики, социальной структуры, социальных процессов. В социологии маргинальность рассматривается как состояние социальных общностей или личностей, находящихся в силу сложившихся условий на грани двух или более культур, социальных миров и не принадлежащих полностью ни к одному из них. Ситуация осложняется тем, что у молодежи не сформирована система духовно-нравственных ценностей, лежащих в основе саморегуляции и самореализации в обществе. Явление маргинальности по своим последствиям противоречиво. С одной стороны, это инновационный характер развития молодежи, создание новых форм жизненной самореализации и механизмов социальной адаптации, а с другой – это отсутствие социально приемлемых, разделяемых большинством, в том числе молодежью, социальных норм и духовно – нравственных ценностей, характер социальной адаптации молодого поколения приобретает девиантный характер. Множество проблем современной российской молодежи связано с глобальной навязанной извне трансформацией ценностной системы россиян, их мировоззренческих и поведенческих установок. Развитие общества будет эффективным в том случае, если будут учитываться потребности молодого поколения и будет восстановлена система традиционных духовно-нравственных ценностей российского общества [1 – 3].

### Литература

1. Давитян М.А., Рядинский Л.П. Государственная семейная политика как фактор формирования семейных стратегий молодежи // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: материалы XX международной научно-производственной конференции. Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2016. С. 194-195.
2. Крисанов А.А., Сафонова Н.Ю. Ценностное сознание современной российской молодежи // Материалы международной студенческой научно-практической конференции. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2013. С. 18.
3. Морозов В.В. Противоречивость социализации и воспитания молодежи в условиях реформ // Социально-политический журнал. 2012. №1. С. 12-17.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Д.И. Никифорова, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Дифференциация – это такая система обучения, которая ставит своей целью создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей; она характеризуется формированием групп учащихся, сходных по какому-либо комплексу качеств, среди которых основными являются обучаемость, обученность, познавательный интерес; кроме того, имеется ряд специфических факторов (состояние здоровья, домашние воспитательные условия и т. д.). Сопоставив мнения различных исследователей, о том, какие особенности учащихся нужно учитывать в первую очередь при осуществлении дифференцированного подхода, можно сделать вывод, что очень важным для успешной организации обучения является уровень умственного развития, составляющими которого являются обучаемость и обученность. Дифференцированный подход в обучении позволяет обеспечить углубление, систематизацию и обобщение умений и знаний. Он направлен на стимулирование развития познавательной самостоятельной деятельности ребенка. Кроме этого, метод способствует выравниванию умений и знаний. Дифференцированный подход в обучении особенно эффективен при изучении нового материала, проверке и закреплении пройденного, а также в ходе подготовки домашней работы. Самостоятельная деятельность в коллективе и дома – два взаимосвязанных элемента, дополняющих друг друга. Для реализации дифференциации обучения необходимо помнить и использовать три основных аспекта: 1) учет индивидуальных особенностей учащихся; 2) группирование учеников на основании этих особенностей; 3) вариативность учебного процесса в группах [1 – 4]. Успешное развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся возможно тогда, когда учебный процесс организован как интенсивная интеллектуальная деятельность каждого ребёнка с учётом его особенностей и возможностей; только зная потребности, интересы, уровень подготовки, познавательные особенности ученика, можно полнее использовать его роль в овладении знаниями, умениями и навыками, развития способностей.

### Литература

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 2002.
2. Гальперин П.Я., Запорожец А.В., Эльконин Д.Б. Проблемы формирования знаний и умений у школьников и новые методы обучения в школе// Вопросы психологии. 2003.
3. Лазуткина Л.Н. Педагогическая концепция формирования и развития речевой культуры курсантов военных командных вузов: автореф. дис... докт. пед. наук. М., 2008. 50 с.
4. Унт. И. Индивидуализация и дифференциация обучения. М., 2001.

## ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ЕЕ ГРАНИЦЫ

**М.М. Парамонова, Н.П. Шило**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Происхождением термин толерантность обязан латинскому слову «tolerantia», что обозначает «терпение, терпимость». Основой этого понятия служит открытое выражение своих мыслей и чувств, право на личную свободу. Это доброжелательный настрой по отношению к чему-либо, но отнюдь не нарушение общечеловеческих моральных устоев.

В 1995 ЮНЕСКО была озвучена и утверждена Декларация принципов толерантности. Согласно ей, определение толерантности есть терпение и способность без агрессии, философски принимать поведение, мысли, способы самовыражения, образ жизни других людей.

В психологии различают несколько видов толерантности в человеческих отношениях. 1. Естественная. Свойственна позиции маленького ребёнка, не способного противопоставлять собственный жизненный опыт, свою личность, своё «Я» окружающей действительности. 2. Нравственная. Наиболее зрелая позиция по отношению к окружающим. Позволяет сохранить свой внутренний мир и своё «Я». 3. Моральная. Этот вид толерантности характерен состоявшимся людям, привыкшим сдерживать свои эмоции, подавляя своё неприятие внутри. 4. Этническая. Способность человека продолжительно проявлять терпимость в общении и вынужденном совместном проживании к чужеродным неприятным для него проявлениям незнакомой этнической культуры, образу жизни, религиозным обрядам.

Идея толерантности в недалёком советском прошлом была абсолютно чуждой российскому обществу. Уважение к людям, придерживающихся других политических взглядов и имеющих своё, отличное от пропагандирующего мнение, наличие вероисповедания было недопустимо в коммунистическом тоталитарном обществе.

Грань между толерантным поведением и рабской терпимостью очень тонка. Опытные политики весьма умело манипулируют сознанием лояльно настроенных людей. В глазах мировой общественности Россия проявила интолерантность, приняв закон, запрещающий пропаганду гомосексуализма среди несовершеннолетних.

В настоящее время большинство россиян возмущает толерантное отношение к проявлениям фашизма на территории Украины. Необходимо чувствовать и осознавать границы терпимости, позволяющие различать проявление толерантности и не подменять его вседозволенностью и безразличием к происходящему попиранию истинных ценностей.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**В.В. Полунина, Т.М. Стручаева**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Политические, социально-экономические, культурные преобразования, происходящие в нашей стране, в настоящее время требуют модернизации системы образования с целью её максимального приспособления к реалиям общественной жизни, и являющуюся основным условием ее процветания и развития. Важнейшим средством обновления и модернизации образования являются инновационные процессы, происходящие в образовательных учреждениях. В настоящее время инновационная деятельность является одним из условий выживания образовательных учреждений [2, 3, 5, 6]. Инновационные процессы в образовании необходимо рассматривать в комплексе их социальной обусловленности. Это предполагает: соответствие системы образования комплексу жизненных социальных потребностей; внутреннюю согласованность её частей и оценку обществом каждого из структурных элементов; нацеленность образования на прогрессивное развитие общества; наличие у молодых людей потребности в образовании, её социальную направленность [1]. Направленность, темпы, эффективность инновационных процессов зависят от социально-экономической среды, в которой они функционируют и развиваются, качества управления. Система управления в современной науке трактуется как совокупность человеческих, материальных, технических, информационных, нормативно-правовых и прочих компонентов, связанных между собой так, что реализуется весь комплекс функций управления [2, 4]. Сегодня инновации можно определить, как попытку изменить систему образования, осуществить сознательно и намеренно улучшение нынешней системы.

### **Литература**

1. Жуков Г.Н., Матросов П.Г. Общая и профессиональная педагогика. М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2013. 448 с.
2. Лазуткина Л.Н., Наумов А.И. Реализация модульного подхода как условие повышения эффективности профессиональной подготовки курсантов военных командных вузов // Мир образования – образование в мире. 2014. № 1. С. 137-143.
3. Лазуткина Л.Н., Чухлебова И.А. Инновационные образовательные технологии, реализующиеся при обучении иностранных военнослужащих русской разговорной речи // Мир образования – образование в мире. 2016. № 1. С. 193-201.
4. Никулина Н.Н. Генезис идей системного подхода в отечественной педагогике. Белгород: ПОЛИТЕРРА, 2013. 118 с.
5. Пигорева О.В., Ильина З.Д. Формирование нового образовательного пространства и религиозный вопрос в период «перестройки» // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. Т. 15. № 27. С. 140.
6. Тазиев С.Ф. Инновационный менеджмент в образовании. Елабуга, 2011. 158 с.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА**

**Ю.С. Потапова, М.Г. Давитян**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

К числу актуальных вопросов современных студентов относится проблема сохранения и укрепления собственного здоровья. Для подготовки высококвалифицированных специалистов в аграрном секторе необходимо, прежде всего, укреплять и формировать здоровый образ жизни, способствовать работоспособности студенческой молодежи, которая испытывает отрицательное воздействие окружающей среды, так как физическое и умственное становление совпадает с периодом адаптации к новым, изменившимся для них условиям жизни, обучения, высоким умственным нагрузкам. Здоровый образ жизни – совокупность форм и способов повседневной культурной жизнедеятельности личности, основанная на культурных нормах, ценностях, смыслах деятельности и укрепляющая адаптивные возможности организма, что позволяет раскрывать наиболее ценные качества личности. Большая часть молодежи испытывают чувство страха, прежде всего, из-за угрозы состоянию своему здоровью [1, 2].

