



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**ДЕПАРТАМЕНТ АПК АДМИНИСТРАЦИИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный
университет Северного Зауралья»**

***Развитие АПК и
экологическая безопасность:
проблемы и пути решения***

13 – 14 марта 2013 г.

**Сборник материалов XLVII Региональной
студенческой научно-практической
конференции**

ТЮМЕНЬ, 2013

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ»**

**«РАЗВИТИЕ АПК И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ
РЕШЕНИЯ»**

13 – 14 марта 2013 г.

**Сборник материалов XLVII региональной студенческой
научно-практической конференции**

ТЮМЕНЬ 2013

Сборник научных трудов составлен по материалам
XLVII региональной студенческой научно-практической конференции
«Развитие АПК и экологическая безопасность: проблемы и пути решения»
13 -14 марта 2013 года.
Статьи сборника напечатаны в авторской редакции

УДК 631.147 (338.43)

ББК 4Ф (20.1)

Р 47

Организационный комитет:

Председатель организационного комитета:

Шевелева О.М. – доктор с.-х. наук, профессор, проректор по научной работе

Члены организационного комитета:

Вавулина А.С. – канд. экон. наук, ст. преподаватель, руководитель НИРС ГАУ СЗ

Касторнова М.Г. – канд. с.-х. наук, доцент, руководитель СНО АТИ

Калашникова М.В. – руководитель СНО ИБиВМ

Рожкова Т.В. – канд. тех. наук, доцент, руководитель СНО МТИ

Гильгенберг И.В. – канд. с.-х. наук, доцент, руководитель СНО ИЭиФ

Р 47 Развитие АПК и экологическая безопасность: проблемы и пути решения. Сборник материалов XLVII региональной студенческой научно-практической конференции (13 – 14 марта 2012 г.). / ГАУ СЗ. – Тюмень, 2013. – 280 с.

В сборнике представлены результаты исследований, проведенные студентами и молодыми учеными по вопросам развития агропромышленного комплекса и экологической безопасности региона.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Государственного аграрного университета Северного Зауралья.

Ответственный за выпуск:

А.С. Вавулина, канд. экон. наук

Руководитель НИРС «ГАУ Северного Зауралья»

УДК 631.147 (338.43)

ББК 4Ф (20.1)

© Государственный аграрный
университет Северного Зауралья, 2013

***РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ,
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И
РАЗВИТИЯ НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ДОСТИЖЕНИЙ В
РАСТЕНИЕВОДСТВЕ***

ВЛИЯНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД НА ПРОРОСТКИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ*Александрова М.В.**Научный руководитель – доктор биол.наук, профессор И.В. Грехова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Осадок сточных вод (ОСВ) – это твердая фракция сточных вод, состоящая из органических и минеральных веществ, выделенных в процессе очистки сточных вод методом отстаивания (сырой осадок) и добавления комплекса микроорганизмов. Осадок сточных вод является одним из эффективных доступных и дешевых органоминеральных удобрений.

Ежегодные объемы накапливающихся осадков сточных вод в России составляют 30-35 млн. т в расчете на естественную влажность 75%. На очистных сооружениях образуется 500 тыс. тонн ежегодно. По ряду причин утилизируется не более 20%. Огромное количество осадков скапливается и затрудняет работу очистных сооружений, приводит к увеличению иловых карт и нагрузки на них. На Тюменских очистных сооружениях объем ОСВ постоянно увеличивается и в настоящее время стоит проблема его утилизации.

Цель и методика исследований. Цель исследований: изучение влияния осадка сточных вод Тюменских очистных сооружений на проростки яровой пшеницы сорта Иргина.

Изучение действия осадка проводили в вегетационном опыте методом проростков. Схема опыта: 1. почва (контроль), 2. почва+ОСВ (3,5 т/га), 3. почва+ОСВ (5 т/га), 4. почва+ОСВ (25 т/га), 5. почва+ОСВ (50 т/га).

Тест-культура – семена яровой пшеницы сорта Иргина урожая 2012 года. Набивка сосудов проводилась темно серой лесной почвой массой 530 г. Каждая партия семян взвешивалась, для опытов брали партии семян с небольшим расхождением по массе. Семена замачивали на сутки в чашках Петри и отбирали для посева проросшие по 15 шт. на сосуд. При посеве делали ямочки глубиной 1,5 см. Пинцетом укладывали в ямки зерна ростком вниз. Задельывали ямки стеклянной палочкой. Сосуды помещали в климатостат марки КС-200 СПУ. Опыты проводили в 6 кратной повторности.

Семена проращивались при температуре 20⁰С с заданной программой смены «дня» и «ночи». Подсчет энергии прорастания проводили на 4 сутки, всхожесть – на 7 сутки. На 7 сутки изымали по 3 сосуда с каждого варианта. Уборку оставшихся сосудов производили на 14 сутки после посева семян. Отмывали корневую систему проростков, подсчитывали число корешков и проводили биометрические замеры: длина и масса корневой системы, длина и масса проростков.

Результаты исследований. Энергия прорастания повысилась при внесении ОСВ в дозе 3,5 т/га на 8% и существенно снизилась на 22% при внесении в почву осадка в дозе 50 т/га (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние осадка сточных вод на проростки яровой пшеницы

Варианты	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Число корешков, шт.	Длина корневой системы, мм	Длина проростков, мм
Почва (контроль)	87	94	4,8	132,8	164,3
Почва+ОСВ (3,5 т/га)	94	98	5,0	139,0	139,0
Почва+ОСВ (5 т/га)	86	90	5,3	113,5	187,9
Почва+ОСВ (25 т/га)	82	96	5,0	91,0	118,6
Почва+ОСВ (50 т/га)	68	98	5,0	93,3	106,6
НСР ₀₅	8,7	4,2	0,28	12,8	30,0

На всхожесть изучаемые дозы осадка не оказали существенного влияния. По числу корешков существенно превышал контроль вариант с внесением осадка в дозе 5 т/га. На всех вариантах, кроме дозы 3,5 т/га, по сравнению с контролем наблюдалось существенное уменьшение длины корневой системы проростков на 15-32%. Длину проростков существенно снизила доза осадка 50 т/га на 45%.

Масса корневой системы на 14 сутки на контроле и при внесении малых доз осадка

превышала массу, определенную на 7 сутки проращивания (табл. 2). При внесении высоких доз ОСВ масса корневой системы снижалась. Вариант с внесением осадка в дозе 3,5 т/га существенно превышал контроль по данному показателю на 14 сутки проращивания на 23%. Также данная доза существенно повысила и массу проростков на 14% в этот срок. Внесение дозы 50 т/га отрицательно сказалось на данном показателе, снижение на 41%.

Таблица 2 – Влияние осадка сточных вод на массу корневой системы и проростков яровой пшеницы, г

Варианты	Масса корневой системы		Масса проростков	
	на 7 сутки	на 14 сутки	на 7 сутки	на 14 сутки
Почва (контроль)	0,23	0,26	0,86	1,80
Почва+ОСВ (3,5 т/га)	0,29	0,32	0,96	2,05
Почва+ОСВ (5 т/га)	0,21	0,24	1,06	1,94
Почва+ОСВ (25 т/га)	0,34	0,26	0,87	1,86
Почва+ОСВ (50 т/га)	0,30	0,27	0,66	1,07
НСР ₀₅	0,08	0,05	0,34	0,2

В осадке сточных вод высокое содержание валовых и подвижных форм цинка, превышающее ПДК. В условиях химического загрязнения в золе растений возрастает содержание тяжелых металлов. Зольный состав растений должен рассматриваться как один из существенных показателей гигиенического качества растений. Растение может быть опасным для животных и человека даже при высокой питательности в случае содержания недопустимых количеств тяжелых металлов.

На содержание тяжелых металлов были исследованы образцы почвы и растений контроля и доз осадка 3,5 и 5 т/га. Внесенный осадок увеличивал содержание в почве валовых форм цинка: доза 3,5 т/г – на 28%, доза 5 т/га – на 93%. На содержание меди в почве и растениях изучаемые дозы не оказали существенного влияния. Аналогичная картина по содержанию свинца, никеля, хрома. Осадок в дозе 5 т/га повышает содержание валовой

формы кадмия на 47%, что превышает ПДК. Все внесенные дозы осадка повышают содержание ртути в почве и растениях, а мышьяк повышает содержание в почве, но не превышает ПДК.

Выводы:

1. Внесение в почву осадка сточных вод в дозе 3,5 т/га оказало положительное действие на энергию прорастания, всхожесть, существенно повысило массу корневой системы и массу проростков пшеницы.

2. Дозы осадка 5, 25 и 50 т/га по ряду показателей оказали существенное отрицательное действие на проростки пшеницы.

3. В почве внесение осадка повышает содержание цинка, кадмия, ртути и мышьяка, но не превышающее ПДК или ОДК. В растениях на контроле и на изучаемых вариантах содержание свинца, хрома и кадмия превышает максимально допустимый уровень.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ашаева А.Ю., Емельянова Е.А., студентки 1 курса инженерного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Г.А. Безносос

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия», г. Екатеринбург

Обезлесение, загрязнение воды и водоемов, загрязнение воздуха, проблема ядерного загрязнения – это главные экологические проблемы в России, вызванные, в основном, развитием промышленности. Современное экологическое состояние территории России можно назвать критическим, а в некоторых регионах оно приобрело характер экологического бедствия. Более 100 млн. россиян проживают в экологически неблагоприятных условиях. Россия входит в число стран «убивающих планету».

Экологическая политика России направлена главным образом на реализацию права настоящего и будущего поколений людей на благоприятную окружающую среду обитания и обеспечение экологической безопасности России.

Чтобы узнать, какими способами достигаются цели экологической политики, в первую очередь, необходимо рассмотреть какие статьи в Конституции РФ направлены на экологическую деятельность [1].

- земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории (гл.1, ст.9, п.1);
- владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами осуществляются их собственниками свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде и не нарушает прав и законных интересов иных лиц (гл.2, ст.36, п.2);
- каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений (гл.2, ст.41, п.1);
- каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение

ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением (гл.2, ст.42).

В настоящее время в Комитете Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии рассматривается более 15 законопроектов природоохранной направленности и еще несколько разрабатывается в Правительстве РФ, что говорит об актуальности экологических аспектов законодательской деятельности. Решением Комитета от 20 декабря 2012 года № 30.10 на весеннюю сессию 2013 года вынесены следующие приоритетные мероприятия: парламентские слушания на тему: «Законодательное обеспечение эффективного развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации»; заседание «круглого стола» на тему: «Гармонизация законодательства об охране озера Байкал в рамках Концепции федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012 – 2020 годы»; парламентские слушания на тему: «Лесная политика России: взгляд в будущее»; парламентские слушания на тему: «Трансграничные водные объекты: совершенствование российского законодательства и международное сотрудничество» [6].

Для реализации конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии в 1999 году был издан Федеральный закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» устанавливающий правовые основы охраны атмосферного воздуха в РФ [5].

Главой 26 «Экологические преступления» Уголовного кодекса Российской Федерации предусмотрены санкции за нарушение норм экологического законодательства, в частности: за нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ, правил обращения экологически опасных веществ и отходов, правил безопасности при обращении с микробиологическими либо другими био-

логическими агентами или токсинами, ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений, загрязнение вод, за загрязнение атмосферы и морской среды, нарушение законодательства Российской Федерации о континентальном шельфе и об исключительной экономической зоне Российской Федерации, порчу земли, нарушение правил охраны и использования недр, незаконную добычу (вылов) водных биологических ресурсов, нарушение правил охраны водных биологических ресурсов, незаконную охоту, уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, незаконную рубку лесных насаждений, уничтожение или повреждение лесных насаждений и нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов [2].

Общественные отношения, связанные с загрязнением вод, в первую очередь, урегулированы Водным кодексом РФ, принятым в 2006 году. В нем перечислены основные принципы управления в области использования и охраны водных объектов и основные требования к использованию водных объектов [3]. В Земельном кодексе РФ содержатся нормы об охране земель, целями которой являются: предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности; обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, нарушению, другим негативным (вредным) воздействиям хозяйственной деятельности [4].

На сегодняшний день в работе находится ряд законопроектов, призванных обеспечить достижение целей государственной экологической политики: «О статусе зон экологического неблагополучия и регулирования хозяйственной и иной деятельности на их территориях», «О возмещении ядерного ущерба и ядерном страховании», «О гражданско-правовой ответственности за причинение ядерного вреда и ее финансовом обеспечении», «О государственном регулировании обеспечения экологической безопасности энергетики" и "Об энергоинформационном благополучии населения». Разработка данных законов позволит усилить экологическую безопасность России.

Однако, не смотря на то, что в России активно осуществляется законотворческая деятельность, экологическая политика недостаточно эффективна, поскольку несовершенна экологическая концепция Российской Федерации; отсутствует центр принятия решений в области экологической политики; за защиту окружающей среды отвечает сразу несколько ведомств; отсутствует экологическое образование.

Помимо государства важную роль в улучшении экологии нашей страны, безусловно, играет активность граждан и деятельность экологических организаций, имеющих свои отделения в крупных городах России и занимающиеся решением региональных проблем. Поэтому, мы считаем, что необходимо укреплять и развивать сотрудничество основных участников экологической политики современной России.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ)
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ
5. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
6. Решение Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии от 20 декабря 2012 года № 30.10

ИЗМЕНЕНИЕ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ОМСКА

Бойко А.А., студент 43 группы специальности «Природоохранное обустройство территорий»

Научный руководитель – канд.с.-х. наук, зав. кафедрой И.А. Троценко

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им.П.А.Столыпина», г. Омск

Предприятия Российской Федерации ежегодно в окружающую среду выбрасывают более 20 тыс. тонн различных загрязнителей. Экологическая ситуация в Омске характеризуется многокомпонентным химическим загрязнением атмосферного воздуха, основными источниками которого являются автомобильный транспорт, предприятия теплоэнергетики и топливной промышленности.

Экологическая проблема загрязнения атмосферного воздуха актуальна для любого региона с антропогенной нагрузкой, в том числе Омской области. В связи с тем, что в Омске сконцентрировано большое количество крупных производств, которые сильно загрязняют окружающую среду в городе, сложилась неблагоприятная экологическая обстановка. Недостаточно развит контроль над изменениями геохимического фонда вследствие воздействия техногенных факторов.

В задачи мониторинга атмосферного воздуха входит измерение физико-химического состава загрязнения атмосферы, а также оценка генотоксического действия загрязне-

ния на организмы: растения, животные, микроорганизмы.

По данным Управления государственного контроля Министерства сельского хозяйства и продовольствия Омской области 58% загрязнения атмосферного воздуха в городе приходится на автотранспорт. Из промышленных предприятий наиболее проблемное в плане экологии – Омская ТЭЦ-5, работающая на угле. В воздухе периодически обнаруживают диоксиды формальдегиды и чаще всего бензапирен (вырабатываемый транспортом). На особом контроле в связи с охраной атмосферы деятельность таких предприятий как «ОмскШина», «Омскагрегат» и ПО «Полет». При расчете интенсивности выбросов вредных веществ вблизи автомагистралей в разных районах города Омска (в течение 1 часа.), была получена большая фоновая концентрация угарного газа – 700,2-943,5 мг/м³ и пыли – 67,02 -90,25 мг/м³, что во много раз превышает предельно допустимую норму (таблица 1).

Таблица 1– Уровень фонового содержания загрязняющих веществ в районах города Омска

Загрязняющие вещества		Центральный район	Кировский район	Ленинский район	Советский район
СО	ПДК	5			
	С _ф , мг/м ³	728,8	943,5	700,2	798,5
Несг. углерод	С _ф , мг/м ³	29,1	43,5	27,2	28,5
	ПДК	0,082			
NO ₂	С _ф , мг/м ³	32,58	41,25	30,25	32,08
	ПДК	0,001			
Рb	С _ф , мг/м ³	1,35	1,73	1,26	1,17
	ПДК	0,5			
Пыль	С _ф , мг/м ³	73,23	90,25	67,02	69,38

Таблица 2 –Интенсивность движения автотранспорта в течение 1 часа

Вид транспорта	2006 г.	2007 г.	2011г.	2012 г.
Автобус	7	24	16	34
Газель	70	154	160	282
Грузовой автомобиль	64	52	85	89
Легковой автомобиль	372	546	767	780
Троллейбус	1	4	6	9

По сведениям ФГБУ «Омского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» основным загрязняющим веществом в рай-

онах города Омска в летний период этого года был формальдегид (таблица 3), который в некоторых случаях превышал допустимое содержание.

Таблица 3 – Загрязнение атмосферного воздуха в административных округах городе Омска в летний период 2012 г.

Округ	Загрязняющее вещество, определяющее уровень загрязнения					
	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Центральный		Формальдегид	Формальдегид			
Советский	Формальдегид	Формальдегид	Формальдегид	Формальдегид	Формальдегид	
Октябрьский	Пыль, формальдегид	Формальдегид	Формальдегид	Формальдегид		
Ленинский						
Кировский	Хлорид водорода					

В летний период количество машин на дорогах возрастает и соответственно выбросы в атмосферу вредных веществ увеличивается. В воздушном бассейне возрастает концентрация пыли, формальдегида и оксида углерода.

С 2004г. уровень загрязнения атмосферного воздуха благодаря комплексу проводимых природоохранных мероприятий удалось снизить более чем на 30%. И с 2005 года Омск исключен из списка городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха.

Индекс загрязнения атмосферы с 1998 по 2011 гг. снизился с 17 до 8, чему способствовало внедрение новых технологий очистки, усиление контроля со стороны государственных органов и остановка некоторых заводов, но все равно превышает допустимую норму.

Так как в городе ежегодно увеличивается число легковых автомобилей, была проведена

и продолжает работать «транспортная реформа» (увеличение новых автобусов сокращение пассажирских маршрутных «Газелей»), разработана программа по расширению основных транспортных полос в разных направлениях.

Создаваемые в городах системы движения в режиме "зеленой волны", существенно сокращающие число остановок транспорта на перекрестках, призваны сократить загрязнение атмосферного воздуха в городах.

Особое значение охране окружающей среды придает и Правительство Российской Федерации, об этом свидетельствует указ Президента Российской Федерации В.В. Путина «О проведении в Российской Федерации года охраны окружающей среды» в 2013 году.

Список литературы

1. Болбас М.М. Основы промышленной экологии. Москва: Высшая школа, 1993.
2. Владимиров А.М. и др. Охрана окружающей среды. Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат 1991.
3. О состоянии и об охране окружающей среды Омской области в 2008 году/ М– во сельского хозяйства и продовольствия Ом. Обл. – Омск: ООО «АРТЛИК», 2009.-200с.
4. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 21 ноября 2011 года).

УТИЛИЗАЦИЯ БИООТХОДОВ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА*Браженко К.Г., студентка 123 группы специальности «Ветеринария»**Научный руководитель – канд.вет.наук, доцент В.М. Усевич**ФГБОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия», г. Екатеринбург*

Утилизация биоотходов в Екатеринбурге – проблема, которая решается уже не один год. Нужно констатировать, что, к сожалению, утилизация трупов животных – одной из крупнейших категорий биоотходов – недостаточно развита в России по сравнению с западными странами.

По результатам экологического мониторинга, проведенного Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в 2011 году, Средний Урал занял последнее (83) место в рейтинге регионов России. Согласно исследованию Всероссийского общества охраны природы, на Среднем Урале отсутствует положительная динамика по всем объектам наблюдения эко-рейтинга: состоянию воздуха, поверхностных и грунтовых вод, лесным пожарам, биологическому разнообразию видов, ликвидации свалок, сокращению стационарных источников загрязнения и радиационной и химической обстановке.

Стабилизировать ситуацию удалось лишь с биологическим разнообразием видов, борьбой со стационарными источниками загрязнения, а также с радиационной и химической обстановкой - по этим пунктам ситуация в области не стала лучше, но и не ухудшилась, в отличие от остальных показателей. Уральский Федеральный Округ также стал самым худшим по экологическому состоянию среди других федеральных округов России. Последнее место в рейтинге УрФО занял из-за плохого состояния атмосферного воздуха.

В 2011 году Свердловской межрайонной природоохранной прокуратурой было выявлено более 800 нарушений природоохранного законодательства - в основном связанного со свалками, сбросами и отходами.

Проблема безопасности экологии, а также утилизации биологических отходов остро стоит перед нашей страной.

На областном и городском уровне ежегодно ведется большая работа, но остается много нерешенных вопросов. Основная задача в сфере экологии на 2012, 2013 и последующие

годы – наведение порядка в сфере улучшения качества окружающей среды в муниципалитетах области и планомерная превентивная работа.

Утилизация биоотходов может проводиться несколькими способами. Чаще всего для данной цели используют специальные биотермические ямы. Также трупы животных разрешается захоронить (в соответствии с требованиями СанПиНа), при этом скотомогильник засыпается хлорной известью, либо, как вариант, другим хлорсодержащим средством. Часто выполняется кремирование – биологические отходы сжигаются в печах. И наконец переработка биологических отходов на ветсанутильзаводе на мясокостную муку.

Утилизации подлежат биологические отходы, среди которых:

- трупы диких животных и павших птиц, в том числе лабораторные, мертворожденные и абортированные плоды;
- ветеринарные конфискаты (рыба и мясо другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, в мясоперерабатывающих организациях, хладобойнях, рынках, организациях торговли и других объектах;
- биологические отходы, получаемые в результате не пищевого и пищевого сырья животного происхождения;
- биологические отходы, образуемые на предприятиях сферы обслуживания рыбноводческих комплексов.

В нашей стране утилизация биологических отходов, в том числе продукции животноводческих и мясоперерабатывающих предприятий, строго регламентируется соответствующими санитарными правилами, и мониторинг за соблюдением этих правил достаточно строг. И это более чем оправдано, ведь павший скот нередко служит источником целого ряда заболеваний, таких как лептоспироз, ящур, и многих других. Кроме того, биоотходы сами по себе – отличная среда для

размножения разнообразных микроорганизмов.

Как правило, утилизация биологических отходов производится с использованием комплекса оборудования. Нередко данная задача возлагается на ветсанутильзавод, который располагается в безопасном с санитарной точки зрения месте, в частности, вдали от гидросооружений и других подобных объектов.

Таким образом, утилизационные предприятия, ветсанутильзаводы – немаловажная часть в системе агропромышленного производства. Современный ветсанутильзавод выполняет утилизацию следующих биоотходов:

- Биологические отходы пищевого производства.
- Ветеринарный конфискат, после проверок в торговых точках и на производстве.

Также здесь утилизируются трупы животных и птиц, как диких, так и домашних, в том числе мертворожденных, а также трупы павших животных и другие биоотходы лечебных учреждений г. Екатеринбурга.

Хотелось бы более детально остановиться на одном из аспектов данной проблемы – утилизация трупов животных, проживавших вместе с людьми – домашних животных.

Хоронить в земле труп животного, как известно, запрещено законодательством, где ясно сказано, что в городской черте не только захоронение, но и утилизация животных запрещена. Но ведь далеко не каждый, сможет найти место в лесу, на даче или прочих удаленных от города местах.

Культура утилизации оставляет желать лучшего, на практике часто используется самый примитивный метод утилизации – захоронение. Тем не менее, уже на протяжении многих лет в хозяйствах используется специальное оборудование для сжигания биоотходов в виде умерших животных – крематоры. Это оборудование обеспечивает защиту от распространения инфекции. Такой вид утили-

зации имеет целый ряд преимуществ по сравнению с захоронением, поскольку при захоронении трупов животных выделяются газы, представляющие большую опасность и провоцирующие заражение болезнетворными микроорганизмами, способными выживать на протяжении десятков лет. Это может привести к возникновению самых разнообразных инфекционных заболеваний у людей.

Крематоры полностью уничтожают останки, включая кости, которые в результате высокой температуры трансформируются в золу, состоящую только из безвредных солей и кальция.

Крематоры – это современное, надежное и долговечное оборудование. Оно удобно в эксплуатации и не требует специального дополнительного техобслуживания.

Каждому нужно знать – неправильная утилизация мертвых животных способна нанести большой вред окружающей среде. Ведь при захоронении процесс разложения очень продолжительный, а главное – некоторые микроорганизмы в земле способны выживать десятки лет. Вещества выделяющиеся в процессе гниения смешиваются с некоторыми видами мусора и могут образовывать жидкость, невероятно опасную для человеческого здоровья, поскольку она содержит сложные химические соединения – канцерогенные или ядовитые вещества.

Таким образом, проведя предварительное исследование по определению значимости проблемы в городе Екатеринбурге и определив круг вопросов, которые попадают во внимание экологов, можем сделать следующее заключение: проблема правильной и безопасной утилизации биоотходов остра и актуальна. Кроме того, она требует неусыпного внимания экологов и широкой общественности. Эта проблема может быть снята, с повышением экологической грамотности населения.

Список литературы

1. Бродский А.К. Общая экология: Учебник для студентов вузов. М.: Изд. Центр «Академия», 2009. – 256 с.
2. Кисленко В.Н., Калинин Н.А. Общая и ветеринарная экология. М.: КолосС, 2011. – 344 с.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ТЮМЕНСКОГО РАЙОНА

Булатова Е.С., студент 5 курса специальности «Земельный кадастр»

*Научный руководитель – старший преподаватель М.П. Виноградская
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

По данным Управления Росреестра по Тюменской области, на 1 января 2011 года площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 224935,58 га. Площадь сельскохозяйственных угодий в составе данной категории занимает 224,6 тыс. га, площадь несельскохозяйственных угодий в структуре земель сельскохозяйственного назначения составила 327,6 га Тюменского района.

В последние десятилетия неуклонно увеличиваются площади неиспользуемых сельскохозяйственных угодий. В 2007 наблюдалась тенденция к сокращению неиспользуемых пашни и залежи, однако, в области в 2008 -2011 годах площади неиспользуемых сельхозугодий снова увеличились. Фактически площадь неиспользуемых сельхозугодий считается на уровне 2003 г. – 742 тыс. га. Анализ сведений, полученных в результате мониторинга земельных ресурсов в разрезе административных районов, показал, что площадь неиспользуемой пашни сельскохозяйственных предприятий и граждан на 01.01.2011 составила 99 тыс. га.

Анализ динамики земельного фонда показывает, что площади сельскохозяйственных угодий, используемых в товарном производстве, с 1986 года уменьшаются за счет сокращения площадей пашни и кормовых в результате ухудшения их культурно-

технического состояния (зарастание кустарником и мелкоколесьем).

В Перечень объектов оценки, по состоянию на 1.01.2011 года, включено 2006 земельных участков, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения Тюменского района.

В результате группировки выявлено:

- отсутствие в Тюменском районе земельных участков, относящихся ко второй группе видов разрешенного использования – малопригодных под пашню, но используемых для выращивания некоторых видов технических культур, многолетних насаждений, ягодников, чая, винограда, риса;
- отсутствие земельных участков относящихся к четвертой группы видов разрешенного использования - земли сельскохозяйственного назначения, занятые водными объектами и используемые для предпринимательской деятельности;
- отсутствие земельных участков, относящихся к пятой группе видов разрешенного использования (земли сельскохозяйственного назначения, на которых располагаются леса).

Распределение земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения по группам видов разрешенного использования представлено на Рисунке 1.

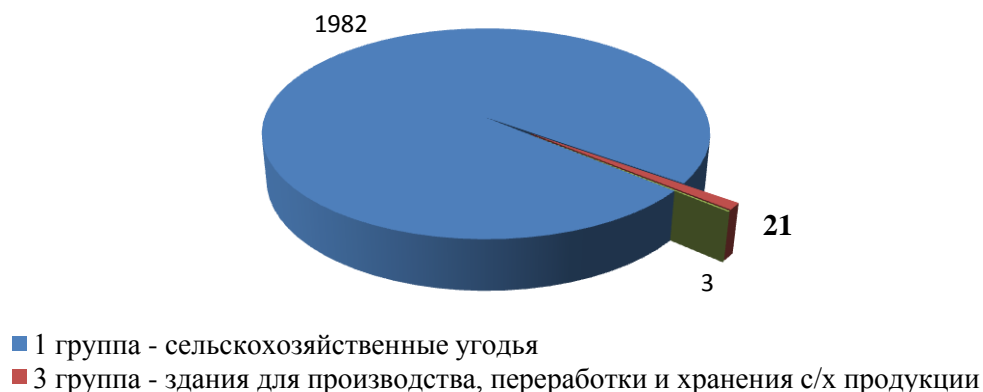


Рисунок 1 - Распределение земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения по группам видов разрешенного использования Тюменского района

Анализ рынка земель сельскохозяйственного назначения показывает, стоимость земли данной категории колеблется от 4 до 11 рублей за квадратный метр.

Для земельных участков, относимых к третьей группе разрешённого использования диапазон цен от 4 до 11 рублей за квадратный метр, в том числе:

– для расположенных на расстоянии до 25 км от ближайшего города диапазон цен -

от 7 до 10,5 руб./кв.м. При наличии вблизи ж/д вокзала, станции, платформы от 8 до 10,5 руб./кв.м, при отсутствии – от 7 до 9 руб./кв.м;

– расположенных на расстоянии более 25 км - от 4 до 8 руб./кв.м. При отсутствии – от 4 до 5 руб./кв.м.

Выявлено, что наиболее дорогостоящими являются земельные участки, относимые к третьей группе разрешённого использования.

Список литературы

1. Отчет об определении кадастровой стоимости земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения по состоянию на 01.01.2011 г.
2. Отчет о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям по состоянию на 1 января 2012 г.

ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛУКА РЕПЧАТОГО ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В ОДНОЛЕТНЕЙ КУЛЬТУРЕ

*Глуценко А.С., студент 4 курса специальности «Плодоовощеводство и виноградарство»
Научный руководитель – доктор с.-х. наук, профессор Г.А. Кунавин
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В последние 10 – 15 лет наблюдается устойчивая тенденция перехода от технологии выращивания лука через севок к получению лука репки через семена [1].

Выращивание лука репчатого через севок связано с высокими затратами труда и средств на производство и хранение посадочного материала, выше вероятность поражения растений болезнями и вредителями. Получение лука репки путем посева семян снижает эту проблему [2].

Континентальный климат юга Тюменской области отрицательно сказывается на полевой всхожести, увеличивает самоизреживание всходов в период вегетации. В связи с этим возникла необходимость изучения норм высева, направленная на получение оптимальной густоты стояния растений.

Цель исследования: Изучить влияние нормы высева на урожайность лука репчатого при выращивании в однолетней культуре в северной лесостепи Тюменской области.

Экспериментальные исследования проводили на опытном поле Тюменской ГСХА в 2012г. на черноземе выщелоченном тяжело-суглинистом с содержанием гумуса 5,2%.

Площадь учетных делянок 10,8 м², повторность четырехкратная. Опыты закладывались по рекомендуемой методике [3].

Посев семян лука репчатого сорта Одинцовец проводили 30 апреля с междурядьями 45 см. Глубина заделки семян 3,5 см. Убирали 10 сентября.

В наших опытах норма высева по вариантам изменялась в пределах 1300 – 700 тыс.шт./га с интервалом 150 тыс.шт./га всхожих семян. При массе 1000 шт. семян 3,1г. и лабораторной всхожести 91%, норма высева составила 2,4 - 4,4 т/га.

Посевные качества семян определяли по ГОСТу 52171-2003. Фенологические наблюдения, биометрические измерения проводили по рекомендуемой методике [4]. В растительных образцах сухое вещество определяли высушиванием, витамин С – по Мурри, сахара – по Бертрану, нитраты – ионометрическим методом [5].

Статистическую обработку данных проводили методом дисперсионного анализа.

По вариантам опыта полевая всхожесть семян составила 78-83%. Густота стояния растений снижалась с уменьшением нормы высева в фазу массовых всходов с 1044 до 553 тыс. шт./га в период уборки с 752 до 435 тыс. шт./га. Сохранность растений к уборке увеличилась с 72,0 до 78,7%. (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние нормы высева на густоту стояния растений лука репчатого

Нормы высева всхожих семян, тыс. шт./га	Полевая всхожесть, %	Число растений, тыс. шт./га.		Сохранность к уборке, %	Коэффициент самоизреживания
		всходы	уборка		
1300 (контроль)	82	1044	752	72,0	1,39
1150	83	962	707	73,5	1,36
1000	83	830	634	76,4	1,31
850	81	691	522	75,5	1,32
700	78	553	435	78,7	1,27
НСР ₀₅	7	48	36		

При норме высева 1300 тыс. шт./га всходы появились через 12 суток, образование луковичи наступило через 70, полегание пера – через 100 суток после посева. Снижение нор-

мы высева до 700 тыс. шт./га задерживало образование луковичи и полегание пера на 5-8 суток.

При норме высева 1300 тыс. шт./га в фазу полегания пера число листьев составило 10,0 шт., масса листьев - 33,7 г, диаметр луковицы 40,7 мм, масса луковицы – 36,4 г. При снижении нормы высева до 700 тыс. шт./га эти по-

казатели повысились на 1,0 шт., 8,5 г, 9,7 мм, 8,1 г.

Урожайность лука репчатого при норме высева 1300 тыс. шт./га всхожих семян составила 25,8 т/га (табл. 2).

Таблица 2 – Урожайность лука репчатого в зависимости от нормы высева семян

Нормы высева всхожих семян, тыс. шт./га	Урожайность, т/га.				
	всего		в т. ч. по фракциям		
	т/га	в % к контролю	репки	выборки	севка
1300 (контроль)	25,8	100,0	16,9	4,9	4,0
1150	26,7	103,5	18,2	5,2	3,3
1000	28,7	107,2	20,9	5,1	2,7
850	25,6	99,2	19,3	4,2	2,1
700	24,0	93,0	19,1	3,7	1,2
НСР ₀₅	1,2				

Наибольший урожай лука репчатого – 28,7 т/га получен при норме высева 1000 тыс. шт./га всхожих семян. Выход репки составил 20,9 т/га, выборка – 5,1 т/га, севка – 2,7 т/га. Содержание сухого вещества в луковицах составило 12,6%, витамина С – 10,3 мг %, сахара – 8,1%, нитратов – 24,1 мг/кг.

В наших условиях оптовая закупочная цена реализации 1 т лука репчатого составляет 12000 руб. При норме высева 1000 тыс. шт./га выручка от реализации составила 328800 руб./га, прибыль – 190576 руб./га, себестоимость – 5045 руб./т, уровень рентабельности – 137,9%.

Список литературы

1. Седых Т.В. Посевная культура лука репчатого в южной лесостепи Омской области: автореф. дис: канд. с.-х. наук/ Т.В.Седых. – Тюмень, 2004. – 16с.
2. Сумин Р.Н. Некоторые вопросы агротехники лука репчатого при однолетней культуре / Р.Н.Сумин // Науч.тр. / Омск.-х. ин.-т.-Омск, 1971. – т.91. – С.62-66.
3. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф.Трифонова. – М.: Колос, 1994 – 383с.
4. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве// Под редакцией В.Ф. Белика.- М.:Агропромиздат, 1992. – 319с.
5. Плешков Б.М. Практикум по биохимии растений. / Б.П.Плешков.- М.: Колос, 1976. – 256с.

**РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕ- И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ***Головачев М.В., студент 54 группы специальности «Землеустройство»**Научный руководитель – ассистент К.А. Пумина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

До конца XX века обществом использовались, в основном, экономические критерии природопользования, принцип – что выгодно, то разумно до сих пор является главенствующим в деятельности человека, в том числе и в природопользовании.

Концепция устойчивого развития явилась логическим переходом от экологизации научных знаний, начавшейся в 1970-е годы и развивавшейся в последующие десятилетия. Точкой отсчета широкого обсуждения вопросов «устойчивого развития» и принято считать появление теории «пределов роста», выдвинутой в начале 1970-х гг. американскими учеными из Массачусетского университета.

Следствием распространения Концепции устойчивого развития стала Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, прошедшая в Рио-Жанейро в 1992 году, и собравшая представителей 179 стран[1]. По результатам этой Конференции была принята Декларация, в которой провозглашены обязательства государств по основным 27 рекомендательным принципам достижения цивилизацией устойчивого развития. Эти принципы были разработаны с целью дополнить и развить Декларацию Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды, принятую в Стокгольме 16 июня 1972 года.

Декларацией признано, что для достижения цели в области окружающей человека среды потребуются признание ответственности со стороны граждан и обществ, а также со стороны предприятий и учреждений на всех уровнях и равное участие всех в общих усилиях.

Важным шагом на пути участия ученых различных специальностей стала Таллуарская конференция 1990 года, в которой приняли участие представители двадцати двух крупнейших мировых университетов. В ходе конференции была принята Таллуарская декларация устойчивого развития, которая впо-

следствии была подписана более чем четырьмя сотнями ректоров университетов и колледжей из 52 стран. Этот документ декларирует мировое лидерство учреждений высшего образования в развитии, создании, поддержке и защите устойчивого развития.

Ведущими учеными-участниками Таллуарской конференции признано, что изменения окружающей среды, вызванные недобросовестными и нерациональными схемами производства и потребления ресурсов, такие как локальное, региональное и глобальное загрязнение воздуха и вод, накопление и распространение токсичных отходов, уничтожение и истощение лесов, почвы и воды, истощение озонового слоя и эмиссия парниковых газов создают угрозу существованию человечества и тысяч других видов, целостности земли и её биологическому разнообразию, безопасности народов и наследию будущих поколений.

В России указом президента РФ от 1 апреля 1996 года № 440 была утверждена Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [3]. В Концепции признается, что социально-экономическое развитие общества в XX веке породило беспрецедентное причинение вреда окружающей природной среде, так же указывается на наиболее важные направления международной деятельности России в области охраны окружающей среды, среди которых сохранение биоразнообразия, охрана лесов и лесовосстановление, борьба с опустыниванием, а также развитие и совершенствование системы особо охраняемых природных территорий.

Термин «устойчивое развитие территорий» должен пониматься как обеспечение при осуществлении хозяйственной и иной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия всех видов деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использо-

вания природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.

Сельские территории в России занимают большую площадь, и существует большая необходимость их регулирования, Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 года № 120, определены основные направления государственной экономической политики в области устойчивого развития сельских территорий.

В целях реализации положений Доктрины разработана Концепция устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года.

Концепция разработана с целью определения ключевых проблем развития сельских территорий и выработки необходимых мер социально-экономического, правового и административно-управленческого характера. Эти меры позволят вывести сельские территории на качественно новый уровень развития, обеспечивающий комплексное сбалансированное решение экономических, социальных и экологических задач при сохранении природно-ресурсного и историко-культурного потенциала сельской местности.

Значимость и актуальность темы устойчивого развития подтверждается и тем, что впо-

следствии в России был создан Институт устойчивого развития при Общественной палате Российской Федерации, деятельность которого нацелена на поиск путей решения социально-экономических и экологических проблем для обеспечения устойчивого развития в интересах гражданского общества.

По мнению Волкова С.Н., в системе управления земельными ресурсами любой страны планирование использования земель и их охраны является важнейшей функцией, определяющей перспективы рационального землепользования [2, с.10]. Из этого следует, что устойчивое развитие территорий и рациональное землепользование тесно связаны между собой. Повсеместное возвращение к схемам землеустройства, которые решают вопросы устройства территорий по всем категориям земель, позволило бы наиболее разумно подойти к новому этапу устойчивого развития.

Человек несет особую ответственность за сохранение и разумное управление продуктами живой природы и ее среды, которые в настоящее время находятся под серьезной угрозой. Поэтому в планировании экономического развития важное место должно уделяться сохранению природы и разумному развитию производства.

Список литературы

1. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию: [Электронный документ]. (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml).
2. Современное состояние и задачи землеустройства в Российской Федерации / С.Н. Волков // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2006. – № 4. – С. 10–19.
3. Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. N 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»: [Электронный ресурс]. (<http://ecowiki.ru/index.php?title=Sustainable>).

ВЛИЯНИЕ ДЕСИКАНТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН СИЛЬФИИ ПРОНЗЕННОЛИСТНОЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Граф А.А., Королева А.А., студентки 44 группы специальности «Агрономия»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.П. Чупина

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», г. Омск

Традиционные подходы развития кормопроизводства во многих предприятиях исчерпали свой потенциал, и сейчас стоит задача поиска путей для повышения урожайности и качества кормовых культур.

Особый интерес представляет сильфия пронзеннолистная (*Silphium perfoliatum*L.) – это нетребовательное, холодостойкое и зимостойкое многолетнее растение. Может расти на различных почвах. Период хозяйственного использования плантаций сильфии составляет 10-15 лет и более. Сильфия обладает высоким потенциалом урожайности - 100 т/га зеленой массы и более, при этом содержание сырого протеина в ней может достигать до 25%. Однако возделывание сильфии пронзеннолистной в хозяйствах сдерживается из-за отсутствия достаточного количества качественных семян [2].

Уборка семян сильфии – ответственный процесс, что связано с биологическими особенностями растения – это неравномерное созревание семян на растении и их легкая осыпаемость. Все это затрудняет проводить уборку семян, без предварительного подсушивания растений «на корню». Предуборочное подсушивание сельскохозяйственных растений ускоряет созревание семян на 5 – 7 суток, делает его более дружным, уменьшает зависимость уборочных работ от погодных условий и сокращает их сроки, снижает потери. Он особенно эффективен во влажную погоду [1].

Цель исследований - оценить влияние десикантов на урожайность и посевные качества семян сильфии пронзеннолистной в условиях южной лесостепи Омской области.

Исследования проводили на малом опытном поле ОмГАУ, в южной лесостепи Омской области на лугово-черноземной среднесуглинистой почве. Объектом исследования являлась сильфия пронзеннолистная. Для решения, поставленного вопроса, в 2011-2012 гг. на травостой сильфии 4-5-го года жизни закладывали следующий полевой опыт: Без

опрыскивания (контроль); Реглон супер, Баста, 30% раствор мочевины, 50% раствор аммиачной селитры, 30% раствор калий хлористый. Использовали однократную обработку десикантом – Реглон супер и Баста 150 г/л – норма расхода препарата 2,5 л/га, срок ожидания 7 суток. Аналогично использовали 30%-ый раствор мочевины, 50%-ый раствор аммиачной селитры и 30%-ый раствор калия хлористого срок ожидания 10 сут. Учет урожая семян проводили сплошным методом, с приведением урожая к 100% чистоте и стандартной по ГОСТу 28636-90 влажности – 10%.

Полевые опыты закладывали в 3-кратной повторности, учетная площадь делянок 10 м², расположение их систематическое.

Метеорологические условия в годы исследований были различны: вегетационный период 2012 года был засушливым. 2011 год был наиболее благоприятный для роста, развития и формирования семян сильфии, однако жаркие дни чередовались с днями обильных осадков.

Анализ прохождения фенофаз в течение вегетации показал, что в 2011-2012 годах цветение сильфии отмечалось 12-13 июля, или через 65-75 суток после возобновления весенней вегетации. В 2011 году к 15-17 августа завершилось созревание семян первого яруса, тогда как в 2012 году к 22 августа завершилось созревание семян первого-второго яруса. В 2011 году обработку посевов десикантами проводили 30 сентября – при побурении 50-60% корзинок соцветий 4 яруса, тогда как в 2012 году обработку посевов десикантами проводили 12 сентября - при побурении 50-60% корзинок соцветий 3 яруса.

Как в 2012 году, так и в 2011 году на 3 сутки после опрыскивания сильфии десикантами на всех делянках, кроме контроля, наблюдалось увядание листьев. Корзинки верхней части соцветия приобретали бурую окраску. В 2011 году через 7 суток, а в 2012 году через 5 суток после обработке посевов десикантами Реглон супер, Баста и 50%-ый раствор амми-

ачная селитра стало можно убирать семена сильфии. На вариантах опыта, где в качестве десиканта применялись 30%-ый раствор калий хлористый и мочевины к уборке семян приступили в 2011 году через 10 суток после обработки, тогда как в 2012 году через 7 суток.

Применение десикантов оказало влияние на урожайность семян сильфии (таблица). Существенное влияние оказали такие десиканты,

как Баста и 50% раствор аммиачной селитры. Их урожайность в среднем за два года составила 348-359 кг/га, что на 24-28% больше по сравнению с вариантом без обработки десикантом. А вот при применении в качестве десиканта 30% раствора калий хлористый существенной разницы по урожайности семян (295 кг/га) с контролем не оказалось, так как НСР₀₅=33.