Проведенное анкетирование среди студентов-первокурсников на базе ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ показал, что все респонденты считают, «здоровый образ жизни – это важная составляющая человеческого здоровья». Для этого 40 % студентов соблюдают здоровый образ жизни, 60 % - стремятся к этому. Большая часть опрошенных (80 %) занимаются систематически спортом. 50 % респондентов стараются соблюдать правильное питание, в достаточном количестве в рацион включают свежие овощи и фрукты, 30 % студентов соблюдают питьевой режим, 20 % – соблюдают режим сна и отдыха.

Курение и злоупотребление алкоголем являются основными и самыми распространенными вредными привычки среди студентов. Проведенный опрос показал, что 60 % опрошенных не курят, 40 % не употребляют алкоголь. Наркозависимых среди опрошенных нет.

Таким образом, формирование здорового образа жизни у студентов в образовательном процессе является важнейшей задачей общества и в связи с этим, необходимо побуждать студентов к сохранению и укреплению здоровья, пропагандировать и поддерживать культуру здорового образа жизни среди молодежи.

### **Литература**

1. Белова Е.В. Модульное обучение как здоровьесберегающая технология // Формирование здорового образа жизни детей и подростков: традиции и инновации: Международная научно-практическая конференция. Белгород: БелИРО, 2015. С.88-92.
2. Мировоззренческое значение идеи коэволюции / Е.В. Крикун и др. // Поиски себя: трансформация русской ментальности. Белгород: БелГСХА. С. 61-62.

## ТЕОРИЯ ПСИХОАНАЛИЗА З. ФРЕЙДА ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННИКОВ

**В.А. Прокопенко, И.А. Белозерова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Теория психоанализа, разработанная отцом современной психологии З. Фрейдом, помогает ответить на многие вопросы современников: Кто Я? Каков мой внутренний мир? Какова моя самооценка и пр. В нашей работе мы попытались провести тестирование студентов, опираясь на основы психоанализа З. Фрейда. Результаты проведенного испытания помогли определить бессознательное отношение человека к определенным ситуациям в современной жизни, показали психологическое состояние человека и скрытые стороны его личности. Кроме того, данные испытания – это своего рода психологический тест на самооценку человека [1].

Для проведения тестирования использовался метод ассоциаций, возникающих на основе первых ощущений при виде того или иного изображения. В основу тестирования легло положение З. Фрейда: «Человек говорит о том, чего ему не хватает».

Результаты проведенного исследования позволили студентам определить свое отношение к жизни в целом, свои эмоции и впечатления о некоторых происходящих событиях; помогли нарисовать общую картину мира. Описание некоторых иллюстраций показало, как чувствует себя студент в своей семье, каково его отношение к женщинам и мужчинам. Некоторые иллюстрация указали на жизненные цели студента и на то, как он к ним идет, как умеет решать важные задачи. Кроме того, студент получил описание своего отношения к выбору сексуального партнера и созданию семьи [2].

В ходе тестирования, нами было обнаружено, что большинство студентов довольно мобильно и общительно, в особенности со сверстниками. Однако им явно не хватает чувства такта и дипломатии, кроме того они крайне самоуверенны

С данными выводами согласились сами испытуемые, из чего можно заключить, что основы психоанализа З. Фрейда действенны и применимы во все времена.

### Литература

1 Крикун Е.В. Ответственность как черта характера россиянина // Россия и Европа: связь культуры и экономики: материалы XI международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика: WORLD PRESS s. r. o., 2015. Ч. 2. С. 484-486.

2. Гордиенко И.В. Управление познавательной деятельностью обучающегося на основе технологии развивающего обучения // Управление в XXI веке: материалы Международной научно-практической конференции. Белгород, 2015. С. 281-285.

## РУССКАЯ ДУША КАК ПРЕДМЕТ САМОПОЗНАНИЯ В РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ

**С.С. Прутян, С.Н. Шевченко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Тема русской души занимает особое место в истории русской философии наряду с русской идеей. Во многом это объясняется противоречиями русской действительности. Россия – страна с особой духовной организацией, определяемой её религиозным выбором. Славянофилы одними из первых в истории России попытались показать своеобразие и отличительные особенности русской души, сравнив её с другими христианскими народами. При этом они определили вектор исследования русской души, обозначив её как особую христианскую душу – православную [2]. Следует отметить, что русский народ – народ религиозный, то есть предрасположенный к религиозной вере, испытывающий в ней огромную потребность. Не случайно в России достаточно высокое положение занимает религиозное самосознание. Так русский человек испытывает гордость за то, что он православный, то есть хранитель истинного христианства. В то же время потенциал не есть ещё действительность. Реалии русской жизни таковы, что русская душа не может соответствовать своей познаваемости. Во-первых, она содержит два начала – восточное и западное, в силу чего не может быть до конца ни Западом, ни Востоком и не может быть понята с позиций того или другого. В русской религиозной философии проблема своеобразия русской души имеет особое значение. Русская душа – это нечто большее, чем рассуждения о русском человеке и русском народе. По существу, это уже нарицательно понятие, которое показывает несоответствие внутреннего и внешнего в существовании духовных явлений [1]. Россия и её народ вызывает у кого-то любовь, у кого-то ненависть, но бесспорно, что вряд ли она вызывает безразличное к себе отношение. К тому же русская душа – необходимая ветвь на всемирном древе человеческой истории, представляющая свой диапазон человеческих качеств и поступков. Таким образом, «таинственная русская душа» поражает как её поклонников, так и ненавистников своей чрезмерностью по отношению ко всем установленным канонам, своим постоянным выходом за «пределы». В положительном смысле это воспринимается как широта, размах и открытость души, устремленность к высокому, способность к подвигу и жертве.

### Литература

1. Василенко Л.И. Введение в русскую религиозную философию. М.: Православный Свято-Тихоновский Богословский институт, 2004. 426 с.
2. Крикун Е.В. Проблема справедливости как духовной ценности // Россия и Европа: связь культуры и экономики: материалы. междунар. научно-прак. конференции. Прага: WORLD PRESS s r.o., 2016. С. 191-193.

## **МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**М.Д. Сафонова, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Совершенствование системы обучения, стимулируемое социальным заказом общества, постоянно усложняет и требования к психологическому развитию студентов среднего профессионального образования. Сегодня уже недостаточно овладеть студентами суммой знаний, важное значение придается задаче научить обучающихся учиться, а психологически это означает – научить их хотеть учиться. Формирование мотивации учения у студентов среднего профессионального образования без преувеличения можно назвать одной из центральных и актуальных проблем современной системы образования, делом общественной важности. Социальный заказ нашего общества организациям среднего профессионального образования состоит сегодня в том, чтобы повысить качество обучения и воспитания, изжить формализм в оценке результатов труда педагогов и студентов [1]. Современное общество нуждается в людях с высоким уровнем общего развития, с высоким уровнем профессионализма, инициативы и предприимчивости, творческих способностей. Это предопределяет перестройку процесса обучения в целом и каждой из его сторон, в особенности мотивационной. Мотивация объясняет целенаправленность действия, организованность и устойчивость целостной деятельности, направленной, на достижение определенной цели. Известно, что основой успешной учебной деятельности любого студента является высокий уровень мотивации к данному виду деятельности [2]. Мотивация рассматривается необходимым условием эффективности профессиональной деятельности. Основы мотивации профессиональной деятельности специалистов закладываются в период, когда они овладевают своей будущей специальностью в процессе обучения. Учебная мотивация в вузе является существенной базой для формирования устойчивых стремлений к систематическому овладению профессиональными знаниями и умениями, профессионально-личностному росту, построению успешной деловой карьеры. Как результат, это гарантирует благополучие личности в различных сферах ее жизнедеятельности [3].

### **Литература**

1. Авдиенко Г.Ю., Колбина Е.В., Томашев А.Н. Мотивационная сфера личности студентов вуза. СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2013. 60 с.
2. Крикун Е.В., Белозерова И.А. Самооценка характера и анализ прохождения адаптационных процессов у студентов-первокурсников // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2016. № 117. С. 912-925.
3. Ярулина Л.Р. Развитие учебной мотивации студентов // Социс. 2012. №4. С. 30-32.



## **ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ СТРАТЕГИЙ СТУДЕНТОВ**

**М.М. Симонян, М.Г. Давитян**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время происходит трансформация жизненных ценностей студентов. Часто возникает ситуация, когда молодое поколение путается в ценностях, что отрицательно влияет на социализацию личности и часто ведет к развитию неврозов, что может выразиться в антисоциальном поведении. Поэтому существует потребность в пропаганде жизненных ценностей, которая возможна, в том числе и через рекламу, обладающей большим манипулятивным потенциалом и, возникнув первоначально как средство продвижения товара, является своеобразным «пропагандистом» определенного образа и стиля жизни. То есть то, что репрезентируется в рекламе, часто начинает восприниматься как норма [1, 2]. По мнению респондентов, наиболее запоминающимися являются телевизионная реклама (78 %), реклама в Интернете (34 %), печатная реклама (24 %), реклама на улицах (14 %). Отметим эффективность рекламы в газетах и журналах только 3 % респондентов; рекламу по мобильной связи 4 %. Реклама также влияет на представления о материнских и отцовских практиках. В подавляющем большинстве рекламных коммерческих роликов эксплуатируются женские и мужские образы, основанные на традиционных гендерных стереотипах.

Таким образом, реклама характерными для нее средствами оказывает влияние на семейные стратегии, тиражируя образ «нормальной семьи с детьми», преимущественно с двумя. Однако это влияние реализуется, главным образом, через коммерческую рекламу, нацеленную на продвижение товаров и услуг, при котором семейная тематика является лишь фоном. Поэтому, для формирования позитивных родительских стратегий молодежи необходимо, прежде всего, на федеральных каналах активнее внедрять социальную рекламу с демонстрацией семейных ценностей.

### **Литература**

1. Крикун Е.В., Белозерова И.А. Экологическая составляющая в формировании характера россиянина (на примере жителей Белгородской области) // Риски в изменяющейся социальной реальности: проблема прогнозирования и управления: материалы международной научно-практической конференции. Белгород, Воронеж: ООО «ПТ», 2015 Ч. 1. С. 232-236.
2. Никулина Н.Н., Шевченко С.В., Давитян М.Г. Основные тенденции формирования духовно-нравственной безопасности современной студенческой молодежи // Риски в изменяющейся социальной реальности: проблема прогнозирования и управления: материалы международной научно-практической конференции. Белгород, Воронеж: ООО «ПТ», 2015 Ч. 1. С. 564-569.

## **ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**К.А. Смирнова, С.Н. Шевченко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время наблюдается тенденция внедрения в образовательный процесс дистанционного обучения, а также широкого применения информационных технологий на всех уровнях образования. Учебные заведения по всему миру задумываются о возможности получения основного первого, а также и второго высшего образования или повышения квалификации с помощью такого способа как «образование на расстоянии» [2]. Иностранные вузы стараются достаточно развить, усовершенствовать и распространить именно такую форму обучения, предполагая, что технологии – будущее мирового прогресса в образовании. Дистанционное обучение в институтах и университетах России является актуальным и перспективным направлением. Главным преимуществом дистанционной формы обучения является возможность предоставления образования для неограниченного числа студентов, без необходимости обеспечения образовательного процесса аудиториями, а также отсутствием затрат, связанных с размещением студентов. Обучаясь дистанционно, студент реализует возможность получить и применить в учебном процессе свой опыт в рабочей ситуации. Среди недостатков такой формы обучения можно выделить следующие: отсутствие непосредственного контакта между студентом и преподавателем, отсутствие единой модели обучения, недостаточно точно определенные учебные дисциплины, не разработаны определенные электронные средства обучения, разрозненная система управления обучением и самый главный – не все работодатели при приеме на работу приветствуют такое образование. Перспективы дистанционного обучения в системе российского образования совершенствуются при развитии интернет-технологий и совершенствования методов дистанционного обучения [1].

Таким образом, дистанционное обучение активизирует процесс активности обучающихся. Будущее дистанционного обучения связано с мультимедийностью, использованием потокового аудио и видео, насыщенной интерактивностью, общением слушателей между собой, комбинированием методов доставки материалов студентам, а также с усвоением большого объема учебного материала и различной вариативностью контрольных и тестовых заданий.

### **Литература**

1. Домрачев В.Г. Дистанционное обучение: возможности и перспективы. М.: Эксмо, 2014. 152 с.
2. Никулина Н.Н., Дубровская М.А. Современные средства обучения в профессиональной школе // Материалы международной студенческой научной конференции. Белгород, 2015. С. 218.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Н.С. Субочева, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современный этап развития мирового сообщества предъявляет новые повышенные требования к уровню подготовки специалистов любого профиля, использования информационных и коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Внедрение компьютера в педагогический процесс требует пересмотра и усовершенствования традиционных методик обучения, разработки новых технологий и создания научно обоснованной современной модели процесса обучения.

Использование ИКТ в педагогическом процессе развивает не только познавательную деятельность, но и формирует свою мотивационную, эмоциональную, коммуникативную среду.

Психологи отмечают противоречивые последствия влияния неуправляемого использования компьютеров, особенно в школьном возрасте, на развитие мышления и поведение личности. Значительную роль при организации обучения на основе любой образовательной технологии имеет контроль полученного уровня знаний и практических умений [1 – 4].

Таким образом, сегодня педагог современной школы, работая с молодым поколением, сам должен идти в ногу со временем. При этом не стоит забывать о том, что компьютерные технологии – это только средство, которое никогда не заменит живое слово учителя.

### **Литература**

1. Лазуткина Л.Н., Наумов А.И. Реализация модульного подхода как условие повышения эффективности профессиональной подготовки курсантов военных командных вузов // Мир образования – образование в мире. 2014. № 1. С. 137-143.
2. Лазуткина Л.Н., Чухлебова И.А. Инновационные образовательные технологии, реализующиеся при обучении иностранных военнослужащих русской разговорной речи // Мир образования – образование в мире. 2016. № 1. С. 193-201.
3. Савотченко С.Е., Соболев М.В. Разработка и применение средств диагностического контроля в преподавании дисциплин общегуманитарного цикла // Информационные технологии в гуманитарном образовании: Материалы II Международной научно-практической конференции. 2009. С. 420-423.
4. Шварев Е.В. Управление качеством образования: учебное пособие по направлению подготовки высшего образования-магистратуры 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Белгород, 2016. 228 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Н.И. Тарасова, Н.И. Любимова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Ситуация, сложившаяся в России в настоящее время характеризуется высокими темпами социальной, экономической и аксиологической трансформации. Эти процессы захватывают все сферы жизнедеятельности человека, в том числе и образование [1, 2, 3]. В настоящее время определяющими тенденциями развития системы профессионального образования выступают: непрерывность, гуманизация, фундаментализация, стандартизация, глобализация, демократизация образования др. [4]. Непрерывное образование сопровождает процесс роста образовательного потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества. Непрерывное образование сопровождает процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества. Демократизация должна способствовать реализации права каждого человека на образование, независимо от его социального положения, пола, национальной, религиозной, расовой принадлежности. К характерным признакам плюрализации системы образования относят: создание негосударственных учебных заведений; открытие конфессиональных учебных заведений; введение двуязычного обучения; расширение способов приобретения знаний; создание региональных и национальных учебных заведений; разработка и введение в учебные программы предметов гуманитарного цикла с многокультурностью содержания; введение системы предметов по выбору; формирование глобального мышления. Дальнейшее развитие демократизации и плюрализации образования будет способствовать воспитанию поколения людей с новым мировоззрением.