Таблица 1 – Урожайность и посевные качества семян сильфии пронзеннолистной

Десикант	Урожайность семян, кг/га	Масса 1000 семян, г	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %
Без обработки (контроль)	280	21,9	50	64
Реглон супер, ВР	330	24,2	53	68
Баста, ВР	359	24,8	58	73
30% раствор калий хлористый	295	23,5	55	68
30% раствор мочевины	329	23,9	55	67
50% раствор аммиачной селитры	348	24,3	57	74
НСР ₀₅	33	-	-	-

Во все годы исследований десиканты способствовали снижению потерь семян от осыпания. Так наибольшие потери семян – 41 кг/га или 16%, были на варианте, где не применялись десиканты (контроль). Предуборочное подсушивание растений десикантами Баста и 50%-ым раствором аммиачной селитры способствовало снижению потерь семян на 7% или 23 кг/га.

Применение десикантов на посевах сильфии способствовало уменьшению влажности свежееубранных семян. В среднем за 2011-2012 годы влажность семян с контрольного варианта составила 26,2%, что примерно на 6-8% больше по сравнению с вариантами, на которых применялись десиканты.

Применение предуборочного подсушивания растений сильфии перед уборкой способствовало увеличению массы 1000 семян. Так, при обработке посевов сильфии Баста и 50%-ым раствором аммиачной селитры масса 1000 семян составила 24,3-24,8 г, что на 2,4-2,9 г больше по сравнению с контрольным вариантом. Масса 1000 семян сильфии

на вариантах обработанных Реглон супер и 30%-ым раствором мочевины составила 23,9-24,2 г, что на 2,0 г больше по сравнению с контрольным вариантом.

В 2011 году показатели энергии прорастания и лабораторной всхожести семян сильфии были высокими и не имели существенных различий по вариантам опыта. Так энергия прорастания на 10 сут. по вариантам опыта составила 50-58%, а лабораторная всхожесть – 64-74%. Причем, как на контроле, так на вариантах применения десикантов сильфия формировала семена, соответствующие по всхожести (не менее 60%) требованиям ГОСТа 28636-90.

Таким образом, в условиях южной лесостепи Омской области химическое предуборочное подсушивание семенных посевов сильфии десикантами оказывает существенное влияние на урожайность ее семян. При применении десиканта Баста и 50%-ного раствора аммиачной селитры наблюдается увеличение урожайности семян на 68-79 кг/га и повышение посевных качеств семян.

Список литературы

1. Абрамов А.А. Сильфия пронзеннолистная в кормопроизводстве / А.А. Абрамов. – Киев: Наукова Думка, 1992. – 155 с.
2. Степанов А.Ф. Возделывание сильфии пронзеннолистной на корм и семена / А.Ф. Степанов, М.П. Чупина, Б.Г. Седелников – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – 168 с.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗЕМЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ В БОГДАНОВИЧСКОМ РАЙОНЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ*Дудина А.А., студентка 1 курса направления «Землеустройство и кадастры»**Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент А.С. Гусев**ФГБОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия», г. Екатеринбург*

Экономически и социально назревшая реформа земельных отношений взяла на себя решение таких крупных и сложных проблем, как реализация комплекса мер по осуществлению перехода к формам собственности на землю, обеспечение обоснованного перераспределения земель, как основы жизнеобеспечения граждан России, стимулирование рационального использования и охраны земель, остановке процессов деградации земель, обеспечение их восстановления. Поэтому государственный контроль за охраной и использованием земель является актуальным и в настоящее время имеет большое значение.

В достижении поставленных целей действенным рычагом стала служба государственного контроля (надзора) за использованием и охраной земель.

Государственный земельный контроль (надзор) - это проведение проверок выполнения юридическими лицами, гражданами, органами государственной власти и местного самоуправления, обязательных требований земельного законодательства при осуществлении ими хозяйственной деятельности на земельном участке [1].

В Богдановичском районе Свердловской области государственный земельный контроль (надзор) осуществляет территориальный отдел № 35 Управления Росреестра по Свердловской области.

Богдановичский район расположен в юго-восточной части Свердловской области и граничит на севере с Сухоложским районом, на востоке с Камышловским, на юго-востоке с Курганской областью, на юге с Каменск-Уральским и на западе с Белоярским районом. Протяженность территории района с севера на юг составляет 40 км, с запада на восток 60 км.

Районный центр город Богданович расположен в северо-восточной части района и удален от областного центра города Екатеринбурга на 95 км. На территории района проходят железные дороги Баженовской, Камышловской и Егоршинской дистанций пути и расположена станция Богданович.

Связь с областным центром осуществляется по автомобильной дороге Екатеринбург-Тюмень и железной дороге Екатеринбург-Вагай, с центральными усадьбами хозяйств по автомобильным дорогам областного значения с асфальтированным покрытием.

Богдановичский район является сельскохозяйственным. Основной отраслью сельского хозяйства района является растениеводство и животноводство.

Анализ результатов осуществления государственного земельного контроля в районе показывает, что нарушения земельного законодательства, к сожалению, отмечаются ежегодно, и наиболее часто встречаемыми являются:

- самовольное занятие земель под огородничество, сенокошение;
- самовольное строительство и эксплуатация гаражей и других сооружений;
- использование земельных участков без оформления в установленном порядке правоустанавливающих документов на землю.

Наблюдаются случаи нарушения земельного законодательства в виде захламливания земель. В основном захламливание земель производится бытовыми и производственными отходами, складированием порубочных остатков, устройствами свалок на сельскохозяйственных угодьях. Значительное количество нарушений земельного законодательства выявлено по систематическому невнесению платежей за землю.

Проверки осуществлялись совместно с представителем Богдановичского Управления сельского хозяйства и продовольствия. В ходе проведения проверок было охвачено всего около 45 % сельскохозяйственных земель от общей площади земель сельскохозяйственного назначения. Общее количество проверок составило 54, из них выявлено нарушений земельного законодательства 25 на площади 1783 гектар. Основными нарушениями были самовольное занятие земельных участков, нерациональное использование сельскохозяйственных земель (табл. 1).

Таблица 1 – Количество проверок, нарушений и штрафов за период с 2010 – 2012 годы

Год	Проведено проверок		Выявлено нарушений		Привлечено к административной ответственности			Устранено нарушений	
	количество, ед.	площадь, га	количество, ед.	площадь, га	количество, ед.	наложено штрафов, руб.	взыскано штрафов, руб.	количество, ед.	площадь, га
2010	73	63488	68	3197	6	6235	4350	56	2633
2011	53	74428	60	2574	3	30000	20000	28	488
2012	54	85002	25	1783	7	22500	20500	13	1547
ВСЕГО	431	459691	380	47923	65	110010	90701	278	34320

В результате проверок было выявлено, что земли сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств зарастают сорной растительностью, кустарником и мелколесьем. За нерациональное использование сельскохозяйственных земель вручались предписания и составлялись протоколы о нарушениях земельного законодательства руководителям сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств.

В 2012 году из 25 выявленных нарушений земельного законодательства устранены 13 на площади 1547 га. Наложено штрафов за нарушение земельного законодательства на 7 землепользователей, на сумму 22500 рублей, взыскано штрафов – 20500 рублей.

Контроль по пресечению и выявлению нарушений земельного законодательства был бы более эффективен и значителен, если бы нормативная база, регулирующая земельные отношения, соответствовала реальности и охватывала бы весь комплекс земельных отношений. Нет нормативных документов, регулирующих приведение земельных отношений в соответствие со статусом предприятий. В связи с трудной экономической ситуацией не всегда возможно взыскать штрафы с нарушителей. Взыскания штрафов, согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации идет по пяти категориям, что мешает возможности их обязательного востребования. Все это затрудняет работу по контролю за использованием и охраной земель.

Нет достаточной принципиальности у Госземинспекторов при применении ими права приостанавливать любые работы и их финансирование (кредитование), если они осуществляются с нарушением земельного законодательства. Выявляя огромное количество актов загрязнения, захламления и порчи земель, Госземинспектора часто ограничиваются только применением штрафных санкций. В результате не все нарушения устраняются. Недостаточная помощь при этом деле оказывается органами прокуратуры и местной администрацией [2].

В последнее время наблюдается снижение общего числа проверок соблюдения земельного законодательства в Богдановичском районе. Это связано с недостаточным финансированием территориального отдела.

Неблагополучная обстановка в районе сложилась с таким явлением как несанкционированные свалки. В связи с этим необходимы: единый подход в вопросах упорядочения работы по обращению с отходами производства, бытовыми отходами, складирования и хранения твердых бытовых отходов, ужесточения требований к организации несанкционированных свалок, их ликвидации; создание комиссии, в которую войдут представители местной администрации, представители природоохранных органов, представители территориального отдела; определить размеры штрафов за нарушение в зависимости от выявленной площади нарушения, степени загрязнения земель.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: // www.consultant.ru
2. Российская Федерация. Правительство. О государственном земельном контроле [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2006 года №689 // www.consultant.ru

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ПОЛИГОНЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ «НИЖНЕТАВДИНСКИЙ» ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Задорожная О.В., студентка 5 курса специальности «Земельный кадастр»
Научный руководитель - старший преподаватель М.П. Виноградская
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Негативные последствия нерационального использования природных ресурсов, загрязнение окружающей среды накапливаются и создают чрезвычайные ситуации. Высокие уровни загрязнения всех компонентов окружающей среды и необходимость в детальной информации о состоянии биосферы заставляют вести постоянные наблюдения за содержанием тех или иных загрязняющих веществ в окружающей среде, то есть мониторинг и, в частности, мониторинг земель.

Несмотря на благоприятные почвенно-климатические условия для ведения земледелия и получения высоких урожаев, в Нижнетавдинском районе Тюменской области отмечается развитие ряда негативных процессов, осложняющих сельскохозяйственное производство, доминирующими из которых являются эрозия и зарастание земель.

Целью работы является анализирование состояния и использования земель на федеральном полигоне государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменской области и разработка системы мероприятий по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Организация рационального использования земель и их охрана, как вид землеустроительных работ, предусмотренный Федеральным законом «О землеустройстве», носит территориальный, межхозяйственный характер и направлена на оздоровление основного ресурсного потенциала - земель сельскохозяйственного назначения.

Объектом исследования являются земли на федеральном полигоне государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменской области.

Предметом исследования выступают мониторинговые наблюдения по изучению динамики изменения состояния земель под влиянием негативных процессов - эрозия, дефляция, подтопление, опустынивание как основных факторов,

отрицательно влияющих на хозяйственную ценность сельскохозяйственных угодий.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- проанализированы развивающиеся негативные процессы и причины их вызывающие;
- составлен прогноз развития негативных процессов;
- оценен экономический ущерб, вызванный ухудшением состояния земель, обусловленный проявлением эрозии и зарастания земель;
- разработаны рекомендации по предотвращению дальнейшего развития негативных процессов на федеральном полигоне государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменской области.

Земельный фонд на полигоне «Нижнетавдинский» Тюменской области составил 735,6 тыс. га (по состоянию на 1 января 2009 года), под сельскохозяйственными угодьями находится 154,9 тыс. га или 21,1% территории полигона. Площадь земель, подверженных эрозии, по нашим данным, составляет 70,2%, площадь зарастания земель – 7,8 % от общей площади полигона.

В целом, работа направлена на разработку научно-обоснованной системы мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения на федеральном полигоне государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменской области по предотвращению деградации земель и выработке механизмов территориального планирования, рационального использования земель и их охраны на межселенных территориях с активным проявлением негативных процессов, совершенствования системы землепользования в регионе, обеспечивающей создание сбалансированных высокопродуктивных и устойчивых агроландшафтных систем, адаптированных к местным природно-климатическим условиям.

Список литературы

1. Земельный кодекс Российской Федерации.
2. Информационный отчет о выполнении работ по этапу 1.1 наряд-заказа № К-05/51-11 от 26 апреля 2007 года «Изучение состояния и использования земель на территории Российской Федерации» на объект: Тюменская область, полигон Нижнетавдинский
3. Казьмир П.И. Противоэрозионная организация территории. / П.И. Казьмир. - Львов: Львовский сельскохозяйств. ин-т, 1988. — 125 с.
4. Кельнер Ю.Г. Комплексное картографирование природных ресурсов с использованием материалов космической съемки /Ю.Г. Кельнер // Географическая картография: взгляд в будущее. - М.: Изд-во МГУ, 1986. - 130 с.
5. Научный отчет «Анализ количественного и качественного изменения, используемых угодий и предложения по проведению мониторинга земель», Новосибирск 1995 г.
6. Паспорт полигона государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменская область Этап 2 «Изучение состояния и использования земель с использованием полигонов государственного мониторинга земель»
7. Природно-климатический очерк Нижнетавдинского района Тюменской области г. Тюмень 1985 г.
8. Разработка рекомендаций по консервации пахотных земель Нижнетавдинского района Тюменской области, Новосибирск, Тюмень, 1998 г.
9. <http://www.n-tavda.ru/info.html>
10. <http://www.guz.ru/media/file/ar220508.doc>

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НА СПК «НИВА» И ЗАО «АЗОВСКОЕ»*Зингер С.В., Божкова А.А., студентки 331 группы специальности**«Ветеринарно-санитарная экспертиза»**Научный руководитель – ассистент А.К. Бердова**ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина ИВМиБ, г. Омск*

Питьевая вода в животноводстве должна быть безвредной по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства [1, с.50], так как она оказывает существенное влияние на резистентность животных, работу желудочно-кишечного тракта и т.д.

В Омской области у большинства сельскохозяйственных предприятий водоснабжение обеспечивается из подземных водных источников. Для поения животных из 248 хозяйств 32 района Омской области 200 (80,6%) используют скважины. В 42 (17%) хозяйствах водоснабжение осуществляется из централизованной системы. Поверхностные воды и колодца используются для водопоя лишь в шести (2,4%) хозяйствах. Очистку воды из скважин применяют 43 (21,5%) хозяйства, в том числе метод фильтрования в 24 (56%), а метод отстаивания 19 (44%). Во всех хозяйствах отсутствует систематический контроль.

В качестве объекта исследования выбрана вода из водонапорной скважины № 12-2002 ЗАО «Азовское», находящейся в селе Привальное Азовского немецкого национального района, почвенный покров которого представлен в основном: обыкновенными чернозёмами, с преобладанием тяжёлого механического состава, устойчивого к ветровой и водной эрозии. Район приурочен к равнине со слабо смывными почвами, и лишь незначительная часть - со средними смывными почвами. И водонапорной скважины СПК «Нива», расположенной в селе Новоселье Корми-

ловского района, на территории которого большую часть почвы занимает чернозёмы обыкновенные, только местами встречаются солонцы. Чернозёмы обладают хорошими водно-воздушными свойствами, отличаются комковатой или зернистой структурой, содержанием в почвенном поглощающем комплексе от 70 до 90 % кальция, нейтральной или почти нейтральной реакцией. Солонцы - почвы, чрезмерно богатые растворимыми солями, преимущественно вредными для растительности

Цель исследования состояла в оценке качества воды водоисточников, применяемых в сельском хозяйстве Азовского и Кормиловского районов в качестве хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для оценки качества воды мы определяли органолептические показатели т.к. запах; химические: рН, а также азотсодержащие вещества.

В результате проведенных органолептических исследований в СПК «Нива» было установлено, что в пробе №1 ,взятой из первой развилки, интенсивность запаха при температуре 20° С составила 1 балл, при 60° С 3 балла; в пробе №2 взятой из крана на комплексе, интенсивность запаха при 20° С и при 60° С равна 4 б.; запах пробы №3 при 20° С соответствует 4 баллам, а при 60° С 5 баллам. По итогам химических исследований водородный показатель трех проб соответствует нормативу. Дополнительно мы определили содержание в воде таких соединений, как нитраты, нитриты, аммиак и ионы аммония.

Таблица 1 – Оценка качества воды водонапорной скважины СПК «Нива»

Показатели	Единицы измерения	Норматив	Проба №1 (первая развилка)	Проба №2 (из крана (на комплексе))	Проба №3 (из поилки)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Органолептические					
Запах при 20° С	баллы	не более 2-3	1	4	4

1	2	3	4	5	6
Запах при 60° С	баллы	не более 2-3	3	4	5
Химические					
Водородный показатель	единицы РН	в пределах 6-9	7,5	7,5	7,5
Нитраты	мг/л	не более 45	0,5	0,5	0,5
Нитриты	мг/л	-	0,002	0,004	0,04
Аммиак	мг/л	-	8,0	4,0	более 10
Ионы аммония	мг/л	-	10	5	более 10

В хозяйстве ЗАО «Азовское» по результатам органолептического исследования было выявлено, что запах воды взятой из скважины при 20° С составил 1 балл, а при 60° С 4 балла, а запах воды взятой из поилки при 20°

С 0 баллов, при 60° С составил 5 баллов. В результате химических исследований мы установили, что все показатели в пределах нормы.

Таблица 2 – Оценка качества воды водонапорной скважины ЗАО «Азовское»

Показатели	Единицы измерения	Норматив	Проба №1 (из скважины)	Проба №2 (из поилки)
Органолептические				
Запах при 20°С	баллы	не более 2-3	3	0
Запах при 60°С	баллы	не более 2-3	4	5
Химические				
Водородный показатель	единицы РН	в пределах 6-9	7-8	7-8
Нитраты	мг/л	не более 45	3	0,5
Нитриты	мг/л	-	0,2	0,07
Аммиак	мг/л	-	0,2	0,08
Ионы аммония	мг/л	-	0,3	0,1

По результатам исследования воды присутствие аммиака и нитритов в питьевой воде, что может свидетельствовать о загрязнении водоисточника хозяйственно-фекальными и промышленными отходами. Эти вещества не допускаются, как исключение содержание аммиака до 2 мг/л, нитритов

не более 3 мг/л. Можно сделать вывод, что скважины на СПК «Нива» и ЗАО «Азовское» можно использовать как источники для хозяйственно-питьевого водоснабжения, но следует принять меры по устранению или нейтрализации запаха, который не соответствует требованиям СанПиН(а).

Список литературы

1. Трунова И.Е. Качество питьевой воды хозяйственно-питьевых водопроводов в городе Владивосток / И.Е. Трунова, Л.Ф. Харченко // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2011. - №3 (46). – С.50-53.
2. Библиографическая ссылка. Гигиенические требования к качеству воды нецен-

трализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1175-02. М.: Минздрав России, 2003. URL: <http://www.docload.ru/Basesdoc/10/10948/index.htm>

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

Косточко К.А., студентка 1 курса специальности «Экономика и управление»

Научный руководитель – старший преподаватель Г.А. Безносков

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия», г. Екатеринбург

Каждый человек озабочен вопросами: как сохранить человечество, как существовать, творить и развиваться созидая, а не разрушая того, что дала нам природа? На сегодняшний день в мире остро стоит проблема создания экологически чистого производства, которое минимально засоряло бы нашу планету. Для этого необходимо, чтобы учёные, производственники и все люди, населяющие Землю, осознавали ограниченность пространства, пригодного для жизнедеятельности.

Сферу взаимодействия природы и общества, в пределах которой разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором развития ещё в XIX веке Вернадский назвал ноосферой (в переводе с греческого «ноо» – разум, «сфера» – шар) [1]. В Челябинской области находится город Карабаш, который является самым грязным городом в мире. Многие страны пытаются решить эту всемирную экологическую проблему – проблему загрязнения малых городов. С точки зрения экономистов вложение финансов по устранению последствий экологических катастроф во много раз превышает прибыль предприятий, создающих предпосылки для возникновения этих катастроф. Всё это происходит только потому, что умами некоторых владельцев предприятий движет только одно – стремление к получению сверхприбылей, собственное обогащение. Мы считаем, что экологическое воспитание поможет устранить эту проблему.

Экологическое воспитание – это формирование у людей сознательного отношения к окружающей среде, направленного на охрану и рациональное использование природных ресурсов [2]. На этапе дошкольного и школьного возраста ребёнок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни, т.е. у него формируются первоосновы экологического мышления, сознания,

закладываются элементы экологической культуры. Экологическое воспитание – это новое направление педагогики, которое отличается от традиционного ознакомления детей с природой. Экологическое образование и воспитание, которые формируют экологическое сознание человека, требуют разработки системы воспитания, прежде всего в детском саду, в школе и в вузе. Примером этого может служить введение у студентов дисциплины «Биология с основами экологии», целью которой является формирование у студентов биологического мышления, целостного естественнонаучного мировоззрения для повышения нравственной культуры общества через осознание единства и ценности всего живого. А так же ставятся следующие задачи:

- Познание сущности жизни;
- Изучение факторов здоровья и экологического риска, биосоциальных особенностей поведения;
- Усвоение основ экологии, причин глобальных экологических проблем.

В результате изучения дисциплины студент должен знать: особенности физиологии основных систем организма человека, биологические потребности и возможности человеческого организма.

В настоящее время сущность экологического воспитания нельзя рассматривать только как составную часть природоохранной системы – это необходимый компонент формирования личности, способной решать задачи будущего этапа развития цивилизации. Поэтому экологическому воспитанию придаётся общественное значение. От того насколько глубоко мы проникнемся проблемами экологии сегодня, а именно поймём, что это первостепенная задача, которую нужно планомерно решать, зависит сколько столетий, тысячелетий на нашей планете будет жить человек.

Список литературы

1. Биосфера и ноосфера: В. И. Вернадский – М.: Фонд имени В. И. Вернадского, 2008. – 320 с.
2. Абдрашитова И.В. Нравственное и эстетическое воспитание в процессе становления экологической культуры – Казань: КГПУ, 2011. – 237 с.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА НОВУЮ БОБОВУЮ КУЛЬТУРУ ЦИАМОПСИС ЧЕТЫРЕХКРЫЛЬНИКОВЫЙ

*Краснова Е.А., студентка 4 курса специальности «Плодоовощеводство и виноградарство»
Научный руководитель – канд. с.-х. наук Л.В. Велижанских
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Зернобобовые культуры – растения семейства Бобовые, возделываемые для получения продовольственного и кормового зерна, богатого белками.

Циамопсис четырехкрыльниковый (гуар, гороховое дерево) *Cyanopsistetragolobus*, *C.tetragonoloba* – однолетнее стручковое травянистое растение, высотой 70-200 см с крепким полым стеблем, листья очередные с овальными острозубчатыми листочками. Бледно-сиреневые цветки собраны в кисточки. Бобы – стручки длиной 4-10 см с блестящими кремовыми семенами.

Использование: в сельском хозяйстве гуар может служить кормом для рогатого скота, использоваться в качестве зеленого удобрения, в пищевой промышленности, как источник гуаровой камеди.

В среднем гуаровая камедь содержит 80% галактоманнана, 12% воды, 5% белка, 2% не растворимого в кислоте осадка или сырых волокон, 0,7% золы, 0,7% жира, следы тяжелых

металлов, не содержит мышьяка и свинца.

Цель наших исследований – изучить действие регуляторов роста на циамопсис четырехкрыльниковый.

В задачи исследований входило: провести фенологические наблюдения и биометрические учеты за данной культурой, изучить влияние регуляторов роста на урожайность циамопсиса четырехкрыльникового.

Исследование проводилось в 2012 г. в тепличном комплексе ЗАО «Каскара» на серых лесных почвах. Полевые опыты закладывались по рекомендуемой методике [1]. Площадь учетной делянки 1083 м², повторность четырехкратная.

В опытах применялась рекомендуемая агротехника. Посев проводили с междурядьями 60 см 14 мая, убирали 12 сентября.

Посевные качества семян определяли по ГОСТ 52171 – 2003, фенологические наблюдения, биометрические измерения проводили по рекомендуемой методике [2].

Таблица 1 – Влияние регуляторов роста на биометрические показатели циамопсиса четырехкрыльникового перед уборкой (2012 г)

Вариант опыта	Высота растений (см)			Количество листьев (шт)		
	На 20-е сутки	На 40-е сутки	На 60-е сутки	На 20-е сутки	На 40-е сутки	На 60-е сутки
Эпин - экстра	8,9	29,9	72,3	4,7	10,4	112,9
Гибберсиб	8,0	28,4	71,0	4,9	10,6	119,2
Иммуноцитифит	7,8	29,3	69,7	4,5	10,3	97,2
Контроль (вода)	7,5	27,1	65,1	4,4	9,0	74,8
Контроль (сухие семена)	5,6	26,5	59,7	4,1	6,6	51,9

Самыми высокими оказались растения, обработанные регулятором роста эпин-экстра. Другие регуляторы роста также повлияли на высоту растений положительно и показатели их на 20-е, 40-е и 60-е сутки мало отличались от лидера. Разница в среднем составила не более 1 см.

На 20-е сутки количество листьев во всех вариантах было почти одинаковым, возможно хороший влагозарядковый полив перед посадкой семян оказал положительное влияние и сухие семена также быстро проклюнулись и пошли в рост, но уже на 40-е сутки разница между обработанными регуляторами роста и

необработанными вариантами стала заметной. А на 60-е сутки у обработанных вариантов листьев было в 2 раза больше, чем в контроле.

Разница между вариантами, обработанными регуляторами роста была несущественной и составила от 7 (эпин–экстра) до 22 (иммуноцитифит)

ноцитифит) штук по сравнению с лучшим вариантом (гибберсиб).

Урожайность семян в варианте, где трехкратно проводилась обработка семян и растений эпином-экстра составила 2,2 т/га, в варианте с обработкой гибберсибом - 1,9т/га, с обработкой иммуноцитифитом – 2,0т/га, в контроле – 0,6т/га.

Таблица 2 – Урожайность семян цианопсиса четырехкрыльникового, полученных из бобов с нижнего и среднего ярусов в опыте по изучению влияния регуляторов роста на посевные качества семян (2012 г)

Регулятор роста	Урожайность семян, т/га	% к контролю		+; - т/га	
		1	2	1	2
Эпин-экстра	2,2	367	244	+1,6	+1,3
Гибберсиб	1,9	317	211	+1,3	+1,0
Иммуноцитифит	2,0	333	222	+1,4	+1,1
Контроль 2 (вода)	0,9	150	100	+0,3	-
Контроль 1 (сухие семена)	0,6	100	67	-	-0,3
НСР ₀₅		0,02			

Наибольшая урожайность семян цианопсиса четырехкрыльникового была получена в варианте, где семена и растения обрабатывались препаратом эпин-экстра. В этом варианте семян было на 1,6 т/га больше, чем в контроле 1 (сухие семена) и на 1,3 т/га больше, чем в контроле 2 (семена, увлажненные водой). Другие препараты (гибберсиб и иммуноцитифит) также повысили урожайность по сравнению с контролем 1 на 1,3 и 1,4 т/га соответственно.

В ходе проведения фенологических наблюдений и биометрических учетов выяснилось, что использование регуляторов роста

существенно повлияло на прохождение гуаром фенологических фаз, а применение регулятора роста Эпин - экстра дает несколько лучшие результаты, чем обработка гибберсибом и иммуноцитифитом.

Регуляторы роста существенным образом повысили урожайность семян гуара. Так, при обработке эпином-экстра семян было на 1,6 т/га больше, чем в контроле 1 (сухие семена) и на 1,3 т/га больше, чем в контроле 2 (семена, обработанные водой). Другие препараты (гибберсиб и иммуноцитифит) также повысили урожайность по сравнению с контролем 1 на 1,3 и 1,4 т/га соответственно.

Список литературы

1. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве/В.Ф.Моисейченко, А.Х.Заверюха, М.Ф.Трифоновна. – М.: Колос, 1994. – 383 с.
2. Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве / Под ред. В.Ф.Беллина. – М.: ВАСХНИЛ, 1970. – 211с
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А.Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416с.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MAPINFO PROFESSIONAL В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ НА ПРИМЕРЕ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ООО «БАКАЛДА»**

Лагунова С.Е., Каримова З.Р., студентки 4 курса специальности «Земельный кадастр»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.А. Подковырова

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Задачей землепользования является разработка эффективных методов формирования землевладения и организация их территорий в соответствии с потребностями населения. В чем может помочь применение информационных технологий.

Цель нашей работы – провести комплексный анализ сложившейся организации использования земель сельскохозяйственного предприятия ООО «Бакалда» и на ландшафтно-экологической основе разработать и обосновать проектные предложения по территориальному и внутрихозяйственному землеустройству.

С помощью программного обеспечения MapInfo Professional:

- Создать электронную карту сельскохозяйственного предприятия ООО «Бакалда»;
- Разработать электронную схему ландшафтно-экологического зонирования территории исследуемого хозяйства;
- Разработать элементы проекта перераспределения земель.

Результаты работы

В ходе выполнения работы средствами MapInfo была создана электронная карта предприятия ООО «Бакалда», произведено вычисление площадей всех угодий.

Ландшафтно-экологического зонирования было выделено исходя из экологического состояния земель и ограничений, связанных с наличием природоохранных объектов и объектов, негативно воздействующих на окружающую среду.

На территории землепользования ООО «Бакалда» при помощи буферных зон, были выделены:

1. Зона особо охраняемых территорий – вокруг памятников природы, в нашем хозяйстве это озеро Большое Кабанье. Площадь зоны равна 43,8 га.
2. Зелено-защитная зона вдоль транспортных артерий и вокруг населенных пунктов. Общая площадь зелено-защитной зоны составила -836,4 га.
3. Санитарно-защитная зона –вокруг объектов утилизации (кладбищ, скотомогильников). Площадь данной зоны составила 200,0 га.
4. Прибрежная водоохранная зона вокруг озер и рек. Ее площадь равна 448,4 га.
5. Средостабилизирующая зона вокруг лесов. В данной зоне разрешено проведение всех видов работ хозяйственного использования.
6. Охранная зона вокруг лесных колков.
На территории хозяйства ООО «Бакалда» установлены следующие режимы использования земель:
 - Режим интенсивного сельскохозяйственного использования. Эта зона характеризуется удовлетворительным экологическим состоянием с/х угодий (пашни, пастбищ, сенокосов), а так же слабой экологической напряженностью.
 - Заказной (охранно-регулируемый) режим использования земель. Эта зона в данном землепользовании представлена одним озером (памятник природы) территория вокруг которого особо охраняется, запрещается применение ядохимикатов, строительство вредных производств (рис. 1).
 - Режим с ограничениями в использовании. В этой зоне в средней степени проявляются негативные природные и антропогенные процессы.

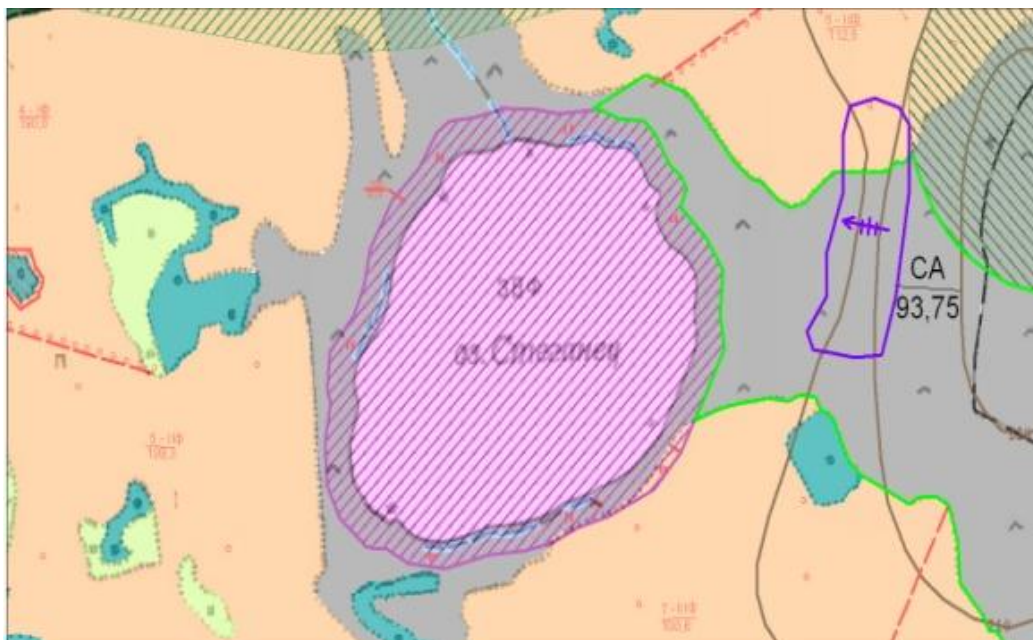


Рисунок 1 – Зона с охранно-регулируемым режимом использования земель

В проекте трансформации угодий ООО «Бакалда» была использована природоохран-

ная трансформация на основе ландшафтно-экологического зонирования (табл. 1).

Таблица 1 – Экспликация земель после трансформации, консервации и утилизации

Наименование угодий	Площадь, га	Площадь после трансформации, консервации и утилизации, га
1. Пашня	4903,6	4586,6
2. Залежь	-	-
3. Сенокосы	486,7	974,6
4. Пастбища	2553,0	2120,95
5. Лес	653,8	537,7
6. Под древесно-кустарниковой растительностью	167,4	167,4
7. Под водными объектами	1050,5	1050,3
8. Земли застройки	148,4	148,4
9. Производственные объекты	49,5	49,5
10. Болота	204,3	204,3
11. Под объектами утилизации	4,5	4,5
12. Прочие земли	263,0	263,0
Всего:	10484,7	10107,25

Угодья, входящие в зелено-защитную зону вокруг населенных пунктов, вдоль автодорог, в водоохранную зону, зону особо охраняемых объектов предлагается трансформировать в сенокосы для снижения экологического прессинга.

Угодья, подверженные средней степени проявления негативных процессов (заболачивания, засоления, проявления водной и вет-

ровой эрозии) целесообразно выделить в зону восстановления и улучшения.

Угодья с сильной степенью деградации планируются под консервацию.

Угодья, вошедшие в санитарно-защитную зону объектов утилизации, переводятся в зону объектов утилизации.

В фонд перераспределения земель ООО «Бакалда» попали земли в наибольшей степени подвергшиеся негативным процессам в

результате непрерывной хозяйственной деятельности человека, со средней степенью засоления и заболачивания. Из них 7207,2 га – площадь пашни и 3578,4 га – площадь сенокосов.

В фонд земель сельской администрации передаются земли предназначенные для выделения на ведение подсобных крестьянских хозяйств, хозяйственные нужды и выпас скота. Земли сельской администрации составили 413,8 га (рис. 2).

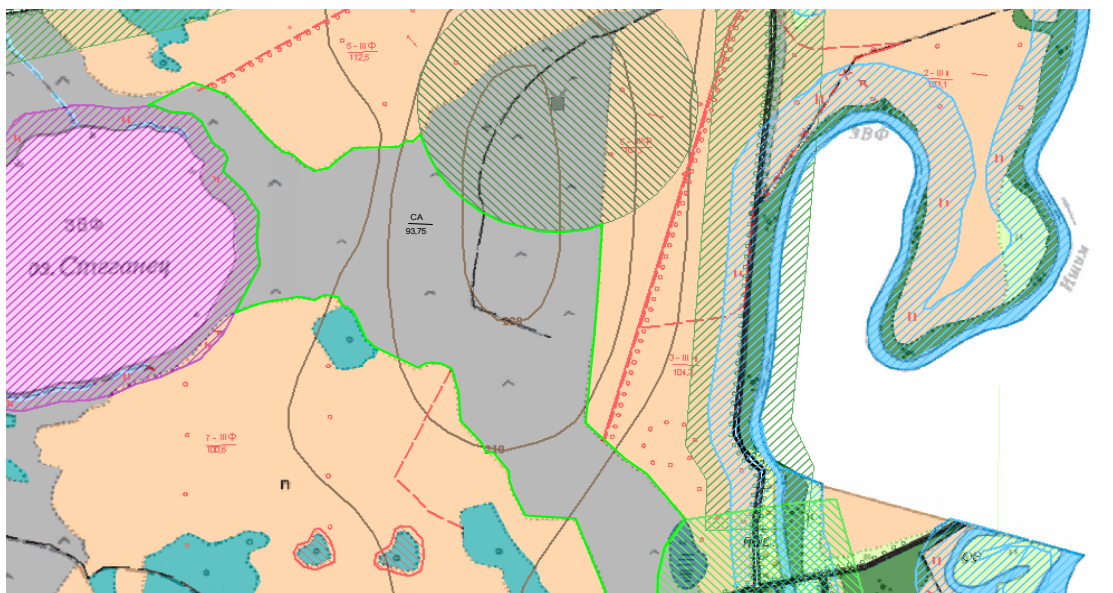


Рисунок 2 – Земли, передаваемые в ведение сельской администрации

Выводы

В результате выполненной работы объемы трансформации, улучшения и консервации земель по землепользованию составили:

- природоохранная трансформация пашни – 177,3 га, пастбищ – 268,6 га;
- в зону утилизации выделили пашни – 91,2 га, пастбищ – 35,05 га;
- в зону улучшения перевели 1102 га пашни.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MAPINFO PROFESSIONAL В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

Лагунова С.Е., Каримова З.Р., студентки 4 курса специальности «Земельный кадастр»
Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.А. Подковырова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Одной из задач территориального землеустройства является разработка эффективных методов формирования землепользования устойчивого развития. Использование информационных технологий снимает проблему инструментария как аналитического, так и графического решения данной задачи. Однако за разработчиком проекта остается сложная функция, функция научно-обоснованного решения по оптимизации вновь образуемого землепользования.

Целью работы явился комплексный анализ использования возможностей программного продукта Mapinfo Professional при выполнении на реальном объекте подготовительных работ (на этапе разработки проекта перераспределения земель сельскохозяйственного назначения), а это значит, что с помощью программного обеспечения MapInfo Professional возможно создание электронной карты сельскохозяйственного предприятия ООО «Бакалда»; разработка электронной схемы ландшафтно-экологического зонирования территории исследуемого хозяйства; отражение элементов проекта землеустроительного содержания.

В качестве **методики** принята классическая последовательность осуществления подготовительных работ на примере эколого-ландшафтной оценки земель сельскохозяйственного землепользования.

Отмечая **результаты работы в целом**, следует подчеркнуть значимость землеустроительных проработок и их отражение средствами MapInfo в аналитической и графической части (рисунок 1.2).

На этапе подготовительных работ была создана электронная карта предприятия ООО «Бакалда», что позволило выполнить вычисление площадей контуров всех угодий. В свою очередь, площадные данные играют весомую роль в проектных разработках по землеустройству, а ГИС технологии ускоряют получение конечного результата в аналитической части. Используя значение площадей

контуров угодий, составляется экспликация земель, решаются вопросы объемов трансформации, освоения, улучшения, консервации, перевода земель, а затем и формирования новых землепользований.

Сложным этапом в подготовительных работах выступает ландшафтно-экологическая оценка земель. В качестве инструмента нами принято ландшафтно-экологическое зонирование территории землепользования. Оно служит основой экологической оптимизации целевого использования земель посредством выявления участков, пригодных к выполнению конкретных функций: хозяйственных, ресурсовоспроизводящих, природоохранных и средостабилизирующих [1].

На территории исследуемого землепользования ООО «Бакалда» выделены следующие ландшафтно-экологические зоны:

1. Зона особо охраняемых территорий – зона размещения памятников природы, истории, культуры и архитектуры. В основу зонирования положены материалы паспортных данных особо охраняемых территорий. К зоне особо охраняемых территорий отнесено озеро Большое Кабанье общей площадью 43,80 га.
2. Охранные зоны вокруг памятников природы, истории, культуры и архитектуры. В работе к данной зоне отнесена охранный зона вокруг озера Большое Кабанье радиусом равным 100 метров, согласно земельному законодательству.
3. Зелено-защитная зона. Данная зона запроектирована вдоль транспортных артерий (шириной 125-175 м) и вокруг населенных пунктов (300 м). Общая площадь зелено-защитной зоны составила - 836,40 га.
4. Санитарно-защитная зона запроектирована вокруг объектов утилизации (кладбищ (300 м), скотомогильников (500 м). Площадь данной зоны составила 200,00 га.
5. Прибрежная водоохранная зона создана вокруг озер (100 м) и вдоль рек (120 м). Площадь зоны равна 448,40 га.

6. Зона рекреации, в которую вошли массивы леса, кустарниковой растительности, водоемов и прибрежных полос.
7. Охранная зона вокруг лесных колков (шириной 15 м).
8. Зона сельскохозяйственного использования (включила площадь сельскохозяйственных угодий).



Рисунок 1 – Ландшафтно-экологические зоны с охранно-регулируемым режимом использования земель (прибрежная, охранная, ООПТ)

- Заказный (охранно-регулируемый) режим использования земель. Эта зона в данном землепользовании представлена памятником природы (оз. Большое Кабанье) и его охранной зоной (рисунок 1).
- Режим с ограничениями в использовании. В этой зоне в средней степени проявляются негативные природные и антропогенные процессы.

Состояние земель сельскохозяйственных угодий потребовало разработки проектных предложений по трансформации, консервации и освоения угодий. Исследования состояния земель, проведенные на основе ландшафтно-экологического зонирования, подчеркнули необходимость осуществления природоохранной трансформации. Проектом предлагается трансформировать пахотные и

На территории ООО «Бакалда» в границах ландшафтно-экологических зон установлены следующие режимы использования земель:

- Режим интенсивного сельскохозяйственного использования. Эта зона характеризуется удовлетворительным экологическим состоянием сельскохозяйственных угодий (пашни, пастбищ, сенокосов), а так же слабой экологической напряженностью.

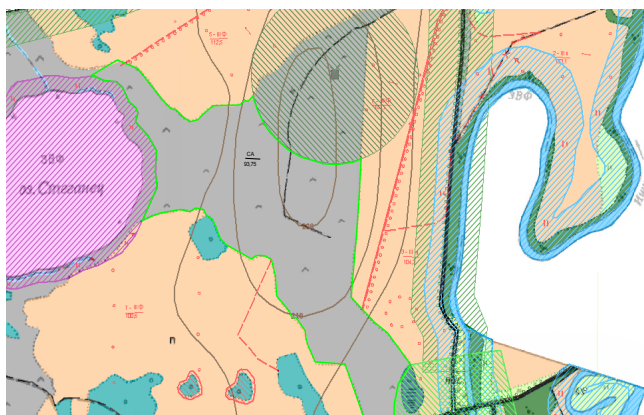


Рисунок 2 - Земли, передаваемые в ведение сельской администрации

пастбищные угодья в сенокосы, вошедшие в прибрежную водоохранную зону.

В качестве выводов следует, что объемы трансформации, улучшения и консервации земель по землепользованию составили: по природоохранной трансформации 177,30 га пашни и 268,60 га пастбищ; под консервацию выделено пашни – 91,20 га, пастбищ – 35,05 га; в зону улучшения предложено включить 1102,0 га пашни. Ключевые положения по разработке проекта перераспределения земель будут проработаны на основе полученных данных (рисунок 2).

Результаты землеустроительных решений получили графическое отображение в виде территориальной модели ООО «Бакалда» целевого использования благодаря программному продукту Mapinfo Professional. Фрагменты данной модели отображены на рисунках 1,2.

Список литературы

1. Кучеров Д.И., Подковырова М.А., Хоречко И.В. Ландшафтно-экологические подходы к формированию устойчивого сельскохозяйственного землепользования (на материалах ООО «Возрождение» Тюменской области)/Д.И. Кучеров, М.А. Подковырова, И.В. Хоречко: материалы Междунар. науч.-практ. конф. ТГСХА. – Тюмень: ТГСХА, 2011.

РАЗМНОЖЕНИЕ СОРТОВ ВИНОГРАДА С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ*Лысенко Д.И., магистрант**Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент В.Н. Кумпан
ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, г. Омск*

Объектом проведенного исследования являлся ряд сортов винограда (Дружба, Караузом, Алешечкин, Память Домбковской, Космонавт, Коринка русская, Тукай, Ризомат, Агат, ГФ, Московитянин, Эдна, Элигант, Катыр).

Черенки высаживались в пластиковую тару, объемом 0,5 л, которая заполнялась смесью земли и перегноя.

Исследования проводились в 2012 году на малом опытном поле ОмГАУ по методике МСХА и ОмГАУ.

Заготавливали черенки в утренние часы, когда растения находятся в состоянии тургора. Для черенкования брали молодые полуодревесневшие приросты. При нарезке черенков нижней срез делали на 0,5-1,0 см ниже почки. Затем черенки связывали в пучки по 25 штук, строго следуя, чтобы нижние концы находились на одном уровне. Черенки винограда обрабатывали в течение 16 часов раствором индолилмасляной кислоты (ИМК) – 50 мг/л.