### Литература

1. Дорожкин Е.М. Социально-педагогические тенденции непрерывного профессионального образования как контекста дополнительного профессионального образования взрослых // Научные исследования в образовании. 2006. № 3. С. 73-81.
2. Лазуткина Л.Н. Концептуальные основы формирования и развития речевой культуры у курсантов военных командных вузов. Рязань: РВВДКУ (ВИ), 2006. 240 с.
3. Лазуткина Л.Н., Кондрашова О.А. Роль внеаудиторных форм обучения русскому языку в совершенствовании речевой компетентности иностранных военнослужащих // Мир образования – образование в мире. 2015. № 1. С. 106-111.
4. Никулина Н.Н. Управление образовательным процессом: учебное пособие для студентов по направлению подготовки 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Белгород, 2016. 105 с.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАРКЕТИНГ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СПО**

**П.И. Токарь, Н.И. Любимова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время, комплекс дидактических средств обучения имеет существенное значение для реализации информационной и управленческой функции педагога. Они помогают возбудить и поддержать познавательные процессы обучающихся, улучшают наглядность учебного материала, делают его более доступным. Интенсифицируют самостоятельную работу и позволяют вести её в индивидуальном темпе.

Дидактические средства обучения – это источник получения знаний, формирования умений. К ним можно отнести кинофильмы, аудиозаписи, видеозаписи, программные средства для контроля знаний и т.п.

Возникла необходимость нового рассмотрения сущности организации дидактических средств обучения, их перспектив использования в образовательном учреждении СПО в процессе преподавания дисциплины «Маркетинг». Грамотное и систематическое применения комплекса дидактических средств обучения объединяет в себе все преимущества современных мультимедийных технологий, выводят процесс обучения на качественно новый уровень, способствуют повышению эффективности и качества обучения.

Дидактический комплекс рассматривается как дидактическая система, позволяющая педагогу реализовать целостную технологию обучения. Этим решается задача гарантированного достижения целей профессиональной подготовки обучающихся. Каждый элемент дидактического комплекса является не просто носителем соответствующей информации, но и выполняет специфические функции, определенные замыслом педагога, реализуемые в проекте технологии обучения. Следовательно, дидактический комплекс можно рассматривать как целостную дидактическую систему, представляющую собой постоянно развивающуюся базу знаний в определенной предметной области [1, 2].

### **Литература**

1. Бабанский Ю.К., Нойнер Г. Педагогика. М., 2014. 256 с.
2. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. М.: Академия, 2014. 576 с.

## **ОДАРЕННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Т.С. Хмеленко, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одаренные обучающиеся – это такие дети и подростки, уровень интеллекта которых и сложившаяся мотивация позволяют им добиться в будущем высоких профессиональных и творческих достижений [1, 2, 3]. Вместе с тем проблема особенностей одаренной личности в юношеском возрасте характеризуется малой изученностью. Одаренные люди, не нашедшие себя в школе и не продолжившие образования в СПО или ВУЗе, все равно будут искать применение своим большим возможностям, что и приводит к риску асоциального поведения. На уроках методы и формы работы с одаренными учащимися, прежде всего, должны органически сочетаться с методами и формами работы со всеми обучающимися и в то же время отличаться. При организации учебного процесса для развития одаренных детей следует учитывать развитие внутреннего деятельностного потенциала, способности быть автором, творцом, активным создателем своей жизни. Одаренный ребенок должен уметь ставить цель, искать способы ее достижения, быть способным к свободному выбору и ответственности за него, максимально использовать свои способности. Применительно к обучению интеллектуально одаренных учащихся, ведущими и основными являются методы творческого характера – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы. Эти методы имеют высокий познавательный-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов одаренных учащихся. У одаренных детей четко проявляется потребность в исследовательской и поисковой активности – это одно из условий, которое позволяет учащимся погрузиться в творческий процесс обучения и воспитывает в них жажду знаний, стремление к открытиям, активному умственному труду, самопознанию. Система поддержки талантливых обучающихся, организация работы с ними должно стать одним из ключевых направлений развития среднего профессионального образования.

### **Литература**

1. Лазуткина Л.Н. Лингвopsихологические индикаторы профессионального отбора в вузе // Мир образования – образование в мире. 2013. № 2. С. 156-164.
2. Лазуткина Л.Н. Концептуальные основы формирования и развития речевой культуры у курсантов военных командных вузов. Рязань: РВВДКУ (ВИ), 2006. 240 с.
3. Хромова Т.И., Юркевич В.А. Одаренные дети // Лицейское и гимназическое образование. 2011. №6 (13). С. 43.

## СПРАВЕДЛИВОЕ ОБЩЕСТВО ГЛАЗАМИ РОССИЯНИНА

**Е.Н. Чеботаева, Е.В. Крикун**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В философии выделяют две формы справедливости: уравнивающую и распределительную. В основе уравнивающей справедливости лежит принцип равенства в обладании благами. В основе распределительной формы справедливости находится принцип распределения по «достоинству», то есть, в зависимости от вклада в общее дело. В русской ментальности чаще всего склоняются к распределительной форме справедливости, где идея равного распределения благ получала не правовое, а этическое понимание. Традиционно россиянин видел высшую справедливость в равенстве всех перед Богом. Со временем эта идея трансформируется в неустранимое желание сохранить в себе особую «генетическую» связь с землей [2] и способствовала формированию идеи всеобщего равенства. Необходимо отметить, что современное российское общество, сохраняет в большей своей части морализаторский подход к пониманию справедливости. Для жителей Белгородской области гарантом справедливости является совесть (23 % респондентов), чувство долга (11 % респондентов), общественное мнение (21 % респондентов), то есть нравственные категории. Только чуть больше одной трети нашего общества (37 % респондентов) гарантом справедливости считают государство. Однако необходимо помнить, что для русской ментальности приоритетная задача государства естественным образом связана с достижением «общего блага». Идея достижения общего блага всегда присутствовала в душе русского человека, менялись только ее приоритеты. Чтобы выжить, наблюдалась их модификация и трансформация. «Так, христианство модифицировалось в русское православие, социалистическое учение – в мессианский большевизм» [1]. Поэтому и сегодня в сознании русского человека связь справедливости и нравственности порой настолько тесна, что они могут практически отождествляться. Если право неотъемлемо от государства и охраняемо его аппаратом, то справедливость, выступая в качестве этической категории в виде принципов, норм поведения, которые трудно зафиксировать законодательно, может охраняться преимущественно общественным мнением. Отсюда следует вывод: верно сформированное общественное мнение, опирающееся на совесть, чувство долга – определенный гарант справедливости.

### Литература

1. Белозерова И.А. Эволюция русской идеи // Культура: методология исследования, опыт и проблемы преподавания: сборник научных трудов. Белгород, 2013. С. 143-145.
2. Гордиенко И.В. Управление познавательной деятельностью обучающегося на основе технологии развивающего обучения // Управление в XXI веке: материалы Международной научно-практической конференции. Белгород, 2015. С. 281-285.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

**Е.Н. Черкасова, Н.Н. Никулина**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время широкое распространение приобретает тестовый контроль. Тестирование является совокупностью последовательных педагогических действий, нацеленных на определение эффективности образовательной системы. Тестовый контроль имеет множество преимуществ. Во-первых, повышение эффективности учебного процесса и экономия времени. Во-вторых, тесты дают возможность для выявления индивидуального и группового уровня знаний. В-третьих, объективность. В тестовом контроле не учитываются личностные отношения между преподавателем и студентом. ...и недостатков: если студент только проставляет номера ответов, преподаватель не видит хода решения, а значит, не может точно сказать о степени понимания материала, кроме того велика вероятность угадывания правильных ответов. Используя тестовый контроль, преподаватели, как правило, разбивают курс на 3-4 части и проводят тестирование после каждого изученного раздела. Так же в него включают вопросы, использованные для опроса студентов на практических занятиях. Количество баллов за тест будет свидетельствовать о том, насколько данная часть темы освоена студентом. При проведении теста важно учитывать время, которое отводится на выполнение задания: слишком большое время снижает дисциплину к концу теста, а недостаточное количество времени провоцирует на угадывание правильных ответов. Методические рекомендации педагогов свидетельствуют о том, что на выполнение одного теста достаточно одной или двух минут, в зависимости от сложности вопроса, а длительность всего тестирования зависит от количества вопросов [1 – 4].

Таким образом, тест – это быстрый, достаточно объективный и экономичный способ проверки знаний учащихся, который помогает усвоить новую информацию и систематизировать знания.

### **Литература**

1. Бабешко В.Н., Набиуллина А.Р. Компьютерная диагностика уровня знаний // Инновационная наука. 2015. С. 79-80.
2. Лазуткина Л.Н. Педагогическая концепция формирования и развития речевой культуры курсантов военных командных вузов: автореф. дис... докт. пед. наук. М., 2008. 50 с.
3. Лазуткина Л.Н., Наумов А.И. Реализация модульного подхода как условие повышения эффективности профессиональной подготовки курсантов военных командных вузов // Мир образования – образование в мире. 2014. № 1. С. 137-143.
4. Шварев Е.В. Управление качеством образования: учебное пособие по направлению подготовки высшего образования-магистратуры 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Белгород, 2016. 228 с.



## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**А.А. Ямщикова, И.В. Гордиенко**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Социально-экономические преобразования в современном обществе, структурная перестройка экономики страны обуславливают изменения, происходящие в системе среднего профессионального образования. В последние десятилетия эта задача успешно решается с помощью внедрения в образовательный процесс инновационных педагогических технологий. Информационные технологии – это совокупность методов и программно–технических средств, призванная снизить трудоемкость процесса использования информации. Внедрение данных технологий, в первую очередь, определяется ещё и тем, что в техникум в большинстве случаев поступают подростки с низким уровнем базовой подготовки, познавательной активности, навыками учебной деятельности, отрицательной мотивацией к изучению различных дисциплин. Информационные технологии классифицируют по их функциональному назначению: презентации, обучающие игры и развивающие программы, дидактические материалы, программы – тренажеры, системы виртуального эксперимента, электронные учебники, электронные энциклопедии [2]. Использование разнообразных средств обучения, как традиционных, так и новых технологий, способно оказать значительную поддержку процессу преподавания в профессиональных учреждениях, повысит качество обучения учащихся [1]. Введение инноваций в сферу образования – это один из способов воспитания гармоничной, всесторонне развитой личности. В профессиональном образовании такая инновация как информационные и коммуникационные технологии в век научного прогресса стала особенно актуальной и востребованной. Компьютер стал привычным явлением во всех образовательных организациях. Использование современных технологий делает обучение более содержательным и зрелищным, способствует развитию самостоятельности и творческих способностей учащихся, помогает активизировать проектную и исследовательскую деятельность учащихся [3].

### **Литература**

1. Гордиенко И.В. Теоретические и методические основы проектирования системы развивающих уроков в образовательном процессе учреждений среднего профессионального образования // Среднее профессиональное образование. 2016. № 6. С.27-31.
2. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения // Народное образование. 2006. №2. С.157 – 159.
3. Лазуткина Л.Н., Князькова О.И. Использование интерактивных методов на практических занятиях по иностранному языку в аграрном вузе // Современная наука глазами молодых ученых: достижения, проблемы, перспективы. Ч. 2. Рязань: РГАТУ, 2014. С. 157-162.

## ● Содержание

### АГРОНОМИЯ

ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЮПИНА	
<b>С.А. Автомонова, Э.А. Карташова</b>	3
ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ПЕРЦА СЛАДКОГО	4
<b>А.А. Алдабе, Н.В. Коцарева</b>	
ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНО-АГРЕГАТНОГО СОСТАВА ПОЧВЫ ПРИ ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL	5
<b>М.А. Белоусов, А.В. Акинчин</b>	
СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА АКВАМИКС Т НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО	6
<b>А.С. Блинников, Е.Ю. Чуева</b>	
ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР НА ЗАПАСЫ ПРОДУКТИВНОЙ ВЛАГИ В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ	7
<b>Д.Э. Бондаренко, С.Д. Лицуков</b>	
СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЮПИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ	8
<b>М.А. Бондарчук, О.Ю. Куренская</b>	
ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ЗАДЕЛКИ СИДЕРАТОВ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ ПОД ПОСЕВАМИ КУКУРУЗЫ	9
<b>А.В. Бурлуцкий, С.А. Линков</b>	
ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА ТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ	10
<b>М.А. Варенцова, А.И. Титовская</b>	
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗИМНИХ ОСАДКОВ В СИСТЕМЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС	11
<b>В.В. Веретенникова, С.А. Линков</b>	
ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	12
<b>А.С. Герус, О.Н. Шабетя</b>	
ЗАВИСИМОСТЬ ЗАСОРЕННОСТИ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ	13
<b>А.И. Гондарь, А.И. Титовская</b>	
ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА	14
<b>В.В. Горбунов, А.В. Акинчин</b>	
ОЦЕНКА УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В КОНКУРСНОМ СОРТОИСПЫТАНИИ ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ	15
<b>А.Д. Горшкодерова, И.В. Оразаева</b>	
ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ	16
<b>И.О. Дерусова, С.И. Смуров</b>	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЮПИНА	17
<b>О.К. Доценко, Л.П. Шапошник</b>	
СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ АММОНИЯ И АММИАКА В ЖИДКИХ СУБСТРАТАХ БИОГАЗОВЫХ СТАНЦИЙ	18
<b>М.А. Дьяченко, И.И. Василенко</b>	
ЗАВИСИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧВЫ ОТ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ	19
<b>А.И. Захарова, А.И. Титовская</b>	
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН БАКЛАЖАНА	20
<b>С.Г. Киселева, Н.В. Коцарева</b>	
ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА ПЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА	21
<b>П.С. Коновалова, А.И. Титовская</b>	
УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ	22
<b>О.С. Кононова, Л.Н. Кузнецова</b>	
ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЯ, СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ И ПРЕДШЕСТВЕННИКА	23
<b>С.С. Кульков, С.Д. Лицуков</b>	
СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	24
<b>Т.Н. Лушпина, А.А. Муравьев</b>	
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И НОРМ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ	25
<b>А.П. Морозова, С.Н. Зюба</b>	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ИХ ЗАДЕЛКИ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК	26
<b>К.С. Нестерова, А.В. Акинчин</b>	
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СОДЕРЖАНИЕ КЛЕЙКОВИНЫ В ЗЕРНЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	27
<b>К.С. Нестерова, А.И. Титовская</b>	
ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЙ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ СИЛОСНОЙ КУКУРУЗЫ	28
<b>Д.А. Николенко, А.В. Акинчин</b>	
ПОПОЛНЕНИЕ ГЕНОФОНДА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПИТОМНИКА БЕЛГОРОДСКОГО ФИЛИАЛА ФГБНУ ВИЛАР	29
<b>А.С. Острась, О.Ю. Куренская</b>	
ЗЕРНОВАЯ И КОРМОВАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ	30
<b>М.Н. Пигунов, А.Г. Демидова</b>	

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ И СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ <b>А.С. Пойменов, С.Д. Лицуков</b>	31
ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ <b>М.Н. Польщикова, А.В. Ширяев</b>	32
ВЛИЯНИЕ СИДЕРАТОВ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ ПОД ПОСЕВАМИ ПОДСОЛНЕЧНИКА <b>А.Ю. Пятницкая, С.А. Линков</b>	33
УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО <b>О.В. Санина, В.Н. Наумкин</b>	34
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ЗАДЕЛКИ СИДЕРАТОВ <b>А.И. Скляр, Л.Н. Кузнецова</b>	35
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА АЗОТФИКСАЦИИ В АГРОЭКОСИСТЕМАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ <b>Т.С. Соболев, Е.В. Думачева</b>	36
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АГРОТЕХНОЛОГИИ БЕЛЛАДОННЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ <b>В.А. Стародубцева, И.В. Кулишова</b>	37
ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО <b>Н.С. Стрижко, С.Д. Лицуков</b>	38
ВЛИЯНИЕ ХЕЛАТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН И УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО <b>С.Н. Турянчик, В.Н. Наумкин</b>	39
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО <b>Я.И. Филимонов, Е.Г. Котлярова</b>	40
ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО БИОПРЕПАРАТА, ПОВЫШАЮЩЕГО ИММУНИТЕТ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР <b>С.А. Фролова, Д.Б. Бородин</b>	41
ТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ЗАДЕЛКИ СИДЕРАТОВ <b>Д.А. Хамидова, Л.Н. Кузнецова</b>	42
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЮПИНА БЕЛОГО <b>С.Я. Христич, Л.А. Наумкина</b>	43
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ЕЁ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ <b>Д.Д. Чобану, О.В. Григоров</b>	44