В опытах велось наблюдение за укоренением, ростом и развитием зеленых черенков через каждые 5 дней после посадки, в повторности просматривалось по 10-15 черенков путем подергивания, отмечалось развитие каллюса, корней, прорастание почек и рост побегов. Математическая обработка проводилась по программе анализа однофакторного полевого опыта, проведенного методом рендомизированных повторений [2 с. 22].

Микроклимат в теплице с искусственным туманом. Значение микроклимата в укоренении зеленых черенков состоит, прежде всего, в том, что он определяет активность физиологических процессов в базальной части черенка и продуктивность листьев, от этого зависит процесс корнеобразования.

Основные параметры микроклимата при зеленом черенковании взаимосвязаны и имеют заданные пределы: температура воздуха +22...30 °С, температура субстрата +22...26 °С, влажность воздуха 85...100 %. Данные условия микроклимата обусловлены тем, что зеленые черенки в период укоренения должны находиться в состоянии тургора [1 с. 12].

Результаты наблюдений за микроклиматом в передвижной пленочной теплице с искусственным туманом следующие: в первой декаде июля 2012 года, во время укоренения средняя температура воздуха в теплице составляла +22,9 °С, субстрата +23,2 °С. В этот период температура воздуха в течение суток менялась от +17 до +19 °С и повышалась до +30...+33 °С, что повлияло на ускорение укоренения. Преобладала умеренно теплая погода.

Сопоставляя полученные данные можно сделать вывод, что для укоренения зеленых черенков винограда температура воздуха +25...26 °С, субстрата +24...25 °С и относительная влажность воздуха 96% являются оптимальными. При этом влажность воздуха в теплице поддерживалась с помощью туманообразующей установки, температурный режим находился в большой зависимости от погодных условий.

Все вышесказанное указывает на прямую зависимость стабильности температуры и влажности в теплице с укоренением черенков винограда и ростом саженцев.

Наблюдение за образованием каллюса и корней. Каллюс (от лат. callus – мозоль), тканевое новообразование у растений на раневых поверхностях (трещинах, надрезах, в основании черенков и пр.), способствующее заживлению ран. Каллюс состоит из тонкостенных паренхимных клеток, имеет форму наплыва. Возникает при делении клеток различных обнаженных тканей, особенно камбия. При прививках способствует срастанию привоя и подвоя, при размножении черенками – образованию придаточных корней и почек [2 с. 5].

В ходе исследования через 5 дней после посадки, путем осторожного выдергивания черенков проверяли наличие каллюса и корней, заносили данные в таблицу. Из каждой повторности просматривались по 10 черенков (порядок подергивания один и тот же, т.е. номер черенка сохранялся). Окоренившиеся черенки больше не выдергивали.

Образование каллюса началось на 10 сутки после посадки у сортов Дружба, Алешечкин, Память Домбковской, Космонавт, Коринка

русская, Тукай, Агат, ГФ, Московитянин, Эдна, Катыр. Каллюсообразование к данному периоду варьировалось от 10% (Память Домбковской) до 77% (Московитянин). С наименьшей скоростью оно проходило у сортов: Ризомат, Элегант и Караюзом. Интенсивное каллюсообразование проходило на 15 сутки и составило от 20% (Ризомат) и до 100 % (Московитянин, Эдна, Агат). Процесс завершился на 20-25 сутки после посадки, в зависимости от сорта.

Процесс образования корней начался на 10 сутки после посадки у сортов Дружба, Алешечкин, Память Домбковской, Космонавт, Коринка русская, Агат, ГФ, Эдна, Катыр. Корнеобразование к данному периоду варьировалось от 7% (Память Домбковской) до 97% (Катыр). С наименьшей скоростью образование корней

проходило у сортов: Ризомат, Элегант, Караюзом и Тукай. Интенсивное корнеобразование было отмечено на 15 сутки и составило от 17% (Ризомат) и до 97% (Эдна). Процесс завершился на 20-25 сутки после посадки, в зависимости от сорта.

Учет однолетних растений. Осенью проводили учет однолетних растений. Усредненные биометрические показатели разнятся в зависимости от сорта (таблица 1). Так средний диаметр условной корневой шейки варьируется от 0,47 см (Дружба) до 0,68 см (Караюзом), средняя высота надземной части от 57,3 см (Коринка русская) до 98,2 (Эдна), среднее количество корней 1-го порядка от 9 (Дружба) до 21 (Алешечкин), средняя суммарная длина корней 1-го порядка от 55,2 (Дружба) до 114,1(Эдна).

Таблица 1 – Биометрические показатели однолетних растений винограда

Сорт винограда	Средний диаметр условной корневой шейки	Средняя высота надземной части	Среднее кол-во корней 1-го порядка	Средняя суммарная длина
Дружба	0,47	94,1	9,0	55,2
Караюзом	0,68	89,9	18,3	101,0
Алешечкин	0,66	85,1	21,0	77,4
Агат	0,61	60,0	17,0	62,1
Тукай	0,62	70,2	20,1	60,0
Ризомат	0,53	73,0	13,0	37,5
Коринка русская	0,57	57,3	13,2	61,3
Память Домбковской	0,66	65,4	10,0	58,0
Гф	0,56	95,1	14,2	62,2
Московитянин	0,58	61,2	13,1	85,0
Эдна	0,57	98,2	15,0	114,1

Выводы

1. В условиях южной лесостепи Омской области на укоренения зеленых черенков влияют биологические особенности растений и условия года. Наиболее приспособленные сорта для выращивания зеленых черенков винограда с закрытой корневой системой являются: Алешечкин и Эдна.

2. Однолетние черенки винограда, имеют хорошо развитую надземную и корневую системы. Высота надземной части вирируется в среднем от 70 до 75 см. Среднее количество корней первого порядка колеблется от 10 до 15 шт. и их средняя длина составляет от 5 до 10см.

Список литературы

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. - 5-е изд., доп. и пе-рераб. – М.: Агропромиздат, 1985.

2. Тарасенко М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур. - М.: Изд-во МСХА, 1991.

ВЛИЯНИЕ СИДЕРАТА И ОТАВЫ НА ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В СЕВЕРНОМ ЗАУРАЛЬЕ

Муравьёва В.М., студентка 4 курса специальности «Агрономия»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент В.В. Рзаева

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень

В условиях дефицита органических удобрений фитосанитарную роль выполняют сидераты [1]. Сидераты оздоравливают поле за счет подавления развития сорняков и снижают накопление их семян в почве на 9-15 % [2].

Цель исследования: изучить влияние сидерата и отавы на засоренность и урожайность яровой пшеницы в зернопаровом севообороте.

Объекты исследования: посеvy яровой пшеницы, чернозем выщелоченный, сорные растения, сидерат, отава.

Исследования проводились в 2012 г. на опытном поле Тюменской ГСХА в зернопаровом севообороте (однолетние травы – яровая пшеница – яровая пшеница) по утвержденной методике и согласно схеме опыта (табл. 1).

Таблица 1 – Схема опыта (после уборки однолетних трав)

1) Вспашка, 28-30 см (контроль)	
2) Отрастание отавы	→
3) Внесение N ₁₇ (СКП-2,1)	→
4) Внесение N ₁₇ (СЗ-3,6)	→
5) Посев рапса (СКП-2,1)	→
6) Посев рапса (СЗ-3,6)	→

Запашка отавы
и рапса
30 сентября
(± 5 суток)

В качестве сидерата использовали рапс, посеянный после уборки однолетних трав в 2011 г. Сорт яровой пшеницы Новосибирская 29. Метеорологические условия 2012 года характеризовались недостаточным количеством осадков и повышенной температурой в течение всего вегетационного периода.

За 2012 год исследований в видовом составе сорных растений преобладали из многолетних двудольных – бодяк полевой и осот полевой, из малолетних двудольных – щирца запрокинутая и марь белая, из малолетних однодольных – щетинник зеленый и овсюг обыкновенный.

Наибольшим количеством культурных растений (385 шт./м²) и наименьшим сорных растений (12,0 шт./м²) перед применением

гербицидов характеризовался вариант с рапсом СЗ-3,6 (вар. 6). Посев рапса сеялкой СКП-2,1 снизило количество растений яровой пшеницы на 6 шт./м² и увеличило сорных растений на 3,0 шт./м² по сравнению с СЗ-3,6.

Перед применением гербицидов засоренность варьировала в пределах 12,0-35,7 шт./м². Наибольшей засоренностью характеризовались варианты с применением удобрения (вар. 3, 4) – 32,3-35,7 шт./м², что выше контроля на 7,0-10,4 шт./м². Применение рапса в качестве сидерата способствовало снижению засоренности на 10,3-13,3 шт./м², по сравнению с контролем.

В результате химической прополки засоренность снизилась на 87,9-92,1 % (12,0-35,7 шт./м²) и составила 1,0-4,3 шт./м² (табл. 2).

Таблица 2 – Количество сорных растений при возделывании яровой пшеницы по сидерату и отаве, шт./м²

Вариант	Перед применением гербицидов	Через месяц после применения гербицидов	Перед уборкой
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1. Вспашка (28-30 см) после уборки однолетних трав (<i>контроль</i>)	25,3	2,0	$\frac{11,0}{3,07^*}$
2. Вспашка (28-30 см) при отрастании отавы	29,0	3,0	$\frac{5,7}{5,02}$

1	2	3	4
3. Внесение удобрений N ₁₇ (СКП-2,1) после уборки однолетних трав, запашка отавы	35,7	4,3	<u>7,0</u> 3,45
4. Внесение удобрений N ₁₇ (СЗ-3,6) после уборки однолетних трав, запашка отавы	32,3	3,7	<u>5,0</u> 2,49
5. Посев рапса (СКП-2,1) после уборки однолетних трав, запашка рапса	15,0	1,3	<u>12,7</u> 7,57
6. Посев рапса (СЗ-3,6) после уборки однолетних трав, запашка рапса	12,0	1,0	<u>5,3</u> 2,68
НСР ₀₅	13,49	2,67	4,05

Примечание: * – сухая масса сорных растений, г/м²

К уборке яровой пшеницы произошло увеличение засоренности. Наибольшей засоренностью – 12,7 шт./м² при сухой массе сорняков 7,57 г/м² характеризовался вариант с рапсом СКП-2,1 (вар. 5).

Урожайность яровой пшеницы по сидерату и отаве варьировала в пределах 1,37-1,59 т/га. Наибольшая урожайность – 1,59 т/га была получена по варианту с рапсом СЗ-3,6 (вар. 5), что выше контроля на 0,19 т/га (табл. 3).

Таблица 3 – Урожайность яровой пшеницы по сидерату и отаве, т/га

Вариант	Урожайность	Отклонение, +/-
1. Вспашка (28-30 см) после уборки однолетних трав (<i>контроль</i>)	1,40	-
2. Вспашка (28-30 см) при отрастании отавы	1,38	-0,02
3. Внесение удобрений N ₁₇ (СКП-2,1) после уборки однолетних трав, запашка отавы	1,39	-0,01
4. Внесение удобрений N ₁₇ (СЗ-3,6) после уборки однолетних трав, запашка отавы	1,37	-0,03
5. Посев рапса (СКП-2,1) после уборки однолетних трав, запашка рапса	1,59	0,19
6. Посев рапса (СЗ-3,6) после уборки однолетних трав, запашка рапса	1,51	0,11
НСР ₀₅	0,19	

Внесение минеральных удобрений (вар. 3, 4) отрицательно сказалось на урожайности яровой пшеницы и составила 1,37-1,39 т/га, что ниже контроля на 0,01-0,03 т/га.

Вывод: посев рапса в качестве сидерата способствовал увеличению урожайности яровой пшеницы, идущей первой после однолетних трав.

Список литературы

1. Попов Ю.В. Интеграция методов защиты зерновых культур / Ю.В. Попов, Е.И. Хрюкина, В.Ф. Рукин // Защита и карантин растений. – №7. – 2012. – С. 45-48.
2. Зыбалов В.С. Экологически ориентированное управление плодородием почв в Челябинской области / В.С. Зыбалов, В.Ф. Ляшко // Земледелие. – №8. – 2010. – С. 17.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАРОЗАНИМАЮЩИХ КУЛЬТУР ЛЕТНЕГО СРОКА ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

*Неверова А.М., Екшибарова А.Э., студентки 101 группы, направление подготовки «Агрономия»
Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.И. Мальцев
ФГБОУ ВПО «Алтайский ГАУ», г. Барнаул*

Одной из самых острых проблем в земледелии последних лет является снижение уровня плодородия почв. Эрозия и дефляция почв усиливают этот негативный процесс.

Так, по данным Федеральной службы земельного кадастра России на 1.01.2000 г. в составе пашне (116 млн. га) эродированных почв - 35 млн. га, эрозивноопасных до 50 и подверженных ветровой эрозии - 10 млн. га. Значительных масштабов достигло опустынивание земель. По прогнозам ученых тенденция роста деградированных почв сохранится. В этой ситуации следует ожидать уменьшения площади пашни [1]. Поэтому сохранение плодородия почвы, защита её от водной и ветровой эрозии, улучшение экологии агроландшафтов было и остаётся главной проблемой земледелия, особенно сейчас, когда резко сократилось применение органических и минеральных удобрений. На наш взгляд, эффективным приемом стабилизации плодородия почвы в полевых севооборотах является применение яровых культур на зеленое удобрение (рапс, горчица, просо, горох + овес, вика+овес).

В задачи исследований входило: определить влияние предшествующего вида пара на

динамику продуктивных запасов влаги в почве, установить урожайность зелёной массы парозанимающих культур; выявить влияние предшествующего вида пара на урожайность яровой пшеницы.

Исследования по изучению эффективности парозанимающих культур в стабилизации почвенного плодородия склоновых земель Алтайского Приобья проводятся на опытном поле Алтайского государственного аграрного университета в звене полевого севооборота пар(чистый, занятый, сидеральный) - пшеница.

В качестве парозанимающих культур использовали рапс, смесь вики с овсом, просо. Размер участков 29х30 м, повторность – трехкратная, расположение – систематическое.

Технология возделывания культур, общепринятая для данной почвенно-климатической зоны.

Наши наблюдения показали, что почва чистого пара практически не накопила продуктивной влаги за период парования с 29.07. по 26.10. 2011. Хотя за данный период выпало 84 мм осадков. Напротив, отмечается некоторый расход количества влаги из почвы в результате испарения (Табл.1).

Таблица 1-Динамика продуктивных запасов влаги в почве в зависимости от вида пара и парозанимающей культуры, 2011-2012 гг., 0-100 см, мм.

Вид пара	29.07.11	26.10.11	16.04.12
Пар чистый	158	148	160
Пар занятый (вика + овёс)	146	120	158
Пар занятый (рапс)	145	91	142
Пар занятый (просо)	150	129	154
НСР ₀₅		29	

В занятых парах, в зависимости от культур, режим влажности почвы складывался несколько иначе. Осадки летнего периода продуктивно использовались на формирование биомассы парозанимающих культур. Так, урожайность зеленой массы в условиях вегетационного периода 2011 г. составила вико-

овсяной смеси - 7,8 т/га, проса – 21,8 и рапса - 27,2 т/га.

Оценивая влагонакопительную эффективность изучаемых предшественников в условиях осенне-зимнего периода 2011-2012 гг. можно отметить, что почва после парозанимающих культур аккумулировала от 25 до 75мм продуктивной влаги, это составляло

37-75% от суммы выпавших осадков за период между осенним и весенним определением. После рапсового пара соответственно - 51 мм и 75%, викоовсяного - 38 и 56%, просяного – 25 мм и 37%, а метровый слой почвы чистого пара пополнился лишь на 18% влаги, что составило 12 мм. Непродуктивное использование зимних осадков почвой после чистого

пара создавало предпосылки к стоку и проявлению эрозионных процессов в период снеготаяния.

Урожайность яровой пшеницы по вариантам опыта варьировала от 1,23 до 1,45 т/га. Влияние предшествующего вида пара на продуктивность яровой пшеницы в условиях вегетационного периода 2012 г не выявлено.

Таблица 2 – Урожайность яровой пшеницы в зависимости от вида пара, т/га, 2012 г.

Вид пара	Урожайность пшеницы, т/га
Пар чистый	1.23
Пар занятый (вика +овес)	1.45
Пар занятый (рапс)	1.41
Пар занятый (просо)	1.40
	$F_{\text{факт.}} < F_{\text{теор.}}$

Таким образом, возделывание рапса, просо, викоовсяной смеси в качестве парозанимающих культур летнего срока посева позволяет повысить проективное покрытие почвы, что является важным почвозащитным мероприятием, а также дает возможность продуктивно использовать летние осадки и получать значительное количество зеленой массы (7.8 – 27,2 т/ га в условиях вегетационного периода 2011 г.). Данная продукция является существенным источником для пополнения как кормовой базы для животноводства, так и органического вещества для почвы. Почва по-

сле парозанимающих культур аккумулировала до 75% осадков, выпавших за период между осенним и весенним определением, а метровый слой почвы чистого пара только 18% осадков. Непродуктивное использование зимних осадков почвой после чистого пара создавало предпосылки к стоку и проявлению эрозионных процессов в период снеготаяния. Статистическая обработка данных урожайности яровой пшеницы, в условиях вегетационного периода 2012 г., показала о несущественном влиянии предшествующего вида пара на продуктивность культуры.

Список литературы

1. Иванов А.И. Воспроизводство плодородия почв в адаптивно-ландшафтном земледелии / Земледелие. - 2002.- № 2. - С. 14-15.

лии / Земледелие. - 2002.- № 2. - С. 14-15.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ПОСЕЛКА БИЛИМБАЙ В СВЯЗИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ФИНАНСИРОВАНИЕМ ИЗ ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТА

Нестерова К.А., студентка 1 курса направления «Землеустройство и кадастры»

Научный руководитель – старший преподаватель И.О. Фирсов

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия» г. Екатеринбург

При оценке земель необходимо учитывать реальную интенсивность рынка недвижимости, базирующиеся на кадастровой информации о землях административно-территориальных образований и привлекаемой информации из других источников, характеризующей рынок земли и иной недвижимости.

В связи с плохой экологической обстановкой в городе Первоуральск планируется перевод в близлежащий населенный пункт поселок Билимбай некоторых цехов крупных промышленных предприятий. С целью снижения экологической нагрузки, в котором изначально планируется произвести реорганизацию и благоустройство территории. В дальнейшем, на уже сформированной базе перевести данные цеха, что позволит в будущем присоединить к территории Муниципального Образования «город Первоуральск» поселок Билимбай.

Целью работы являлось изменение по разрешенному использованию земельного уча-

стка, занятого сельскохозяйственной зоной под жилую, производственную и общественно-деловую зону. При проведении данной работы были поставлены следующие задачи:

1. Разработка нового плана зонирования в связи с переводом разрешенного использования.
2. Выявление актуальности изменения разрешенного использования исходя из планировки городской структуры.

Поселок Билимбай Первоуральского района расположен на севере Свердловской области. Административный центр муниципального образования Первоуральский район, город Первоуральск, расположен в 60 км на север от областного центра города Екатеринбурга по автомагистрали Екатеринбург-Пермь. Поселок имеет вытянутую с северо-востока на юго-запад форму. Площадь поселка Билимбай составляет 74 га. Численность населения составляет около 6,0 тысяч человек. Баланс земель поселка Билимбай приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Баланс земель поселка Билимбай

Зоны	Га	%
Жилая зона	24,49	32,8
Общественно-деловая зона	1,88	2,5
Промышленная зона	10,38	18,6
Зона сельскохозяйственного использования	8,94	12,0
Рекреационная зона	6,43	8,6
Земли резерва	0,81	1,1
Дороги	2,47	3,3
Прочее	5,30	7,1
ИТОГО	74,7	100

В связи с постановлением главы районного центра города Первоуральска увеличивается жилая застройка поселка Билимбай. Это связано с динамикой прироста населения в данном населенном пункте с 2008 года по 2012 год.

2008 год – организация строительства лесобработывающего завода в южной части посёлка на берегу реки Чусовая

2009 год – в связи с закупкой нового оборудования увеличились заказы на заводе, и вследствие этого увеличилась заработная плата

2010 год – завод заключает новые высокоприбыльные контракты, происходит увеличение объемов работы и увеличение рабочих мест

2011 год – начало новой перепланировки по территориальным зонам

2012 год – в связи с инвестированием здравоохранения и построения нового больничного городка увеличилась продолжительность жизни, рождаемость.

Прогнозируемое расширение поселка Билимбаев Первоуральского района будет достигаться увеличения отдельных зон. На 2017 год будет осуществляться в южной части путем увеличения промышленной зоны на 1,6 % от общей площади 2012 года. На 2022 год будет осуществляться при расширении промышленной зоны в южной и юго-западной части поселка на 2,4 %. На 2028 год будет осуществляться увеличение площади производственной зоны в связи с укрупнением заводской территории. Планируется расширение территории складов и цехов по изготовлению продукции на 3,7 %. К 2017 году планируется увеличение жилой зоны поселка на 1,3 % от общей площади 2012 года в юго-восточной части, на северо-западе. На 2022 год увеличение жилой зоны в северной части и на юго-западе будет на 4,3 % от общей площади 2012 года. Путем возведения трех среднеэтажных домов. Расширение жилой зоны на юго-востоке к 2027 году будет составлять 6,6 % от общей площади на 2012 год. В результате строительства трех среднеэтажных

домов, которые будут располагаться в экологически чистом месте, возведения нового жилого дома в центральной части. При увеличении площадей жилой зоны, промышленной зоны и общественно-деловой зоны, зона сельскохозяйственного использования уменьшится на 10,6 % на 2027 год в сравнении с общей площадью 2012 года.

Из выше приведенных данных составлено прогнозирование роста численности граждан по возрастным категориям.

К 2017 году будет возрастать группа граждан трудоспособного возраста от 20 до 60 лет. Наибольшим прогнозируемым приростом населения будет преобладать группа граждан от 30 до 50 лет в связи с планируемым увеличением количества рабочих мест.

К 2022 году прогнозируется резкое увеличение группы граждан возрастной категории от 20 до 30 лет, так как ожидается улучшение культурно-бытовой сферы обслуживания, а также доступность профессионального обучения для дальнейшей работы на создаваемых предприятиях.

К 2027 году прогнозируется увеличения всех возрастных групп граждан в связи с интенсивным финансированием данного населенного пункта и улучшением медицинского обслуживания.

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации - [интернет ресурс] www.consultant.ru
2. Земельный кодекс Российской Федерации - [интернет ресурс] www.consultant.ru

ВИШНЯ

*Полунина Т. В. студентка 4 курса специальности «Плодоовощеводство и виноградарство»
 Научный руководитель – канд. с.-х. наук, старший преподаватель В.М. Губанова
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень*

Вишня - вид деревьев и кустарников подрода *Cerasus* рода Слива (*Prunus*) семейства розанные, является косточковой культурой. Она широко распространена в России и на территории ближнего зарубежья: на Украине, в Белоруссии, в Молдавии и др. Вишня является ведущей косточковой культурой, уступая по распространению лишь яблоне. Она одна из любимых в народе плодовых культур [1, с. 4].

Вишня - очень древняя культура. Еще в древности вишня была известна на Северном Кавказе, в Причерноморье и на Украине. Именно оттуда она была завезена в Древний Рим. Однако, по некоторым сведениям, она произрастала также и в Македонии (области Югославии). Несколько позднее, к I веку н. э., ее стали разводить почти во всех европейских государствах [5, с. 204].

Род вишни насчитывает примерно 130 видов, в Сибири возделываются сорта: вишня войлочная, степная, песчаная, обыкновенная и другие [3, с. 103].

Вишня является многолетним растением. Все сорта вишни разделяются на древовидные и кустовидные. Как правило, срок жизни кустарниковой вишни составляет от 15 до 20 лет, а древовидной - от 20 до 25 лет. Плоды вишни разных сортов отличаются не только размером плодов, но и цветом; светло-красные костянки, по внешнему виду напоминают ягоды вишни обыкновенной, а по своему строению похожи на плоды сливы. Каждый куст дает до семи-восьми килограмм ягод со сладким не вяжущим вкусом [4, с. 136].

У вишни, как и у любого косточкового дерева и кустарника, принято различать подземные и надземные элементы. К подземным элементам относится корневая система, а к надземным - штамб и крона. Корневая система у вишни может разрастаться как вертикально, так и гори-

зонтально. Штамб и крона образуются при помощи многочисленных веток [4, с. 136].

Вишню сажают на хорошо освещенном, защищенном от ветров месте. Хорошо удаётся она на высоких, хорошо прогреваемых участках с легкими или среднесуглинистыми черноземами или каштановыми почвами. Как и все косточковые, она предпочитает почвы с повышенным содержанием кальция. Перед посадкой всю отведенную под вишню площадь удобряют [2, с. 17].

Посадка вишни: осенью, не позже начала октября, весной в апреле, до распускания почек [2, с. 17].

Плодоношение деревьев начинается через 3-5 лет после высадки черенков в открытый грунт.

Ценна вишня высокой ежегодной урожайностью, холодостойкостью и ранним, на 3—4-й год после посадки, плодоношением. Плоды вишни имеют кисло-сладкий вкус. В народной медицине настои и сок плодов вишни применяют при лечении воспалений дыхательных путей, артритах; отвары листьев и побегов при кровотечениях, желтухе, повреждениях кожного покрова. Свежие листья, обладающие дубильными свойствами, используют для соленья и маринования овощей, грибов.

Плоды вишни по калорийности превосходят многие другие семечковые и косточковые культуры, обладают высокими вкусовыми качествами в свежем виде. В период цветения ее охотно посещают пчелы [2, с. 26].

В косточках вишни содержатся: эфирное масло, жирное масло - до 35%, гликозид амигдалин; в коре - кумарин, дубильные вещества, амигдалин. Вишню употребляют в свежем виде, консервируют и засушивают. Из ягод вишни получается замечательное варенье, джемы, компоты, сиропы, наливки и ликеры, экстракт, вино и фруктовая вода. Из листьев вишни делают заменитель чая или используют в солении овощей, а также добавляют в варенье.

Список литературы

1. Михеев А. М., Ревякина Н. Т. Вишня.- М.: «Агропромиздат», 1986.
2. Фатьянов В. И., Менафов Б. М. Вишня и слива.- М.: «Россельхозиздат», 1981.
3. Стефанов А. Тюменский сад. Справочник. - Тюмень, «Родник», 2000.
4. Бейкер Х. Плодовые культуры. -М.: «Мир», 1986.
5. Витковский В. А. Плодовые растения мира. - СПб., М., Краснодар : Лань, 2003.

ВЛИЯНИЕ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ НА КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Пономарева Н.Ю., студентка 5 курса специальности «Агроэкология»
Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Т.Г. Акатьева
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень

Экологическая опасность автозаправочных станций (АЗС) определяется совокупностью загрязнений, поступающих от автомобилей во время их нахождения на территории заправочной станции. Эти загрязнения формируются отработавшими газами автомобильных двигателей, в результате утечек топлива и масел, грязью с кузовов автомобилей, испарениями из резервуаров АЗС для хранения топлива и топливораздаточных колонок. Газообразные и аэрозольные загрязняющие вещества поступают в воздух. Большая часть из них распространяется в воздухе путем рассеивания, остальная часть оседает на территории АЗС и смывается поверхностными (дождевыми и тальными) и моечными водами на почву прилегающих к АЗС территорий, загрязняя их [1,2].

Целью данной работы явилась экологическая оценка воздействия АЗС на окружающую природную среду.

В качестве объектов изучения были выбраны АЗС №1 (с. Сорокино), расположенная на расстоянии 370 м от ближайшей застройки, и АЗС №2 (с. Викулово), которая находится на расстоянии 2,5 км от ближайшей застройки.

Автозаправочные станции предназначены для заправки грузового и легкового автотранспорта жидким моторным топливом. На АЗС предусматривается хранение и раздача нефтепродуктов и дизтоплива.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются резервуарный парк и топливно-раздаточные колонки жидкого моторного топлива. В атмосферу выделяются смеси предельных углеводородов по фракциям C₁-C₅, C₆-C₁₀, C₁₂-C₁₉; непредельные углеводороды (по амилену), ароматические углеводороды (бензол, толуол, ксилол, этилбензол), сероводород.

На каждой автозаправочной станции предусмотрена система рециркуляции паров бензина во время слива из автоцистерны, что сокращает выбросы загрязняющих веществ в атмосферу до 60%.

Нормативный размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м [3].

Качество атмосферного воздуха оценивали по количественному и качественному составу выбросов загрязняющих веществ.

Для оценки состояния почв вблизи АЗС методом биотестирования производили отбор почвенных образцов с каждой из сторон горизонта на глубине 20 см. В качестве контроля проба почвы была отобрана на расстоянии около 1000 м, в зоне, не испытывающей антропогенной нагрузки.

Для этого в контейнеры помещали почву, увлажняли её водой и распределяли равномерно, в каждой из трех повторностей, по 25 семян овсяницы луговой, используемой в качестве тест-объекта. Овсяница луговая *Festuca pratensis* широко используется в травосмесях при создании сенокосов и пастбищ длительного пользования, а также в составе травосмесей при рекультивации нефтезагрязненных территорий.

Для каждого срока наблюдений контейнеры с почвой готовили отдельно.

В конце каждого срока (5, 10, 15, 20 сутки) наблюдения учитывали всхожесть семян (% взошедших от общего количества высевных), длину побега и зародышевого корешка, количество корней.

По окончании исследований была проведена математическая обработка результатов методом вариационной статистики [4].

Как показали результаты исследований, количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в процессе эксплуатации АЗС с. Сорокино и с. Викулово, не превышает установленных нормативов.

Результаты проведенных исследований почв, отобранных вблизи АЗС, свидетельствуют о том, что всхожесть семян, по сравнению с контролем, изменялась (в зависимости от точки отбора) на 19-36 (с. Сорокино) и 24-54 % (с. Викулово).

Кроме этого отмечались изменения морфометрических показателей растений. Так, почвенные образцы, отобранные вблизи АЗС

с. Сорокино, оказывали токсическое действие на овсяницу, проявляющееся в уменьшении длины корней растений в опыте на 13-26% по сравнению с контролем. Образцы почв, взятых в районе АЗС с. Викулово, негативно влияли, в сравнении с контролем, на изменение длины надземной части овсяницы (на 9-17%) и количество корней (на 10-33%).

Наиболее чувствительной тест-функцией овсяницы луговой является всхожесть семян, наиболее устойчивой – длина надземной части.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о загрязнении почв вблизи АЗС, которое оказывает токсическое воздействие на представителя кормовых злаков овсяницу луговую *Festuca pratensis*.

Список литературы

1. Денисов В.В. Экология города: учебное пособие / В.В. Денисов, А.С. Курбатова, И.А. Денисова – М.: ИКЦ «МарТ», 2008. – 832 с.
2. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность / Ю.Л. Хотунцев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.
3. Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. /Губанов И. А. и др. - Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). - М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2002. - С. 244.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин.- М.: Высш. школа, 1990. – 352 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД В СОСТАВЕ ГРУНТОВ

Приветкина Н.Ю.

Научный руководитель – доктор биол.наук, профессор И.В. Грехова

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень

Поиски способов утилизации осадка сточных вод (ОСВ) и путей его рационального использования становятся важнейшей проблемой современных городов. Осадки можно использовать в качестве почвогрунтов для биологической рекультивации земель, загрязненных нефтепродуктами и другими веществами, территорий промышленных площадок, обедненных почв, а также для восстановления плодородного слоя земли в питомниках лесных и декоративных культур, при благоустройстве придорожного полотна.

Цель и методика исследований. Цель исследований: изучение применения осадка сточных вод Тюменских очистных сооружений в составе грунтов.

Изучение действия осадка сточных вод, предоставленного с Тюменских очистных сооружений, проводили в вегетационном опыте методом проростков. Схема опыта: 1. Почва (контроль), 2. ОСВ, 3. ОСВ+торф (3:1), 4. Почва+ОСВ (3:1), 5. Почва+торф+ОСВ (2:1:1).

Тест-культура – семена яровой пшеницы сорта Иргина урожая 2012 года. В качестве сосудов использовали стаканы емкостью 500 мл. Набивка сосудов проводилась темно серой лесной почвой массой 530 г. Семена отбирались однородные по размеру по 20 шт.

Каждая партия семян взвешивалась, для опытов брали партии семян с небольшим расхождением по массе. Семена замачивали на сутки в чашках Петри и отбирали для посева проросшие по 15 шт. на сосуд. При посеве делали ямочки глубиной 1,5 см. Пинцетом укладывали в ямки зерна ростком вниз. Заделывали ямки стеклянной палочкой. Сосуды помещали в климатостат марки КС-200 СПУ. Опыты проводили в 6 кратной повторности.

Семена проращивались при температуре 20⁰С с заданной программой смены «дня» и «ночи». Подсчет энергии прорастания проводили на 4 сутки, всхожесть – на 7 сутки. На 7 сутки изымали по 3 сосуда с каждого варианта. Отмывали корневую систему проростков, подсчитывали число корешков и проводили биометрические замеры: длина и масса корневой системы, длина и масса проростков. Уборку оставшихся сосудов производили на 14 сутки после посева семян. Отмывали корневую систему и определяли массу корневой системы и массу проростков.

Результаты исследований. На всех вариантах наблюдается существенное снижение энергии прорастания на 21-71% по сравнению с контролем (табл. 1). Всхожесть существенно снизилась только при смешивании осадка с торфом в соотношении 3:1.

Таблица 1 – Влияние осадка сточных вод на проростки яровой пшеницы

Варианты	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Число корешков, шт.	Длина корневой системы, мм	Длина проростков, мм
Почва (контроль)	86	93	4,7	124,6	176,5
ОСВ	55	97	5,3	31,7	107,5
ОСВ+ торф (3:1)	40	86	4,3	27,9	94,4
Почва+ОСВ (3:1)	25	91	5,0	77,2	154,6
Почва+торф+ОСВ (2:1:1)	68	92	5,1	114,2	183,8
НСР ₀₅	11,1	6,2	0,22	11,9	25,92

Число корешков повысилось на всех изучаемых вариантах, кроме смеси осадка с торфом. Осадок и смесь осадка с торфом осо-

бенно негативно повлияли на длину корневой системы, уменьшение составило 75 и 78%. Смесь почвы с торфом и осадком в соотно-

шении 2:1:1 не оказала существенного действия на данный показатель. Положительно повлияла на длину проростков смесь почва+торф+осадок. Существенно снизили данный показатель осадок и смесь осадка с торфом на 39 и 47%.

На осадке сточных вод масса корневой системы на 14 сутки была на уровне 7 суток

(табл. 2). Существенно повысилась масса корневой системы при проращивании семян на смеси почвы с торфом и осадком (2:1:1): на 7 сутки – на 50%, на 14 сутки – на 104%. На вариантах ОСВ и ОСВ+торф данный показатель существенно снизился на 14 сутки проращивания.

Таблица 2 – Влияние осадка сточных вод на массу корневой системы и проростков яровой пшеницы, г

Варианты	Масса корневой системы		Масса проростков	
	на 7 сутки	на 14 сутки	на 7 сутки	на 14 сутки
Почва (контроль)	0,18	0,24	0,97	1,89
ОСВ	0,15	0,15	0,67	1,75
ОСВ+ торф (3:1)	0,10	0,17	0,55	1,68
Почва+ОСВ (3:1)	0,22	0,30	0,98	2,20
Почва+торф+ОСВ (2:1:1)	0,27	0,49	1,23	2,92
НСР ₀₅	0,08	0,05	0,19	0,24

Осадок и смесь осадка с торфом на 7 сутки существенно понизили массу проростков на 31 и 43%, а смесь почвы с торфом и осадком повысила на 27%. Негативное действие осадка и смеси осадка с торфом сохранилось и на 14 сутки. Существенно повысилась масса проростков на вариантах почва+осадок и почва+торф+осадок на 16 и 54%.

Осадок и смесь осадка с торфом превышают ПДК по содержанию валовых и подвижных форм цинка, меди, кадмия и свинца. Все изучаемые варианты не превышают ПДК по содержанию никеля и хрома. В растениях на почве и изучаемых грунтах наблюдается превышение МДУ по содержанию свинца, кадмия и хрома.

Таким образом, на основе всего выше изложенного, можно сделать следующие выводы:

1. Проростки тест-культуры испытывали угнетение при проращивании на осадке сточных вод и смеси осадка с торфом при соотношении 3:1, наблюдалось существенное снижение всех показателей.
2. Смешивание почвы с осадком в соотношении 3:1 оказало существенное отрицательное действие на энергию прорастания и длину корневой системы.
3. На трехкомпонентной смеси (почва+торф+осадок) проростки существенно превышали контроль по массе корневой системы и массе проростков.
4. Для рекультивации можно использовать грунт почва+торф+осадок в соотношении 2:1:1. Осадок в чистом виде и смеси с торфом использовать нельзя из-за повышенного содержания тяжелых металлов.

АНАЛИЗ СХЕМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Ратаева М.С., студентка 5 курса специальности «Земельный кадастр»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.А. Подковырова

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень

Организация рационального использования земель и их охраны, территориальная организация и размещение производства представляют собой одновременно сферу территориального планирования и сферу землеустройства.

Однако, современный взгляд на территориальное планирование не позволяет отразить комплекс мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных землепользований в границах муниципального района, а значит не отвечает требованиям механизма формирования устойчивых территорий. В основу исследований положены материалы «Схем территориального планирования Упоровского и Юргинского районов» и землеустроительные разработки данных районов.

В работе представлен анализ содержания и методических основ разработки территори-

ального планирования и землеустройства муниципального образования, определены их принципы, цели и задачи.

Относительно содержания *территориального планирования* можно отметить, что оно направлено на определение назначения территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований. Землеустроительных аспектов данный документ не содержит (рисунок 1). В схемах планирования исключены положения, связанные с оценкой земель сельскохозяйственного назначения и дальнейшего их использования [1, с. 67-69].

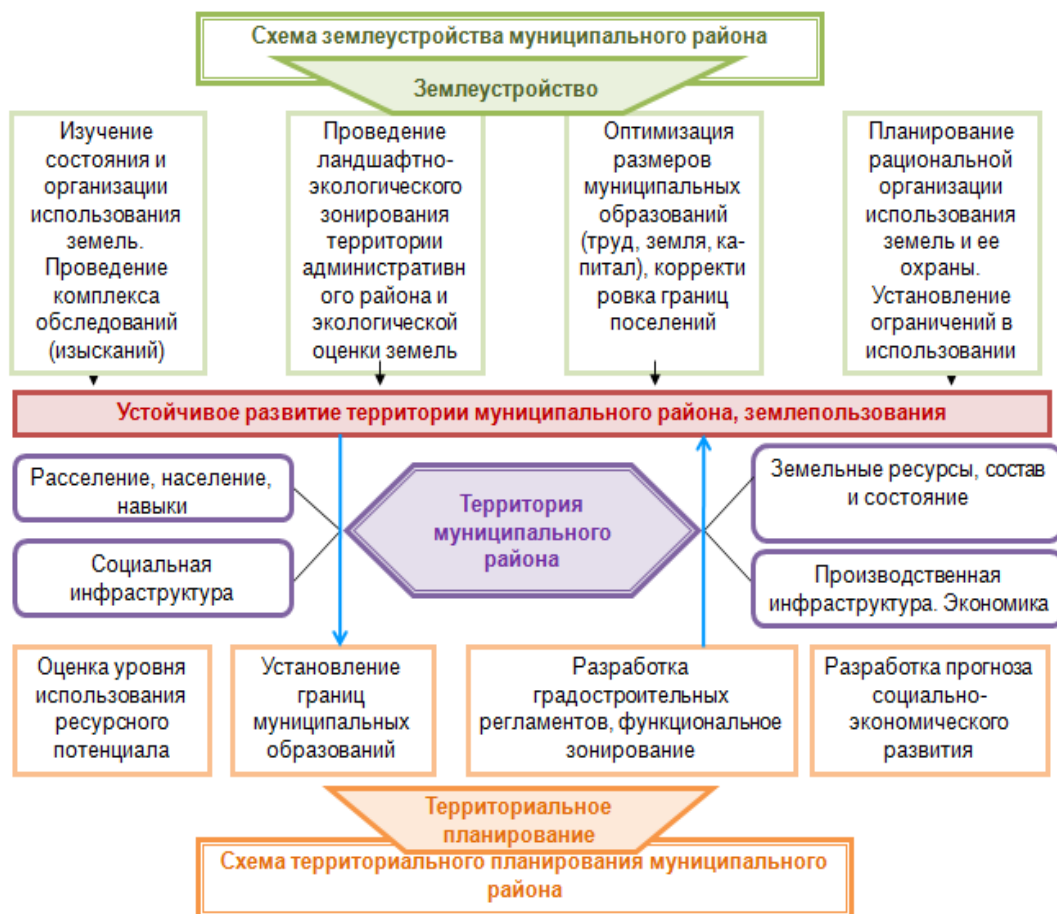


Рисунок 1 – Схема территориального планирования и землеустройства (взаимосвязь)

Согласно действующему земельному законодательству землеустройство является одним из основных механизмов осуществления земельной политики государства, регулирования земельных отношений, представляет комплекс технических, экономических и правовых действий и мероприятий по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, образованию новых и упорядочению существующих земельных участков и установлению их границ на местности, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера,

Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни.

Проведенные нами исследования позволяют утверждать, что схеме землеустройства должна принадлежать ведущая роль в рациональном использовании и охране земельных ресурсов на сельских территориях исходя из перспектив развития всех отраслей народного хозяйства. Принципы двух основных жизнедеятельных направлений отражают ключевые положения градостроительного и землеустроительного характера и мало взаимодействуют друг с другом (рисунок 1).

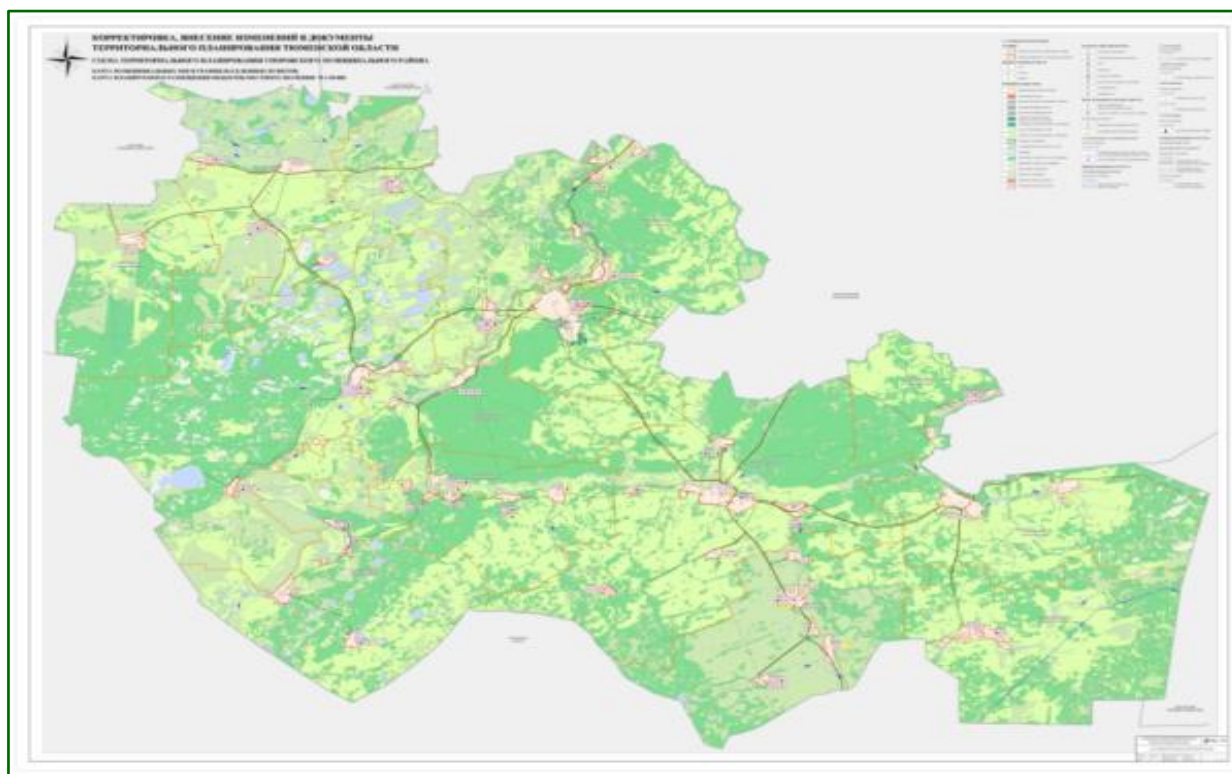


Рисунок 2 – Схема Уповорского района (материалы территориального планирования)

Таблица 1 - Потери продукции из-за ухудшения количественного и качественного состояния сельскохозяйственных угодий в Уповорском районе за 2008-2012 гг.

Показатели	Площадь, га	Потери продукции в зерновом эквиваленте, тонн
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Сокращение площади с.-х. угодий (пашни)	7034	5064
2. Увеличение малопродуктивных кормовых угодий	10950	1752
3. Снижение размеров посевных площадей	3200	5216
4. Увеличение площади с.-х. угодий с негативными проявлениями всего, в том числе:		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
- подвергшихся зарастанию древесно-кустарниковой растительностью;	2130	682
- подвергшихся засолению, заболачиванию, переувлажнению.	3870	1277
5. Увеличение площади невостребованных долей	7190	572
6. Нарушение севооборотов	18320	1466
Итого		16029
Потери с.-х. продукции в стоимостном выражении, млн. руб.		48,087

Землеустройство наиболее полно охватывает область рационального использования земель, сохранения, развития и восстановления природно-ресурсного потенциала. Со-

временное состояние земельных ресурсов в Упоровском районе подтверждают целесообразность данного положения (таблица 1).

Список литературы

1. Подковырова М.А. Актуальные вопросы схем территориального планирования и землеустройства (на примере муниципального района Тюменской области)/ М.А. Подковырова, Т.В. Симакова, М.С. Ратае-

ва: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. Ульяновской ГСХА им. П.А.Столыпина. – Ульяновск: ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА, 2012.

АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА МАТЕРИАЛАХ Г. ТЮМЕНИ И КОННО-СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ ФГБОУ ВПО «ГАУ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ»)

Слаутина Е.В., Меницкова Ю.А., Узлова К.Ю., студентки 5 курса специальности «Земельный кадастр»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.А. Подковырова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Особую значимость в развитии городских земельно-имущественных комплексов (ЗИК) приобретает создание и функционирование конноспортивных школ или комплексов (КСШ или КСК).

В г. Тюмени на базе ГАУСЗ (ТГСХА) создана такого характера школа. Современные подходы к назначению данных школ (ком-

плексов) позволяют утверждать, что они требуют реконструкции, перепланировки или новой планировки, чем и определилась *актуальность темы исследования*.

Рассматриваемая нами конно-спортивная школа расположена в *парковой* зоне г. Тюмени.



Генеральный план конно-спортивной школы разработан и освоен в соответствии с генеральным планом академического городка с учетом функциональных и технологических связей как внутри городка, так и с зоной внешних магистралей.

В состав конно-спортивной школы вошли следующие объекты (здания, корпуса, складские помещения, манежи и т.д.): главный корпус (1); манеж крытый (2), сенной склад (3), зерносклад (4), гараж для автотранспорта (5), зеленые лесные массивы, резервные территории.

Рисунок 1 – Схема расположения конно-спортивной школы на территории академического городка ГАУ «Северного Зауралья»

Конно-спортивный комплекс вошел в спортивно-оздоровительную зону и представляет собой планировочный комплекс с индивидуальной системой функционального зонирования и присущими ему технологическими линиями. Генеральный план КСШ разработан с учетом требований Норм технологического проектирования конно-спортивных комплексов НТП-АПК 1.10.04.003-03, которые составлены ФГУП «РосНИИАгропром» с участием специалистов КСК «Новый век», НПЦ «Гипронисельхоз», Ассоциации «Росплемконзавод», ВНИИК, ВНИИВСГЭ и ВИГИС.

Для комплексного технологического использования территории выполнено его *функциональное зонирование*: главная зона, турнирная, тренировочная зона, складская (кормовая зона), подсобная зона, прогулочная зона для лошадей (три левады).

С целью анализа использования территории нами проведена техническая инвентаризация комплекса, выполнена топографическая съемка в масштабе 1:500, изучены материалы аэрофотосъемки и генерального плана г. Тюмени.

Современный конно-спортивный комплекс (КСК) – это технологически сложная городская система (предприятие), объект, требую-

щий проработку самых различных подсистем: тепло-, водо-, электроснабжение, соблюдение противопожарных, зооветеринарных, санитарно-защитных, инженерно-технических, художественно-эстетических и технологических норм. В современном городе КСК представляет собой атрибут города, его городского хозяйства а, следовательно, является городской недвижимостью.

Данный комплекс характеризуется установленными на местности границами земельного участка, его площадными данными, титульным списком основных и вспомогательных сооружений (зданий), элементами улучшения и гармонично вписывается в функциональные связи города.

Следует отметить, что в настоящее время в России недостаточно опыта для планировки и застройки конно-спортивных комплексов. Однако, что бы хоть немного приблизить российское строительство и планировку КСК к международному уровню, российские специалисты вынуждены обращаться к своим европейским коллегам, опыт и знания которых считаются лучшими во всем мире. На сегодняшний день российские и зарубежные специалисты смогли объединить свой опыт для того, что бы построить на территории России конно-спортивные комплексы, которые будут соответствовать всем международным требованиям и стандартам [1, с.7-107].

Используя отечественный и зарубежный опыт нами предложен проект планировки КСК на территории академического городка

(ГАУСЗ). Проектом предусмотрено создание следующих функциональных зон: VIP-зона, зона средств массовой информации, зрительская зона, спортивная, техническая зона, зона основных построек (животноводческих), кормовая, административно-хозяйственная зона, зона проездов и предобъектных площадок, зелено-защитная, вспомогательная и рекреационная зоны.

Функциональные зоны согласно действующей классификации сгруппированы в две основные группы: зоны доступа и зоны внутренней организации технологических процессов. По каждой из зон проработаны элементы планировки и застройки.

К первой группе отнесены следующие здания и сооружения: VIP-трибуны и VIP-стоянки для специально приглашенных гостей, специально огражденные места вокруг конкурного поля для средств массовой информации и фотографов, трибуны и автостоянки для зрителей, два конкурных поля и автостоянка для коневозок, предназначенные для спортсменов и участников соревнований.

Во вторую группу включены: VIP-трибуны и VIP-стоянки, специально огражденные места вокруг конкурного поля для СМИ, трибуны и автостоянки для зрителей, два конкурных поля и манежа, автостоянка для коневозок, три конюшни, зерно- и сенохранилище, административный блок и гараж, дороги и пред объектные площадки, ведущие к зданиям и сооружениям.

Список литературы

1. Мердер И.К. Исторический очерк русского

коневодства и коннозаводства / И. К. Мердер. – М.: «Либроком», 2011. – 160 с.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ ЗЕРНОВЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ*Таркова Г.Г., студентка 5 курса специальности «Агроэкология»**Научный руководитель – доктор с.-х. наук, профессор Г.Ш. Турсумбекова**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень*

Наиболее важный элемент фитоценотического подхода к изучению агрофитоценоза как сложной биологической системы – методы полевой и экспериментальной геоботаники. Они предполагают выявление флористического состава сообщества сорных растений, характеристики обилия видов, размещения во времени и пространстве.

Степень распространения сорных видов по эколого-географическим зонам значительно изменяется [1,2].

Популяционный состав сорных растений может изменяться в зависимости от культур в условиях одного экотопа под действием эдификаторной роли культурного растения и в одной и той же культуре на фоне разных экотопов.

Целью исследований было изучение видового состава и численности сорных растений агрофитоценозов зерновых культур.

Определение видового состава сорной флоры проводилось на пробных площадках $1 \times 1 \text{ м}^2$ в шестикратной повторности каждого из вариантов, по фазам развития яровой пшеницы, ячменя и овса. Видовой состав определялся в агрофитоценозах в трёх вариантах: первый вариант – в центре поля, второй вариант – на окраине поля, вдоль дороги, третий – на окраине поля, вблизи лесопосадок. Пробные площадки во втором и третьем варианте находились на расстоянии 10 м от дорог и лесопосадок.

Видовой состав сорных растений в агрофитоценозах зерновых культур был представлен 20 видами. Из них яровые – 8 видов, многолетние – 7 видов, зимующие – 3 вида, двулетние – 2 вида. По численности преобладали яровые однолетние сорные растения – 55 % (рис. 1).

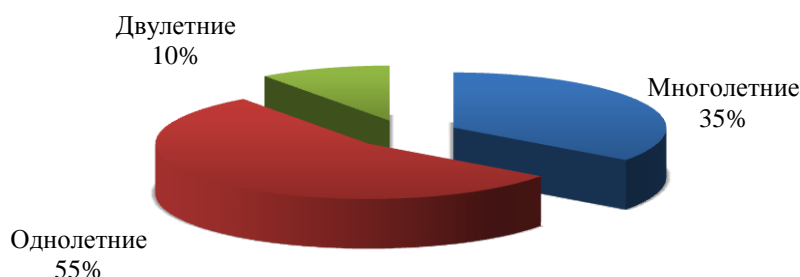


Рисунок 1 – Соотношение биологических групп сорных растений в агрофитоценозах зерновых культур

Экологические группы сорных растений по отношению к влажности были представлены тремя группами: мезофиты, мезоксеро-

фиты, гигромезофиты. На долю мезофитов приходилось 60 % сорных растений (рис. 2).

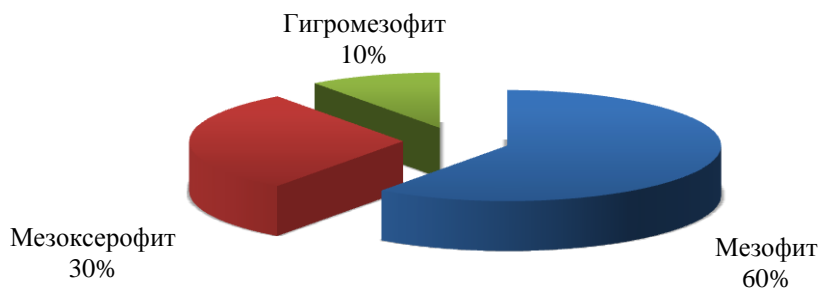


Рис. 2 – Соотношение экологических групп сорных растений в агрофитоценозах зерновых культур

Наибольшее количество видов и численности сорных растений отмечено в фазу ку-

щения зерновых культур (рис. 3).

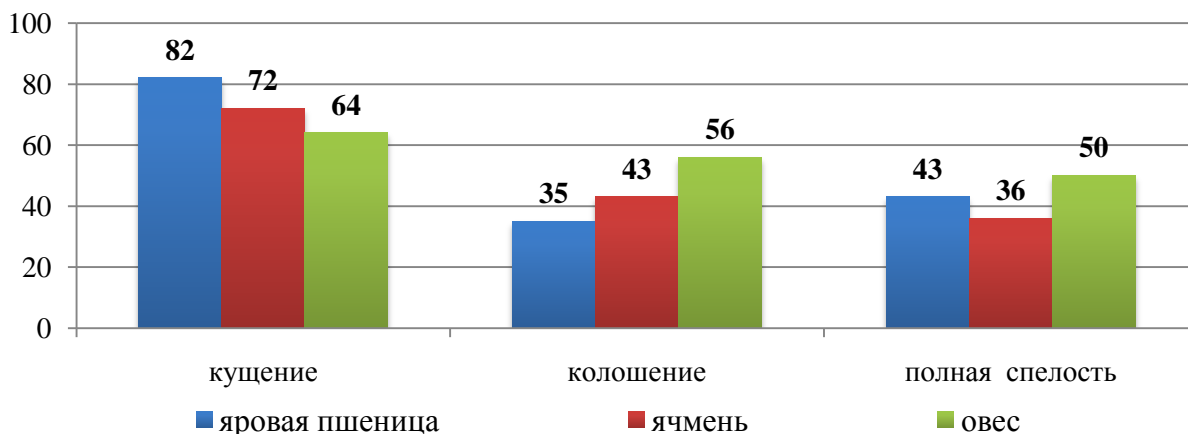


Рис. 3 – Динамика численности сорных растений в агрофитоценозах яровой пшеницы, ячменя и овса

В фазу кушения зерновых культур наибольшее количество сорных растений наблюдалось в агрофитоценозе яровой пшеницы – 82 растения, а наименьшее количество в агрофитоценозе овса – 64.

В фазу колошения наибольшая засоренность наблюдалась в посевах овса – 56 сорных растений, а наименьшая – в посевах яровой пшеницы – 35 растений.

Наибольшая засоренность зерновых культур в фазу полной спелости наблюдалась в

посевах овса – 50 сорных растений, а наименьшая засоренность в посевах ячменя – 36 растений.

У большинства зерновых культур вдоль дорог и вблизи лесопосадок численность сорных растений больше, чем в центре поля. Нами отмечено увеличение численности сорных растений на участках вдоль дорог, а увеличение числа видов – на участках вблизи лесопосадок как результат краевого эффекта.

Список литературы

1. Хлебная Г.С., Силыбаева Б.М. Сорные растения полевых культур Крыма / Г.С. Хлебная, Б.М. Силыбаева // Проблемы борьбы с сорной растительностью. – М., 1986. – С.62-67.
2. Родионова А.Е. Сегетальные растения Верхневолжья / А.Е. Родионова. - Спб., 2001. - 100 с.

АГРОМЕЛИОРАТИВНЫЕ ПРИЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ*Трофимова Е.Ю., студентка 5 курса специальности «Агроэкология»**Научный руководитель – канд. с.-х. наук, преподаватель А.В. Игловиков**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень*

В настоящее время существуют различные точки зрения по вопросу биологической рекультивации нарушенных земель. Одни специалисты практически отрицают необходимость рекультивации, что основывается гипотезой о самовосстановлении нарушенных ландшафтов в течение 3-4 лет. Другие считают необходимым проведение полной инженерной и биологической рекультивации. Ни тот ни другой подход в полной мере не соответствует реальной картине.

Выращивание растений на бесплодных песках является крайне трудоемким и дорогим мероприятием. В связи с этим был разработан демулационный способ биологической рекультивации нарушенных земель субарктики. В основу которого положены природные модели самовосстановления. При этом рекультивация осуществляется с малыми дозами минеральных удобрений по эволюционной схеме (растение-почва-растение).

Опыты, проведенные на Ямбургском ГКМ С.И. Зарубиным, Л.Ф. Логиновым, В.П. Колмаковым (1994), позволили определить состав универсальной неотвеянной травосмеси, моделирующей демулационные процессы. Смесь состоит из 20 видов растений тундровой зоны и 40 интродуцированных видов. Авторы предположили, что использование рекомендуемой травосмеси позволит ускорить восстановление нарушенных земель в 5-10 раз. При проведении производственных испытаний положительный результат был получен на 7% площадей рекультивируемых земель. По мнению авторов в настоящее время демулационные процессы не успевают за развивающимися разрушениями, вызванными антропогенным прессом. Причины замедленности демулационных процессов в зоне тундры следующие: малочисленность популяций апофидных, рудеральных и антропохорных видов; слабое распространение зачатков возобновления; слабое репродуктивное усилие климаксовых видов; очень малое число видов участвующих в демулационном процессе.

Растительность тундры характеризуется чрезвычайно низкой продуктивностью: ежегодно опадают небольшие количества органических веществ. Низкая зольность опада, малое содержание в нем оснований, особенно кальция, неблагоприятный температурный режим, слабая аэрация и бедность бактериальной флоры определяют замедленность разложения опада и синтез гумусовых веществ.

По нашему мнению, важной причиной низкой эффективности демулационного способа рекультивации является исключение предварительного создания плодородного слоя почвы.

Недостаток этого способа так же состоит в достаточно сложном составе неотвеянной травосмеси: рожь посевная, капуста-рапс, фацелия пижмолистная, полынь Сиверса, ромашка Хукера, овсяница красная, пырей ползучий, мятлик болотный, лисохвост тростниковидный, бекмания обыкновенная, полевица гигантская, арктофила рыжая, луговик дернистый, вейник Хольма, вейник наземный и др. Следует подчеркнуть отсутствие промышленной технологии семеноводства у большинства видов рекомендуемой травосмеси. Кроме того, невозможно обеспечить равномерное распределение семян отдельных видов в неотвеянной травосмеси, учитывая механические и физические свойства семян.

Установлено, что достаточно интенсивные процессы самовосстановления нарушенных ландшафтов в условиях Севера скорее исключение, чем правило. Самовосстановление нарушенных ландшафтов возможно только на увлажненных плоских поверхностях, сложенных торфяниками или грунтами, имеющими в своем составе глинистую фракцию, но не на чистых песках. При наличии илистых частиц улучшается режим влажности и питания почв.

По результатам исследований Проскуряковой О.Б. (2002), проведенными на Медвежинском газопромысловом месторождении, установлены следующие закономерности

восстановления: первые четыре года (1 класс), карьеры зарастают простыми и сложными пионерными группировками с общим проективным покрытием – 1–8 %. Следующие 5 – 6 лет (2 класс) их сменяют злаковые и травяно-злаковые сообщества. Покрытие к десятому году восстановительного периода достигает 50 %. Через десять лет (3 класс) на участках, с островками исходного фитоценоза, формируются ивовые и, что значительно реже, березовые сообщества на сухих местообитаниях. Через 20 лет и более (4 класс) указанные сообщества возникают на карьерах с полным уничтожением почвенно-растительного покрова. Проективное покрытие достигает 70 – 80 %.

При этом установлено, что если на легких по механическому составу почвах размеры нарушенного участка превышают 400 м² восстановление приостанавливается. В особо неблагоприятных условиях (сухость, ветровая эрозия) разрушительные процессы преобладают над созидательными.

О.В. Ребристой и В.Ю. Разживиным (1990) была исследована территория центрального Ямала. В результате были обозначены четыре основные градации зон техногенных нарушений.

1. Зона полного уничтожения почвенно-растительного покрова (зарастание с образованием открытых группировок растений невозможно);
2. Зона сильного (от 60 до 90%) разрушения почвенно-растительного покрова (для 50% зарастания требуется 10 – 15 лет);

3. Зона средних нарушений с перемешиванием органогенных горизонтов на 30 – 50% территории (зарастание длится в течение 4 – 7 лет);
4. Зона слабых нарушений с уплотнением верхних органогенных почвенных горизонтов на 10 – 20% территории, повреждением растительного покрова при отдельных проходах техники (восстановление проходит в течение 2 – 3 лет после снятия нагрузки).

Зоны сильных нарушений особенно уязвимы для дальнейших эрозионных процессов. Такие зоны самостоятельно не восстанавливаются и нуждаются в незамедлительной биорекультивации с закреплением насыпных поверхностей в целях защиты инженерных объектов от разрушения.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при разработке проектов рекультивации нарушенных земель в условиях Крайнего Севера необходим индивидуальный подход. Он должен основываться на следующих общих принципах:

- стремление к сохранению геокриологических условий местности;
- приближение условий на рекультивируемых участках к естественным условиям окружающей среды;
- технологии рекультивации должны быть разработаны специально для природных условий Крайнего Севера. Такой подход позволит решить проблему рекультивации нарушенных ландшафтов на Крайнем Севере и предотвратить опасные эрозионные процессы.

Список литературы

1. Богушевский А.А. Основное направление сельскохозяйственных мелиораций применительно к северной части Тюменской области. / А.А. Богушевский. // Вопросы сельскохозяйственных мелиораций Тюменской области. – Тюмень, 1968. – С. 217-234.
2. Люндегорд Г. Влияние климата и почвы на жизнь растений. / Г. Люндегорд. Перевод с немецк. проф. В.И. Эдельштейна. - М.: Сельхозгиз 1937. - 387с.
3. Невечеря В. А. Сезонное промерзание почв и проблема мелиорации Барабы. / В. А. Невечеря // Вопросы мелиорации Барабинской низменности. – Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние, 1970. –С. 89-93.
4. Роде А.А. Основные учения о почвенной влаге. / А.А. Роде. - Л: Изд. Гидрометеорологическое, 1969. - 286с.

ВЛИЯНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗЕРНОПАРОВОМ СЕВООБОРОТЕ

Яговкина О.П., студентка 4 курса специальности «Агрономия»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент В.В. Рзаева

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г.Тюмень

Основной обработке придается большое значение, так как она в значительной степени влияет на водно-физические, химические свойства почвы, засоренность посевов, что в сочетании с другими приемами в конечном итоге определяет величину урожая сельскохозяйственных культур [1].

Цель: выявить эффективную основную обработку почвы при возделывании яровой пшеницы в зернопаровом севообороте.

Объекты исследования: посевы яровой пшеницы, чернозем выщелоченный, сорные растения.

Исследования проводились в 2011-2012 гг. на опытном поле Тюменской ГСХА в зерно-

паровом севообороте (однолетние травы – яровая пшеница – яровая пшеница). Сорты яровой пшеницы Новосибирская 29. Применялась баковая смесь гербицидов – Пума Супер 100 (0,6 л/га) + Секатор Турбо (0,075 л/га).

Метеорологические условия 2012 года характеризовались недостаточным количеством осадков и повышенной температурой в течение всего вегетационного периода.

Исследования проводились по утвержденной методике и согласно схеме опыта (табл. 1).

Таблица 1 – Схема опыта

Основная обработка почвы		Севооборот, глубина обработки почвы, см		
		однолетние травы (занятый пар)	пшеница	
			первая	вторая
Отвальная	глубокая	ПН 3-35 20-22 см	ПН 3-35 28-30 см	ПН 3-35 20-22 см
	мелкая	ПН 3-35 12-14 см	ПН 3-35 14-16 см	ПН 3-35 12-14 см
Безотвальная	глубокая	стойки СибИМЭ 20-22 см	стойки СибИ-МЭ 28-30 см	стойки СибИ-МЭ 20-22 см
	мелкая	КОС 2,6 12-14 см	КОС 2,6 14-16 см	КОС 2,6 12-14 см
Дифференцированная	глубокая	стойки СибИМЭ 20-22 см	ПН 3-35 28-30 см	стойки СибИ-МЭ 20-22 см
	мелкая	КОС 2,6 12-14 см	ПН 3-35 14-16 см	КОС 2,6 12-14 см
Нулевая, (без обработки с осени 2008 г.)		без обработки	без обработки	без обработки

За годы исследований (2011-2012) в видовом составе сорных растений преобладали из многолетних двудольных – бодяк полевой и осот полевой, из малолетних двудольных – щирица запрокинутая и марь белая, из малолетних однодольных – щетинник зеленый и овсюг обыкновенный.

Перед применением гербицидов и перед уборкой в 2011-2012 гг. наибольшим количеством культурных растений и наименьшим сорных растений характеризовался вариант дифференцированной обработки почвы на 28-30 см, наименьшим количеством культурных

растений и наибольшей засоренностью – вариант нулевой обработки почвы.

Перед применением гербицидов засоренность на вариантах глубокой обработки почвы (28-30 см) составила 23,5-31,9 шт./м², по мелким обработкам (14-16 см) – 25,1-35,1 шт./м², по нулевой обработке – 44,5 шт./м².

Наибольшей засоренностью – 44,5 шт./м² характеризовался вариант нулевой обработки почвы, что выше контроля на 17,0 шт./м², наименьшей – 23,5 шт./м² по дифференцированной (вар. 5). В результате химической прополки засоренность снизилась на 90,6-92,8 % (23,5-44,5 шт./м²) и составила 2,0-4,1

шт./м². К уборке яровой пшеницы произошло увеличение засоренности. Наименьшей засоренностью – 4,2 шт./м² при сухой массе сорняков 2,2 г/м² характеризовался вариант дифференцированной обработки почвы, наибольшей – 8,6 шт./м² при сухой массе сорняков 4,2 г/м² – вариант нулевой обработки почвы.

В среднем за 2011-2012 гг. урожайность варьировала в пределах 2,60-3,35 т/га. Наибольшая урожайность – 3,35 т/га получена по дифференцированной обработке почвы, что выше контроля на 0,10 т/га (табл. 2).

Таблица 2 – Урожайность яровой пшеницы по основной обработке почвы, т/га

Основная обработка почвы	2011 г.	2012 г.	2011-2012 гг.	Отклонение, +, -
1. Отвальная (вспашка, 28-30 см) контроль	5,02	1,48	3,25	-
2. Отвальная (вспашка, 14-16 см)	4,66	1,31	2,99	-0,26
3. Безотвальная (рыхление, 28-30 см)	4,87	1,40	3,14	-0,11
4. Безотвальная (рыхление, 14-16 см)	4,50	1,28	2,89	-0,36
5. Дифференцированная (вспашка, 28-30 см)	5,12	1,57	3,35	0,10
6. Дифференцированная (вспашка, 14-16 см)	4,73	1,33	3,03	-0,22
7. Нулевая (без обработки с осени 2008 г.)	4,11	1,08	2,60	-0,65
НСР ₀₅	0,08	0,06		

При уменьшении глубины обработки почвы урожайность снизилась на 0,26 т/га по отвальной, на 0,25 т/га по безотвальной и на 0,32 т/га по дифференцированной обработкам почвы.

Вывод: при возделывании яровой пшеницы более эффективной была дифференцированная обработка почвы на 28-30 см. Уменьшение глубины обработки почвы способствовало снижению урожайности и увеличению засоренности посевов.

Список литературы

1. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири / Н.В.Абрамов, В.Л. Ершов, П.Ф. Юнин, В.В. Рзаева, А.М. Ситников, Н.М. Су-

лимова, В.А. Федоткин; // Учебник, 2-е изд. – Тюмень. – ТГСХА. – 2009. – 348 с.

***БИОТЕХНОЛОГИИ В
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И
ВЕТЕРИНАРНАЯ
МЕДИЦИНА***

ИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ГИРУДОТЕРАПИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ*Анодина М.М., студентка 5 курса специальности «Ветеринария»**Научный руководитель – канд. вет. наук, Л.А. Глазунова**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Пиявка – на многих людей это слово производит как минимум неприятное впечатление, а уж внешний вид - тем более. Но этот небольшой червячок оказывает мощнейшее воздействие на организм, нормализует не только физические, но и биохимические и, по некоторым данным, энергетические процессы в человеческом теле и теле животного. В сознании большинства людей применение пиявок при лечении разных болезней отдаленно напоминает шарлатанство [9, стр. 16].

Гирудотерапию для лечебных целей применяли древние светила науки, такие как Древнеримский естествоиспытатель Плиний Старший, таджикский медик и философ Абу Али Ибн Сина, больше известный как Авиценна, крупнейший римский врач Клавдий Гален. В конце прошлого столетия медицина ошибочно последовала за модой на быстродействующие химические препараты (такие как антибиотики и др.). Сегодня происходит обратный процесс, врачи и их пациенты возвращаются к естественным способам лечения самых разных недугов при помощи природных лекарств. Наибольшей популярностью пользуются мед, прополис, настои из целебных трав, водоросли ламинария и спирулина, а также многие другие средства, в том числе и гирудотерапия [6,7,8].

Пиявки (Hirudinea) – относятся к подклассу кольчатых червей из класса поясковых (Clitellata). Большинство представителей подкласса обитают в пресных водоёмах. Некоторые виды освоили наземные и морские биотопы. В мире известно около 500 видов пиявок, в России их 62 вида [5].

Для гирудотерапии можно применять только три подвида пиявок: пиявку медицинскую аптекарскую *Hirudo medicinalis officinalis*, пиявку медицинскую лечебную *Hirudo medicinalis medicinalis* и пиявку медицинскую восточную *Hirudo medicinalis orientalis* [2,9].

В настоящее время мировое сообщество наблюдает новый всплеск интереса к лечению пиявками. Это говорит о разумном и бережном отношении человека к своему здоро-

вью и здоровью своих питомцев, а не является данью моде.

Интерес к гирудотерапии, в первую очередь, объясняется устойчивым целебным эффектом, который складывается из нескольких факторов: рефлекторного, механического и биологического.

Важнейший фермент пиявочного секрета – гиалуронидаза. С его помощью все другие биологически активные вещества, входящие в состав секрета, усваиваются организмом, проникая в ткани на глубину до нескольких сантиметров. Очевидно, что лечебный эффект достигается не за счет отсасывания, а, напротив, за счет впрыскивания.

Гирудотерапия иногда может использоваться как монология (т.е. только пиявка и ничего более), но наилучший эффект дает сочетание постановки пиявок и традиционных (симптоматическая терапия) или нетрадиционных методов лечения (гомеопатия, рефлексология, применение гомотоксикологических препаратов в виде инъекций под приставную пиявку)

Изучение литературных данных позволяет нам предположить, что гирудотерапию можно использовать и в ветеринарии при патологиях различных органов и систем. Мы провели испытания гирудотерапии при лечении маститов у крупного рогатого скота [1,3 (стр. 24), 4 (стр.36-37), 10 (стр.19), 11 (стр.23-24)].

Научно-исследовательская работа по изучению целесообразности и эффективности применения гирудотерапии при лечении скрытого и серозного мастита у коров, была проведена в апреле-сентябре 2011 года во ФГПУ УчХоз ТГСХА.

На время проведения эксперимента было отобрано 26 коров: 16 коров с диагнозом – скрытый мастит, и 10 коров с диагнозом – серозный мастит.

При лечении скрытого мастита гирудотерапию использовали как монология путем подсадки 3-х пиявок на кожу больной четверти вымени, при экспозиции 25-30 минут, в течение 3-5 дней, с интервалом в 24 часа.

Эффективность от применения гирудотерапии составила 100%, через 3-7 дней после начала лечения. Дополнительным положительным моментом от применения пиявок стало отказ от антибиотиков, как традиционного метода лечения, что позволило нам использовать молоко с первого дня применения пиявок, чего нельзя делать при лечении антибиотиками, т.к. на протяжении всего лечения нельзя употреблять молоко в пищу человеку и не раньше 24-252 часов (в зависимости от вида антибиотика) после последнего применения антибиотиков, помимо всего запрещено убой животных на мясо от 14 до 28 суток в связи с периодом ожидания выведения антибиотиков и их метаболитов из организма животного.

Коровам с диагнозом серозный мастит было назначено применение антибиотиков (уко-

роченный курс) и в качестве симптоматической терапии – пиявки в тех же дозах и кратностях, что и при скрытом мастите. 100%-ное выздоровление животных наблюдали на 5-7 день применения гирудотерапии.

Проведенные наблюдения позволяют нам сделать вывод, что гирудотерапию можно очень широко применять в ветеринарной практике. Эффективность от применения пиявок составила 100%, как при монологии, так и при использовании гирудотерапии в качестве симптоматической. Дополнительным плюсом использования пиявок является, либо исключение применения антибиотиков, либо уменьшение их дозы, что способствует получению более экологичной молочной и мясной продукции от животных.

Список литературы

1. Ахматова Р.Н. Опыт применения гирудотерапии при гинекологических и других заболеваниях. – М.: Асклепийон.- 1993. – 654с.
2. Баскова И.П., Исаханян Г.С. Гирудотерапия. Наука и практика. – М.: 2004. – 508 с.
3. Вард А.М. Морфологическая оценка вымени коров по пригодности к машинному доению и устойчивости к маститам // Автореф. дисс. канд. с.-х. наук. Ленинград. - 1991. - с.24.
4. Васильев В.Г. Факторы, обуславливающие возникновение мастита у коров // Ветеринария. № 6. - 1996. - с. 36 - 37.
5. Данные о числе и виде на сайте http://ru.wikipedia.org/wiki/Зоологический_институт, дата обращения 25.02.2013 г.
6. Каменев О.Ю., Барановский А.Ю. Медицинские пиявки. Теория и практика. Руководство для врачей. – С-Петербург: Изд-во Весь. - 2006. – 356 с.
7. Каменев Ю.Я., Каменев О.Ю. Вам поможет пиявка. Практическое руководство по гирудотерапии. – СПб.: ЗАО «Весь», 2000. – 700с.
8. Л. Геращенко, Г. Никонов Лечение пиявками в домашних условиях – М.: АСТ – ПРЕСС КНИГА. – Москва. - 2004. – 272 с.
9. Никонов Г.И. Медицинская пиявка: вчера, сегодня, завтра. – М.: Электроника. - 1992 – 313с.
10. Петров А.Н. Гирудотерапия при скрытом мастите у коров. Проблемы и перспективы развития АПК в условиях рыночных отношений. - Часть III. Животноводство и ветеринарная медицина. - Мичуринск. - 1998. -с. 19.
11. Попов Л.К., Петров А.Н. Гирудоаккупунктура при субклиническом мастите у коров // Ветеринария. - № 10. - 1999. - с. 23 - 24.

ПРОИЗВОДСТВО СИЛОСА И ОЦЕНКА ЕГО КАЧЕСТВА

Бадулина Е.Ю., студентка 3 курса специальности «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

*Научный руководитель – ассистент А.К. Бердова
ФГБОУ ВПО «ОмГАУ им. П. А. Столыпина» г. Омск*

Силос – это сочный корм, полученный в результате консервирования зеленых растений молочной кислотой. Силос хорошего качества охотно поедается всеми видами сельскохозяйственных животных. Силосование зеленых кормов сопровождается меньшими потерями питательных веществ, в частности протеина (белка), чем при сушке на сено. Если при обычных условиях уборки на сено из зеленой травы теряется до 30% и более питательных веществ, то при правильно проведенном силосовании в хороших силосных сооружениях потери в общей питательности редко достигают 10%, а в белке близки к нулю. Силосование дает возможность заготавливать сравнительно дешевый сочный корм на зимний период, а в засушливых районах – и на летние месяцы при недостатке пастбищного корма; позволяет возделывать такие кормовые культуры, которые дают наивысший урожай, и убирать их независимо от погоды в наиболее удобное для хозяйства время; позволяет использовать на корм сорняки и грубое разнотравье, из которых при сушке получается плохое сено, а при силосовании – вполне удовлетворительный сочный корм. В настоящее время трудно представить зимние рационы животных без силоса. Силос повышает аппетит животных, улучшает пищеварение, обеспечивает потребность животных в витаминах и минеральных веществах. Для приготовления силоса используют различные виды растений, среди которых наиболее широкое распространение получили:

Кукуруза – относится к легкосилосующимся растениям. Является широко распространенной силосной культурой и возделывается во многих районах страны. Кукуруза практически до конца вегетации накапливает питательные вещества.

Подсолнечник – легкосилосующаяся культура, которую возделывают на силос во многих зонах страны, морозостойкая.

Сорго – является хорошей силосной культурой в засушливых и полузасушливых зонах

страны. Культура теплолюбива и засухоустойчива. Озимая рожь – зеленую массу озимой ржи используют для приготовления раннего силоса, который скармливают животным в летнее и осеннее время. Рапс – зеленая масса рапса хорошо силосуется. При силосовании рапса в ранние фазы вегетации до образования плодов силос получается с повышенным содержанием влаги, так как зеленый рапс в этот период содержит 80-85% воды.

Злаковые травы – травы этой группы (овсяница луговая, ежа сборная, тимофеевка, райграс и др.) сходны с точки зрения содержания питательных веществ и силосуемости.

Ботва корнеплодов – для силосования можно использовать свекольную, брюквенную и морковную ботву. По содержанию питательных веществ силос из ботвы не уступает силосу из разнотравья.

Борщевик – хорошо силосуется борщевик Сосновского. В своем составе он содержит много влаги (до 88-92%).

Вейриха – многолетнее морозостойкое растение, хорошо растет на влажных почвах, может расти на одном месте без пересева 10 лет и более. За вегетацию дает 2-3 укоса. Богата протеином и каротином.

Топинамбур – многолетнее травянистое растение высотой от 40 см до двух метров. Силоса из надземной биомассы характеризуются сравнительно высоким уровнем сухого вещества с существенным содержанием протеина, жира, золы, что характеризует зеленую массу топинамбура как перспективное сырье для заготовки такого ценного сочного корма, как силос.

Целью заготовки силоса является получение консервированного высокопитательного корма с высокими вкусовыми качествами. Для большинства кормовых культур оптимальной является влажность в пределах 60-70%. Этот уровень влажности обеспечивает силосным бактериям условия для наиболее эффективного брожения.

Если влажность силосуемого сырья выше 74%, то происходит:	Если влажность силосуемого сырья ниже 50%, то происходит:
<ul style="list-style-type: none"> – размножение клостридий, масляно-кислое брожение; – большие потери питательных веществ в процессе хранения; – увеличение силосных стоков; – низкая поедаемость. 	<ul style="list-style-type: none"> – недостаточно выраженное молочнокислое брожение; – плохо трамбуется и трудно удалить воздух из массы; – рост плесневых грибов при хранении; – проблема саморазогрева силоса; – потери питательных веществ.

Для заготовки силоса высокого качества, уменьшения потерь биологического урожая актуально применение эффективных консервантов. Консервирование позволяет заготавливать высококачественный силос из любых кормовых культур, в том числе из трудносилосующихся. Применение консервантов обеспечивает сохранность протеина на 92-95 % и по сравнению с обычным силосованием значительно снижает потери всех питательных веществ. В процессе консервирования в растительной массе подавляются или полностью уничтожаются вредные микроорганизмы: масляно-кислые бактерии, плесени и др. Значительную долю травяного силоса заготавливают с использованием консервантов, как химических, так и биологических.

В настоящее время из испытанных химических консервантов наибольшее применение получили органические кислоты и прежде всего: муравьиная, пропионовая, уксусная. Из них наиболее эффективным консервантом считается муравьиная кислота.

В последние годы в нашей стране и за рубежом возрос интерес к использованию при силосовании кормов биологических консер-

вантов на основе молочно - и пропионово-кислых бактерий как экологически чистых, безвредных для окружающей среды и людей препаратов. В качестве новых биологических консервантов используются бактериальные закваски, способные ферментировать широкий набор растительных углеводов растительного сырья и в особенности крахмала, декстринов и пентоз.

При кормлении животных силосом плохого качества могут возникнуть следующие заболевания. Периодическая тимпания – характеризуется вздутием преджелудков у телят в возрасте 1-4 месяцев обычно после кормления. Остеодистрофия – хроническое заболевание взрослых животных, характеризующееся размягчением, деформацией и ломкой костей. Ацидоз рубца (молочнокислый ацидоз) – заболевание, характеризующееся накоплением в рубце молочной кислоты, снижением рН рубцового содержимого до 4-6 и ниже, сопровождающимся различными нарушениями функций преджелудков. **Кетоз сельскохозяйственных животных** – заболевание, характеризующееся расстройством пищеварения и обмена веществ.

Список литературы

1. Авраменко П.С., Постовалова Л.М. Производство силосованных кормов. Минск.: Урожай, 1984. - 110 с.
2. Боярский Л.Г. Технология приготовления силоса. - М.: Агропромиздат, 1988. - с.13-20.
3. Ильина К.А., Беседина С.Ф. Влияние *Propionibacterium shermanii* на состав органических кислот в силосе // Тр. Ин-та микр. и вирусол. АН Каз.ССР. 1966 Т.9 с.29-35
4. <http://www.farmnambe1.ru/zh/zh.tehnologiy.a.silosa.html>
5. <http://www.odinga.ru/korma/11-zagotovka-silosa.html>
6. <http://www.farmit.ru/rastenievodstvo/kormovye-travy/silos/sozдание-travostoya/zagotovka-silosa>
7. <http://www.landwirt.ru/2009-12-12-16-06-35/230-2009-03-10-17-46-49>

СПОСОБЫ СОДЕРЖАНИЯ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ*Бражник А.А., студентка 3 курса специальности «Ветеринария»**Научный руководитель – ассистент А.К. Бердова**ФГБОУ ВПО «ОмГАУ им. П. А. Столыпина» г. Омск*

На данный момент оленеводство – основная отрасль сельскохозяйственного производства в большинстве районов Крайнего Севера. Кроме основного денежного дохода, население, занимающееся разведением оленей, получает главный продукт питания – мясо. Из шкур северных оленей изготавливают зимнюю одежду, обувь и жилища. Большое практическое значение в экономике оленеводства имеют панты. Кроме пантовой продукции, от оленей можно получить различные виды побочной продукции. Из них большой интерес имеет кровь северных оленей – это дешевый источник натурального сырья для получения медицинских и ветеринарных препаратов. Также ее можно использовать в качестве белково-минеральной подкормки для клеточных пушных зверей. А при промышленной переработке из нее получают кровяную муку, светлый и темный альбумин. Одним из уникальных и ценных продуктов оленеводства является молоко – это лечебно-питательная смесь, может использоваться как добавка к детскому питанию и основа для косметических средств [3]. Также олень может служить транспортным животным, без которого немыслим охотничий пушной промысел. Правильное содержание северных оленей, является основной задачей оленеводства, т.к. от систем и способов содержания зависит здоровье животного, его работоспособность и продуктивность. Для усовершенствования способов содержания животных, на данный момент, разрабатываются новые системы содержания северных оленей.

В связи с этим целью нашего исследования является проследить развитие новых способов и содержания северных оленей.

Северный олень распространен всюду по множеству северных мест обитания. Они могут быть найдены в северной Скандинавии, на Архипелаге Шпицберген, в европейских частях России, включая северную Россию и Новую Землю, в азиатских частях России, северной Монголии, северо-восточном Китае у Тихого океана, в Северной Америке, на острове Гренландия, Канаде и на Аляске. До на-

чала девятнадцатого столетия они все еще обитали в южном штате Айдахо. В 1952 году северные олени были повторно завезены в Шотландию, поскольку естественные популяции вымерли, вероятно, в 10-м столетии. Одомашненные северные олени главным образом встречаются в северной Скандинавии и России [2].

Северные олени – жвачные животные, имеющие четырехкамерный желудок. Основными кормами являются: лишайниковый корм (ягель); зимний зеленый корм – злаки (щучка извилистая, овсяница овечья), различные виды осок, пушиц, хвощей, опавшие листья некоторых деревьев и кустарников; летний зеленый корм – тундровый ивняк и карликовые березы; также в рацион оленей вводят концентрированные корма (рыбная мука) и минеральные корма (поваренная соль, костная мука) [4].

Правильно организованный выпас стад является необходимой предпосылкой для качественного улучшения и повышения продуктивности оленеводства, так как такой выпас повышает сопротивляемость организма оленей к различным заразным и незаразным заболеваниям.

Основную пищу оленей в зимний период составляют ягельные корма, бедные по содержанию белка, минеральных веществ и витаминов. Поэтому необходимо обращать внимание на выбор зимних пастбищ, поскольку сохранение лучшей упитанности оленей к весне не только уменьшит количество заболеваний, но и даст лучшее жирное мясо, лучшие сорта шкур, лучшее стойкое потомство [3].

При перегонке оленей на летние пастбища очень важным является то, чтобы стадо пришло на место до наступления жаркой погоды и массового лета насекомых. Это необходимо для того, чтобы сохранить слабых оленей, так как они при наступлении жары и появлении насекомых быстро ослабевают, заболевают и погибают [1].

Наиболее совершенной и соответствующей коллективной форме ведения олене-

водческого хозяйства является система круглогодичного содержания оленей в стадах. Эта система применяется почти повсеместно в тундровой и лесотундровой зонах Крайнего Севера.

В Ненецком округе стада оленей охраняют круглосуточно во все сезоны года. Для этого широко используют оленегонных собак и дежурные олени упряжки. Охрана стада пешком применяется только при выпасе оленей на лесных зимних пастбищах, при очень глубоком снежном покрове, препятствующем движению оленьей упряжки, или летом в жару, когда ездовые животные сильно беспокоятся и путают упряжь.

В восточных районах страны, где при круглогодичном содержании оленей в стадах до последнего времени в очень малой степени использовались оленегонные собаки, а дежурные пастухи летом и осенью выпасали оленей пешком, ограниченно применяя оленьих упряжек в зимнее – весенний период.

В некоторых районах горно-таежного и лесного оленеводства (Мурманская область, Якутия) для сохранения оленей их выпасают на огражденных пастбищах. При ограждении участка в максимальной степени используют естественные преграды: озера, реки, непроходимые заросли кустарников и т.д. Если огражденный участок имеет достаточный запас кормов, полувольное содержание оленей на нем способствует повышению упитанности животных и гарантирует их сохранность.

Для строительства изгородей могут применяться местные материалы – жерди и столбы.