## ВЕТЕРИНАРИЯ

ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ФЕНОМЕНА ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ У САЗАНА К ВОЗДЕЙСТВИЮ ИНСЕКТИЦИДА АКТАРЫ <b>Т.Н. Аллахвердиева</b>	45
ЛЕЧЕНИЕ ОТДЕЛОВ ЯЙЦЕВОДА ПЕРЕПЁЛОК <b>А.А. Гусейнова</b>	46
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В ВЕТЕРИНАРИИ <b>О.К. Даценко, А.Ю. Куренский</b>	47
ПАТОЛОГИИ СУСТАВОВ НЕЗАРАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПЕРЕПЕЛОВ <b>З.А. Зейналова, А.А. Алиев, А.А. Тагиев</b>	48
ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ <b>М.А. Коновалова, С.В. Наумова</b>	49
ТРАВМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛОПЕРИТОНИТ У ВЕРБЛЮДА <b>Е.В. Лавринова, И.В. Кулаченко</b>	50
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ОТДЕЛОВ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ <b>В.В. Мельников, С.В. Наумова</b>	51
ПРИМЕНЕНИЕ БУПИВАКАИНА И АРТИКАИНА ДЛЯ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У СОБАК <b>Д.С. Мироненко, Л.А. Мингалеева</b>	52
ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ОРГАНИЗМА ПЧЕЛ В РАЗЛИЧНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА <b>Д.Г. Морозова, В.Н. Позднякова</b>	53
ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И КОРМЛЕНИЯ ФОРЕЛИ В ХОЗЯЙСТВАХ АЗЕРБАЙДЖАНА <b>Н.Н. Назарли</b>	54
ОСОБЕННОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК <b>В.С. Притулина, В.В. Дронов</b>	55
ПОДБОР МАТЕРИАЛА ДЛЯ 3D-МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ <b>Ю.К. Сабельникова, Ю.Н. Литвинов</b>	56
РЕСТАВРАЦИЯ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ МУЗЕЙНЫХ ПРЕПАРАТОВ <b>М.Д. Стаценко, С.В. Воробьевская</b>	57
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ 3D-МОДЕЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ <b>Н.А.Тысячник, А.П. Слободюк</b>	58

## ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ

СОВЕСТЬ КАК НРАВСТВЕННАЯ КАТЕГОРИЯ	
<b>Н.В. Атанов, Е.В. Крикун</b>	59
ВЕРА, НАДЕЖДА, ЛЮБОВЬ И ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	
<b>И.А. Беда, Е.А. Бондарь</b>	60
ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ К РЕЛИГИИ	
<b>М.Д. Бутенко, М.Г. Давитян</b>	61
РОЛЬ ЯРОСЛАВА МУДРОГО В РАСПРОСТРАНЕНИИ ХРИСТИАНСТВА – ИСТОЧНИКА ДУХОВНОСТИ И НРАВСТВЕННОСТИ	
<b>Д.Р. Гусева, М.Ю. Ширманова</b>	62
СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	
<b>Н.Г. Давыскиба, Ю.С. Колесникова</b>	63
ЦЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЫХ ИНТЕРНЕТ-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	
<b>В.И. Денежко, В.А. Гордилов</b>	64
БЕЗДУХОВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	
<b>А.С. Дроздов, В.А. Гордилов</b>	65
ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ	
<b>А.Д. Ковальчук, В.А. Гордилов</b>	66
ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	
<b>Т.А. Кривцова, В.А. Гордилов</b>	67
ЧТО ТАКОЕ ДОБРО?	
<b>К.В. Люлина, Е.М. Токарева</b>	68
ФОРМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ	
<b>Е.А. Марченко, С.Н. Шевченко</b>	69
МАРГИНАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ И ДУХОВНОСТЬ	
<b>Л.М. Москалёва, В.А. Гордилов</b>	70
ИНТЕРНЕТ – ДОБРО ИЛИ ЗЛО	
<b>А.В. Мустя, Е.А. Бондарь</b>	71
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ	
<b>В.Д. Пашкова, Ю.С. Колесникова</b>	72
ПРОБЛЕМА ГУМАНИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	
<b>С.А. Пушкарев, В.А. Гордилов</b>	73
РОЛЬ САМОПОЗНАНИЯ И ВЕРЫ В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА	
<b>А.К. Руссу, В.А. Гордилов</b>	74
ПРОБЛЕМА «ДОБРА И ЗЛА» В XXI ВЕКЕ	
<b>К.А. Силин, В.А. Гордилов</b>	75
РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОГО ПОДХОДА	
<b>Р.А. Соловьев, Е.В. Белова</b>	76
ЛИЧНОСТЬ И ЦЕННОСТИ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ	
<b>М.В. Чмыхина, В.А. Гордилов</b>	77

## ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	
<b>М.С. Боровская, М.А. Шаршанова</b>	78
ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА В ВУЗЕ	
<b>Д.Ю. Евсюков, В.А. Ломазов</b>	79
СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА А И КАРОТИНА В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И ИХ КАЛОРИЙНОСТЬ	
<b>А.Д. Ковальчук, М.Е. Шульгина</b>	80
ВЛИЯНИЕ КИКБОКСИНГА НА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ В СФЕРЕ АПК	
<b>А.А. Крупка, А.И. Панарин</b>	81
РЕПАРАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОШИБОК ДНК	
<b>А.С. Малыхин, Н.А. Кочеткова</b>	82
СПЕКТРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА	
<b>Л.А. Некрасова, Н.М. Шевель</b>	83
ВЕЗДЕСУЩИЙ ЛОГАРИФМ	
<b>Е.В. Нугаева, Е.Д. Дереза</b>	84
ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО И ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЕЙ НА СКОРОСТЬ И СТЕПЕНЬ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ	
<b>Е.В. Нугаева, М.А. Шаршанова</b>	85
ИСКУССТВЕННАЯ УТРОБА: ИНКУБАТОР ДЛЯ ЛЮДЕЙ	
<b>Д.С. Образцова, Е.А. Кузьмина</b>	86

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ	87
<b>Р.В. Рождественский, В.А. Ломазов</b> ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	88
<b>М.А. Сурина, М.А. Шаршанова</b> МЕТОДИКА ТЕХНИКИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРУДНЫХ МЫШЦ КАК ОСНОВНОЙ ГРУППЫ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА	89
<b>Д.И. Шарапов, А.И. Панарин</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКА И ПРИБЫЛИ	90
<b>Ю.А. Шевченко, Е.В. Голованова</b>	90

## ЖИВОТНОВОДСТВО

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	91
<b>Э.Э. Бараева, П.И. Афанасьев</b> ПРОМЫШЛЕННОЕ СКРЕЩИВАНИЕ КАК РЕЗЕРВ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ	92
<b>Д.П. Белянинов, П.И. Афанасьев</b> КОРМОВАЯ ДОБАВКА «КОРМОТОКС ПЛЮС» И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПТИЦЫ	93
<b>М.О. Богатырёва, Н.А. Маслова</b> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ БОНИТИРОВКИ КРОЛИКОВ	94
<b>Н.А. Богданов, О.Л. Плотникова</b> ФАКС-2 В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК	95
<b>А.С. Богомазова, А.Н. Добудько</b> ПЛЕМЕННЫЕ РЕСУРСЫ ПОРОД ЛАНДРАС И ДЮРОК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	96
<b>Е.В. Боровская, А.П. Хохлова</b> СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КУКУРУЗНОГО ГЛЮТЕНА	97
<b>Е.С. Бородина, П.И. Афанасьев</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУКУРУЗНОГО ЭКСТРАКТА В РАЦИОНАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	98
<b>Е.С. Бородина, Н.Н. Сорокина</b> ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	99
<b>Т.И. Варнавская, О.Н. Ястребова</b> ОПТИМИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ	100
<b>А.Р. Глухенькая, Г.С. Походня</b> РОСТ И РАЗВИТИЕ КРОЛИКОВ КАК СЕЛЕКЦИОННЫЙ ПРИЗНАК	101
<b>В.П. Жабинская, Н.Б. Ордина</b> ВЛИЯНИЕ СИМБИОНТНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ САЛАТА И КЛАРИЕВОГО СОМА ПО АКВАПОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИДРОБИОНТОВ	102
<b>М.А. Золотухина, А.В. Ковригин</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ УНИЦ «АГРОТЕХНОПАРК» ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ	103
<b>А.Ю. Костенко, С.Н. Зданович</b> НОВЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РАЦИОНОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ <b>Е.А. Кравченко, С.А. Корниенко</b>	104
<b>А.А. Курганская, М.Р. Швецова</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФЕРМЕНТОВ	105
<b>Т.А. Лакомова, О.Е. Татьяничева</b> ВЛИЯНИЕ ЦВЕТОЧНОЙ ПЫЛЬЦЫ, ЗАКОНСЕРВИРОВАННОЙ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ, НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КРОЛИКОВ НА ОТКОРМЕ	106
<b>В.В. Литвиненко, С.Н. Зданович</b> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОМАТОК	107
<b>Д.А. Лобков, А.П. Хохлова</b> ПОКАЗАТЕЛИ ВЕСОВОГО РОСТА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ БЫЧКОВ	108
<b>И.В. Мазнева, В.В. Гудыменко</b> МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРВОТЕЛОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СЕЗОНАХ РОЖДЕНИЯ И ОТЕЛА <b>М.А. Макаренко, Н.А. Маслова</b>	109
<b>И.А. Мякотин, А.П. Хохлова</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СВИНОВОДСТВА В РОССИИ	110
<b>И.А. Мякотин, А.П. Хохлова</b> ОТЕЧЕСТВЕННОЕ МЯСНОЕ ПТИЦЕВОДСТВО, ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ	111
<b>В.О. Несветайло, В.И. Гудыменко</b> ОБРАБОТКА ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПТИЦЕПРОДУКЦИИ <b>А.В. Паршакова, О.Н. Ястребова</b>	112
	113