Вольно-лагерное содержание оленей – предусматривает значительно большую степень одомашнивания оленей по сравнению с другими системами выпаса. Такая степень одомашнивания достигается систематической подкормкой оленей минеральными лизунцами, остатками пищи, периодическим привязыванием телят и их матерей около кочевого жилища, защитой от кровососущих насекомых путем разведения дымокуров. Этот способ распространен главным образом в таежной и горно-таежной зонах Азиатской части России [5].

Олени, с самого раннего возраста приучены к постоянному соприкосновению с человеком, при достаточной смене пастбищных участков не уходят далеко от кочевого жилища оленеводов и привыкают возвращаться к нему при возникновении опасности - нападения волков, массовом появлении гнуса и т.д. При таком содержании необходимо наличие 1 - 2 пастухов, т.к. в момент выпаса, время от времени нужно обходить пасущееся стадо, собирать оленей.

При вольно - лагерном содержании оленей можно добиться хороших производственных показателей и получить высококачественную продукцию.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что наиболее совершенной и перспективной системой выпаса оленей, является вольно лагерное содержание. При данном типе содержания можно добиться хороших производственных и продуктивных показателей. Это способствует не только получению продукции высокого качества, но и разведению здорового потомства.

Список литературы

1. <http://lynabriz.ru/razvedenie-oienei/gigiena-pastbishhnogo-soderzhaniya-olenei.html>
2. www.zooplus.ru/aniiTial1Q/cattle/deer/reindeer
3. Бороздин Э.К., Востряков П.Н., Забродин В.А. Северное оленеводство/ под ред. В.А. Забродина. -М: Колос, 1979.-286 с.
4. Дури И.В., Митюшев П.В. Оленеводство. - М.: Сельхозиздат, 1963. - 244 с.
5. Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. Зоогигиена: Учебник / Под ред. И.И. Кочиша. - СПб.: Издательство «Лань», 2008. - 464 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ (БЕЛЫХ МЫШЕЙ) ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ

Васильева И.А., студентка 4 курса факультета «Ветеринарная медицина»,

Чусовлякина Е.О., студентка 3 курса факультета «Ветеринарная медицина»

Научный руководитель – доцент Н.Н. Меклер

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной медицины», г. Троицк

В современном, динамично развивающемся обществе, времени на правильное и полноценное питание остается не так много. Поэтому, все чаще, при выборе продуктов многие руководствуются не их качеством и питательностью, а тем, насколько они удобны и быстры в употреблении.

Надо сказать, что пищевая индустрия идет в ногу со временем и изобилует подобными товарами: чипсы, сухарики, шоколадные батончики, снеки – все они имеют крайне привлекательные яркие упаковки, незаменимы на ходу и снабжают нас огромным количеством энергии. И все было бы хорошо, если бы не одно «но»: системы организма просто физически не способны выдержать такого количества вкусовых добавок, канцерогенов, концентрированных и консервирующих веществ.

Мы решили **выяснить**, как изменится функциональное состояние организма, при введении в рацион продуктов из группы Food On The Go (еда на ходу – англ.)

Для этого нами была изучена посвященная данному вопросу литература и проведен научный эксперимент. Полученные данные были обработаны и легли в основу работы.

Эксперимент проводился на белых лабораторных мышах в течение трех месяцев в условиях вивария и кафедры физиологии и фармакологии УГАВМ. Были сформированы опытная и контрольная группы (в каждую из которых входили самец и самка).

На протяжении всего исследования, лабораторные мыши находились в абсолютно идентичных условиях, различным было лишь их кормление.

Рацион контрольной группы составлялся на основе методических рекомендаций по кормлению грызунов. В него входили зерновые культуры, овощи, сухофрукты, сушеный хлеб, вода.

Опытной же группе были предложены наиболее популярные продукты фаст-фуда: чипсы, сухарики и кока-кола.

В ходе эксперимента были исследованы следующие показатели: прирост живой массы, кислотность мочи, морфология крови, репродуктивность, а также нами фиксировались изменения в поведении животных.

Влияние фаст-фуда очень ярко продемонстрировали показатели прироста живой массы. Они приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Живая масса опытных животных

Группа	Дата	Живая масса животных, г		
		20.11.2010	20.12.2010	20.01.2011
Опытная		25,52	27,15	29,13
Контрольная		26,11	34,05	46,74

Согласно данным показателям, животные из опытной группы, питающиеся чипсами, сухариками и газированной водой, значительно отстают в развитии от контрольной группы. Очевидно, это связано с тем, что в продукции быстрого питания велико содержание усилителей вкуса и аромата (в частности, E621- глютамат натрия), всевозможных стабилизаторов (таких как мальтодекстрин, диоксид кремния, фосфат натрия), крайне вредного канцерогена – акриламида. Все они

сами по себе не представляют собой угрозы организму, но при постоянном комплексном поступлении крайне негативно сказываются на процессах белкового и жирового обмена, а значит, снижают интенсивность роста.

Следующий показатель функционального состояния организма – кислотность мочи. Этот показатель важен, потому что указывает на определенные нарушения или их отсутствие в работе пищеварительной системы. При расщеплении и всасывании пищи, в организ-

ме образуются кислые продукты обмена, затем излишнее количество бикарбонатов выводится почками, что способствует некоторому ощелачиванию мочи. В норме, по пока-

зателю кислотности, моча лабораторных мышей должна быть нейтральна. Полученные нами показатели, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели кислотности мочи

Группа	Дата	рН мочи	
		В начале исследования	В конце исследования
Опытная		6,0	7,5
Контрольная		6,0	6,0

Данный результат у опытной группы можно объяснить увеличением кислотности желудочного сока (вследствие неправильного питания), а также поступлением в организм большого количества ощелачивающих веществ (таких, например, как гидрокарбонаты), оказывающих серьезное влияние на изменение показателя рН. Нужно отметить, что изменение показателя кислотности мочи, со-

ответствует его изменению в крови. Это позволяет нам говорить о развитии алкалоза у опытной группы животных.

Как известно, кровь является своеобразным «паспортом» организма, поэтому при исследовании изменений физиологических процессов, нам было важно обратить внимание на гематологические показатели. Полученные данные приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Гематологические показатели

Показатели	Опытная группа		Контрольная группа	
	начало	окончание	начало	окончание
Эритроциты, млн/мкл	8,0	6,4	8,2	8,5
Лейкоциты, тыс/мкл	7,2	11,3	6,9	7,2
Гемоглобин, г/дл	12,0	9,3	12,2	14,0

Приведенные результаты свидетельствуют о том, что на момент начала эксперимента, показатели обеих групп находились в пределах физиологической нормы (по данным Рахманова А.И – «Мыши и крысы. Содержание. Разведение. Приручение. Профилактика заболеваний.»)

С течением времени, сильные изменения претерпели данные, характеризующие опытную группу. Их показатели были не просто ниже, чем соответствующие у контрольной группы, они выходили за границы допусти-

мых значений. Так, количество эритроцитов снизилось на 20%, уровень гемоглобина упал на 22,5%, а лейкоциты, напротив, увеличили свое количество на 56%. Наблюдаемый в конце исследования лейкоцитоз, можно объяснить отравлением и токсикозом, которые развиваются на фоне чрезмерного употребления продуктов быстрого питания.

Изучая морфологию лейкоцитов, мы отметили следующие изменения. Данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Лейкограмма исследуемых животных

Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
Лейкоциты, тыс/мкл; 10^9	11,3	7,2
Базофилы, %	2	0
Эозинофилы, %	5	2
Нейтрофилы, %	16	34
Лимфоциты, %	75	63
Моноциты, %	2	1

У мышей контрольной группы не отмечено увеличения или уменьшения какого-либо вида лейкоцитов. Тогда как у опытных жи-

вотных отмечается эозинофилия, базофилия и лимфоцитоз.

Эозинофилия (повышение уровня эозинофилов в крови > 400 в 1 мкл) сопутствует аллергии, лимфоцитоз (повышение лимфоцитов >4000 в 1 мкл крови) сопровождается гастроэнтериты разной этиологии, а базофилия часто встречается при колитах. Следовательно, по этим данным можно судить о патологических

процессах, происходящих в ЖКТ на фоне экспериментального рациона.

Очень важной и показательной характеристикой состояния лабораторных животных явилась их репродуктивная способность (таблица 5).

Таблица 5 – Продуктивность животных

Группа	Потомство					
	I	Выживаемость	II	Выживаемость	III	Выживаемость
Опытная	11	82%	6	50%	4	0%
Контрольная	10	100%	11	100%	10	100%

Нормой у лабораторных мышей считается 8-12 детенышей в помете. Представители контрольной группы на протяжении всего эксперимента имеют довольно высокие и стабильные показатели. У опытной группы наблюдаются нарушения репродуктивной функции: сильное снижение плодовитости, ухудшение качества потомства и его выживаемости.

Дополнительным показателем можно считать поведение животных. Нами были отмечены две приобретенные особенности (у лабораторных мышей опытной группы):

1. Агрессивное поведение.

Для исследования этого фактора мы подсаживали в обе клетки постороннего представителя их вида. Мыши опытной группы перешли в крайне возбужденное состояние – начали метаться по клетке, кусаться, кидаться на «чужого». В то время как в клетке, где находилась контрольная группа, животные лишь спокойно обнюхали друг друга.

2. Привыкание к продуктам быстрого питания.

Надо отметить, что подопытные мыши не сразу начали проявлять интерес к предлагае-

мому им рациону. Первый прием пищи имел место только к вечеру второго дня эксперимента. Первоначально, потребляемые порции были ничтожно малы, но уже к концу первого месяца были заметны явные изменения: количество съедаемой пищи увеличилось в 1.5 раза, а к концу третьего месяца эксперимента – в 2.5-3 раза (от изначальной порции). Кроме того, по окончании эксперимента, нами было принято решение перевести мышей на правильное и сбалансированное питание. Результат оказался весьма неожиданным: животные отказались от предложенных овощей, зерна, даже от знакомых им сухариков (только без усилителей вкуса и аромата). Обнюхав все эти продукты, они начали метаться по клетке и не успокоились, пока им снова не были предложены чипсы и сухарики.

Таким образом, из проведенных исследований, можно сделать вывод о негативном влиянии продуктов Food On The Go на физиологическое и функциональное состояние организма. Это позволяет нам предположить об аналогичных изменениях в организме человека, при постоянном употреблении данных продуктов.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПТИЦ НА ПРИМЕРЕ СОВЫ

Виноградова Т.С., Синкин В.Е., студенты 1 курса, специальности «Ветеринария»

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент С.А. Веремеева

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Цель. Выяснить особенности пищеварительной и дыхательной системы совы через наливку данных систем затвердевающим веществом “Протакрил-М”.

Методика исследований.

Первым этапом этой работы было анатомическое препарирование систем с последующим промыванием в чистой проточной воде для избавления от остатков сгустков крови. После этого органы откладывались в теплую воду.

Вторым этапом была подготовка коррозионной смеси в составе затвердевающего вещества “Протакрил-М” в пропорциональном отношении 1:1.

При застывании смесь принимает заданную форму и образует весьма прочный пластик, который затвердевает в течение суток. Для окрашивания пластика в нужный цвет использовались масляные краски, которые добавлялись в процессе разведения раствора.

Зеленый цвет – пищеварительная система. Синий цвет – дыхательная система. Красный цвет – сердечно-сосудистая система.

На третьем этапе производилось собственно заполнение органов подготовленной смесью. Для заполнения органов использовался обычный 20 мл шприц с иглой.

В данном случае заполнение происходило непосредственно через пищевод, трахею и сердце соответственно системам, для предотвращения обратного вытекания смеси. Готовность наполнения определялась визуально, по набуханию органов (рис 1, 2).

Четвертым этапом препарат опускался в раствор крепкой щелочи, т.е. NaOH в соотношении с водой 2:1. Сосуд с препаратом подвергался коррозии в течение трех суток в теплом месте. И вследствие того, что препарат подвергался разрушаемому воздействию щелочи, препараты получают названия КОРРОЗИОННЫЕ (рис. 3).

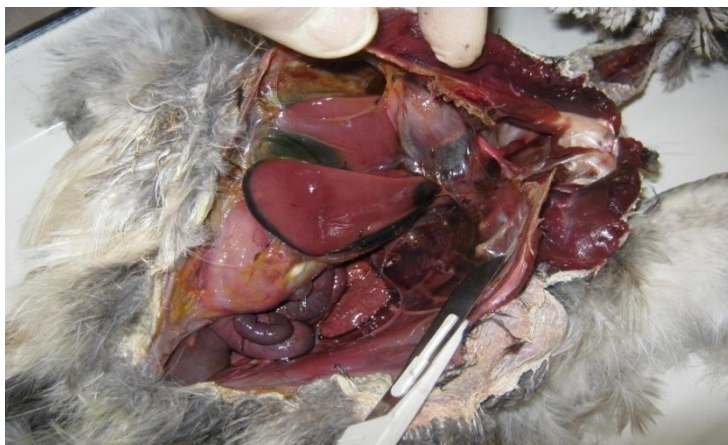


Рисунок 1 – Вскрытие совы



Рисунок 2 – После наливки

Органы пищеварения птиц состоят из ротовой полости, пищевода, зоба, желудка и кишечника. В ротовой полости зубов нет. Язык покрыт ороговевшей оболочкой и почти не служит органом вкуса. Он имеет различную форму, например: у хищных птиц короткий и твердый, у гусей - мясистый, у дятлов тонкий, длинный и липкий и т. д. Слюнные железы развиты слабо (за исключением подчелюстных) [3, с.168].

Желудок у птиц состоит из двух частей: так называемого железистого желудка и мышечного желудка. В железистом желудке пища подвергается химико-ферментативным процессам, а в мышечном - механически измельчается, т. е. перетирается за счет сильной мускулатуры и мелких камешков, выполняющих роль зубов. Мышечный желудок всегда более развит у птиц, питающихся грубой растительной пищей, а железистый у

птиц, питающихся мягкой животной пищей [3, стр. 168].

От желудка отходит двенадцатиперстная кишка, куда открываются протоки поджелудочной железы и печени. За ней идут тонкие кишки, которые переходят в толстые и прямую кишку. На границе между ними находятся слепые отростки. В слепых отростках происходят процессы брожения, которые способствуют усвоению клетчатки. Поэтому особенно сильно они развиты у растительноядных птиц. Кишечник у птиц относительно короче, чем у млекопитающих. Пищеварение происходит быстро, поэтому и потребность в пище очень велика [1, стр. 928; 2, стр. 267].



Рисунок 3 – Пищеварительная, дыхательная и сердечнососудистая системы совы. Коррозионный препарат

Заключение

Пищеварительная система птиц по своему уникальна, поскольку лёгкий короткий клюв не содержит зубов и по этой причине не позволяет тщательно перемолоть проглоченную пищу. У сов зоб не развитый, и мускульный желудок (или «пупок») - орган, в котором проглоченные камушки размельчают его содержимое, тем самым компенсируя отсутствие зубов. Для компенсации энергозатрат во время полёта требуется быстрый обмен ве-

Одним из приспособлений к полету, именно к большой физической нагрузке при полете, является особое строение кровеносной системы [4, стр. 168].

Сердце у птиц четырёхкамерное с полным разделением артериальной и венозной крови. В отличие от млекопитающих, у птиц главной артерией является правая четвёртая (а не левая) дуга аорты, с которой начинается большой круг кровообращения. Проходящая через конечности кровь далее попадает в почечно-портальную систему, а затем в нижнюю полую вену. В отличие от млекопитающих, эритроциты в крови птиц в норме имеют ядра. Температура тела поддерживается постоянной и высокая [1, стр. 946].

ществ, и по этой причине у большинства птиц пищеварительная система адаптирована к быстрому процессу переваривания.

У сов, как и у всех птиц четырёхкамерное сердце. Такое деление повышает эффективность кровеносной системы, разделяя кровь, насыщенную кислородом и питательными веществами и кровь насыщенную продуктами обмена. В отличие от млекопитающих, у птиц сохранилась правая дуга аорты.

Список литературы

1. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных. М. Изд.: Колос – 2008.
2. И.В. Хрусталева. Анатомия домашних животных. М.: Колос – 2000.
3. Стерри П. Совы, Фауна мира. Птицы. – 2000.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА СОЗРЕВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СТЕРЛЯДИ*Гилёва Е.А., студентка 4 курса специальности «Водные биоресурсы и аквакультура»**Научный руководитель – канд. биол. наук М.А. Чепуркина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В современных условиях искусственное воспроизводство является основным способом сохранения запасов сибирской стерляди (*Acipenser ruthenus marsiglii* Brandt) в Обь-Иртышском бассейне. Для ускоренного синхронного созревания половых продуктов производителей осетровых используют гипофизарные инъекции. В настоящее время все чаще применяют синтетические препараты, которые не уступают гипофизу по качеству и являются более дешевым материалом. Цель настоящих исследований - сравнение воздействия различных искусственных препаратов на созревание производителей стерляди.

Экспериментальные работы по гормональной стимуляции сибирской стерляди выполнены весной 2012 г. в рамках договорных отношений между факультетом «Рыбоводство и охрана вод» университета Южной Богемии (республика Чехия) и ФГУП «Госрыбцентр» на ООО «Пышма-96» и на Абалакском экспериментальном рыбозаводном заводе (АЭРЗ). Стерлядь выдерживали в лотках Ейского типа ($S = 3,4 \text{ м}^2$). На АЭРЗ опыты проводили со стерлядью иртышской популяции, заготовленной в период нерестового хода. На ООО «Пышма-96» для стимуляции применяли производителей, выращенных «от икры».

Для сравнительного анализа использовали следующие синтетические препараты: «Сурфагон», «Ovopel», «Supergestran», «Gonazon». В качестве контроля применяли раствор ацетонированного гипофиза карповых рыб (сазан, лещ).

Как известно из литературных данных [1], наиболее эффективен препарат «Сурфагон» при работе с самками и самцами проходных осетровых всех видов, для которых оптимальной дозой является 1-5 мкг/кг. Для сибирской стерляди препарат менее результативен, однако при оптимальной нерестовой температуре его рекомендуют применять, но дозировки в этом случае следует увеличить.

Чувствительность истонченных и ослабленных рыб к «Сурфагону» ниже [1].

В 2010 г. проведены исследования по выявлению дозировок и схем препарата в зависимости от температуры воды [2]. При температуре $18,0^{\circ}\text{C}$ для стимуляции и синхронизации созревания производителей стерляди рекомендуют использование «Сурфагона» с двухступенчатой схемой инъектирования в количестве 1+15 мкг/кг. При понижении температуры до $16,0-16,2^{\circ}\text{C}$ необходимо увеличение дозы препарата с применением градуальной схемы 1+30 мкг/кг.

В Южно-Чешском университете в связи с низкой активностью воздействия гипофиза, выполнены исследования по улучшению метода гормональной стимуляции у карповых с использованием суперактивных синтетических аналогов GnRH (гонадотропин релизинг гормона). У усача ранее применяли инъектирование гипофизом карпа, после введения которого овуляция наступает через 20 часов всего лишь у 40-60% самок при температуре воды $22-23^{\circ}\text{C}$. При использовании препаратов, содержащих аналоги GnRH (или вместе с допамингибитами), икра овулирует у 80-100% самок. Кроме того, повышается рабочая плодовитость в сравнении с методом, основанным на гипофизарных инъекциях [3]. Из синтетических препаратов для карповых видов рыб чешские исследователи рекомендуют одноразовое введение препарата «Supergestran» (GnRH α), «Ovopel» и «Dagin» (GnRH α вместе с допаминингибитором) [4].

Для проведения научно-исследовательской работы на АЭРЗ для пробы отобрано 40 особей «дикой» стерляди иртышской популяции, которые были рассажены в 5 лотков. Средняя масса рыб составляла 282 ± 10 г. Инъектирование самок проводили при температуре 15°C . На рыбозаводном участке «Пышма-96» для эксперимента использовали 32 экземпляра производителей средней массой - 1930 ± 90 г,

рассаженных в 4 лотка. Температура воды при инъектировании составляла 17,9°C.

В ходе исследований выявлено, что лучшим препаратом, стимулирующим половое созревание производителей стерляди остается гипофиз, после воздействия которого созрело не менее 75-88% самок. Вторым по значимости является препарат «Ovopel» - при дозировке 1+30 мкг/кг и температуре 15°C

овуляция наступает у 88% самок. Дозу введения препарата «Supergestran» при повышении температуры до 17,9°C следует увеличивать до 5+50 мкг/кг; при понижении температуры до 15°C дозу следует уменьшать до 1+30 мкг/кг. Такие препараты как: «Сурфагон» и «Gonazon» положительных результатов не показали (табл.1; 2).

Таблица 1- Созревание самок стерляди иртышской популяции после инъектирования различными препаратами АЭРЗ, 2012 г.

Вариант опыта	Препарат	Инъектирование		Время созревания, ч	Число проинъектных ♀, шт.	Кол-во созревших ♀	
		Предварит.	Разреш.			шт.	%
Контроль	Гипофиз	0,8 мкг/кг	7,2 мкг/кг	21:35	8	7	88
Опыт 1	Ovopel	1 мкг/кг	30 мкг/кг	22:40	8	7	88
Опыт 2	Supergestran	1 мкг/кг	30 мкг/кг	24:00	8	2	25
Опыт 3		5 мкг/кг	50 мкг/кг	-	8	0	0
Опыт 4	Сурфагон	1 мкг/кг	30 мкг/кг	-	8	0	0

Таблица 2 - Созревание самок стерляди после инъектирования различными препаратами ООО «Пышма-96», 2012 г.

Вариант опыта	Препарат	Инъектирование		Время созревания, ч	Число проинъектных ♀, шт.	Кол-во созревших ♀	
		Предварит.	Разреш.			шт.	%
Контроль	Гипофиз	0,8 мкг/кг	72 мкг/кг	20:45	8	6	75
Опыт 1	Supergestran	5 мкг/кг	50 мкг/кг	23:15	8	2	25
Опыт 2	Gonazon	3,2 мкг/кг	32 мкг/кг	-	8	0	0
Опыт 3	Ovopel	0,1 мкг/кг	1 мкг/кг	-	8	0	0

Полученные предварительные данные будут учтены при дальнейшем исследовании

воздействия синтетических препаратов на производителей стерляди.

Список литературы

1. Чебанов М.С., Галич Е.В., Чмырь Ю.Н. Руководство по разведению и выращиванию осетровых рыб. –М.: ФГНУ «Росинфомагротех», 2004. -136 с.
2. Чепуркина М.А. Сохранение биоресурсов осетровых видов рыб Обь-Иртышского бассейна путем искусственного воспроизводства с использованием геотермальных вод / М. А. Чепуркина//Автореф. дисс. канд. биол. наук. – Новосибирск, 2010. – 20 с.
3. Kouřil, J., Fila, V., Šandera, K., Barth, T., Flegel, M. 1998. Hormonálně indukovaný umělý výtěr Jíkernaček parmy obecné (*Barbus barbus* L.) pomocí kapří hypofyzy a analogu LH-RH. Bulletin VURH Vodňany 24 (3): 18-25.
4. Kouřil, J., Podhorec, P., Stejskal, V., Polícar, T., Křišťan, J., Drozd, B. 2011. Optimalizace metod hormonálně indukované ovulace při řízené reprodukci vybraných hospodářsky významných teplomilných druhů ryb. Edice Metodik (Technologická řada), FROV JU, Vodňany, No. 120, 26 p.

**ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У КОШЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЭНС***Дрозд М.Н., студентка 3 курса специальности «Ветеринарная медицина»**Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент В.М. Усевич**ФГБОУ ВПО «Уральская ГСХА», г. Екатеринбург*

В последние годы все чаще возникает потребность в использовании методов экспресс-диагностики для проведения своевременной диагностики и снижения временных затрат на полное исследование животного с целью дифференциальной диагностики. Часто в ветеринарные лечебные учреждения владельцы животных обращаются не в субклинический период заболевания животного, а гораздо позже, с полной манифестацией всех клинических признаков заболевания. Иногда от момента обнаружения признаков нездоровья животного до обращения проходит несколько дней и визит к врачу случается часто в выходные дни. Животное часто находится в тяжелом состоянии или состоянии средней тяжести. Такие пациенты нуждаются в более длительном и прицельном лечении. При проведении диагностики не всегда удается сразу поставить диагноз, некоторые лечебные ветеринарные учреждения или не имеют необходимого оборудования, или лаборатория не работает. Клиническое и дополнительное исследование занимают значительное время, в этот период проводится только симптоматическое лечение.

В связи с выше перечисленным, мы поставили перед собой цель: разработать систему эффективной экспресс-диагностики для сокращения времени на выбор диагностических мероприятий.

Для достижения поставленной цели мы поставили перед собой задачу, выяснить на сколько достоверны результаты экспресс-диагностики и соответствуют результатам традиционных методов исследования.

Для этого мы выбрали 3 группы животных по 6 голов (возраст от 7 до 14 лет) в каждой, с симптомами ишурии, гематурии и поллакизурии.

При клиническом исследовании у животных отмечали: субфебрильную температуру (39,0-39,7°C), пульс 110-126 уд./мин., при аускультации сердца - акцент второго тона на

аорте, при пальпации – болезненность в области поясницы и мочевого пузыря.

1 группа – при проведении биореперной аурикуло-диагностики мы выявили при заболевании мочевого пузыря, с признаками ишурии и болезненности мочевого пузыря показатели точек почки в состоянии незначительной гиперфункции (4-7мкА), а точки мочевого пузыря давали значения ярко выраженной гиперфункции (10-13 мкА).

2 группа – при признаках гематурии, поллакизурии и болезненности в поясничной области у кошек отмечали выраженную гиперфункцию почек и мочевого пузыря по аурикулярным точкам (8 – 13 мкА).

3 группа – при общем недомогании животных, субфебрильных значениях температуры тела, синдроме поллакизурии-олигакизурии отмечали изменения значений аурикулярных точек почек (8-12 мкА) выраженной гипофункции и мочевого пузыря умеренно выраженной гиперфункции (4-7 мкА).

У животных всех групп проводили исследование общего анализа мочи, гематологический и биохимический анализы крови. При исследовании мочи также выявлены признаки соответствующих заболеваний. В общем анализе крови отмечали признаки воспалительного процесса в организме. По результатам биохимических исследований отмечали повышение уровня мочевины от 9 до 20 ммоль/л, общего белка до 77- 94 ммоль/л, креатинина выше 226 мкмоль/л, повышение уровня α -амилазы до 5,7 МЕ, у некоторых старых животных в возрасте старше 13 лет отмечали повышение уровня холестерина выше 6,0 ммоль/л. Полученные результаты традиционных методов исследования в основном соответствовали измененным значениям на аурикулярных точках. Выборочно проводились исследования органов брюшной полости с помощью УЗИ и рентгена. Также отмечены изменения эхосигнала и плотности

внутренних органов у исследуемых животных.

Таким образом, проанализировав полученные результаты, мы пришли к следующим выводам:

1. Аурикуло-диагностика позволяет выявлять нарушения функции органов и конкретизировать дальнейшие исследования и лечение.
2. Диагностика в режиме Биорепер позволяют затратить до 20 минут на одно животное для экспресс-диагностики.

3. Результативность показаний ДЭНС-диагностики полностью подтверждалась дополнительными исследованиями. Диагностика в режиме Биорепер позволяет провести экспресс – диагностику в условиях дефицита других диагностических методов исследования животных.
4. Дает возможность врачу правильно оценить тяжесть и локализацию патологического процесса, особенно в субклинической стадии заболевания, а в сложных случаях для дифференциальной диагностики.

Список литературы

1. Динамическая электронейростимуляция. Методические рекомендации. – М., 2005, 34 с.
2. Материалы международного медицинского симпозиума, посвященного 7-летию корпорации «ДЭНАС МС». Динамическая электронейростимуляция новый виток спирали познания. – Екатеринбург, 11.02.2005, 255 с.
3. Медицинский вестник том 2, вып. 2, Екатеринбург, 2003, 85 с.
4. Медицинский вестник № 3 (12) 2004, Екатеринбург, 2004, 80 с.
5. Руководство по динамической электронейростимулирующей терапии аппаратами ДЭНАС. – Екатеринбург, 2003, 248 с.
6. Усевич В.М. Использование ДЭНС терапии для лечения некоторых заболеваний мочевыделительной системы у плотоядных /Материалы научно-практической конференции Оренбургского АУ от 22-23 октября 2002 г. – Оренбург, 2002, с. 23-25.
7. Усевич В.М. Применение ДЭНС-терапии для лечения некоторых заболеваний печени у собак /Материалы научно-практической конференции Оренбургского АУ от 22-23 октября 2002 г. – Оренбург, 2002, с. 26-27.
8. Усевич В.М., Полянская Практическое руководство по ДЭНС-терапии в ветеринарной медицине у плотоядных, Екатеринбург, 2006, 42 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИГУАНИДИНОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДИСТАЛЬНОГО УЧАСТКА КОНЕЧНОСТЕЙ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Дрозд М.Н., студентка 3 курса специальности «Ветеринарная медицина»

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент В.М. Усевич

ФГБОУ ВПО «Уральская ГСХА», г. Екатеринбург

До настоящего времени в промышленном животноводстве остается актуальной проблема болезней конечностей, особенно важной при привязном содержании животных. Болезни конечностей занимают третье место по выбраковке коров, среди них лидирующее положение занимают гнойно-некротические воспалительные процессы, поражающие дистальные участки конечностей, кожу и подлежащие ткани, а также слизистые оболочки пищеварительного тракта. Заболевают чаще всего молочные коровы и быки на откорме. Заражение животных происходит при контакте с больными, которые выделяют бактерии со слюной, с калом, мочой, гнойным содержимым из очагов воспаления, инфицируя пастбище, подстилку, навоз, предметы ухода, через травмированную кожу и поврежденные копыта.

Способствуют развитию данной патологии: отсутствие активного моциона (нет условий для стирания подошвенного края роговой стенки копыта), что приводит к деформации края копыта, а также недостатки в кормлении.

При нарушении влагообмена копытный роговой слой становится хрупким, возникают заломы и трещины. При размягчении в сырую погоду или при содержании в сырости роговой слой быстро деформируется под тяжестью тела. У коров на привязи под воздействием аммиака часто гниют мякиши рога.

Здоровье коров зависит и от обработки копытного рога, который растет по 6-8 мм в месяц и обновляется за 6-10 месяцев. У высокопродуктивных коров рост наиболее активен вследствие высокого уровня обменных процессов. При несвоевременной расчистке копытцев нарушается их форма, постановка конечностей и повышается восприимчивость к заболеванию.

Проблема борьбы с микроорганизмами, вызывающими инфекционные заболевания у людей и животных, биодеструкции материа-

лов, биообращения оборудования весьма актуальна, несмотря на достаточно большой выбор биоцидных препаратов.

В молочных хозяйствах болезни дистального участка конечностей встречаются преимущественно в весенний и осенний периоды, когда пастьба связана с передвижением животных по сырой траве, содержание в сырых загонах в сезон дождей, особенно, если он находится в низинах.

Клинические проявления сопровождаются хромотой, поражением кожи венчика, размягчением рога копытцев, в тяжелых случаях – изъязвлением кожи, отсложкой и спадением рогового башмака.

Цель и задачи исследования. На российском рынке преобладают традиционные хлорсодержащие дезсредства (хлорамин, гипохлорит и др.), а также фенольные препараты, которые обладают рядом существенных недостатков: в связи с высокой токсичностью они представляют угрозу для здоровья животных и людей, окружающей среды. Кроме того, их активность в отношении большинства патогенных микроорганизмов невысока, а их рабочие растворы малостабильны, коррозионно-активны, имеют выраженный запах, раздражают кожу и слизистые оболочки, повреждают обрабатываемые материалы.

В связи с этим мы поставили перед собой цель: изучить возможности применения отечественного дезинфицирующего средства, на основе действующего вещества полигуанидина (полиалкиленгуанидина – ПАГ), и его эффективность.

Для достижения поставленной цели мы решили использовать препарат, ранее использовавшийся для дезинфекции помещений. Это полимер - полигуанидин под торговым названием Биопаг-Д, который не вызывает коррозии металла, не вступает во взаимодействие с кислотами и щелочами, практически не имеет запаха. На поверхности обрабатываемых поверхностей образует пленку, при

соответствующей влажности обладает противомикробным, противовирусным и противогрибковым действием, кроме того, может выступать как поверхностно активное вещество. Для обработки животноводческих помещений применяется раствор 4-5 % концентрации.

Материал и методы исследования. Для лечения некробактериоза мы решили использовать раствор 3-4 % концентрации. Было проведена обработка конечностей 200 коров в летнем лагере ГСП «Глинское» Режевского района Свердловской области. Для этого была применена местная обработка конечностей с использованием ножных ванн.

Для этих целей на выгульной площадке разместили металлическую ванну и нержавеющей стали с бортами 25-30 см, имеющая пологие края для входа и выхода животных. Уровень жидкости находился на уровне 20-25 см. раствор готовили непосредственно в загоне путем разбавления концентрата. По мере загрязнения и выноса части раствора он обновлялся: добавлялся концентрат и при необходимости разбавлялся водой. Животные имели возможность самостоятельно посещать ванну.

Результаты исследований. Некоторые животные заходили в ванну и стояли по несколько минут, затем, через некоторое время, повторяли процедуру до нескольких раз в день. Через 7 дней общее состояние живот-

ных в стаде стало заметно лучше: уменьшилось количество хромых, частолежащих животных. Практически не выявлялись признаки воспаления. После выздоровления животные перестали посещать ванну с лечебным раствором.

Повторно нами были проведены исследования на 100 бычках, перед постановкой на зимнее-стойловое содержание. Животных в течение недели один раз в день прогоняли через ножную ванну на прогулку и обратно в телятник. У телят перед применением препарата наблюдались первые симптомы воспаления кожи венчика и хромота. Через неделю все симптомы поражения исчезли.

Выводы. Таким образом, применение ножных ванн с 3-4% раствором Биопага-Д для лечения некробактериоза оправдано и эффективно. Использование препарата можно считать альтернативой антибиотикотерапии и другим методикам с применением асептических растворов. Применение ножных ванн с раствором Биопага-Д не вызывает побочных эффектов, легко переносимо животными, экономично, а также мало трудозатратно. Продолжительность лечения не превышает 10 дней. В период лечения у коров нет снижения молочной продуктивности. Все перечисленное позволяет рекомендовать препарат к наружному применению при некробактериозе у крупного рогатого скота.

Список литературы

1. Усевич В.М., Усевич М.Н. Использование препарата Биопаг-Д для лечения отитов у собак //Ж. «Ветеринарная клиника» № 12, 2009
2. Усевич В.М., Бадова О.В. Применение биопага-Д для лечения отита у собак и кошек// ж. Аграрный вестник Урала, Екатеринбург, № 11 т. 1, 2010.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИВЯЗНОГО И БЕСПРИВЯЗНОГО СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА*Ельцова А.А., студентка 302 группы специальности «Ветеринария»**Научный руководитель – ассистент А.К. Бердова**ФГБОУ ВПО ОмГАУ им П.А. Столыпина, г. Омск*

Молочное скотоводство – одна из основных отраслей сельскохозяйственного производства, так как молоко и говядина являются незаменимыми продуктами питания людей. От правильного хорошего содержания во многом зависит получение максимальной, высокого качества молочной и мясной продукции. Способ содержания животных является неотъемлемым элементом интенсивной технологии производства молока [3, с.74-77]. Часто применяющимся способом содержания молочного скота до последнего времени остается привязное содержание.

Благодаря изменениям характера работ на животноводческих фермах: внедрением в производство механизированных и автоматических приемов работы, увеличением числа животных, содержащихся в одном помещении, сложилась новая система – беспривязное содержание. Эта система наиболее частое применение получила в мясном скотоводстве, но в последнее время проникает в хозяйства молочного направления.

В связи с этим, **целью проведенной работы** явилось сравнить способы содержания крупного рогатого скота, обозначить их преимущества и недостатки.

Наиболее широкое распространение на территории Российской Федерации имеет привязное содержание молочного скота в сочетании с различными вариантами механизации отдельных технологических операций. На фермах с привязным содержанием коров размещают в стойлах на привязи. Ряды стойл вдоль коровника оборудуют кормовыми и навозными проходами. Экономически выгодно в условиях привязного содержания размещать коров в укороченных стойлах на полу из специально изготовленных кордорезинобитумных плит. При привязном содержании все виды кормов раздают в стационарные кормушки с помощью мобильных или стационарных кормораздатчиков. При обслуживании животных в некоторой степени сохраняется индивидуальный подход. В стойлах ко-

ров доят в переносные доильные ведра и молокопровод. Наряду с определенными преимуществами технология производства молока при привязном содержании с доением в стойлах имеет и существенный недостаток. Она трудоёмка и требует больших затрат труда обслуживающего персонала. Для выгона коров на прогулки и на пастбище работники фермы должны несколько раз отвязывать и привязывать коров. Даже при использовании коротких стойл их приходится очищать от навоза вручную. Кроме того, большая протяженность молокопровода осложняет его промывку [5, с.97].

При беспривязном содержании важно учитывать поведение (этологию) животных. Изменение состава группы вызывает стресс у животных, что может быть причиной нарушения различных физиологических функций и снижения их продуктивности. При этой системе животные содержатся без привязей в помещениях, строительство таких скотных дворов не требует больших затрат. Животные обеспечиваются глубокой несменяемой подстилкой, создающей мягкое, теплое и сухое ложе. Навоз убирается 2 раза в год. Особенность этой системы содержания скота – свободный доступ животных к грубым кормам и к силосу. Поят скот из групповых поилок.

Наиболее перспективной технологией в молочном производстве считается беспривязное содержание и доение в специальных залах на автоматизированных установках. По сравнению с привязным содержанием и использованием молокопровода это позволяет снизить затраты труда на доение коров в 1,5-2 раза, максимально реализовать генетический потенциал стада, автоматизировать зоотехнический учет, механизировать производственные процессы, на 25-30 % увеличить полезную площадь, значительно снизить капитальные затраты [2, с.161-162].

Вместе с важными достоинствами у беспривязного содержания есть и немало отрицательных сторон. Свободное перемещение

животных по помещению или боксу приводит к тому, что более сильные коровы препятствуют доступу к кормам более слабым. В суровом климате зимнего периода в центральной полосе России, а тем более, в Сибири, температура в помещениях, где содержат животных, снижается значительно ниже установленного норматива. Постоянная проблема при беспривязном содержании – сложности организации учета состояния коров (их здоровья, продуктивности, беременности). Для устранения этих недостатков потребуются определенное время и опыт, а может быть, и более глубокой адаптации технологий к нашим условиям [1, с.69-73].

Опыт ряда зарубежных стран и передовых хозяйств России показывает, что при беспривязном содержании коров, высоком уровне кормления и создании нормальных зоогигиенических условий можно получать высокие результаты [5 с. 55].

Сравнив два основных способа содержания скота, можно сделать вывод, что необхо-

дим переход к беспривязному способу содержания крупного рогатого скота, с целью повышения эффективности отрасли животноводства. Однако следует заметить, что переход к беспривязному содержанию – дело не простое. Его внедрение требует тщательной подготовки. Прежде всего, хозяйствам необходимо иметь в избытке грубые и сочные корма; система зоотехнического обслуживания должна обеспечивать своевременное выявление охоты и осеменения животных, весь персонал фермы необходимо подготовить с ориентацией на общий конечный результат. Недостаточное кормление приводит к повышенной возбудимости стада, усилению стрессов у многих животных, что нередко снижает удои [4, с.43-45]. Поэтому на фермах, где нет условий, внедрение беспривязного содержания может дать отрицательный результат, истоки которого не в самой системе, а в её неправильном использовании.

Список литературы

1. Зальцман В. А. Экономическая эффективность основных технологий в скотоводстве / В. А. Зальцман, О. Н. Ширнина // Вестник мясного скотоводства. — 2011. — №64. — С.69-73.
2. Изучение уровня удоя первотёлок и определение корреляции его с удоём за период использования при беспривязном и привязном способах содержания / Г. Н. Левина [и др.] // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. — 2011. — №2. — С.11-14.
3. Лазаренко Д. С. Молочная продуктивность коров при различных технологиях производства молока / Д. С. Лазаренко, Е. Н. Циулина // Вестник Челябинского государственного университета. — 2008. — №4. — С. 161-162.
4. Озерова М.Г. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве Красноярского края / М. Г. Озерова // Аграрный вестник Урала. — 2009. — №3 — С.43-45.
5. Скотоводство / Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Н. Харитонов, Л. П. Табакова. — М.: КолосС, 2007. — С. 405.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПАХ СЕМЕЙСТВА EMYDIDAE*Зарипов Д.Р., студент 24 группы, факультета «Ветеринарная медицина»**Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент Т.А. Пономарева**ФГБОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной медицины», г. Троицк*

Черепашки – одни из самых древнейших рептилий, которые в настоящее время обитают на земле. Эти удивительные животные произошли от дискозавриков – амфибий, обитающих в южной части Евразии 300 – 500 млн. лет назад. Приблизительно к середине пермского периода дискозавриды приобрели черты, свойственные рептилиям. В настоящее время существует 5 подотрядов черепах, три из которых считаются основными: бокошейные, скрытошейные и бесщитковые.

В настоящий момент интерес к рептилиям значительно вырос, об этом свидетельствует увлечение торговли ящерицами, черепаками и змеями, появляется многочисленная специальная литература по разведению, содержанию и кормлению. Особый интерес представляют черепахи, которые занимают второе место после птиц на рынке экзотических животных.

В нашу задачу входило сравнить некоторые черты строения черепах семейства Emydidae. Для исследования использовались трупы черепахи красноухой и Дальневосточного трионикса.

Тело черепахи заключено в панцирь, из которого могут выдвигаться наружу только голова, шея, конечности и хвост. Панцирь состоит из двух неподвижно соединенных между собой щитков – спинного – более выпуклого – карапакса и уплощенного брюшного – пластрона. Основа панциря – костная. У красноухой черепахи костные пластинки покрыты роговыми щитками, расположенными правильными рядами. У трионикса карапакс панцирь кожистый с мелкими темными пятнышками.

С древнейших времен анатомия черепах претерпела значительные изменения: ребра стали широкими и плоскими, а позвоночный столб черепахи состоит из 5 отделов: шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового. Шейный отдел включает в себя 8 позвонков, два из которых образуют подвижный сустав. Грудной, поясничный и крестцовые отделы образованы позвонками к

которым прикреплены ребра. На позвонках крестцового отдела находятся поперечные отростки к которым присоединяются кости таза. Многочисленные позвонки хвостового отдела по мере удаления в каудальном направлении становятся более мелкими и гладкими. Длина тела у красноухой черепахи составляет 24,2 см, длина панциря – 14 см; у трионикса длина тела, 39,4 см. длина панциря – 30 см.

Кожа на выступающих из панциря частях тела черепахи сухая, лишенная желез. Утолщения рогового слоя образуют роговые чешуи. У дальневосточного трионикса панцирь лишен роговых чешуек. Голова черепахи покрыта плотным роговым «чехлом», образующим острые режущие края по кромке беззубых челюстей. Глаза расположены по бокам головы и покрыты подвижными веками и мигательной перенкой. Голова у черепах расположена на подвижной шеи, причем трионикс может вытягивать шею до хвоста.

Ушных раковин и даже слуховых проходов у черепах нет, их заменяет барабанная перепонка. У красноухой черепахи она толстая, а у трионикса – слуховое отверстие закрытое толстым кожистым наростом.

В ротовой полости располагается толстый мясистый язык. Широкая глотка переходит в пищевод, длина которого составляет 6,8 см. Пищевод сверху прикрыт трахеей.

Желудок лежит в левой части полости тела и имеет С-образную форму. Его длина 6,9 см, а относительная длина к длине тела – 28,5%. Кардиальная часть желудка расширена, а пилорическая – узкая. Двенадцатиперстная кишка лежит горизонтально, снаружи прикрыта печенью. Вдоль всей вентральной стенки двенадцатиперстной кишки тянется светло-желтая поджелудочная железа.

Печень у черепах очень крупная ее длина 3,2 см, а ширина 4,4 см, темно-коричневого цвета (пигментирована меланином), занимает всю переднюю часть брюшной полости, правая доля очень обширная и прикрывает с пра-

вой стороны петли кишечника, правые яичники и мочевой пузырь.

Тонкий кишечник сравнительно короткий и свернут в компактные петли, располагается под печенью в средней части тела. Толстый кишечник отличается диаметром, стенка толстого кишечника очень тонкая. Длина всего кишечника красноухой черепахи составляет 20 см, - относительная длина 82,6% в телу черепахи.