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ КРОЛИКОВОДСТВА В РОССИИ И БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	114
<b>М.А. Петренко, С.Н. Зданович</b>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКА «БАЦЕЛЛ» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ БРОЙЛЕРОВ	115
<b>С.С. Петрушин, А.С. Подчуфарова, Е.Ю. Сидякина, В.С. Буяров</b>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА «МОНОСПОРИН» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ БРОЙЛЕРОВ	116
<b>А.С. Подчуфарова, С.С. Петрушин, Д.И. Огурцов</b>	
ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА Е НА КАЧЕСТВО МЯСНОГО СЫРЬЯ	117
<b>Ю.Н. Пьяных, Н.С. Трубчанинова</b>	
ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕЛЯТ В КОЛХОЗЕ ИМЕНИ ГОРИНА	118
<b>Ю.А. Румянцева, А.Н. Добудько</b>	
ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ КОРМОВОЙ ПРОДУКТ	119
<b>К.Э. Саленко, О.Е. Татьяничева</b>	
КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ	120
<b>К.С. Северенко, А.Н. Добудько</b>	
РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА В РОССИИ	121
<b>А.В. Сергеев, П.П. Корниенко</b>	
МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ РАЗНЫХ КРОССОВ	122
<b>Е.В. Сергеев, С.А. Корниенко</b>	
ВЛИЯНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПТИЧНИКА НА МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	123
<b>К.Ю. Смирнова, О.Н. Ястребова</b>	
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	124
<b>Ю.А. Турзина, А.А. Потапов, В.С. Буяров</b>	
ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ МЕХАНИЗМА ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ АГРАРНОГО ТРУДА	125
<b>М.А. Фокин</b>	
РЕЗЕРВЫ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	126
<b>Е.А. Харковенко, С.С. Жукова</b>	
ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СОЕВЫХ БОБОВ НА ИХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	127
<b>А.Ю. Хорхордина, Н.Н. Швецов</b>	
БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМОВ ХРАНЕНИЯ ЯИЦ	128
<b>Т.Н. Хохлова, Н.А. Маслова</b>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОССОВ «СОВВ – 500» И «ARBORACRES»	129
<b>Т.Н. Хохлова, Н.А. Маслова</b>	
СУХОЙ ЖОМ – СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЕ	130
<b>Д.А. Чехунов, И.А. Коцаев</b>	
РАСЧЕТ ВОЗДУХООБМЕНА В СВИНАРНИКЕ-ОТКОРМОЧНИКЕ	131
<b>А.С. Щербаков, А.Н. Добудько</b>	
ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПТИЧНИКА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	132
<b>А.Е. Ястребова, А.Н. Добудько</b>	
УНИКАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА	133
<b>А.Е. Ястребова, С.Н. Зданович</b>	

## **ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА**

СОСТОЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПОЙМЕ СЕВЕРСКОГО ДОНЦА В ВЕРХНЕМ ТЕЧЕНИИ И ОБОСНОВАНИЕ ИХ РЕКОНСТРУКЦИИ	134
<b>А.М. Брикман, И.В. Партолин</b>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЧЕЛОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТАРОУТКИНСК	135
<b>А.В. Воронова, И.А. Старицына</b>	
ОТСЫПКА ГРУНТА В ЛАНДШАФТЕ ПОРОЖДАЕТ ПРОБЛЕМЫ	136
<b>А.А. Гопонова, И.В. Партолин</b>	
ДИНАМИКА ПРОДАЖИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ГРАЖДАНАМ В ЧЕРНУШИНСКОМ РАЙОНЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ	137
<b>Е.Ю. Кислицина, И.А. Старицына</b>	
ГИС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО МОНИТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	138
<b>А.А. Лобенко, Н.В. Ширина</b>	
РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЛЕСОПАРКА КНЯЗЕЙ ЮСУПОВЫХ ПГТ РАКИТНОЕ	139
<b>С.В. Юнакова, В.А. Сергеева</b>	

## **НАЧИНАЮЩИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ**

УМЕЮТ ЛИ РОБОТЫ МЫСЛИТЬ?	140
<b>М.Е. Анисимова, Г.А. Селезнева</b>	
КИСЛОТНЫЙ ДОЖДЬ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	141
<b>А.С. Бабенко, Э.О. Гащенко</b>	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ	
<b>А.В. Белозеров, М.В. Збинякова</b>	142
ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МУЗЫКИ	
<b>Д.О. Беляев, В.И. Железнова</b>	143
ЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЛН В НАШЕЙ ЖИЗНИ	
<b>И.В. Бородин, В.И. Мухин</b>	144
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КУБИКА РУБИКА	
<b>К.И. Воробьев, М.А. Семернина</b>	145
СЛЕНГ КАК ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ	
<b>А.Б. Гаджиева, Н.И. Анисимова</b>	146
КАК СОХРАНИТЬ ЧИСТОТУ, КРАСОТУ И БОГАТСТВО РУССКОГО ЯЗЫКА?	
<b>Е.Н. Германская, Л.А. Дорохова</b>	147
«ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ» ПЕРЕВОДЧИКА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	
<b>Д.А. Голозубова, О.А. Черных</b>	148
АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ	
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ <b>А.В. Гринякин, И.Н. Клименко</b>	149
ОЦЕНКА СТУДЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ,	
СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В УКРЕПЛЕНИИ И УЛУЧШЕНИИ ЗДОРОВЬЯ	
<b>А.В. Гринякин, И.Н. Клименко</b>	150
ПРЫЖКИ ЧЕРЕЗ СКАКАЛКУ КАК СРЕДСТВО АКТИВНОГО ОТДЫХА СТУДЕНТА	
<b>А.В. Гринякин, И.Н. Клименко</b>	151
НАЗВАНИЕ ДНЕЙ НЕДЕЛИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	
<b>Я.А. Губарева, О.А. Черных</b>	152
ЛЮБОВЬ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ	
<b>А.Д. Гусева, Е.А. Ганжов</b>	153
ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ ЛИСТОВЫХ ЧЕРЕНКОВ БЕГОНИИ	
<b>К.А. Деринг, В.В. Бодина</b>	154
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПСЕВДОНИМОВ	
<b>В.В. Ерохина, С.А. Журахова</b>	155
ГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ. ОБРАЗ ГЕРОЯ В СОЗНАНИИ МОЛОДЁЖИ БЕЛГОРОДЧИНЫ	
<b>К.С. Ефимова, Я.В. Валяев</b>	156
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТОРОННИХ ПРИМЕСЕЙ В ШОКОЛАДЕ	
<b>С.А. Калашников, Т.В. Нерябова</b>	157
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ШОКОЛАДА	
<b>А.В. Киреева, Т.В. Нерябова</b>	158
ВЛИЯНИЕ МОРАЛЬНЫХ ПРИНЦИПОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ДОЛГА	
В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ <b>С.А. Коновалова, М.К. Сосонная</b>	159
ПРОБЛЕМЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ В ОБЩЕНИИ МЕЖДУ ОБЩЕСТВОМ И «ИНЫМИ ДЕТЬМИ»	
<b>Е.А. Кочерга, М.К. Сосонная</b>	160
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СУБСТРАТНОГО КОМПЛЕКСА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРЯНЫХ ТРАВ	
<b>О.С. Кошелева, Ю.В. Юшин</b>	161
ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ АВТОРСКОЙ ПЕСНИ	
<b>А.С. Кривцова, Л.Ф. Штефан</b>	162
ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОГО СУБСТРАТА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕПЧАТОГО ЛУКА НА ПЕРО	
В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ <b>А.Л. Кузнецова, В.В. Бодина</b>	163
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	
<b>К.К. Кутнях, Э.О. Гащенко</b>	164
МАТЕМАТИКА В ПЕДИАТРИИ	
<b>П.А. Лабынцев, Т.Н. Минина</b>	165
УСТРАНЕНИЕ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	
<b>Д.А. Лифинцев, Э.О. Гащенко</b>	166
ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ТРАДИЦИЙ РОДНОГО КРАЯ – ПУТЬ К ИСТИНЕ	
<b>Т.Д. Малыгина, Л.А. Дорохова</b>	167
МАТЕМАТИКА В НАУКЕ	
<b>М.Н. Мартынов, Т.Н. Минина</b>	168
ГЛОБАЛИЗАЦИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В ИМИДЖЕ РОДНОГО ГОРОДА	
<b>В.А. Носовская, В.И. Железнова</b>	169
ЖИДКОЕ СТЕКЛО И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ	
<b>Т.В. Нужная, Л.Ю. Сахнова</b>	170
СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ	
<b>Н.Е. Оноприенко, В.В. Глебов</b>	171
ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОГО ПУРИЗМА	
КАК СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ЯВЛЕНИЯ <b>И.Э. Павлова, Д.Н. Баруткин</b>	172

СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ЗЕЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ <b>В.В. Панкова, Т.В. Нерябова</b>	173
ВЕГЕТАРИАНСТВО КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗОЖ <b>В.В. Панченко, Ю.В. Юшин</b>	174
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА <b>М.В. Папуша, В.И. Мухин</b>	175
АКТУАЛЬНОСТЬ КЛАССИКИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ <b>В.В. Першина, Л.Ф. Штефан</b>	176
ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИЯ ПУРИЗМА КАК ИНСТРУМЕНТ БОРЬБЫ ЗА «ЧИСТОТУ» АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НОВОЕ ВРЕМЯ <b>Д.С. Позднякова, Д.Н. Баруткин</b>	177
ТЕОРИЯ ХАОСА И ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ <b>Е.С. Серикова, О.Ю. Чертовская</b>	178
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ЛИЧНОСТЬ ПОДРОСТКА <b>А.В. Сошенко, Н.Н. Мухина</b>	179
БЕГ КАК ОСНОВНОЕ УПРАЖНЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА <b>Я.О. Суходолова, В.В. Глебов</b>	180
КОГДА ПРЯМЫЕ ИСКРИВЛЯЮТСЯ <b>М.М. Токтоноева, О.Ю. Чертовская</b>	181
АФОРИЗМЫ В ФИЛЬМАХ Л. ГАЙДАЯ <b>А.Ю. Худякова, С.А. Журахова</b>	182
НЕЦЕНЗУРНАЯ БРАНЬ КАК ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ НАШЕЙ ЖИЗНИ <b>Е.В. Швыдкая, Н.И. Анисимова</b>	183
ФЕНОМЕН СЕЛФИ В АВТОПОРТРЕТНОМ ИСКУССТВЕ <b>Д.А. Шеметова, Е.А. Ганжов</b>	184
НРАВСТВЕННОСТЬ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ <b>А.С. Шляхова, А.Н. Дворников</b>	185
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ <b>Ю.В. Шпаковская, А.В. Демьяненко</b>	186
ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ <b>Ю.В. Шпаковская, Н.Н. Мухина</b>	187
ЗА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ИЛИ КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ <b>Ю.В. Шпаковская, С.Я. Черный</b>	188

## СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ <b>Д.Р. Андреев, Н.Н. Никулина</b>	189
ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ПРИРОДОСООБРАЗНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ <b>Д.Р. Андреев, С.Н. Шевченко</b>	190
ПРОБЛЕМА ДОБРА И ЗЛА В СРЕДЕ СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ <b>А.В. Бражник, И.А. Белозерова</b>	191
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В РУССКОМ ФОЛЬКЛОРЕ <b>А.В. Бражник, С.В. Наумова</b>	192
ТЕХНОЛОГИЯ КЕЙСОВ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН <b>М.А. Василенко, Е.В. Белова</b>	193
УЧЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ <b>М.В. Василенко, И.В. Гордиенко</b>	194
АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ <b>Е.С. Верстова, И.В. Гордиенко</b>	195
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ В МИФОЛОГИИ <b>А.И. Власенко, С.В. Наумова</b>	196
СТРУКТУРА И НАПРАВЛЕННОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СПО <b>А.С. Волобуева, Н.И. Любимова</b>	197
ДРЕВНЕРУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА – ТРАДИЦИОННЫЕ ЦЕННОСТИ И СОВРЕМЕННОСТЬ <b>К.М. Григорьянц, В.И. Орлова</b>	198
ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА НА СТАРШЕКЛАССНИКОВ <b>Л.М. Давитян, М.Г. Давитян</b>	199
ФОРМИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ <b>А.И. Даниленко, Н.Н. Никулина</b>	200



ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>М.В. Должикова, Т.М. Стручаева</b>	201
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СПО <b>И.А. Жирова, И.В. Гордиенко</b>	202
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ <b>Ю.А. Заковоротня, Н.Н. Никулина</b>	203
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ <b>Д.В. Клименко, И.В. Гордиенко</b>	204
ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ <b>А.С. Малыхин, Н.П. Шило</b>	205
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ <b>Е.А. Марченко, Н.Н. Никулина</b>	206
ОТНОШЕНИЕ К СВОБОДЕ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ <b>А.А. Марьенкова, Е.В. Крикун</b>	207
МЕТОДЫ, ФОРМЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ <b>А.Р. Мишустина, Н.Н. Никулина</b>	208
ПРОБЛЕМА МАРГИНАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЁЖИ <b>Л.М. Москалёва, С.Н. Шевченко</b>	209
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ <b>Д.И. Никифорова, И.В. Гордиенко</b>	210
ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ЕЕ ГРАНИЦЫ <b>М.М. Парамонова, Н.П. Шило</b>	211
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ <b>В.В. Полунина, Т.М. Стручаева</b>	212
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА <b>Ю.С. Потапова, М.Г. Давитян</b>	213
ТЕОРИЯ ПСИХОАНАЛИЗА З. ФРЕЙДА ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННИКОВ <b>В.А. Прокопенко, И.А. Белозерова</b>	214
РУССКАЯ ДУША КАК ПРЕДМЕТ САМОПОЗНАНИЯ В РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ <b>С.С. Прутян, С.Н. Шевченко</b>	215
МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН <b>М.Д. Сафонова, И.В. Гордиенко</b>	216
ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ СТРАТЕГИЙ СТУДЕНТОВ <b>М.М. Симонян, М.Г. Давитян</b>	217
ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ <b>К.А. Смирнова, С.Н. Шевченко</b>	218
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ <b>Н.С. Субочева, Н.Н. Никулина</b>	219
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>Н.И. Тарасова, Н.И. Любимова</b>	220
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАРКЕТИНГ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СПО <b>П.И. Токарь, Н.И. Любимова</b>	221
ОДАРЕННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>Т.С. Хмеленко, И.В. Гордиенко</b>	222
СПРАВЕДЛИВОЕ ОБЩЕСТВО ГЛАЗАМИ РОССИЯНИНА <b>Е.Н. Чеботаева, Е.В. Крикун</b>	223
ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ <b>Е.Н. Черкасова, Н.Н. Никулина</b>	224
МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <b>А.А. Ямщикова, И.В. Гордиенко</b>	225
<b>Содержание</b>	226

Работы публикуются в авторской редакции.  
Редакционная коллегия не несёт ответственности  
за достоверность публикуемой информации.

**Компьютерная вёрстка Н.К. Потапов, С.С. Жукова**  
**Выпускающий редактор Н.К. Потапов**

Подписано в печать 07.02.2017. Формат 60×90/16 Уч.-изд.л. 14,40  
Усл. печ. л. 13,60 Тираж 500 экз. Заказ № 8  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Белгородский государственный  
аграрный университет имени В.Я. Горина»  
308503, ул. Вавилова, д. 1, п. Майский, Белгородский р-он, Белгородская область