Органы дыхания начинаются наружными ноздрями, соединенными носовым проходом с внутренними ноздрями – хоанами. Через хоаны воздух попадает в ротовую полость – а оттуда в гортань. Гортань состоит из трех хрящей. Трахея у черепах образована замкнутыми хрящевыми кольцами, ее длина 6,2 см. В области бифуркации трахеи располагается щитовидная железа и сердце. Бронхи правый и левый впадают в легкие. Легкие у черепах заполняют почти всю верхнюю часть полости тела, прилегая, а иногда и срастаясь с соединительно-тканной мембраной карапакса. Передний конец легкого доходит до плечевого пояса, задний конец легкого имеет форму мешкообразного выроста и доходит до области аза. Диафрагма и плевра у черепах не развита. Внутри легкого имеется система перекладин и перегородок, которые делят легкое на сообщающиеся камеры, что придает внутренней структуре губчатый характер. В отличие от других рептилий черепахи не могут расширять и сжимать грудную клетку, так как ребра вошли в состав панциря. Акт дыхания осуществляется путем активного расширения и сжатия легких при ритмичном сокращении плечевых, брюшных и тазовых мышц, оказывают влияние на работу легких также движения шеи и передних конечностей.

По строению сердечнососудистой системы черепахи сходны с другими холоднокровными животными. Сердце этих рептилий трех-

камерное, состоит из двух предсердий и желудочка с неполной перегородкой. От правой части желудочка, в которой содержится венозная кровь, отходит легочная артерия, от средней части со смешанной кровью – правая дуга аорты, а от левой, в которой содержится артериальная кровь, – левая дуга аорты. Правая и левая дуги аорты соединяются в спинной части и образуют спинную аорту. Крупные вены и артерии у черепах объединены, поэтому по сосудам циркулирует смешанная кровь, менее насыщенная кислородом, чем у теплокровных животных с разделенной венозной и артериальной кровью. Снабжение тканей смешанной кровью не способствует активному обмену веществ, поэтому животное быстрее теряет силы по сравнению с млекопитающими. Для морских черепах весьма сложно создать условия, максимально напоминающие естественные, поэтому большинство любителей животных содержат в домашних условиях пресноводных и сухопутных черепах.

Половые органы самок представлены парой гроздевидных яичников, а самцов – непарным копулятивным органом, который находится в клоаке и выдвигается только при спаривании. Отличить самцов от самок можно по нескольким признакам. Так, пластрон самца чаще всего имеет несколько вогнутую форму, чтобы ему было удобнее удерживаться на панцире самки при спаривании. Кроме того, у подавляющего большинства видов самцы значительно меньше по размеру, за исключением каймановых черепах, у которых самцы крупнее. У некоторых видов самцы имеют и другие отличия: например, у них на лапах бывают более длинные когти или радужная оболочка глаз окрашена в разные цвета. У самцов чаще всего хвост более тонкий и длинный, чем у самок, так как в клоаке последних располагается яйцевод.

Список литературы

1. Олдертон Д, Экзотические домашние животные: Энциклопедия. Пер. с англ Е.В. Ясного. – М.: ООО "Изд. Росмен – Пресс", 2002.
2. Орлова В.Ф., Семенов Д.В. Природа России: жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. "ООО изд.АСТ", 1999.
3. Шмидт В., Хенкель Ф. Террариумные животные. Пер. с нем. "Аквариум ЛТД", 2000.

СОЕДИНЕНИЕ КОСТЕЙ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ КОШКИ И СОБАКИ

Конева А.В., студентка 1 курса, специальности «Ветеринария»
 Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент С.А. Веремеева
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Цель: Изучить особенности соединения костей тазовой конечности кошки и собаки.

Задачи: Определить особенности соединения костей тазовой конечности, отличия от других соединений, а также их значение для жизнедеятельности животного.

В тазовой конечности различают следующие суставы: подвздошно-крестцовый, тазобедренный, коленный, заплюсневый (или скакательный) и пальцевые суставы [2, стр. 216]. Все суставы тазовой конечности имеют капсулы и боковые (добавочные) связки – латеральные и медиальные, за исключением двух суставов – подвздошно-крестцового и тазобедренного. В подвздошно-крестцовом суставе добавочные связки располагаются вокруг капсулы, есть подвздошно-крестцовые связки – между крестцовой костью и крылом подвздошной кости – и широкая тазовая связка – между крестцовой и тазовой костью. В тазобедренном суставе, кроме капсулы, только одна круглая связка, которая находится внутри сустава. Коленный сустав сложный, состоит из сустава коленной чашки и бедро-берцового сустава, образованного двумя парами мышечков бедренной и большеберцовой костей. Коленная чашка, помимо капсулы, укреплена мощными прямыми связками с большеберцовой костью и слабыми боковыми связками с бедренной костью. В скакательном суставе, как и в запястном, кроме капсулы и боковых связок, есть межкостные связки и общая задняя связка скакательного сустава; последняя, однако, к большеберцовой кости не прикрепляется [2, стр. 222].

Учитывая характер движения кошки (прыжки), звенья тазовой конечности кошки сильнее развиты и длиннее, чем звенья грудной клетки, а плюсневые кости массивнее и длиннее пястных костей примерно в 2 раза. Хрящевые суставы состоят из прочного хряща. У кошки эти соединения более гибкие и подвижные, чем у других животных. Они придают телу кошки особую гибкость. Тазовый пояс собаки более крепкий и мощный,

так как движения мощные, продуктивные, в зависимости от аллюра изменяется и нагрузка на суставы [1, 3].

- 1) Две тазовые кости соединяются по центральной срединной линии, образуя тазовый шов – symphysis pelvis.
- 2) Крестцовоподвздошный сустав – articulatio sacroiliaca - очень тугой, неподвижный, образован ушковидными суставными поверхностями крестцовой и подвздошной костей. Связочный аппарат: capsula articularis, ligamentum sacroiliacum ventrale, ligamentum sacroiliacum dorsale, ligamentum sacroiliacum interossea, ligamentum sacrotuberale latum .
- 3) Тазобедренный сустав – articulatio coxae – сложный, многоосный, образован суставной впадиной и головкой бедренной кости. По краю укреплен хрящевой губой – labium acetabulum. Связочный аппарат: capsula articularis, ligamentum capitis ossis femoris, ligamentum transversarius acetabuli (рис. 1).
- 4) Коленный сустав – articulatio genus состоит из бедроберцового сустава и сустава коленной чашки. Оба сустава одеты фиброзным пластом единой капсулой, в то время как синовиальный слой капсулы образует обособленные суставные полости для каждого сустава. Бедроберцовый сустав Сложный одноосный. Образован мышечками бедренной и большеберцовой кости и расположенными между ними менисками. Сустав коленной чашки простой, одноосный. Образован коленной чашкой и блоком бедренной кости. *Особенность:* В коленном суставе имеется только одна средняя связка (рис. 1).
- 5) Межберцовый сустав образован головкой малоберцовой кости и латеральным мышечком большеберцовой кости. Связочный аппарат: capsula articularis, ligamentum brevis.
- 6) Скакательный сустав – articulatio tarsi сложный, одноосный. Образован блоком костей голени, тремя рядами костей за-

плюсны и проксимальным концом плюсневых костей и состоит из суставов: голенотаранного, тараннопяточного, межплюсневых проксимального и дистального, а также заплюсно-плюсневых суставов. Связочный аппарат: capsula articularis (об-

разует суставные полости между косятками), ligamentum tarsi collaterale laterale et mediale longum, ligamentum tarsi collaterale laterale et mediale breve, ligamentum tarsi plantarum longum, ligamentum tarsi dorsale, ligamentum interseries et interosseus (рис. 2).

ЗДОРОВЫЙ ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

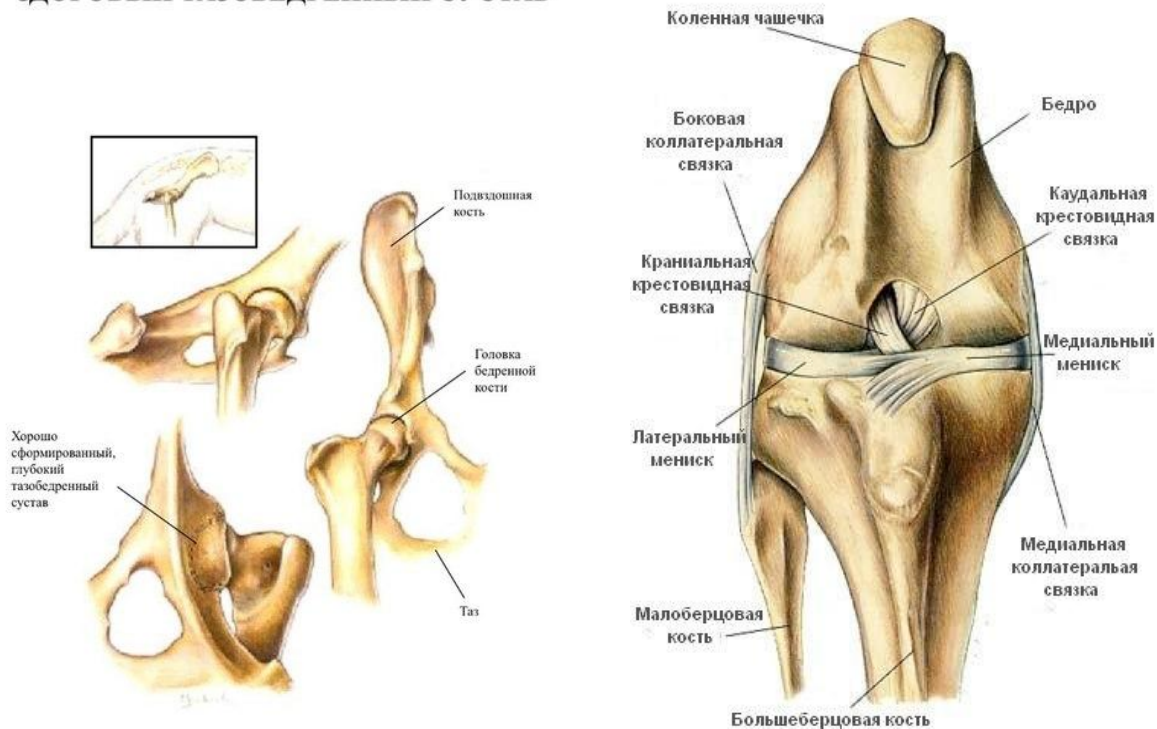


Рисунок 1 – Тазобедренный сустав и коленный сустав

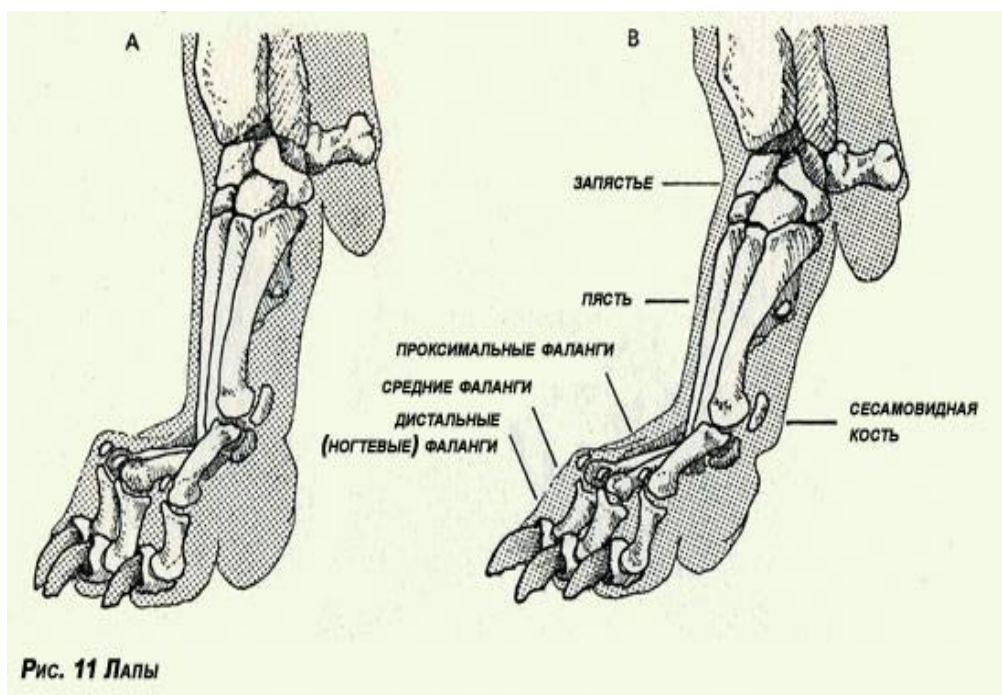


Рис. 11 Лапы

Рисунок 2 – Суставы тазовой конечности собаки и кошки.

7) Суставы фаланг пальцев: сустав первой фаланги – articulatio metatarseo-phalangea, сустав второй фаланги – articulatio inter-

phalangis proximale, когтевой сустав – articulatio phalangis distalis.

Сустав первой фаланги сложный одноосный. Образован блоком плюсневой кости и проксимальным концом первой фаланги. Связочный аппарат: capsula articularis, ligamentum collaterale laterale et mediale, ligamentum sesamoidea rectum et oblique, ligamentum sesamoidea collateralia, ligamentum sesamoidea brevis et longis, ligamentum sesamoidea cruciata.

Сустав второй фаланги простой, одноосный. Образован суставными поверхностями первой и второй фаланги.

Когтевой сустав сложный, одноосный. Образован суставными поверхностями второй и

третьей фаланг. У кошек третья фаланга способна выдвигаться и задвигаться за счет сухожилий сгибателей и разгибателей, у собак же третья фаланга неподвижна.

Выводы:

Соединение костей тазовой конечности собак и кошек имеет много общего в строении этих элементов как у млекопитающих.

У кошки соединения конечностей более гибкие и подвижные, чем у собаки.

Строение тазовых конечностей у кошек и собак напрямую отражает способ передвижения животного.

Список литературы

1. <http://www.zoodrug.ru>
2. Юдичев Ю.Ф. Сравнительная анатомия домашних животных: Учебное пособие. 1 том. О: Издательский центр Оренбургского Аграрного Университета, 1997г.
3. <http://alvet.ru>

ЖИВОТНОВОДСТВО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кувшинова А.И., студентка 4 курса, специальности «Зоотехния»
Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.Г. Волынкина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Животноводства в Тюменской области достаточно развито и представлено следующими отраслями: скотоводство, свиноводство, птицеводство, кролиководство, коневодство, козоводство, звероводство, оленеводство, рыбоводство и рыболовство.

Отрасль скотоводства представлена молочным, мясным и комбинированным направлением продуктивности. Основные породы молочного направления, разводимые в области это черно-пестрая и голштинская. Разведением черно-пестрой породы занимаются 4 племзавода и 6 племрепродукторов.

Животные голштинской породы (более 30000 гол) в рамках государственной программы развития Агропромышленного комплекса в Тюменскую область завозятся с 2006 года из Дании, Австрии, Голландии, Германии, Словакии, Венгрии, Америке и Франции. Разведением голштинской породы занимается 7 племрепродукторов и 13 подконтрольных хозяйств. Продуктивность коров голштинской породы составляет в среднем 7213 кг молока с содержанием жира 3,9% и белка 3,2%. Максимальную продуктивность получают в ООО Эвика-Агро 9300кг молока.

Тюменская область входит в десятку лучших регионов на 2012 г получивших более 5000 кг молока в расчете на корову (5639 кг молока). С каждым годом таких хозяйств в области становится все больше. Если в 2008 году 41 хозяйство имело продуктивность более 5000 кг молока, то в 2011 году таких насчитывается более 56 хозяйств.

В области разводят мясные породы крупного рогатого скота: герефордская, обрак, салерс, лимузинская и шароле. Работой с мясным скотом занимается ОАО «Тюменская мясная компания». 12 хозяйств работающих совместно с ОАО «Тюменская мясная компания» и располагаются в 7 районах юга Тюменской области (6 хозяйств имеют статус племенных репродукторов).

Комбинированная порода в Тюменской области представлена симментальской по-

родой, которая разводится в ООО Агрофирма Колос, ЗАО АК Маяк, ООО Радиус-Агро. Средняя молочность симментальских коров по результатам бонитировки за 2012 год составляет 5958 кг с жирностью 4,16% и содержанием белка - 3,21%. По результатам бонитировки 51 корова имеет удой более 8000 кг молока. Рекордисткой в этой породе является корова №8247082 с продуктивностью за 2 лактацию 10839 кг молока с содержанием жира 4,61% и белка 3,33%.

Свиноводство представлено в области крупными свинокомплексами, такими как: Племзавод «Юбилейный» Ишимский район; ООО «Комплекс» с. Шорохово, Исетский район; МСК Заводоуковский район; ООО «Согласие» Заводоуковский район.

В Тюменской области отрасль птицеводства представлена яичным и мясным направлением продуктивности. А так же имеются хозяйства занимающиеся разведением перепелок и страусов. Яичной продуктивностью занимаются такие хозяйства как: ЗАО Птицефабрика «Боровская», «Птицефабрика Пышминская», Голышмановская, Викуловская, Сургутская, Югорская, Нижневартовская. Мясной продуктивностью ОАО «Тюменский бройлер»

Кролиководство представлено крупнейшим кролиководческим комплексом ЗАО Роцинский. Он является племзаводом по разведению калифорнийской породы кроликов. Совсем недавно племзавод построил новый цех, который может содержать 1000 животных маточного поголовья. Теперь кроликоферма одновременно может содержать более 3000 кроликоматок. И выпуск продукции на предприятии увеличился на 100 тон в год.

Коневодство развивается в Армизонском районе, там находится ИП Шабалина и Ишимском районе племзавод ПБО ЮЛ Кириллюк СС по разведению орловского рысака. При ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья» имеется конноспортивная школа олимпийского резерва.

В Тюменской области развивается ещё одна перспективная отрасль сельского хозяйства – козоводство. В Омутинском районе введен в эксплуатацию завод по переработке козьего молока в крестьянско-фермерском хозяйстве индивидуального предпринимателя Владимира Кизерова.

Оленеводство широко развито в ЯНАО и ХМАО и представлено такими хозяйствами: ООО Совхоз Верхне-Пуровский, ЗАО Совхоз Байдарацкий, МОП Панаевский, МОП Ярсалинский, ЗАО Ныдинское, СПК Тазовский.

В настоящее время в Тюменской области имеется более 200 тыс. га естественных водоемов. Более 150 хозяйствующих субъектов осуществляют промышленное рыболовство, 60 из них занимается товарным рыбоводством и 11 рыбопереработкой. Основные мощности рыбопереработки Тюменской области

сосредоточены в Тюменском, Тобольском, Сладковском и Казанском районах, а также в г. Тюмени. Строятся заводы по переработке рыбы в с. Бердюжье, р.п. Голышманово, планируется их строительство в г. Ялуторовске и с. Нижняя Тавда. Крупным переработчиком рыбы является «Салехардский комбинат», который выпускает разные виды рыбной продукции (копченая, соленая, консервы и пресервы).

Таким образом, Тюменская область имеет огромные возможности развития всех отраслей животноводства. Используя поддержку Департамента Агропромышленного комплекса, у предприятий есть возможности модернизировать технологические процессы, закупать племенной скот и совершенствовать существующие породы.

РОТАН – ОПАСНЫЙ КОНКУРЕНТ МЕСТНОЙ ИХТИОФАУНЫ*Лесковская Л.С., магистр**Научный руководитель – канд. биол. наук, профессор Л.В. Михайлова**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Актуальность изучения ротана *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 связана с его агрессивным распространением по водоемам России, в том числе и Западной Сибири. К настоящему времени за пределами своего нативного ареала ротан отмечен в бассейнах рек Висла, Преголя, Неман, Даугава, Великая, Нева, Онега, Северная Двина, Дунай, Днестр, Днепр, Дон, Волга, Урал, Обь, Иртыш, Енисей [1]. В связи с особенностями биологии ему удалось освоить водоемы с различным гидрологическим и гидрохимическим режимом (пойменные водоемы, пруды, болота, озера, в том числе заморные и промерзающие) Тюменской, Курганской, Челябинской, Свердловской, Новосибирской и Томской областей. Ареал распространения ротана на юге Тюменской области не имеет четко обозначенных границ и постоянно расширяется. По нашим наблюдениям в настоящее время ротан встречается в озёрах Упоровского, Заводоуковского, Ялуторовского, Исетского, Тюменского, Яркового, Тобольского, Ишимского, Бердюжского, Сладковского, Казанского районов, в старицах и озерах р. Тура, в городских водоёмах областного центра.

Ротан является конкурентом местным рыбам, поскольку имеет широкий спектр питания. В его пище отмечено 76 компонентов, в том числе беспозвоночные, головастики и молодь рыб [1, 2]. Общеизвестно, что ротан хорошо приспосабливается к различным абиотическим условиям среды [3] факторов. В тоже время, нефтяное загрязнение является основным для водоемов Тюменской области.

В связи с этим **целью** данной работы явилось изучение влияния на действия ротана нефтяных компонентов, как возможного фактора ограничения расширения его ареала на север Тюменской области.

Методика исследований

Отлов ротана проводился в старицах рек Пышмы и Туры с целью получения в дальнейшем потомства в лабораторных условиях для исследований. После акклиматизации к лабораторным условиям рыб помещали в аквариумы (200л) с нефтезагрязненным песком (8,8 и 10,4г/кг) – 1 и 2 серии, и в водно-нефтяную эмульсию (30,4 мг/л) – 3 серия. В опытах использовали водопроводную отстоянную воду,

по своему составу соответствующую рыбохозяйственным требованиям ГОСТ 17.1.2.04-77. Определение содержания нефти в воде и в грунте выполняли методом ИК-спектрометрии (ПНДФ 12.1.2.2.22-98). В контрольный аквариум нефть не вносили. Результаты подвергали статистической обработке [4].

Результаты исследований

В 1 серии исследовали преднерестовое поведение, нерест, раннее постэмбриональное развитие ротана в норме и в условиях нефтяного загрязнения. Содержание нефти в опыте составляло в песке 8,8 г/кг, в воде – 0,13 мг/дм³. Через сутки в аквариум поместили по 9 ротанов на месяц. В период нереста у ротана наблюдали выраженный половой диморфизм. Самец ротана охранял кладку икры в течение всего эмбрионального периода. Различий в поведении контрольных и опытных ротанов не наблюдали, однако количество отложенной икры в опытном аквариуме было в 1,6 раз меньше, чем в контроле (К-1435штук, О - 905штук).

Уже с 1 суток после вылупления наблюдалась вариабельность предличинок по массе – от 3 до 18 мг. Примерно с 30 суток начался каннибализм. Вариабельность линейных размеров опытных личинок с 1 по 4 сутки была ниже, чем в контроле, что свидетельствует о подавляющем влиянии нефти на их рост. В среднем опытные личинки были мельче, чем контрольные в течение первых 4 суток ($p < 0,05-0,01$). К 5-6 суткам наблюдали увеличение прироста массы и скорости роста опытных личинок, что возможно связано с активацией защитных механизмов и со стимулирующим влиянием на обмен веществ рыб относительно низкой концентрации нефти в воде – 0,13 мг/л [5].

2 серия. Через месяц в песок опытного аквариума внесли дополнительное количество нефти, а воду заменили. Содержание нефти составило в песке

10,4 г/кг, в воде - 0,51 мг/дм³. К имеющимся 9 особям ротана добавили по 16 экз. в опытный и контрольный аквариум еще на месяц. В общей сложности длительность опыта составила 2 месяца. На протяжении всего опыта у рыб наблюдалось преднерестовое поведение, половой диморфизм, брачный танец и нерестовый на-

ряд, но нереста не произошло. Через 2 месяца после вскрытия у опытных рыб, была обнаружена резорбция гонад, что свидетельствует об угнетающем влиянии нефти в более высокой концентрации на репродуктивную способность рыб. Наблюдались так же отклонения от нормы морфо-физиологических показателей.

У самцов индекс печени снизился через 1 месяц и увеличился после 2 месяцев опыта, у самок он оставался чуть ниже контроля на протяжении всего опыта, уменьшались индексы селезенки и сердца у самок и самцов, что свидетельствует об активации защитных механизмов и выбросе в кровоток форменных элементов крови. Увеличение индекса желчного пузыря у рыб обоих полов можно объяснить увеличенным синтезом желчных кислот в связи с повышением интенсивности обмена веществ, что наблюдали у других рыб при действии стрессовых факторов [6].

3 серия. В 3-х литровые банки с отстоянной водой (контроль) и нефтяной эмульсией (30, 4 мг/л) были посажены сеголетки ротана, наблюдали за их выживаемость. Длительность опыта 13 суток. Поскольку смену раствора нефти не производили, эмульсия расслоилась, на поверхности образовалась пленка и на 2-3 сутки в воде концентрация снизилась до 0,2-0,1 мг/л. Тем не менее, у наименее устойчивых особей в первые сутки произошли необратимые изменения и на 11 сутки часть сеголеток погибла с признаками асфиксии: широко открытые жаберные крышки и рот, гиперемия жабр, что характерно для нефтяного токсикоза [7]. К 13 суткам выживаемость сеголеток составила

66%, несмотря на захват пленки вместе с кормом, что свидетельствует о достаточно высокой устойчивости значительной части выборки сеголеток ротана к кратковременному воздействию нефти.

Выводы

1. Нефтяное загрязнение (в воде – 0,13 мг/л и в грунте – 8,8 г/кг) снижало количество отложенной икры опытными ротанами на 40% по сравнению с контролем. При увеличении концентрации в воде до 0,51 мг/л и в грунте 10,4 г/кг нерест не происходил, хотя наблюдались преднерестовые морфологические и поведенческие признаки.
2. С первых суток вылупления у предличинок наблюдалась сильная вариабельность размеров и массы, причем предличинки наименьшего размера находились на менее продвинутых стадиях развития, чем более крупные одновозрастные особи. На 30 сут, несмотря на обилие кормов, наблюдались случаи каннибализма. В опыте с нефтью вылупившиеся личинки были мельче в среднем на 38%.
3. При действии нефтяного загрязнения у самцов увеличивался индекс печени; у самок и самцов уменьшались индексы селезенки и сердца, и увеличивался индекс желчного пузыря. Эти изменения свидетельствуют об активации защитных механизмов.
4. По предварительным данным ротан проявляет высокую устойчивость к нефтяному загрязнению донных отложений, превышающему ПДК в 520 раз и нефтяному загрязнению воды, превышающему ПДК в 10 раз.

Список литературы

1. Решетников А.Н. Современный ареал ротана (*Perccottus glenii* Dybowski, 1877) в Евразии // Российский Журнал Биологических Инвазий. – №1. - 2009. – С. 22-34.
2. Синельников, А.М. Питание ротана в пойменных водоемах бассейна р. Раздольная (Приморский край) / А.М. Синельников // Биология рыб Дальнего Востока. – Владивосток: ДГУ, 1976. – С. 96–99.
3. Ручин А. Б., Лобачев Е. А., Рыжов М. К. Влияние абиотических факторов на скорость роста ротана *Perccottus glenii* Dybowski // Журн. биология внутренних вод, 2004. - № 4. - С. 79-83.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов. - М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
5. Миронов О.Г. Взаимодействие морских организмов с нефтяными углеводородами. Л.: Гидрометеиздат, 1985. - С. 51-52.
6. Рипатти П.О., Сидоров В.С. Эколого-физиологическая роль желчных кислот у рыб // Сравнительная биохимия водных животных. Петрозаводск: Карел. фил. АН СССР, 1983. - С. 5-16.

ФОТОТЕРАПИЯ МАСТИТА У КОШЕК И СОБАК

*Нурутдинова С.И., студентка ФВМ НГАУ 6501 группы
Научный руководитель – Е.Ю. Смертина
ФГБОУ ВПО «Новосибирский ГАУ», г. Новосибирск*

Состояние здоровья кошек и собак, интенсивность роста и развития молодняка во многом зависят от оптимальных условий содержания, ухода и кормления. В настоящее время в ветеринарной практике все чаще встречается данная патология. Значимость лечения мастита определяется не только частотой встречаемости, но и тем, что данное заболевание влияет на здоровье, как больного животного, так и на формирование и развитие приплода.

В современной ветеринарии вопрос диагностики, лечения и профилактики маститов кошек и собак не достаточно изучен. Спорными остаются многие вопросы терапии и профилактики маститов мелких домашних животных.

Цель работы – экспериментально обосновать эффективность комплексной терапии мастита у кошек и собак с использованием фототерапевтического аппарата «Вэлта».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить распространение акушерско-гинекологических патологий у собак и кошек по результатам анализа амбулаторного журнала в ветеринарной клинике «Ветдоктор»;
2. Изучить гематологические показатели у кошек и собак, больных маститом;

Сравнить эффективность комплексной терапии маститов у кошек и собак с применением физиотерапевтического аппарата «Велта» и антибиотикотерапии.

Маститы являются часто встречающейся патологией как у сельскохозяйственных животных, так и у мелких домашних (собак и кошек).

Маститы у коров в различных хозяйствах распространены довольно широко. В нашей стране им поражено около 20-25% коров дойного стада, причем субклинический мастит имеет место у 80-90% заболевших животных [2].

У мелких домашних животных маститы встречаются довольно часто в послеродовой

период, что приводит к нарушению вскармливания потомства и формированию породистых животных с высоким иммунитетом и уровнем развития. Экономический ущерб в ветеринарной практике мелких домашних животных складывается из стоимости породистого потомства и лечения материнской особи. Частота встречаемости послеродовых маститов составляет 15% от числа всех животных находящихся в стадии вскармливания потомства [2].

Под фототерапией понимают использование в лечебных и профилактических целях электромагнитных колебаний оптического диапазона, представленного инфракрасным, видимым, ультрафиолетовым (УФ) и лазерным излучением.

Фототерапевтический аппарат «Велта» применяется для лечения различных гинекологических заболеваний. Физиопроцедуры проводят в течение 5-15 дней в зависимости от тяжести заболевания [3].

Для экспериментального исследования было сформировано 2 группы животных с диагнозом мастит, одна из которой являлась контрольной, а вторая экспериментальной. Контрольная группа животных состояла из двух собак и двух кошек, а животные в экспериментальной группе были представлены тремя кошками и одной собакой.

Экспериментальные исследования с целью изучения терапевтического эффекта фототерапии аппаратом «Велта» маститов у собак и кошек были проведены в ветеринарной клинике «Ветдоктор» в г. Екатеринбурге.

При анализе амбулаторного журнала клиники маститы занимают последнее место среди остальных гинекологических заболеваний, встречающихся у пациентов клиники «Ветдоктор», тем не менее, они составляют 15% от общего числа гинекологических патологий.

По лабораторным исследованиям у всех кошек с диагнозом мастит результаты общего анализа крови соответствуют нормальным показателям здоровых животных. Таким об-

разом, диагностической значимости данный вид гематологического исследования у кошек не показал. А у собаки наблюдается лейкоцитоз, что указывает на наличие воспалительного процесса в организме.

Исследования показали, что при комплексной терапии (аппарат «Велта» и Синулокс) животных опытной группы гиперемия проходит быстрее на 1 день, чем при лечении только Синулоксом животных контрольной группы. Остальные показатели: отек, болез-

ненность, локальная гипертермия и экссудация наблюдались в течение 5-6 дней, как у животных контрольной, так и опытной группы. При комплексной терапии животные опытной группы излечиваются на 2 суток быстрее.

Таким образом, в результате проведенных исследований экспериментально доказана терапевтическая эффективность фототерапии при маститах у собак и кошек.

Список литературы

1. Белкин Б.Л. Диагностика и нетрадиционные методы лечения субклинического мастита у коров / Б.Л. Белкин, Л.А. Черепахина, Т.В. Попкова, Е.Н. Скребнева // Сб. науч. тр./Вестник Орел-ГАУ1'06 –2006. – С31-36
2. Карпов В.А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных – М.: Росагропромиздат, 1990.
3. Смертина Е.Ю. Приборное обеспечение стимуляции репродуктивных функций, физиотерапии и физиопрофилактики гинекологических болезней у коров / Е.Ю. Смертина, Ю.Г. Юшков, Ю.И. Смолянинов, А.В. Петляковский, А.В. Павлов, В.Н. Старчак, А.А. Грицан// Сибирское отделение РАСХН.- Новосибирск, 2008. с. 11.

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ РАЗНЫХ ЛИНИЙ В ЗАО «МСК» ЗАВОДОУКОВСКОГО РАЙОНА

Перелыгин В. Н., студент 5курса специальности «Зоотехния»

Научный руководитель – канд.с.-х. наук, доцент М.Г. Волюнкина

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

В рамках государственной программы развития Агропромышленного комплекса в хозяйствах Тюменской области осуществлен ввоз нетелей голштинской породы, которая во всем мире лидирует по уровню молочной продуктивности. В ЗАО «МСК» Заводоуковского района построена мега-ферма для беспривязного содержания импортного скота. Хозяйство оборудовано современным доильным залом, доение коров осуществляется на доильной установке «Евро-параллель». В нашей стране разведение по линиям практикуется уже более столетия. Умелое использование потомства ценного производителя в процессе отбора и подбора позволит повысить продуктивность потомкам.

Целью нашей работы является изучение хозяйственно – полезных признаков коров и их влияние на молочную продуктивность в зависимости от принадлежности к линиям.

В соответствии с этим были поставлены следующие задачи:

- изучить характер молочной продуктивности коров в зависимости от линейной принадлежности;
- выявить наиболее ценные и продуктивные линии;
- изучить воспроизводительные качества коров разных линий.

Исследования проводились в ЗАО «МСК» Заводоуковского района в 2012 году. Для анализа молочной продуктивности, воспроизводительных качеств в зависимости от линейной принадлежности изучали стадо голштинского скота в количестве 150 голов 3-х основных линий. Для анализа и оценки молочной продуктивности из племенных карточек выбирались показатели дочерей быков этих линий (методом случайной выборки).

Продуктивность коров в связи с принадлежностью к разным линиям представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров разного происхождения

Линия	Количество лактаций	Удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %
В.Б.Айдиал	3,4	5201	4,5	3,0
Р.Соверинг	2,7	5048	4,1	3,0
М. Чифтейн	2,7	4886	4,0	3,0

Коровы линии В.Б. Айдиал превосходят по всем показателям животных линий Р. Соверинг и М. Чифтейн, а именно по количеству лактаций (3,4), удою за 305 дней (5201кг), по содержанию жира в молоке (4,5%). Коровы линий Р.Соверинг и М. Чифтейн не значительно уступают линии В.Б. Айдиал.

Молочная продуктивность тесно взаимосвязана с живой массой. Повышение живой

массы коров выше определенного уровня, присущего каждой породе скота, не всегда приводит к повышению молочной продуктивности. Должен обязательно сохраняться тип молочной коровы, то есть удои должны превышать живую массу в 8-10 раз. Коэффициент молочности коров определяется по таблице 2.

Таблица 2 – Коэффициент молочности

Линия	Удой, кг	Живая масса, кг	Коэффициент молочности
В.Б.Айдиал	5201	524,1	9,9
Р.Соверинг	5048	515,3	9,8
М. Чифтейн	4886	503,2	9,7

По коэффициенту молочности можно судить о конституциональной направленности животных. Все коровы, используемые в хозяйстве, имеют молочное направление продуктивности. Максимальный коэффициент молочности имели коровы линии В.Б. Айдиал, более низкий - линии М. Чифтейн. Коэффициент молочности зависит не только от удоя, но и от живой массы, которая незначи-

тельно изменяется в зависимости от принадлежности к линии. Коровы линии М. Чифтейн имели наименьшую живую массу, а линии В.Б. Айдиал - самую высокую.

На молочную продуктивность огромное влияние оказывают воспроизводительные качества. Характеристика воспроизводительных качеств коров разных линий показана в таблице 3.

Таблица 3 – Воспроизводительные качества коров разных линий

Линия	Количество лактаций	Сервис период	Сухостойный период
В.Б.Айдиал	3,4	138	64
Р.Соверинг	2,7	132	64
М. Чифтейн	2,7	133	63

После отела часто корова не в состоянии поесть необходимое количество корма, а надой показывает высокий – расходует на производство молока запасы тела. Поэтому важное значение имеет подготовка коров к отелу, что регулируется сроком запуска, обычно принято время сухостойного периода 60 дней. Это дает возможность сохранить запасы тела, хорошо развиться плоду. Продолжительность сухостойного периода соответствует зоотехническим нормам (63 – 64 дня) и больших расхождений между коровами раз-

ных линий не обнаружена. Продолжительность сервис-периода немного завышена (132 -138 дня), но для голштинского скота это является нормой.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективно и целесообразно использовать в данном хозяйстве коров линии В.Б. Айдиал, так как продолжительность хозяйственного использования дочерей данного быка дольше, продуктивность и содержание жира в молоке выше по сравнению с другими линиями.

ВЛИЯНИЕ ВОДЫ И ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК ГРУНТОВ ГОРОДСКИХ ВОДОЕМОВ НА ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ *CERIODAPHNIA AFFINIS*

Политова А.В., студентка 5 курса специальности «Водные биоресурсы и аквакультура»

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Г.Е. Рыбина

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Обособленные водные объекты на территории г. Тюмени, представленные 34 озерами и прудами [1], испытывают постоянный антропогенный пресс, поскольку находятся в районах плотной городской застройки и на территории промышленных узлов, в основном, Центрального, Южного, Юго-Восточного и др. [2].

Невозможно определить все химические загрязняющие вещества, попадающие в водоемы с поверхностным стоком, осадками, аэропереносом и др., и тем более продукты их трансформации. Суммарную токсичность загрязняющих веществ и качество воды и ДО позволяют оценить биотестирование и биоиндикация [3, 4].

В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение влияния воды и водных вытяжек донных отложений (ДО) городских водоемов на процессы жизнедеятельности *Ceriodaphnia affinis*.

Исследовали воду и водные вытяжки ДО 9 городских водоемов: прудов - Плехановский, Южный, Лесной, Войновский, Студенческий, карьеров - Утиный, Северный, Школьный и озера - Цимлянское. Водоемы исследовали в сезонной динамике – весна – лето – осень. Токсичность воды и ДО с помощью ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillgeborg определяли согласно методике [5].

Водные вытяжки ДО готовились в соотношении 1:4 (100 г грунта и 400 мл воды). В каждую повторность помещали по 5 штук цериодафний. Исследуемый объем составлял 50 мл. Биотестирование проводилось в трех повторностях. В качестве контроля использовалась отстоянная водопроводная вода.

Острую (2 сут) и хроническую (10 сут) токсичность оценивали по выживаемости и плодовитости цериодафний.

Критерием **острой токсичности** служит гибель 50% и более цериодафний за 48 часов в исследуемых пробах при условии, что в контроле гибель не превышает 10%. Критерием **хронической токсичности** служит ги-

бель 20% и более тест-организмов и (или) достоверное отклонение плодовитости выживших рачков по сравнению с контролем. Проба является токсичной при стимуляции плодовитости рачков более, чем 30% [5].

Вода и ДО всех исследуемых водоемов не оказывали острого (2 сут) летального действия на *Ceriodaphnia affinis*, выживаемость рачков была 100%.

При хроническом действии выживаемость рачков снижалась против К статистически достоверно только в воде пруда Плехановского (лето), гибель составила 26,7%. Однако, репродуктивная функция цериодафний нарушалась даже при 100 %-ной выживаемости. Весной наибольшее токсическое действие на репродуктивную систему *Ceriodaphnia affinis* оказывала вода водоемов Школьного и Лесного, летом – водоемов Плехановского, Южного, Школьного и Лесного, осенью – водоемов Плехановского, Школьного, Лесного, Войновского и Северного. При этом отмечалось как снижение количества отрождаемой молодежи на 25,6-54,5 % (пруды Южный, Студенческий, карьеры Утиный и Северный), так и стимуляция плодовитости на 43,3-152,2 % (пруды Плехановский, Войновский и карьер Северный), что также является ответной реакцией популяции на токсикацию.

Таким образом, изучение воды водоемов в сезонной динамике показало, что наибольшим токсическим действием обладала вода весеннего и летнего отборов. Вероятно, это связано с поступлением весной с талыми водами загрязняющих веществ с площади водосбора и возрастанием рекреационной нагрузки в летний сезон, а также с жарким летом и маловодностью года. Наименее токсичной оказалась вода, отобранная осенью. Однако, степень загрязнения воды была достаточно высокой и осенью, так как репродуктивная система рачков в большинстве исследуемых проб была угнетена (отмечали снижение или стимуляцию плодовитости).

Исследуемые донные отложения оказались токсичнее, чем вода исследуемых водоемов.

При удлинении экспозиции до 10 сут в водных вытяжках ДО прудов Южного, Лесного, Войновского и Студенческого отмечали снижение выживаемости рачков на 20,0-53,3%. Хроническая токсичность ДО проявилась в пробах этих и других прудов по тесту плодовитости. Наибольшее токсическое действие на репродуктивный потенциал рачков оказывали пробы ДО, отобранные в весенне-летний сезоны, здесь количества молоди статистически достоверно снижалось про-

тив К на 30,3-95,6% и 37,8-100% соответственно. Наименьшее токсическое действие оказывали ДО, отобранные в осенний период, когда хроническое токсическое действие отмечали только при действии ДО карьера Утинового (на 75,0%) и озера Цимлянского (на 30,0%).

Таким образом, тестирование воды и ДО исследуемых водоемов с помощью *Ceriodaphnia affinis* показал, что все исследуемые водоемы в той или иной степени загрязнены: токсичны то вода, то грунты в разные сезоны года.

Список литературы

1. Состояние окружающей среды города Тюмени. – Экологический сборник, 2006. – 44 с.
2. Экология города Тюмени: состояние, проблемы // Под редакцией Гусейнова А.Н. – Тюмень: Издательская фирма «Слово», 2001. – 176 с.
3. Крайнюкова А.Н. Биотестирование в системе оценки контроля источников токсического загрязнения водной среды. Автореф. дисс...д-ра биол. наук. Купавна, 1991. – 39 с.
4. Жмур Н.С. Государственный и производственный контроль токсичности вод методами биотестирования в России. - М.: Международный Дом Сотрудничества, 1997.- 114 с.
5. Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости цериодафний. ФР.1.39.2001.00282. – М.: «АКВАРОС», 2001. – 55 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБРИДИЗАЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ*Садыкова Н.Н., студентка 3 курса специальности «Зоотехния»**Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент М.Г. Волюнкина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Гибридизация человечеству известна очень давно. Опыты и практическое достижения по гибридизации животных имеют большое научно-познавательное и народно-хозяйственное значение. Спаривание особей, принадлежащих к разным видам, называют гибридизацией. Основная задача этого метода разведения – вовлечение в материальную культуру человека новых ценных диких и полудиких форм животных.

В США скрещиванием быков браманского зебу (Индия) с коровами шортгорнской породы получена специализированная мясная порода крупного рогатого скота санта-гертруда. В Аскании-Нова путём гибридизации красного степного скота с зебу получен зебувидный скот. Их гибриды плодовиты и наследуют от скота высокую продуктивность, скороспелость, а от зебу – неприхотливость, выносливость, хорошую мясность и устойчивость к пироплазмозу, что имеет большое значение в районах с тропическим климатом.

Кроме этого получены гибриды крупного рогатого скота с гаялом, зубром, бизоном, а также гибриды зубра с бизоном (зубробизоны), бизона с яком, зебу, гаялом. Попытки гибридизации буйвола с крупным рогатым скотом не удаются.

Соловьевой О.И., (2010) был проведен эксперимент с зебувидными гибридными коровами в ПЗ им. М.Горького Московской области. Опытная группа состояла из потомков голштинских быков черно-пестрой породы. В контрольную группу входили потомки зебувидного быка. Анализ лактационных кривых групп коров показывает, что изменение удоев по месяцам лактации происходило с одинаковой закономерностью в обеих группах. По содержанию клеток в молоке лучшими являются коровы 2-й группы, в среднем за лактацию этот показатель равен 130 тыс./мл, что на 46 тыс./мл меньше, чем в молоке коров 1-й группы.

Таким образом, использование зебувидных гибридных быков не оказало отрицательного влияния на уровень молочной продуктивно-

сти и качественного состава молока черно-пестрой породы московского типа.

Для повышения генетического потенциала свиней при переводе отрасли на прогрессивную технологию применяют отдаленную гибридизацию (использование генофонда диких форм - такой тип скрещивания позволяет укрепить телосложение свиней культурных пород и улучшить их приспособленность к условиям окружающей среды).

Совершенствование материнских форм направленно, в основном, на воспроизводительную способность: многоплодие, крупноплодность, жизнеспособность поросят, плодовитость первого осеменения, продолжительность холостого периода, активность проявления охоты.

В ООО «Фирма Мортадель» проводили опыт по изучению мясных качеств трехпородных гибридов (ландрас х йоркшир х дюрок). Полученные данные свидетельствуют о том, что помесные животные (йоркшир х ландрас) обладают более высокой энергией роста, скороспелостью и эффективностью использования корма, чем чистопородные [1].

В селекционном центре ЗАО «Племзавод Юбилейный» основной продукцией является чистопородный племенной молодняк крупной белой породы, ландрас и дюрок, а также гибридные свинки первого поколения F₁ (крупная белая х ландрас), которые используются в качестве родительских форм для товарного репродуктора промышленного стада комплекса [2].

В семействе лошадиных известны гибриды лошади с ослом, зеброй и куланом, осла с зеброй и кулана с ослом. У гибридного потомства проявляется гетерозис, выражающийся в повышенных жизнеспособности, крепости конституции, долговечности, физической силе и здоровье, увеличении размеров тела. Эти качества в полной мере присущи мулам – гибридам кобылы с ослом. В нашей стране мулов разводят в республиках Средней Азии и Закавказья.

Гибридизация внутри видов представителей рода баранов идет хорошо. Так, от домашней овцы и европейского муфлона получено плодовитое потомство. Классическим примером следует считать создание казахского архаромериноса на базе скрещивания горного барана архара с тонкорунными северокавказскими овцами. Гибриды унаследовали основные экстерьерные особенности и приспособленность к горным условиям архара и продуктивность меринсовых овец.

Гибридизация в птицеводстве – это создание специализированных сочетающихся линий, получение прародительских и родительских форм гибридов. Правда проводится и межвидовая гибридизация. Получены гибриды от скрещивания кур с перепелками, фазанами, цесарками. В последнее время ведутся работы по получению мулардов путем скрещивания мускусных селезней с обычными утками. Это скрещивание не получило широкого распространения из-за низкого выхода гибридов на одну родительскую пару. Меж-

видовая гибридизация пока не имеет большого значения в птицеводстве.

В пушном звероводстве получены межродовые гибриды: хонорик (отец – хорек, мать – норка), кохосик (колонок, хорек), фунотер (фуро – красноглазый альбинос хорька. Его можно увидеть на картине Леонардо да Винчи «Дама с горностаем», норка), кофунотер (колонок, хорек, норка).

Таким образом, гибридизация имеет огромное значение в практике селекционно-племенной работы наряду с использованием традиционных методов разведения внедряются моделирование селекционного процесса, использование современных достижений в идентификации и информатике, что позволит вовлечь новые виды животных. Опыт работы по гибридизации в животноводстве свидетельствует о целесообразности отдельной селекции материнских и отцовских линий, как по показателям продуктивности, так и по применяемым методам.

Список литературы

1. Кабанов В. Йоркшир, ландрас, дюрок или гибриды? /В.Кабанов, И. Титов //Животноводство России. – 2011. - №9. – С. - 37-39.
2. Мамонтов Н.Т. Западно-Сибирский селекционный центр «Лозовое» на 2000 свиноматок ЗАО «Племзавод-Юбилейный» Тюменская область. /Н.Т.Мамонтов, Н.В. Михайлов // Омск: ООО «Омскбланкиздат» (типография «Золотой тираж»), 2010. – С. 98.
3. Соловьева О.И. Естественная резистентность коров черно-пестрой породы разного происхождения 2010. - №5. – 22-24.

ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ ПРИ БАБЕЗИОЗЕ СОБАК

*Сябро М.В., студентка 405 группы специальности Ветеринария
Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент В.П. Дорофеева
ФГБОУ ВПО «ОмГАУ им. П.А. Столыпина ИВМиБ», г. Омск*

Кровеносная система является самым сложнейшим устройством организма животных, которое до сих пор остается полностью не изученным и используется специалистами для внедрения новых методов диагностики и лечения. [2, с. 158] Исследованию проблем системы крови, в частности анемии, у сельскохозяйственных животных посвящено значительное количество работ, в собаководстве же до сих пор гематологические заболевания недостаточно изучены и являются актуальной проблемой клинической и фундаментальной терапии. [3, с. 43] И хотя, в последнее время анемии являются наиболее встречающимися гематологическими нарушениями, количество диагностических ошибок велико. Анемия у собак, развивающаяся вследствие прямого повреждения эритроцитов, как следствие кровепаразитарных заболеваний (в частности бабезиоза) представляет большой интерес. На фоне первичного заболевания практически не изученными остаются вопросы, связанные с развитием у больных собак гемолитической анемии и методов их лечения. [1, с. 75]

В связи с этим нами было принято решение о написании научно-исследовательской работы о гемолитической анемии при бабезиозе у собак. Целью наших исследований было изучение морфологических и некоторых биохимических показателей крови у больных собак, учет изменений клинического статуса и показателей крови, а также разработка диагностики и поиск эффективных методов лечения собак при гемолитической анемии кровепаразитарного происхождения. Для достижения поставленной цели были определены задачи, одной из которых являлась испытание лечебной эффективности седимина и гемобаланса при гемолитической анемии и разработать практические предложения по терапии больных собак.

Материалом для исследования послужили собаки, принадлежащие частным владельцам г. Омска. У животных гемолитическая анемия проявлялась на фоне первичного кровепаразитарного заболевания – бабезиоза. Диагноз

на бабезиоз устанавливали на основании клинических и лабораторных данных, а также учитывались анамнестические данные, сезонность года и анализ крови. По данным морфологического анализа крови больных собак отмечалось уменьшение количества эритроцитов на 42,7%, уровня гемоглобина – на 45,7%, процента гематокритной величины – на 50,2% по сравнению с нормативными показателями, что является результатом усиленного распада эритроцитов и гемоглобинурии у больных собак. [1, с. 80] При анализе микроэлементного состава сыворотки и цельной крови больных собак необходимо отмечалось значительное снижение количества сывороточного железа в среднем на 50,2% и уменьшение меди на 38,5% по сравнению с нормой.

Для проведения лечения животных и определения оптимально эффективных доз лечения, животные были разделены на пять групп по четыре собаки в каждой: четыре группы опытные и одна контрольная. В схему лечения больных гемолитической анемией собак первой опытной группы входило: этиотропная терапия первичного заболевания (бабезиоза), для этого применялся препарат незидина М, а затем применялся внутримышечно комплексный железосодержащий препарат гемобаланс. Собакам второй, третьей и четвертой опытных групп (2-я, 3-я и 4-я схемы лечения) аналогично первой схеме лечения применяли этиотропную терапию бабезиоза, а в качестве железосодержащего препарата использовали комплексный препарат седимин.

В виду того, что седимин собакам применялся впервые, то нами была поставлена задача, изучить оптимально эффективные дозы этого препарата при данной патологии. Испытывались три дозы седимина на разных опытных группах животных: 1-я доза – 0,05 мл на 1 кг массы тела; 2-я доза – 0,1 мл на 1 кг массы тела; 3-я доза – 0,2 мл на 1 кг массы тела.

Результаты наблюдений дали основание утверждать о том, что в первой и третьей опытных группах сроки достижения нормы исследованных показателей крови стабилизировались к 10-му дню с момента начала лечения, что на 5 и более дней раньше, чем в других опытных группах. На наш взгляд, это преимущество связано с тем, что в состав гемобланса помимо железа, входят витамины группы В, кобальта сульфат, меди сульфат, которые усиливают кроветворное действие железа, и способствуют синтезу гемоглобина.

Во второй и пятой группах процессы восстановления основных показателей красной крови и микроэлементов шли менее активно, чем в опытных предыдущих группах, и достигают нижних границ нормы, по отдельным показателям, к 15-му и более дням после начала лечения.

Третья и четвертая схема лечения, где использовался седимин, несколько уступали первой по срокам достижения нормальных значений показателей крови и по показателям клинического статуса исследуемых животных.

При изучении результатов собственных исследований были сделаны следующие вы-

воды: наиболее эффективными лечебными дозами седимина являлись дозы 0,1 и 0,2 мл/кг массы тела, по сравнению с дозой 0,05 мл/кг массы тела. Данные исследования являются доказательством эффективности применения этого препарата в собаководстве для лечения гемолитической анемии. Однако его лечебное действие на организм собак при гемолитической анемии уступает гемобалансу по срокам лечения, применение гемобаланса способствует более быстрой и стабильной нормализации показателей красной крови и микроэлементов. При его применении снижается длительность течения анемического процесса. Гемобаланс в дозе 0,06 мл/кг массы тела способствует синтезу гемоглобина и стабилизации показателей красной крови, что снижает длительность заболевания по сравнению третьей и четвертой группой.

Таким образом, при лечении собак больных гемолитической анемией для нормализации основных морфологических и биохимических показателей крови целесообразно использовать первую схему лечения с применением препарата гемобаланса.

Список литературы

1. Кудрявцев, А.А., Кудрявцева Л.А. Клиническая гематология животных. М.: Колос, 1974.
2. Ниманд, Х.Г., Сутер П.Б. Болезни собак. М.: Аквариум ЛТД, 2001.
3. Юрова, Е. А. Диагностика и лечение гемолитической анемии у собак. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, 2001.

ЭРГАЗИЛЕЗ НА ОЗЕРЕ ВОЛКОВО ТОБОЛЬСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2012 Г.

Тараданов И.Н., студент 5 курса специальности «Водные биоресурсы и аквакультура»

Научный руководитель – канд. биол. наук, Я.А. Капустина

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Эргазилез – распространенное заболевание прудовых и промысловых рыб, вызываемое паразитическими веслоногими рачками из семейства *Ergasilidae*, которые паразитируют

на жабрах и не редко вызывают гибель рыб. Из литературных источников [1] известно что, наиболее часто встречаются *Ergasilus sieboldi* и *E. briani* (рисунок 1).

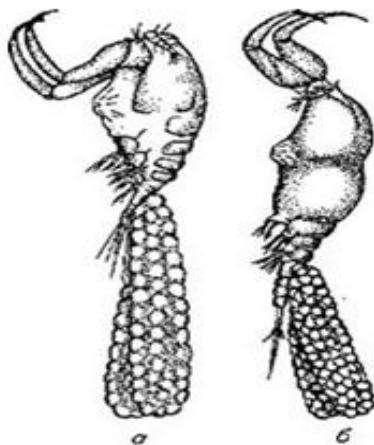


Рисунок 1 - Возбудители эргазилеза: а - *Ergasilus sieboldi*; б - *E. briani*

Озеро Волково расположено в Тобольском районе Тюменской области (в 60 км. от г. Тобольска вверх по Иртышу). В зависимости от водности площадь озера колеблется от 80 до 90 га. Средние глубины 4 - 7 м., максимальная глубина – 22 м. [4].

Сбор материала проводился в период наиболее интенсивного поражения, в первой декаде июля. Паразитологические пробы от-

бирались при температуре воды у поверхностного слоя воды 22,2⁰С, и содержании кислорода – 8,9 мг/л. Методом неполного вскрытия на наличие заражения веслоногими рачками из семейства *Ergasilidae* по общим принятым нормам [3] были исследованы следующие виды рыб: форель, муксун, тугун, пелядь, плотва, ерш, окунь (таблица 1).

Таблица 1 – Количество исследованных рыб садкового экспериментального хозяйства «Волковское» и озера Волково, деревня Полуянова Тобольского района

Семейство	Вид	Количество, экз.
Сиговые (<i>Coregonidae</i>)	муксун (<i>Coregonus muksun</i>)	31
	тугун (<i>Coregonus tugun</i>)	37
	пелядь (<i>Coregonus peled</i>)	48
Лососевые (<i>Salmonidae</i>)	форель радужная (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	6
Карповые (<i>Cyprinidae</i>)	плотва сибирская (<i>Rutilus rutilus</i>)	20
Окуневые (<i>Percidae</i>)	ерш (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	8
	окунь (<i>Perca fluviatilis</i>)	4
Всего:		154

При исследовании были рассчитаны следующие показатели: экстенсивность инвазии (ЭИ), интенсивность инвазии (ИИ), индекс

обилия (ИО) [2]. Результаты исследований отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты статистической оценки зараженности паразитическими рачками рода *Ergasilus* исследованных рыб экспериментального садкового хозяйства «Волковское» и озера Волково, поселок Полуянова Тобольский район

№	вид рыбы	ЭИ, (%)	ИИ, экз.	ИО, экз.
1	форель	100	424,5	424,5
2	плотва	5,5	3	0,16
3	муksун	48,4	2,7	1,32
4	тугун	51,4	1,37	0,7
5	пелядь	93,8	17,06	16
6	ерш	100	31,5	31,5
7	окунь	25	2	0,5

На основании полученных результатов можно утверждать что, из культивируемых видов рыб в садковом хозяйстве больше всех заражена форель (ЭИ -100, ИИ – 424,5, ИО – 424,5), так же большие показатели зараженности отмечены у пеляди (ЭИ -93,8, ИИ – 17,6, ИО – 16).

Показатели заражения муксуна и тугуна значительно ниже (муksун: ЭИ -48,4, ИИ – 2,7, ИО – 1,32; тугун: ЭИ -51,4, ИИ – 1,37, ИО – 0,7);

Аборигенная ихтиофауна эргазилезом поражена слабо, за исключением ерша, статисти-

ческие показатели заражения которого достигают наивысших значений (ЭИ -100, ИИ – 47,1, ИО – 47,1). Можно предположить, что именно он является естественным носителем заболевания.

Так же необходимо отметить, что летний период 2012 г. является нетипичным по температурным показателям для условий юга Западной Сибири, и для того чтобы сделать окончательные выводы по заражению эргазилезом рыб озера Волково исследования необходимо продолжить.

Список литературы

1. Ихтиопатология / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин, П.П. Головин, Е.Б. Евдокимова, Л.Н. Юхименко. Под ред. Н.А. Головиной, О.Н. Бауера. – М.: Мир, 2007.- 448 с.;
2. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки: Методические указания – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2001. – 69 с.;
3. Паразитологические исследования рыб. Быховская – Павловская И. Е.. В серии: «Методы паразитологических исследований» вып. 1.1969. Изд-во «Наука», Ленингр. отд., Л. 1 – 108.;
4. Разработать и внедрить биотехнику формирования маточных стад сиговых рыб и форели в садках в условиях Тюменской области // Отчет о НИР Госрыбцентра. Руководитель темы С. М. Семенченко. – Тюмень, 2007. – 77 с.

КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

*Ткачева Ю.А., студентка 2 курса специальности «Ветеринария»
Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент И.Е. Иванова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Проблема правильного кормления крупного рогатого скота сегодня особенно актуальна, так как в себестоимости конечной продукции доля затрат на корма занимает все больший удельный вес, так как продуктивность животных в наших предприятиях на 70-90% зависит от фактора кормления. Кормление сельскохозяйственных животных – тонкий процесс, требующий основательного подхода. Ведь именно грамотное кормление способно решить ряд проблем, которые возникают при содержании стада. Одной из главных причин низкой продуктивности и высоких затрат кормов является несбалансированность по минеральным веществам и витаминам [1].

В настоящее время нашли применение, такие добавки как лизуны.

Минеральный лизунец предназначен для восполнения основного рациона коров животных необходимыми минеральными веществами независимо от сезона года и способа содержания.

Очень интересны препараты в виде экспандированного комбикорма, который производится путем гидротермической обработки при 110-120°C и давлении 4000 МПа в течение 6 секунд. Интенсивное воздействие тепла, влаги и высокого давления эффективно уничтожает сальмонеллы и другие патогенные бактерии, грибок и плесень. В процессе экспандирования получается однородная продукция с узким диапазоном крупности. При этом в корме сохраняются биологически активные вещества. Комбикорм в виде крупки, в отличие от гранулированного, не настолько тверд, поэтому не травмирует пищевод и желудок, не образует пыли, соответственно, не налипает на органы пищеварения и дыхания. Экспандированный комбикорм да-

ет хороший эффект в свиноводстве: большая доля расщепленного крахмала позволяет пороссятам переваривать крахмал еще до его поступления в толстую кишку – тем самым стабилизируется работа желудочно-кишечного тракта, что особенно важно для маленьких животных.

Особое внимание занимает кормовая добавка нового поколения «Мегабрик Препавел», которая является на порядок эффективнее обычных, и уникальной по своему действию. Эффективность препарата заключается в том, что данный препарат – это кормовая добавка пролонгированного действия для обеспечения необходимыми витаминами и минералами сухостойных коров и нетелей в последние дни стельности. «Мегабрик Препавел» произведен и запатентован французской компанией Neolait. Препарат, содержащий оксид магния, кальция карбонат, магния фосфат и минеральные соли, микроэлементы и витамины, рассасывается в рубце в течение 6 недель, куда его вводят при помощи аппликатора.

Экспериментальная часть работы по изучению кормовой добавки «Мегабрик Препавел» проводилась на базе ФГУП «Учхоз ТГСХА» ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья» в зимне-стойловый период, на коровах черно-пестрой породы в период сухостоя.

Проведенные исследования показали, что однократное введение двух болюсов обеспечивает корову суточной нормой витаминов и минералов, исключая вероятность «человеческого фактора» и воздействия внешней среды. А так же, отмечено отсутствие у новотельных коров осложнений послеродового периода и нормализация биохимических показателей крови.

Список литературы

1. Венедиктов А.М. Кормовые добавки:

Справочник. 2-е изд. М.:ВО «Агропромиздат», 1992.

***ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И
СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫЕ
АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ АПК И
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ***

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ТЮМЕНСКИЙ БРОЙЛЕР» ТЮМЕНСКОГО РАЙОНА)

*Алиева Л.С., студентка 5 курса специальности «Экономика и управление на предприятиях АПК»
Научный руководитель – канд. экон. наук, зав. кафедрой, Чекмарева Л.М.
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В условиях постоянно изменяющейся рыночной ситуации (тенденции в структуре потребления продукции птицеводства, условия вступления в ВТО, кадровое, технологическое обеспечение предприятий отрасли), когда обостряется конкурентная борьба, наиболее важным для предприятия становится иметь четко намеченный план действий, позволяющий адекватно использовать сильные стороны и открывающиеся возможности деятельности предприятия. Одновременно следует предвидеть вероятные угрозы и работать над устранением слабых сторон. Несмотря на то, что ситуация на российском рынке носит весьма нестабильный характер, рациональное планирование, разработка стратегии конкуренции позволяют значительно снизить риск негативных последствий при принятии управленческих решений.

Необходимо помнить и об экономической безопасности предприятия, поскольку экономическая безопасность и конкурентоспособность находятся в постоянном взаимодействии. И экономическая безопасность, и конкурентоспособность - характеристики производственного потенциала предприятия и его составных частей. Однако если конкурентоспособность - одновременно и цель, и индикатор степени развития производственного потенциала предприятия, то экономическая безопасность представляет собой условие его существования и развития.

ОАО «Тюменский бройлер» - одна из крупнейших российских птицефабрик, расположенных на одной промышленной площадке, которое занимается производством мяса птицы с технологическими линиями по производству сырых изделий из мяса, полуфабрикатов, готовой к употреблению продукции в современной упаковке (подложка, пленка, пакеты, картонная тара).

Предприятие активно внедряет новые технологии, приобретает современное оборудование, решает вопросы по повышению объемов производства, экономии кормов, энерго-

ресурсов и решает экологические проблемы. На основе обобщенных материалов можно сделать следующие выводы.

ОАО «Тюменский бройлер» располагает достаточным количеством трудовых, материальных и земельных ресурсов. Причем, количество валовой продукции, основных и оборотных средств увеличивается из года в год, что говорит о ежегодном наращивании темпов производства продукции из мяса птицы. Так, темпы прироста стоимости валовой продукции с 2008 года по 2011 год составили 19,9%, товарной – 29,5%, ОПФ – 21,04% и среднесписочной численности работников – 23,4% соответственно.

Данное предприятие имеет углубленную специализацию, является единственным предприятием на территории Тюменского района, специализирующимся на производстве мяса бройлеров и производит 85% объемов мяса птицы в Тюменской области. Уровень товарности мяса и мясопродуктов высокий и в 2011 году составил 98,5%.

В хозяйстве освоен полный технологический процесс по разведению, выращиванию, переработке и реализации мяса птицы. На предприятии используется современное качественное оборудование (кормолинии голландской фирмы «BigDutchme», цепная автоматическая раздача кормов Фармер Автоматик и др.).

Рентабельность производства продукции имеет положительную тенденцию роста (в динамике за 2009 - 2011 годы произошло увеличение на 5,8%), что свидетельствует о росте эффективности производства мяса птицы.

Вся продукция ОАО «Тюменский бройлер» реализуется ООО «ПРОДО Коммерц» - предприятию, входящему в Тюменскую группу предприятий холдинга ООО «ПРОДО Менеджмент». Между двумя организациями заключен договор на поставку мяса и мясопродукции. Передача продукции осуществляется в процессе отгрузки со склада. Далее ООО «Продо Коммерц» осуществляет реали-

зацию продукции федеральным, локальным и фирменным сетям, оптовикам и дистрибьюторам. Такая реализация является рентабельной, уровень рентабельности в 2011 году составил 26,7%.

Стремление отдельных аграрных предприятий занять ведущие позиции на рынке сельскохозяйственной продукции, как на внутреннем, так и на международном, для своей эффективной деятельности требует внедрение новых видов техники, оборудования и технологий, организационных решений, позволяющих выпускать конкурентоспособную продукцию, превосходящую продукцию предприятий-конкурентов, а также соответствующую по качеству и ассортиментному составу мировым стандартам. При таких условиях наиболее важной задачей является создание теоретической базы и разработанного на ней инструментария, которые обеспечили бы модернизацию организационной, информационной и хозяйственной структуры предприятий таким образом, чтобы решались базовые проблемы его развития, предопределяющие стабильные успехи не только в настоящем, но и в будущем. В качестве такого инструмента предлагается достижение оптимального планирования, в рамках совершенствования логистической системы предприятия, обеспечения безотходности производства, а также оптимизации ассортимента выпускаемой продукции.

На основании этого были выдвинуты следующие предложения производству.

Внедрить систему дистанционного мониторинга и управления транспортными средствами АвтоТрекер, основанную на технологиях GPS-навигации и сотовой связи GSM. АвтоТрекер обеспечивает всесторонний контроль за состоянием автомобиля, включая его местонахождение, маршрут поездки, график движения, скоростной режим, события на борту, условия перевозки груза и др. Данная система обеспечит экономию затрат грузоперевозок на 15% в год и окупится всего за 7 месяцев.

Внедрить на предприятии технологию безотходного производства. БГУ Rottaler Modell позволит минимизировать вред окружающей среде в условиях повышения степени концентрации производства и его интенсивности путем полной переработки отходов основного производства в электроэнергию и удобрения. Что, в свою очередь, снизит затраты предприятия на электроэнергию на 89,45%. Уровень рентабельности основной деятельности увеличится на 11,5%.

Разработанная экономико-математическая модель показала, что при правильном перераспределении сырья между видами выпускаемой продукции уровень рентабельности может увеличиться на 0,66%, а производительность труда увеличиться до 8,5%.

Данная стратегия позволит предприятию значительно сократить расходы, увеличить производительность труда и, в конечном счете, повысить конкурентоспособность своей продукции.

Список литературы

1. Сенчагов В.К., Захаров А.Н., Зокин А.А. Конкурентоспособность и инвестиционный потенциал экономики России. // "Бизнес и банки" N 43, 2003.
2. Чайникова, Л.Н., Чайников В.Н. Конкурентоспособность предприятия : учеб. пособие – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ЗАО «НИВА-АГРО» УПОРОВСКОГО РАЙОНА)

*Архипова А.В., студент 5 курса специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
Научный руководитель – старший преподаватель, Вингалова Л.А.
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Проблемы развития сельского хозяйства нашей страны в последние годы стали приобретать особую актуальность. Необходимость государственной поддержки сельского хозяйства обусловлена его низкой эффективностью по сравнению с другими отраслями экономики.

Государственная поддержка сельскохозяйственного производства - комплекс мер финансового, экономического, управленческого, информационного, организационного, правового и иного характера, направленных на создание благоприятных условий для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки, обеспечение потребностей в продовольствии и сельскохозяйственном сырье.

Объектом исследования является Закрытое Акционерное Общество «Нива-АГРО» Упо-

ровского района Тюменской области, основной деятельностью, которого является производство и реализация сельскохозяйственной продукции. В целом можно сказать, что предприятие ведет эффективный процесс производства. Об этом свидетельствует рост основных показателей размера предприятия. Стоимость валовой и товарной продукции увеличилась за последние 3 года на 20 и 25% соответственно. В связи с приобретением новой сельскохозяйственной техники, произошло увеличение стоимости основных средств практически в 2 раза (462079 тыс.руб.). С каждым годом происходит увеличение поголовья скота, также возрастает общая площадь земельных угодий. Незначительно сократилась численность работников (на 6 человек).

Таблица 1 – Анализ размеров предприятия ЗАО «Нива-АГРО»

Показатели	годы			Отклонение, (+, -)
	2009	2010	2011	
Основные:				
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	215293	222099	263093	47800
Стоимость товарной продукции, тыс. руб.	205849	178523	261615	55766
Дополнительные:				
Стоимость основных средств основной деятельности, тыс. руб.	269150	370219	462079	192929
Среднегодовая численность работников	417	417	411	-6
Общая земельная площадь, га	11651	11551	13016	1365
Поголовье скота, усл. гол.	974,8	1082,5	1082,5	107,7
Энергетических ресурсов, л.с.	24427	24610	26022	1595

Финансовые результаты ЗАО «Нива-АГРО» показывают, что за последние 3 года предприятие получило убыток от реализации продукции, хотя в 2011 году видно значительное улучшение данного показателя по сравнению с 2010 годом. Чистая прибыль равна прибыли до налогообложения, это связано с тем, что предприятие уплачивает налог

на прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции по ставке 0% . На конец отчетного периода предприятие получило прибыль, в целом на это повлияло получение бюджетных средств.

Стабильное финансовое состояние предприятия во многом обеспечивается за счет государственной помощи.

Таблица 2 – Динамика и структура полученной государственной помощи

Вид бюджета	2009 год		2010 год		2011 год		Изменение (+;-)	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Федеральный бюджет	7344	7,82	3992	3,25	3612	5,12	-3732	-2,7
Региональный бюджет	84259	89,74	116596	95,01	66903	94,88	-17356	5,14
Местный бюджет	2288	2,44	2128	1,73	-	-	-160	-0,71
ВСЕГО	93891	100	122716	100	70515	100	-23376	x

Наибольший удельный вес средств целевого финансирования, поступивших в ЗАО «Нива-АГРО», занимают средства, поступающие из регионального бюджета (94%), затем средства из федерального бюджета (3,3%), а самый низкий процент принадлежит средствам, поступающим из местного бюджета (1,7%). В 2011 г. субсидий из местного бюджета не предоставлялось.

Сумма субсидии на растениеводство в 2011г уменьшилась по сравнению с 2009г почти на 11 млн. руб. Субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по инвестиционным кредитам уменьшились на 5,5 млн. руб. Всего сумма государственной поддержки в 2011 году по сравнению с 2009 годом уменьшилась на 23млн. руб. и составила 70515 тыс. руб.

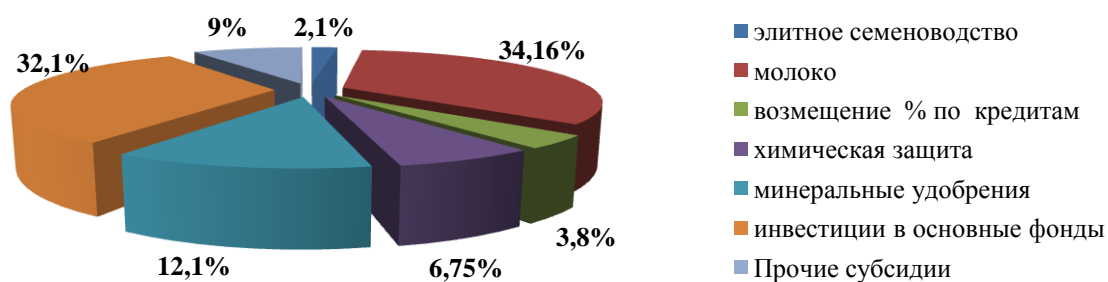


Рисунок 1 – Структура субсидий в 2011 году

Подводя итог можно отметить, что сегодня актуальными становятся не только вопросы, связанные с необходимостью увеличения размеров государственной поддержки, но и эффективным использованием бюджетных средств, выделяемых на поддержку сельского

хозяйства. От ее эффективности напрямую зависит рост производства продовольствия в стране, условия жизни населения, превращение сельского хозяйства в важный фактор благополучия и могущества государства.

Список литературы

1. Закон Тюменской области «О государственной поддержке сельскохозяйственного производства в Тюменской области» от 28.12.2004 № 305.
2. Постановление Правительства Тюменской области «Об утверждении Положений о порядках предоставления средств областного и федерального бюджетов на государственную поддержку сельскохозяйственного производства» от 14.05.2012г. №180 – п.
3. Скрынник Е.Б. О ходе реализации Госпрограммы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 – 2012 годы» и осуществлении антикризисных мер в АПК России // Экономика сельского хозяйства России, 2009. - № 10 – с. 9 – 15;
4. Кцоев А. «Влияние субсидий на финансовое состояние сельского хозяйства» 2012.- №10- с 91-96.

ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ*Бедарева В.Н., студентка 3 курса, направления «Менеджмент»**Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

С тех пор как стоимость бензина начала стремительно расти, предприятия ищут пути удешевления эксплуатации автопарка. Наибольшие затраты при езде идут на топливо. Одним из путей удешевления поездок на автомобиле является установка газового оборудования. За такое переоборудование автомобилей выступают также экологи, утверждая, что использование газового топлива не только способствует экономии, но и уменьшает выбросы в атмосферу токсичных выхлопных газов.

Тем не менее, несмотря на заманчивые перспективы сохранить деньги и природу, процент автомобилей на газовом топливе не так уж велик. Попытаемся сравнить и взвесить все преимущества и недостатки, с которыми сталкивается предприятие, решившее перейти на газовое топливо.

И так, переход на газовое оборудование привлекает следующими преимуществами:

- сумма затрат на топливо, в сравнении с бензином, уменьшается при использовании пропан - бутана в два раза, а при использовании метана – в три раза. Чем выше расход бензина, тем выгоднее переходить на газовое топливо;
- уменьшается нагрузка на шатунно-поршневые механизмы двигателя благодаря высокому октановому числу (для пропан - бутана – 100-110 единиц, для метана – 114-118 единиц) и антидетонационной стойкости газового топлива;
- благодаря чистоте самого газа, на свечах, поршнях и клапанах практически отсутствует нагар;
- увеличивается ресурс двигателя и продлевается срок эксплуатации многих агрегатов автомобиля (свечей, гильз цилиндра, поршней, шеек коленчатого вала, поршневых колец и т.д.);
- в газе отсутствует свинец, чего не скажешь об этилированном бензине;
- хорошо отрегулированный двигатель на газовом топливе работает мягче и более

плавно реагирует на положение педали газа. Это становится особенно заметно в больших городах;

- водитель на ходу может переключиться с газовой подачи топлива на бензин (и наоборот), что увеличивает суммарный пробег от одной заправки практически вдвое. Это преимущество будет особенно интересно тем водителям, которые часто путешествуют на длинные расстояния и опасаются заправок на АЗС в регионах из-за худшего качества бензина.
- К недостаткам газового оборудования следует отнести:
- высокую стоимость современной газовой аппаратуры и ее установки (от 700 долл. США);
 - уменьшение свободного места в багажном отделении автомобиля (примерно на 20%) за счет размещения газового баллона и соответствующее увеличение веса транспортного средства;
 - появляется необходимость частой замены воздушного фильтра;
 - незначительная потеря мощности двигателя при работе на газовом топливе (от 2 до 8%) и снижение разгонного потенциала автомобиля;
 - неразвитая сеть газовых заправочных станций;
 - возможны трудности с пуском холодного двигателя.

При рассмотрении вариантов перехода на газовое топливо стоит учитывать два основных параметра - экономический и технический. Принимать решение о переоборудовании автомобиля на газ стоит, рассмотрев каждый из них и примерив к своей конкретной автомобильной ситуации: марке машины, режиму эксплуатации, среднегодовому пробегу и т.д. Рассчитать экономический аспект перехода на газ не составит труда, необходимо только знать несколько основных цифр.

Так как предприятие ООО «Тюменьмолоко» занимается непосредственной реализаци-

ей произведенной продукции, то для этих целей оно имеет собственный автопарк.

Для перевозки не крупногабаритных легко-весных грузов предприятие использует автомобили ГАЗ-33022 "Газель-Бизнес" с удлиненной базой. Платформа такого автомобиля может быть увеличена до 4-5 метров. При этом грузоподъемность по сравнению со стандартной "Газелью" не меняется (максимум 1,5

тонны), но объем полезного груза увеличивается, и тем самым расширяются функциональные возможности автомобиля. Примечательно, что, обладая увеличенными габаритами, ГАЗ-33022 остается в категории легких грузовиков, то есть для управления таким автомобилем достаточно водительских прав категории "В".

Таблица 1 – Технические характеристики ГАЗ-33022

Двигатели	УМЗ-4216 бензин	
	задний	полный
Тип привода		
Полная масса, кг	3500	
Снаряженная масса, кг	2005	2225
Длина грузового отсека, мм	4168	
Ширина грузового отсека, мм	1978	
Объем грузовой платформы, м ³	3,3	
Площадь грузовой платформы, м ²	8,24	
Погрузочная высота, мм	1000	1100
Мощность двигателя, л. с.	106,8	
Рабочий объем двигателя, л	2,89	
Максимальный контрольный расход топлива, л/100км при 80 км/ч	13	15
Постоянный клиренс, мм	170	190
Минимальный радиус поворота, м	6,7	8,7

Рассчитаем экономическую эффективность перехода на газовое топливо, на примере автомобиля ГАЗ-33022.

Исходные данные:

- Стоимость бензина в Тюменской области в среднем - 29 руб./л.

- Стоимость газа в Тюменской области в среднем – 15,2 руб./л. Учитывая темп прогнозируемой инфляции, в течение года, который будет составлять 11,12%, стоимость газа будет равна 17,4 руб./л.
- Стоимость комплекта ГБО с установкой в среднем - 25000 рублей.

Таблица 2 - Экономическая эффективность перехода ООО «Тюменьмолоко» на газовое топливо

Факт		План	
Стоимость бензина, руб. л	29	Стоимость газа, руб. л	17,4
Среднегодовой пробег, км	52800	Среднегодовой пробег, км	52800
Средний расход бензина на 100км, л	15	Средний расход газа на 100км, л	17,25
Расход бензина, л	7920	Расход газа, л	9108
Затраты на топливо на одну машину в год, руб.	229680	Затраты на топливо на одну машину в год, руб.	158479,2
Дополнительные затраты:		Стоимость ГБО с установкой (в среднем), руб.	25000
		Годовая экономия, руб.	71200,8
		Срок окупаемости, мес.	1,7

С учетом расстояния по транспортным маршрутам предприятия, среднегодовой

пробег автотранспорта будет равен: 200 км/сут. x 22 сут. x 12 мес. = 52800 км. Рас-

ход бензина за год будет составлять $52800 / 100 \times 15 = 4500$ литров.

При сегодняшней цене бензина это составит $7920 \times 29 = 229680$ рублей. Расход газа, в силу технических особенностей, больше на 10-20%. Принимаем среднюю цифру - 15%. Значит, газа на тот же пробег уйдет 9108 литров, на сумму 158479,2 рублей. Годовая экономия составит $229680 - 158479,2 = 71200,8$ рублей. Значит, за год установка ГБО окупится семь раз. То есть срок окупаемости для "ГАЗ-33022" составляет приблизительно два месяца.

Рассматривая плюсы и минусы перехода предприятия на газ мы убедились об эффективности данного действия. Как следствие того, что автопарк предприятия давно не обновлялся, происходят частые поломки транспорта, влекущие за собой дополнительные расходы, негативно влияющие на экономический уровень предприятия. Состояние машин на данный момент находится на удовлетворительном уровне. Чтобы устранить данную проблему, рекомендуется произвести обновление автопарка предприятия ООО «Тюменьмолоко».

Список литературы

1. Панов Ю.В. «Установка и эксплуатация газового оборудования автомобилей» Изд. Академия, 2009г.
2. <http://www.arsib.com/ru>
3. <http://gas77.ru>
4. Корсаков А.А. «Основы логистики» М.: МЭСИ, 2008г.

ТАТУИРОВКА (ТАТУ) КАК ФЕНОМЕН КРАСОТЫ (ОТ ПРИМИТИВНЫХ КУЛЬТУР ДО СОВРЕМЕННОСТИ)

Безлюдко К.Б., студентка 1 курса

*Научный руководитель – канд.ист.наук., доцент Н.В. Каркашова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Археологические исследования свидетельствуют о том, что искусство татуировки, то есть создание узоров путем введения красителя под кожу, известно людям с глубокой древности. Такие знаки обнаружены на теле Отци, человека бронзового века, одинокого путника, замерзшего в альпийских горах около 5300 лет назад и найденного альпинистами в 1991 году. У Отци было 58 наколок в виде отдельных точек и коротких линий.

Татуированные мумии возрастом от четырех до двух с половиной тысяч лет известны также из захоронений в пустыне Такла-Макан на западе Китая. Здесь на лицах усопших проступают красные полосы и орнаменты из полуспиралей. Но самые сенсационные факты были добыты на Алтае, где в V-III веках до н.э. кочевали племена пазырыкской культуры, родственной скифам. В 1948 году при раскопках одного из курганов ленинградский ученый Сергей Руденко нашел богато татуированную мумию вождя, которая хранится теперь в Государственном Эрмитаже. Позднее, в 1990 годы, новосибирские археологи обнаружили мумии с татуировками в курганах того же времени на плато Укок в Горном Алтае. Фотографии рисунков на теле одной из мумий, прозванной позже принцессой Укока, обошли издания многих стран. Примечательно, что «звериные» узоры на коже пазырыкцев – кошачьи хищники, копытные животные или фантастические грифоны – повторялись. Они украшали не только тела, но и одежду, утварь, оружие, служа, как полагают исследователи, сакральным письмом или тщательно сохраняемым языком предков.

Татуировка – это не просто украшение тела, натальная живопись. Это целая философия, образ жизни, мировоззрение. Иначе чем объяснить то, что человек, сделав одну татуировку, возвращается в тату-салон снова и снова, делает новые татуировки, оставляя на теле всё меньше свободных мест.

Тату-культура многообразна. Она имеет многовековую историю и традиции. У неё

много почитателей и не меньшее число тех, кто не понимает стремления выделиться из толпы натальной живописью. Кто-то восхищается татуировками на чужом теле, кто-то с гордостью демонстрирует свои, а для кого-то татуированный человек сродни неандертальцу. Татуировки никого не оставляют равнодушными.

Всё является искусством. Почему же человеческое тело должно оставаться в стороне? Через татуировку тело становится креативно-эстетической средой, своего рода перекрестком, где сходятся и накладываются друг на друга природный фактор интереса телообладателя и художника, делающего татуировку.

Известны три техники нанесения татуировки. Самая простая и потому самая древняя представляет собой нацарапывание рисунка на теле. Потом в эти ранки втирается краситель, и так создаётся узор. Подобную технику применяли на территории современного Ирака, она использовалась индейцами Южной Америки.

Следующая техника предполагает использование иглы и нити. Окрашенная в чёрный цвет (обычно сажей) нить из сухожилия зверя протягивалась иглой под кожей, и так создавался рисунок. Такая татуировка представлена в Северо-Восточной Сибири и у эскимосов Северной Америки. Рисунки получались угловатыми и примитивными.

Поэтому наибольшее распространение получила третья техника – накалывание рисунка иглами. Использовались металлические иглы, рыбы кости, куски острых костей животных, древесные щепки твёрдых пород, обломки раковин. Точечная организация рисунка позволяла создавать татуировку любой сложности, в некоторых культурах использовались разные пигменты, в результате рисунок получался многоцветным.

В некоторых культурах татуирование входило в комплекс обрядов инициации. Боль при татуировке считалась необходимым жизненным испытанием. Девочка, не перетерпевшая боль при нанесении татуировки, став

женщиной, не будет способна к деторождению, которое тоже сопровождается болью. Аналогично, мальчик не сможет быть хорошим воином.

Как общее правило татуировка присутствует в культурах, которые достаточно примитивны. В более сложных культурах татуировка маргинализируется, а то и попадает под прямой запрет.

Все люди в первую очередь заботятся об идентификации своей собственности, поэтому в обществах, где один человек мог стать собственностью другого, татуировка выполняла функцию клейма. Татуировка низводила человека до уровня животного. Такая татуировка использовалась в античном мире.

Ещё одна сфера, где государству хотелось бы избежать обмана, это – отношение подданных к закону. Преступник, то есть человек, единожды преступивший закон, не благонадёжен, и его хорошо бы сразу опознавать.

Ещё одна большая группа не столько отверженных, сколько отчаянных носителей татуировок – это моряки. Татуировка моряка - это классическое взаимоотношение с миром духов. Мастерам татуировок надо было кормиться. И татуировка постепенно стала приобретать респектабельный имидж. В немалой степени этому поспособствовало сращивание татуировок и косметологии. Макияж с помощью татуировки, так называемый перманентный макияж, впервые стали делать на Тайване и в Калифорнии. В конце 80-х гг. практику косметического татуажа с Тайваня завозят во Францию. А уже из Франции как косметологического центра перманентный макияж распространяется по всему миру. С помощью

татуировки женщины делают пигментирование бровей, губ, подводку на веках, экономя себе время на «боевой раскраске». Следует понимать, что татуировка - это наколы, совершённые с помощью специальной иглы так, что клетки кожи там, где нанесён рисунок, отмирают. Поначалу кожа может вздуться, образуется слой отмершей кожи, в течение суток из повреждённого места может сочиться кровь, а в течение нескольких дней - выделяться прозрачная, жёлтая или кровянистая жидкость.

Это нормальные явления, но после проведения процедуры может возникнуть и ряд проблем, прежде всего, распространение инфекции в случае использования нестерильного оборудования (гепатит В, гепатит С, туберкулез, ВИЧ) или реакция кожи в виде появления дерматита или рубцов (келоиды).

Узнав об этом, некоторые могут задуматься, стоит ли вообще делать себе «наколку». Действительно, прежде чем решиться на татуировку, нужно как следует поразмышлять и ответить для себя на несколько вопросов. Например, как долго «наколка» должна будет украшать ваше тело? Если всю жизнь, то это постоянная татуировка, и её удаление - довольно сложная процедура, после которой, вполне вероятно, могут остаться рубцы. В некоторых случаях полностью удалить тату почти невозможно, и тогда кожа уже никогда не приобретёт свой нормальный цвет и структуру. Если вы боитесь, что рисунок вам надоест, то лучше сделать себе временную татуировку хной. Главное преимущество такой татуировки в том, что она не представляет никакой опасности, экономична и недолговременна.

Список литературы

1. Искусство татуировки. Сост. Косулин В.Д. Санкт-Петербург, 2000
2. Керам К.В.: «Боги, гробницы, ученые» /Пер. с нем. – издательство «КЭМ», СП б, совместно с издательством «Нижегородская ярмарка», Н. Новгород, 1994г.
3. Комаров П.В. Из истории татуировки // Вокруг света. 2007, сентябрь
4. Фоли Джон. Энциклопедия знаков и символов. М.: Вече, 1997

СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА*Белозерская Л.Б., студентка 2 курса, направления «Менеджмент»**Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Принято считать, что современная система образования существенно проигрывает советской. С этим мнением можно соглашаться или его игнорировать. Наша старая система образования, по признанию большинства стран мира была одна из самых лучших, она вела к становлению гармоничной развитой личности адекватной идеологической, политической, экономической и духовной сфере общества той исторической эпохи. Образование даже в школе было наукообразным: в 70-80х гг. 20-го столетия в странах западной Европы в начальных классах преподавали такие предметы, как счёт, чтение, письмо. В нашей стране - математику, литературу, родной русский язык, что было направлено на развитие мышления у учащихся, помимо механического автоматизированного развития определённых навыков, сводящихся к машинальному развитию некоторых локальных физиологических функций нервной системы.

Образование во времена СССР было абсолютно бесплатным и общедоступным. Сейчас же в основном превалирует платное образование, которое себе может позволить далеко не каждый. Кроме того, еще одним из этапов слома традиционной системы образования явилось появление в нашей стране ЕГЭ. Новая система, заставляет перейти ученика к шаблонному и линейному мышлению, а учителей просто к натаскиванию обучаемых на сдачу ЕГЭ, что приводит к деградации, к отсутствию желания получения каких либо знаний, в силу специфики нового обучения.

Конечно, нельзя не отметить, что появилось огромное число коммерческих ВУЗов, фактически законно продающих дипломы высшего образования, за отсиженное энное количество лет, но при этом не давших ни капли знаний. Можно также посетовать на нехватку квалифицированного преподавательского состава, опять же по причине разбухшего количества ВУЗов, соответственно сниженное качество обучения абитуриентов. Но это только часть правды, правды, которой прикрывают деяния

направленные на окончательное уничтожение нашей системы образования.

В начале 90-х годов Россия предприняла шаги для введения системы высшего профессионального образования, базирующейся на двух основных уровнях бакалавриата и магистратуры. В 1994 году было утверждено введение в России Болонскую системы обучения, обеспечивающей подготовку бакалавров и магистров. Введение этих программ ознаменовало начало преобразований в высшей школе и преобразование это далеко не в лучшую сторону.

Говоря простым языком бакалавриат – это незаконченное высшее образование, то есть человек получит ограниченные знания, но достаточные для выполнения какой либо одной функции в той области, в которой он собирается работать в будущем и практически нулевые или как сейчас говорят общие в остальных.

В итоге мы получаем очень узкого специалиста с полным отсутствием кругозора, означающее прекращение развития человека как творческой личности. Такой человек при необходимости не сможет перейти работать даже на смежную профессию, не говоря о полном перепрофилировании. Уже сейчас, большинство работодателей, с недоверием относятся к соискателям работы с дипломом бакалавра, предпочитая всё-таки выпускников, прошедших полный курс обучения.

В заключение хочется сказать о плюсах и минусах современного высшего образования. В качестве плюсов современной системы образования можно отметить следующие: Во-первых, институт предоставит вам реальные знания, представление о вашей профессии, и возможность устроиться по специальности. Во-вторых, это престижно. Вы всегда сможете с гордостью говорить, что у вас есть высшее образование, вы имеете диплом, вы магистр наук и так далее. В-третьих, вы неплохо проведете 5 лет своей жизни в кругу друзей, сокурсников, на содержании родителей. В-четвертых, наличие диплома о высшем образовании дает теоретическую вероятность в бу-

дущем получить хорошую работу и зарабатывать интеллектуальным трудом.

Но есть и существенные минусы, среди которых, во-первых, то, что качество современного высшего образования значительно снизилось. Сейчас многие ВУЗы ставят своей целью лишь бизнес и заработок на студентах, нежели предоставление качественного образования. Без дополнительного самообразования вы не сможете закрепить полученные знания. Во-вторых, высокая стоимость образования. Очень часто средств затраченных на пять лет обучения хватило бы для того чтобы открыть небольшой бизнес. Многие студенты вынуждены подрабатывать, чтобы иметь необходимые средства для жизни, что так же сказывается на качестве его образования. В-третьих, иллюзия того что высшее образование это проходной билет к богатству. Студент забывает о

том, что помимо высшего образования необходимы связи и умение находить выход в сложных ситуациях, а так же что нужны не «корочки» а реальные навыки. И, наконец, в-четвертых, трата времени. После 5 лет, студенту практически все нужно начинать сначала. У него нет собственного жилья, ему нужно искать работу, причем он может осознать, что таких же специалистов как и он, ищущих работу, очень много. Он сталкивается с конкуренцией в своей сфере. И дальше продвинется тот, у кого есть связи и целеустремленность.

Безусловно, знание – сила. На протяжении всей истории элита была образована, а крестьяне и рабочий не имели образования. Но в современном мире можно приобрести множество полезных знаний, занимаясь самообразованием.

Список литературы

1. Хлевнюк Д. Высшее образование в России: вузовский «Карфаген» рухнет совсем скоро//

<http://www.proshkolu.ru/user/KARLYUK/blog/302156/>

УЧЕТ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕЕ ПРОДАЖИ В ООО «КРЕСТЬЯНСКОЕ ХОЗЯЙСТВО «АЛЕКСАНДР»

*Бельская В.С., студентка 4 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – канд.экон.наук., доцент Г.Ю. Буторина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Выпуск и продажа готовой продукции является основным разделом деятельности промышленного предприятия. В этом цикле формируются такие значимые для пользователей бухгалтерской отчетности показатели, как выручка от продажи, себестоимость проданной продукции и прибыль (убыток) от продажи.

Готовая продукция является частью материально-производственных запасов, предназначенных для продажи (конечный результат производственного цикла, активы, законченные обработкой (комплектацией), технические и качественные характеристики которых соответствуют условиям договора или требованиям иных документов, в случаях, установленных законодательством).

«КХ «Александр» уникально тем, что это семейно-трудовое предприятие, созданное для удовлетворения личных потребностей. КХ зарегистрировано с 8 февраля 1994 года.

Данное КХ является микро предприятием, по следующим критериям: 1. Среднегодовая численность постоянных работников на 2012 год 4 чел.; 2. В уставном капитале предприятия не участвуют другие предприятия, он полностью создан за счет средств собственного (семейного) капитала.

Вид экономической деятельности КХ – овощеводство. Предприятие выращивает капусту, картофель, лук репчатый, морковь, свеклу, редьку.

На рисунке 1 представлены рынки сбыта продукции предприятия.

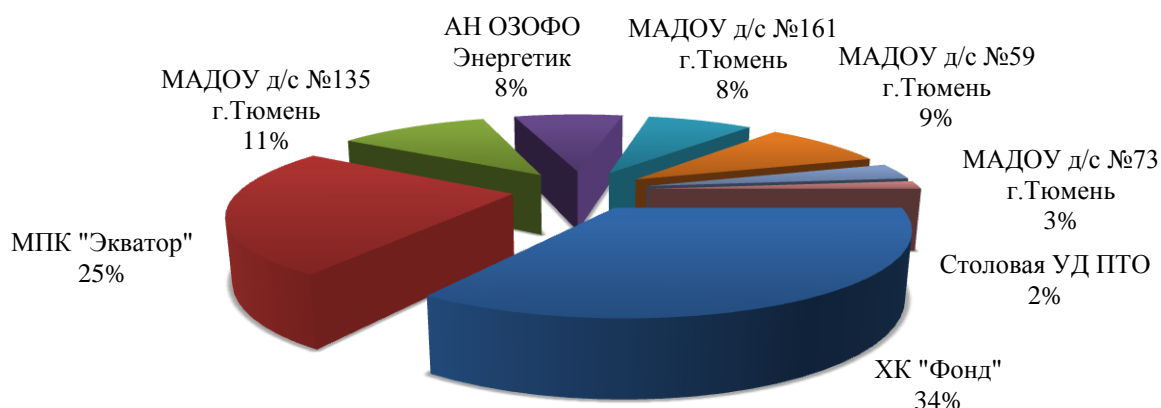


Рисунок 1 – Рынки сбыта «КХ «Александр»

«КХ «Александр» реализует свою продукцию на рынок «Казачьи луга», детским садам города Тюмени, детским лагерям (АН

ОЗОФО «Энергетик») и другим организациям (ЗАО «Антипинский» НПЗ, ООО МПК «Экватор» и т.д).

Таблица 1 – Анализ производственно-экономических показателей деятельности предприятия

Показатели	Годы			Отклонение 2012 г. от 2010г.,(+,-)
	2010	2011	2012	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Выручка от продажи продукции, тыс. руб.	3008	3965	1829	-1179
Себестоимость проданной продукции тыс. руб.	1096	5066	1523	427
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	1912	-1101	306	-1606

1	2	3	4	5
Среднегодовая численность работников, чел.	6	6	4	-2
Земельная площадь с.-х. угодий, га	12	12	12	0
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	1912	-1101	293	-1619
Чистая прибыль, тыс. руб.	1911	-770	140	-1771

Анализ производственно-экономических показателей деятельности предприятия (таблица 1) за три года показал, что наихудшим для предприятия оказался 2011 год, прибыли в этот год не было, а в 2012 году экономиче-

ские показатели улучшились (прибыль составила 140 тыс.рублей), хоть они и значительно ниже чем в 2010 году.

Далее рассмотрим динамику объема реализации продукции.

Таблица 2 – Анализ динамики объема реализации продукции ООО «КХ «Александр»

Показатели		Картофель	Овощи	Всего
Произведено, ц	2011 год	3900	12200	16100
	2012 год	8802	14849	23651
	2012 год к 2011 г. %	225,7	121,7	146,9
Продано, ц	2011 год	3900	12200	16100
	2012 год	8802	14849	23651
	2012 год к 2011 г. %	225,7	121,7	146,9

Таблица 2 показывает, что производство продукции в 2012 году картофеля увеличилось на 125,7 %, а овощей на 21,7%. Соответственно увеличился и объем реализации продукции. Уровень товарности составляет 100%, т.е. предприятию удалось реализовать всю произведенную продукцию.

Руководитель предприятия передал на основе договора ведение бухгалтерского учета специализированной организации АФ «Инком-Аудит» ООО. Учет на предприятии автоматизированный, с применением программы «1С: Предприятие».

Для учета выхода продукции в ООО «КХ «Александр» используют приходный ордер, требование-накладную, накладную на передачу готовой продукции в места хранения. Для синтетического учёта готовой продукции предусмотрен счёт 43 «Готовая продукция». Учет продажи готовой продукции в хозяйстве отражается на счете 90 «Продажи». Для учета

готовой продукции и её реализации в хозяйстве предусмотрены следующие регистры: карточка счетов 43, 90; анализ счетов 43, 90; оборотно-сальдовая ведомость и журнал-ордер по этим счетам, Главная книга.

Информация о готовой продукции отражается в следующих формах годовой бухгалтерской отчетности ООО «КХ «Александр»: №1 «Бухгалтерский баланс», №2 «Отчет о прибылях и убытках», а так же Форму №1-КФХ «информация о производственной деятельности КХ».

В настоящее время крестьянские хозяйства остро нуждаются в грамотных, научно обоснованных Методических указаниях по организации бухгалтерского учета. Эти указания должны отвечать современным требованиям управления, не противоречить формирующейся системе национальных стандартов учета, и быть, по возможности, простыми, ясными и доступными.

Список литературы

1. Федеральный закон «о бухгалтерском учете» от 21.10.1996г.(в ред.от 28.11.2011г.)
2. ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» от 09.06.2001г. (в ред. От 25.10.2010г. №132н)
3. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ от 29.07.1998г №34н (в ред. от 24.12.2010г. №186н)
4. Алборов Р. А., Концевая С. М. Бухгалтерский учет в крестьянских (фермерских) хозяйствах 160с.

ФОРМИРОВАНИЕ АНТИКРИЗИСНОЙ ПОЛИТИКИ НА АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

(на примере ЗАО «Падунское» Заводоуковского района)

Беиенцев М.А., студент 2 курса, направления «Менеджмент»

Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Формирование антикризисной политики на сельскохозяйственных предприятиях напрямую зависит от специфики формирования и развития самой отрасли АПК. При этом необходимо помнить о том, что формированию антикризисной политики на агропромышленном предприятии должен предшествовать обстоятельный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия, его активов и пассивов, дебиторской и кредиторской задолженности, обеспеченности собственными средствами, существующих и возможных заказов, спроса и цен на продукцию и услуги. Это позволяет выявить причины кризисного состояния, наметить способы его преодоления.

В качестве предложений по совершенствованию антикризисного управления в ЗАО «Падунское», была предложена разработка следующего перечня

документов по развитию антикризисного управления, которые являются основополагающими при осуществлении антикризисного управления на ЗАО «Падунское»:

- План мероприятий по развитию антикризисного управления;
- Положение о комиссии по антикризисному управлению;
- Положение о финансовом контроллинге;
- Положение о системе автоматизации в финансовом контроллинге.

План мероприятий по развитию антикризисного управления в ЗАО «Падунское» отражает последовательность тех мероприятий, которые необходимо внедрить в практике управления предприятия (табл.1).

Таблица 1 – Проект плана мероприятий по развитию антикризисного управления ЗАО «Падунское» на 2013 год

Мероприятие	Ожидаемый результат	Срок исполнения	Ответственный
Добавление функций антикризисного управления в функциональные обязанности главного экономиста	Координация антикризисного направления	Январь 2013 г.	Директор
Создание комиссии по антикризисному управлению	Исполнение функций антикризисного управления	Февраль -март 2013 г.	Главный экономист
Разработка положения о комиссии по антикризисному управлению	Упорядочивание и нацеливание деятельности комиссии	1 февраля – 15 февраля 2013 г.	Главный экономист
Разработка положения о финансовом контроллинге	Упорядочивание деятельности по финансовому контроллингу	1 февраля – 15 февраля 2013 г.	Главный бухгалтер
Создание отдела автоматизированной системы управления	Исполнение функций автоматизации финансовой информации	Февраль-март 2013 г.	Главный экономист, главный бухгалтер
Разработка положения об отделе автоматизированной системы управления	Упорядочивание автоматизации информации	Февраль-март 2013 г.	Главный экономист, главный бухгалтер

Для того чтобы весь перечень мероприятий по антикризисному управлению осуществлялся во время и их реализация была эффективной и экономически обоснованной необходима разработка положения о формировании комиссии по антикризисному управлению на ЗАО «Падунское». При этом само положение должно состоять из трех основных разделов и включать в себя общие положения о проведении антикризисных мероприятий, права и обязанности членов комиссии, а также принципы организации работы комиссии по антикризисному управлению.

На основе предложенной системы документации необходимо рассчитать, какой

эффект может получить ЗАО «Падунское» от внедрения системы контроллинга в области финансового оздоровления и введения штатного отдела – отдела автоматизированной системы управления.

Следует отметить, что разработка Положения о финансовом контроллинге повысит эффективность деятельности ЗАО «Падунское» по антикризисному управлению, т.к. оно будет способствовать усилению контроля на значимых моментах финансовой деятельности, оперативному выявлению отклонений и принятию эффективных управленческих решений.

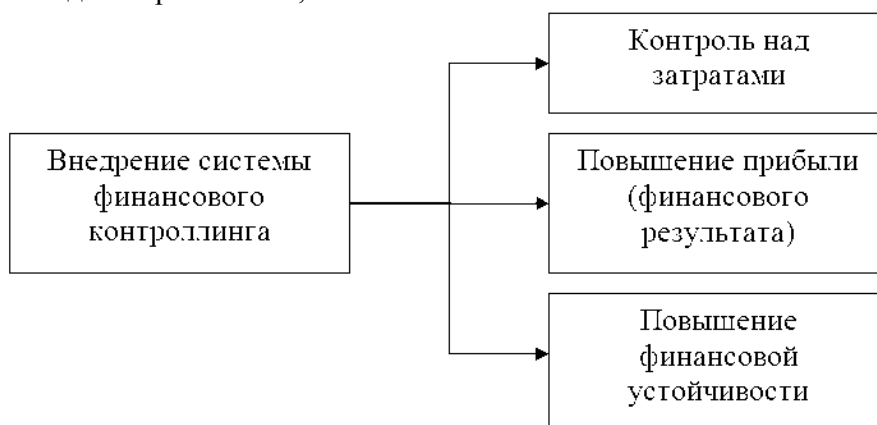


Рисунок 1 – Достижения ЗАО «Падунское» при внедрении системы контроллинга

Итак, на рисунке 1 представлены достижения ЗАО «Падунское» при внедрении системы контроллинга. Как видно из рис. 1, внедрение системы контроллинга в ближайшем будущем позволит ЗАО «Падунское» обеспечить контроль над затратами, увеличить прибыль, а значит, усилить финансовую устойчивость предприятия.

Количественный расчет экономического эффекта от внедрения системы контроллинга в области антикризисного управления ЗАО «Падунское» представлен в таблице 2.

Внедрение контроллинга в систему антикризисного управления ЗАО «Падунское» позволит отследить фактические затраты в рамках плановых показателей.

Можно допустить, что факт превзошел плановые значения на уровне 10%, что допустимо в деятельности предприятий. Поэтому в расчет автор работы принял фактические затраты, превышающие плановые на 10%, которые составляют 219373 тыс. руб. Дополнительный доход от внедрения контроллинга (по сравнению с 2011 годом) в области финансового оздоровления ЗАО «Падунское» составляет 11424,6 тыс. руб.

Таким образом, внедрение на предприятии системы финансового контроллинга позволяет существенно повысить эффективность всего процесса планирования его финансовой деятельности.

Трудоемкость обработки детализированной информации по центрам затрат огромна, в ручной ее обработать сложно; экономисты сразу требуют автоматизировать их труд, так как для них работа в системе контроллинга – это большая дополнительная нагрузка – даже в том случае, если сбор плановой и фактической информации происходит раз в месяц. Если принять решение о сборе фактической информации раз в неделю, то подразделение физически не успеет обработать и предоставить информацию, и главный бухгалтер не будет успевать сводить все данные по предприятию. Поэтому если автоматизируется обработка проводок и сальдо по счетам, или начисление амортизации, или расчет заработной платы, точно также целесообразно автоматизировать и контроллинговую работу. Это обуславливается необходимостью автоматизации реализации функций управления на базе внедрения в практику автоматизированных рабочих мест

счетно-аналитических работников, работников аппарата на основе применения современных

информационных технологий и технических средств.

Таблица 2 – Расчет экономического эффекта от внедрения системы контроллинга в области антикризисного управления ЗАО «Падунское»

Показатель	Расчет	Значение, тыс. руб.
Затраты		
Возложение функций по контроллингу в области финансового планирования 1 работнику (экономисту)	15 тыс. руб. в месяц (зарплата) × 12 мес.	180
Подготовка контрольных ежемесячных, ежеквартальных отчетов руководителям подразделений	Срок выполнения – 1 день. Зарплата 1 дня руководителя ср. звена – 1,5 тыс. руб. Количество подразделений – 5. 1,5*5*12	90
ИТОГО		270
Доходы		
Финансовый результат деятельности	Поступления – 348013,6 тыс. руб. Расходы (с учетом внедрения контроллинга) – 219373 тыс. руб. 348013,6 – 219373 руб = 128640,6 тыс. руб	128640,6
ИТОГО		128640,6
Чистая прибыль 2011 года		116946
Эффект от внедрения системы контроллинга	128640,6 – 270 – 116946 = 11424,6 тыс. руб.	11424,6

Кроме того, внедрение положения о финансовом контроллинге предполагает в качестве инструмента по финансовому оздоровлению ЗАО «Падунское» введение штатной единицы – отдела автоматизированной системы управления и соответственно разработку еще одного внутреннего документа - положения об отделе автоматизированной системы управления.

Введение штатного отдела – отдела автоматизированной системы управления и Положения о данном отделе в аспекте финансового оздоровления ЗАО «Падунское» будет способствовать созданию и развитию интегрированной системы автоматизации, обеспечивающей охват всех участков планирования, отразить ее (его, их) в оперативном, налоговом и бухгалтерском учете.

Затраты при введении данного отдела будут заключаться в наборе работников и приобретении и использовании программного пакета, что в сумме является незначительными расходами – однако они позволят автоматизировать процесс финансового

контроллинга в ЗАО «Падунское», тем самым, повлиять на его качество и эффективность.

Таким образом, положение об отделе автоматизированной системы управления ЗАО «Падунское» позволяет через регламентированную систему автоматизации в финансовом контроллинге:

- связать бюджетное управление, оперативное планирование и учет в одну информационную систему;
- оперативность предоставления данных;
- совершенствование процесса принятия управленческих решений в системе финансового контроллинга.

Надо заметить, что мероприятия, включенные в план по развитию антикризисного управления ЗАО «Падунское», требуют структурно-функциональных изменений в организационной структуре ЗАО «Падунское» (рис. 2).

На рис. 2 представлена обновленная организационная структура ЗАО «Падунское» в связи с введением комиссии по антикризисному управлению и отдела автоматизированной системы.



Рисунок 2 – Предлагаемая организационная структура ЗАО «Падунское»

Таким образом, внедрение таких изменений в организационной структуре ЗАО «Падунское», как добавление функций антикризисного управления главному экономисту, создание комиссии по антикризисному управлению и отдела автоматизированной системы, позволит включить направление по антикризисному управлению в общую систему управления предприятием в целом, тем самым поддерживая баланс внутренней и внешней среды

(внутренняя конкурентоспособность – положение в конкурентной среде).

Эффективность разработанных положений, направленных на совершенствование антикризисного управления ЗАО «Падунское», определяется путем стратегического финансового планирования, которое дает возможность сравнивать различные варианты антикризисного управления, предупреждать негативные последствия реализации антикризисных процедур.

Список литературы

1. Антикризисное управление: Бизнес – пособие / Е.А. Татарников, Д.А. Сигачев, Н.А. Новикова.- ИД "Равновесие", 2004.
2. Валдайцев С.В. Антикризисное управление на основе инноваций: Учебн. пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2004.
3. Ивасенко А.Г. Особенности сельского хозяйства как отрасли материального производства и объекта земельно-ипотечного кредитования // *Фундаментальные исследования*. – 2011. – № 8 – с. 215-218
4. Маркова Г. Об эффективности воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве // *Экономист*. – 2010. – № 10. – С. 82-91.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Бигвава Л.А., студентка 3 курса, направления «Менеджмент»
Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Агропромышленный комплекс является крупным социально значимым сектором национальной экономики. На долю сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности приходится 1/6 часть ВВП. Потребительский рынок России более чем на 70% формируется за счет продовольствия и товаров, производимых из сельскохозяйственного сырья. Аграрный сектор является базой для развития многих отраслей промышленности и сферы услуг населения.

В последние годы наблюдается стабильный рост сельхозпроизводства как результат нового подхода к управлению производством, но в силу низкой рентабельности сельское хозяйство страдает в большей мере. Одна из причин сложившейся ситуации - это, конечно, медленное развитие отрасли сельского хозяйства, а так же дефицит квалифицированных кадров, который в свою очередь вызван низким уровнем и качеством жизни в сельской местности. Об этом уже никто не спорит. Что касается кадрового потенциала, то дело обстоит не настолько плохо, но тоже имеет свои отрицательные стороны.

На сегодняшний день в сфере АПК имеются 242 вакансии специалистов. В основном это зооветспециалисты - 107 единиц, специалисты инженерно-технических служб - 49 единиц, агрономы - 38, бухгалтеры-экономисты - 37 единиц. Наибольшее количество вакансий наблюдается в хозяйствах Сорокинского района - 34 единицы, Тюменского - 23, Исетского - 21.

Но, к сожалению, желающих заполнить имеющиеся вакансии, в сельскохозяйственном производстве, не так уж и много. Основная причина – простая, молодые специалисты элементарно не хотят работать.

Развитие сельскохозяйственного производства, повышение его эффективности во многом зависят от обеспеченности этой отрасли постоянными квалифицированными кадрами, особенно в сельской местности.

Как показывает статистика, несмотря на ежегодный выпуск более 3,5 тыс. выпускни-

ков, обеспеченность отрасли квалифицированными кадрами, их качественный состав существенно не улучшились, поскольку по состоянию на 1 января 2013 года, закрепляемость специалистов в сельской местности составляет всего лишь 12,6%.

Если бы нынешним выпускникам предложили работать в сфере АПК или на сельхозпредприятиях, находящихся в городе, то на это согласилось бы 45% опрошенных. Причем 35% - это сельчане. Этот факт, конечно же, радует в первую очередь из-за того, что студенты не боятся трудностей, которые складываются в АПК.

Что же собираются делать нынешние студенты после окончания учебы, и какая их часть планирует работать в сельском хозяйстве? В принципе, каждый шестой студент из общего числа опрошенных планирует после окончания образования работать в сельском хозяйстве. На первый взгляд, это не очень хорошо, поскольку больше половины средств, которые запланированы на аграрное образование, направлены на другие сферы деятельности.

Но, с другой стороны, если 17% из выпускников аграрных учебных заведений будут трудоустроены в сельской местности, это как-то образом хотя бы немного улучшит кадровую проблему в АПК. То есть основной вопрос состоит в том, как привлечь ту молодежь, которая действительно желает работать в сельском хозяйстве и желает быть трудоустроена именно в сельской местности? Многие живут красивыми стереотипами «городской» жизни: это просиживание в офисе среди бумаг и получение огромных денег. К сожалению, многие получают образование в сфере АПК по случайности, или по спонтанному решению. Как говорится лишь бы получить диплом. В итоге предоставляемые знания не воспринимаются должным образом. Отсюда идет вывод, что при устройстве на работу дипломированные специалисты не знают и не понимают основные принципы своей работы отсюда недостаток квалифици-

рованных и компетентных кадров в этой сфере.

И даже если будут построены современные сельскохозяйственные комплексы и вложены огромные ресурсы в оборудование, если даже мы говорим сегодня о приобретении импортного скота, о строительстве мегаферм, то давайте признаем тот факт, что если не будет там конкретного человека, хорошего специалиста - не будет и желаемых результатов. Поэтому вопрос престижности этих профессий, по-моему, мы должны более четко обозначать.

Таким образом, подытоживая все выше сказанное, для решения кадровой проблемы в АПК, необходимо, в первую очередь, создать благоприятные условия для эффективной работы сельскохозяйственных работников. Во-вторых, обеспечить содействие со стороны федеральной службы занятости населения региона по вопросам непрерывной подготов-

ки молодежи, оказанию населению услуг по профессиональной ориентации, в частности для старшеклассников и выпускников школ. В-третьих, для осуществления эффективной деятельности сельскохозяйственных предприятий, должна действовать система рационального обновления (воспроизводства) кадров, и в первую очередь, за счет привлечения молодых и высококвалифицированных специалистов. И, наконец, в четвертых, необходимо поднимать моральные единые основы престижности сельского труда.

И все же, первоначальная роль в решении всех проблем АПК, заключается в восстановлении, и дальнейшем развитии социальной инфраструктуры сельских территорий, материально-техническом оснащении сельскохозяйственного производства, его агрономическом и зоотехническом сопровождении, финансовой и моральной поддержке сельских тружеников.

Список литературы

1. Постановление Губернатора Тюменской области от 17.01.2002 №9 «Об областной целевой программе «Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса Тюменской области на 2002 - 2006 годы»
2. Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса: проблемы и перспективы. Материалы «круглого стола». - Тюмень: Тюменская областная Дума, 2009. – 45 с.
3. А.В.Матренин Кадровое обеспечение АПК // Налоги. Инвестиции. Капитал. – №3-4. – 2003г. – <http://nic.pirit.info/200306/077.htm>

СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫПЛАТЫ ПО НДФЛ

Боброва Е.П., студентка 3 курса

Научный руководитель – канд.экон.наук., доцент Н.И. Чекмарева

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

С началом развития рыночных отношений в 1991-1992 гг. возникла необходимость создания налоговой системы, адекватной новым условиям хозяйствования. В России к 2000 году сложилась трехуровневая налоговая система, имеющая преимущественно фискальный характер и практически не ориентированная на стабилизацию социальной ситуации в обществе, стимулирование развития отечественного производства и поощрения инвестиционной активности производителей. В этот период времени налоговая система России была представлена совокупностью 40 налогов и сборов.[2. с.15] В Налоговой системе России в последние годы происходит смещение в сторону увеличения удельного веса в структуре бюджета налогов и взносов в фонды социального страхования.

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) - самый перспективный в смысле его продуктивности. При прочих равных условиях он легче других налогов контролируется налоговыми органами, от его уплаты сложнее уклонится недобросовестным налогоплательщиком. Важнейшим определяющим моментом НДФЛ является, то, что объектом обложения данным налогом служит именно доход, реально полученный налогоплательщиком.

Налог на доходы физических лиц в той или иной форме взимался всегда: будь то церковная или светская десятина, барщина или оброк. В СССР, подоходный налог служил одним из главных источников доходной части бюджета. Верховным Советом РСФСР 7 декабря 1991 г. был принят Закон "О подоходном налоге с физических лиц". Основными принципами этого налога являлись: единая шкала прогрессивных ставок с совокупного годового дохода и др. За период 1991-2000 г.г. в этот закон были внесены изменения и дополнения 21 раз, в т.ч. шкала ставок налога изменялась 9 раз, но всегда была прогрессивной. Минимальная ставка оставалась в размере 12%, а максимальная ставка в разные годы изменялась от 30% до 60% годового совокупного облагаемого дохода. Дальнейшее развитие рыночных экономических от-

ношений потребовало создания Налогового кодекса. Основными чертами новой системы налогообложения являются:

- отказ от прогрессивной ставки налога и введение единой минимальной налоговой ставки в размере 13% для большей части доходов физических лиц;
- значительное расширение применяемых налоговых льгот и вычетов;
- внесение изменений в определение налогооблагаемой базы.[1. с.68]

Данная проблема является актуальной и на современном этапе, поэтому целью исследования является рассмотрение социальных выплат по НДФЛ и его последних изменений.

Налоговая политика в 2013 году направлена на расширение перечня социально значимых выплат и доходов, которые освобождаются от налогообложения. От НДФЛ в текущем году планируется освободить доходы:

- гранты Президента Российской Федерации молодым ученым докторам и кандидатам наук в целях проведения научных исследований;
- субсидии для глав фермерского или крестьянского хозяйства;
- выплаты безработным гражданам;
- при получении земельных участков лицам, имеющим 3-х и более детей;
- материальную помощь, выплачиваемую из стипендиального фонда студентам в образовательных учреждениях.

Изменения НДФЛ с 2013 года коснутся и приобретения на территории РФ недвижимости в общую или долевую совместную собственность, в части закрепления порядок и предоставления имущественного налогового вычета родителям в тех случаях, когда приобретается недвижимость в долевую собственность с несовершеннолетними детьми.[3. с. 15,42]

Перечень доходов, при получении которых отчитаться и оплатить НДФЛ в 2013 году все же придется:

- при получении вознаграждения на основе трудового договора или гражданско-

- правового характера, а также договоров найма или аренды любого вида имущества;
- при продаже собственного имущества;
 - при получении доходов из зарубежных источников;
 - при получении выигрышей полученных в лотереях и участии в других азартных играх;
 - в случаях получения вознаграждения наследниками авторов произведений искусства, литературы, изобретателей промышленных образцов и полезных моделей;

- при получении средств в порядке дарения, за исключением случаев, когда такие доходы не подлежат налогообложению. [4]
- Федеральная налоговая служба (ФНС) России сообщает, согласно основными направлениями налоговой политики на 2013 год и на плановый период 2014—2015 годов продолжится работа по расширению перечня социально значимых выплат, освобожденных от налогообложения.

Список литературы

1. Воробьева Е.В. НДФЛ Новейший справочник налогоплательщика: актуальные разъяснения и профессиональные комментарии. Эксмо, М., 2006.
2. Клочкова И.В. Налог на доходы физических лиц: Практическое пособие. - М.: Издательство «Экзамен», 2005.
3. Письмо ФНС России от 13.09.12. № АС-4-3/153017 //Главбух №20-12 стр. 15,42.
4. Podatinet.net

ИНТЕГРАЦИЯ ОПЫТА ЕВРОПЕЙСКОЙ И РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Бойченко К.А., учащаяся 11 класса

Научный руководитель – преподаватель И.В. Свистунова

МАОУ лицей № 93, г. Тюмень

Детям и молодежи нужно пространство, что бы они могли проявить в обществе индивидуальность и свои способности. Раскрытие личности и ее интеграция в обществе является важными предпосылками для того, что бы молодые люди стали самостоятельными гражданами и взяли на себя ответственность за правовой и жизненный строй. Привлечение детей и молодых людей к общественно-политической жизни направлено на помощь их физическому, духовно-нравственному и социальному развитию.

В современных условиях важно изучение опыта молодежной политики в зарубежных странах, рассмотреть формы ее реализации, как с позиции государственно-правовых норм западного общества, так и сточки зрения частных инициатив и самой молодежи.

Забота о подрастающем поколении была провозглашена одной из важных задач ООН с самого начала ее деятельности. С провозглашением в 1965 г. Генеральной ассамблеей ООН "Декларации о распространении среди молодежи идеалов мира, взаимного уважения и взаимопонимания между народами" социальные проблемы молодого поколения находятся в центре внимания ООН. По линии ЮНЕСКО 1979 г. К настоящему времени принято свыше ста документов по проблемам молодежи, где подчеркивается, что молодые люди своим трудом должны реализовать свои цели, находится в постоянном риске, и строить свою судьбу в современном сложном мире. Под эгидой ЮНЕСКО с 1985 года начал действовать Всемирный конгресс по вопросам молодежи.

К изучению молодежных проблем и их разрешению подключилась международная организация труда (МОТ), детский фонд ООН ЮНИСЕФ, всемирная организация здравоохранения ВОЗ.

Международное сообщество в целом, а так же отдельные государства еще с конца пятидесятых, начала шестидесятых годов начали

проводить целенаправленную политику в отношении подрастающего поколения.

Молодежная и детская политика в развитых странах Запада является сегодня самостоятельным направлением деятельности государства. Это обусловлено усложнением как условий процесса воспроизводства трудовых и интеллектуальных ресурсов, так и структуры самого общества, в котором возрастает роль "молодежного фактора". Государство активно вмешивается в жизнь молодого поколения через молодежную политику. Эффективность реализации молодежной политики зависит от учета интересов, потребностей, ориентации молодежи, ее устройства, быта, сферы услуг. В молодежных программах все больше места уделяется механизмам самоуправления и самоопределения молодежи при выборе форм организации учебного и трудового процессов, свободного времени.

В международном масштабе происходит переход от всеобъемлющих, централизованных законов для всей молодежи к модельным законам, целевым программам, гибким проектам. При их реализации акцент делается на усилиях муниципальных органов власти как наиболее приближенных к конкретным потребителям и учитывающих демографические, социально-экономические, этнические особенности населения территории, где формируется и реализуется политика в отношении детей и молодежи.

В ряде стран Европы молодежная политика базируется на признании ответственности государства за успешное вхождение в общественные отношения всей молодежи. Молодежная политика направлена на реализацию долгосрочных программ, ориентированных на всех. Попытки разработки всеобъемлющих законов о молодежи в ряде стран не дали пока обнадеживающих результатов, хотя в Германии молодежное законотворчество наиболее продвинуто.

Основные различия между вариантами молодежной политики в зарубежных странах определяются:

- степенью вмешательства государства, правительственных и муниципальных органов в формирование и реализацию молодежной политики;
- выбором подходов к молодежной политике на том или ином этапе национального социально-экономического развития, а также эволюцией взглядов на роль молодежи в этом развитии;
- экономическими возможностями государств и муниципалитетов направлять на детские и молодежные программы финансовые средства, выделять бюджетные ассигнования.

Рассматривая деятельность европейских государств по реализации молодежной политики, можно выделить достижения четырех стран- Германии, Франции, Великобритании, Швеции, а также международные молодежные программы, достаточно эффективно осуществляемые Европейским Союзом и Советом Европы. Несмотря на схожесть форм, и методов, в национальных концепциях молодежной политики можно условно выделить две стратегии. Первая основана на ведущей роли государства в сфере молодежной политики, вторая – на паритете государства. Изучая опыт данных стран, можно выделить ас-

пекты, которые представляют интерес для стратегии молодежной политики России.

Структурирование молодежной политики по уровням - общенациональному, региональному и местному. Эта система наиболее четко выражена в Германии. Использование принципа subsidiarности, когда основная ответственность, в т.ч. финансовая, возлагается на низовой уровень (коммунальный в Германии; в российских условиях – муниципальный). Применение комплекса мероприятий по культурно-нравственному воспитанию молодежи.

Молодежную политику в Российской Федерации можно разделить на два блока. Первый, традиционный, по сути, является социальной защитой молодежи. Этот блок достаточно развит в области, он последовательно реализуется органами государственной власти и местного самоуправления. Он будет необходим еще долгое время, и стратегическая задача в том, чтобы доля молодежи, нуждающейся в адресной поддержке государства, сокращалась. Второй блок, который сегодня зарождается в области – это собственно молодежная политика. Это включение молодежи в процессы развития области, открытие для нее новых смыслов, перспектив, горизонтов, точек роста и социальных лифтов.

Именно в умелом сочетании данных направлений можно ускорить процесс интеграции в международные молодежные программы.

Список литературы

1. Леонов Ю.С. Стратегии европейской государственной молодежной политики: основные направления и тенденции /Молодежная политика: зарубежный и отечественный опыт: Аналитический вестник. - № 4 (321). – М: Совет Федерации, 2007. – С.21-31.
2. Логвиненко В.П. Молодежь в процессах развития: глобальное партнерство и особенности российской действительности в: Молодежь и будущая Россия. М.2008. - 301 с.

СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Болотина А.О., студентка 1 курса, направления «Экономика»
 Научный руководитель – старший преподаватель С.В. Зобнина
 ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

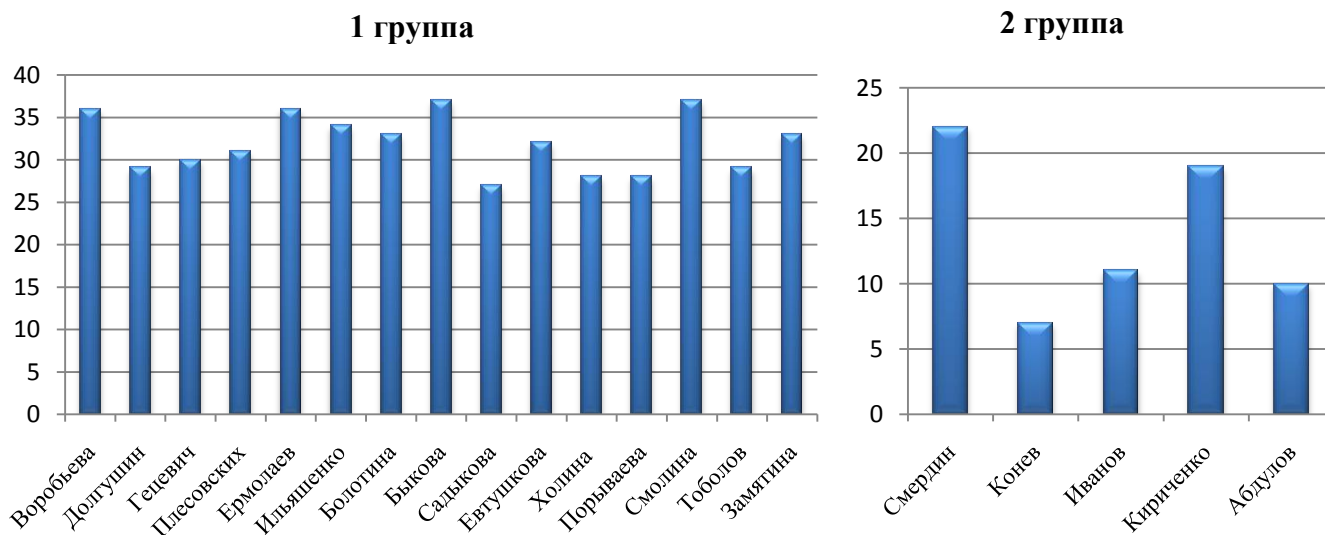
Проблема социального интеллекта в настоящее время становится все более актуальной. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в личности, которая способна правильно понимать поведение людей. Неопределенность современной окружающей среды требует не только высокую активность человека, но и его умения, способности нестандартного поведения.

Социальный интеллект – способность правильно понимать поведение людей. Эта способность необходима для эффективного межличностного взаимодействия и успешной социальной адаптации. Сам термин «социальный интеллект» был введен в психологию Э. Торндайком в 1920 году для обозначения «дальновидности в межличностных отношениях». Многие известные психологи внесли свою лепту в интерпретацию этого понятия. В 1937 году Г. Оллпорт связывал социальный интеллект со способностью высказывать быстрые, почти автоматические суждения о людях, прогнозировать наиболее вероятные реакции человека. Социальный интеллект, по мнению Г. Оллпорта – это особый «социальный дар», обеспечивающий гладкость в отношениях с людьми, продуктом, которого является социальное приспособление, а не глубина понимания. Одаренность детей может быть установлена и изучена только в процессе обучения и

воспитания, в ходе выполнения ребенком той или иной содержательной деятельности.

Для изучения социального интеллекта учащихся школ было решено провести психологическое тестирование по методу Гирфолда, так как эта методика достаточно хорошо может прогнозировать успешность деятельности подростков и оценивать уровень их коммуникативной компетентности. В исследовании принимали участие 20 человек. При этом все учащиеся были условно разделены на две группы. В первую группу, вошли ученики музыкальной школы №73, дети возраста 12-13 лет, во вторую – ученики школы со спортивным уклоном (хоккеисты), дети возраста 15 лет. Цель исследования заключалась в выявлении моделей социального интеллекта у детей в разной возрастной категории в разных сферах развития.

В результате тестирования было выявлено, что у школьников, обучающихся в музыкальной школе (15 человек) был выявлен высокий уровень самосознания. Во второй же группе, у ребят со спортивным уклоном, уровень социального интеллекта оказался значительно ниже. Главная причина такой ситуации, заключается в замкнутости их действий и подчиненности дисциплине. В то время как у детей 1 группы, общение, развитость речи – гораздо выше.



Развитие социального интеллекта выступает как предпосылка высокой успешности в нескольких областях. Он предполагает способности понимать, любить, сопереживать, ладить с другими, что позволяет быть хорошим педагогом, психологом, социальным работником.

Таким образом, понятие социального интеллекта охватывает широкую область проявлений, связанных с легкостью установлений и высоким качеством межличностных отношений. Эти особенности позволяют быть лидером, то есть проявлять лидерскую одаренность, которую можно рассматривать как одно из проявлений социальной одаренности. Тем не менее, можно выделить следующие черты: интеллект выше среднего; умение принимать решение; способность иметь дело с абстракт-

ными понятиями, с планированием будущего, с временными ограничениями; ощущение цели, направления движения; гибкость; приспособляемость; настойчивость; энтузиазм; умение ясно выражать мысли.

И, в заключении хочется отметить, что определяя социальный интеллект, как способность правильно понимать поведение людей, следует обратить внимание на то, что она необходима для эффективного межличностного взаимодействия и успешной социальной адаптации. В связи с этим представляется перспективным использование методики исследования социального интеллекта при изучении проблемы социально-психологической адаптации подростков.

Список литературы

1. С.С. Степанов. «Психологический словарь для родителей», М., 1996.
2. Терасье Ж.К. «Сверходаренные дети», М., 1999
3. Южанинова А.Л. К проблеме диагностики социального интеллекта // Проблемы оценивания в психологии. Саратов, 1984.С.63-67

ЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ ОБМЕНА (МОДЕЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ)

*Боровик А.А., студентка 1 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – старший преподаватель Т.И. Плотникова
ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»*

С переходом отечественной экономики на рыночные отношения многократно возрастает внимание к разработкам математических моделей различных экономических процессов и объектов, их анализу. Поэтому роль математических методов в экономике постоянно возрастает.

Экономико-математическая модель – математическое описание исследуемого экономического процесса и объекта. Модель выражает процесс в абстрактном виде с помощью математических соотношений.

В качестве примера математической модели экономического процесса, приводящей к понятию собственного вектора и собственного значения матрицы, рассмотрим линейную модель обмена (модель международной торговли).

Пусть имеется n стран S_1, S_2, \dots, S_n , национальный доход каждой из которых равен соответственно x_1, x_2, \dots, x_n . Обозначим коэффициентами a_{ij} долю национального дохода, которую страна S_j тратит на покупку товаров у страны S_i . Будем считать, что весь национальный доход тратится на закупку товаров либо внутри страны, либо на импорт из других стран, т.е.

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} = 1; \quad j = 1, 2, \dots, n$$

или $a_{1j} + a_{2j} + \dots + a_{nj} = 1$ ($j = 1, 2, \dots, n$).

Рассмотрим матрицу, которая получила название структурной матрицы торговли.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

В соответствии с предыдущим равенством сумма элементов любого столбца матрицы A равна 1.

Для любой страны S_i ($i = 1, 2, \dots, n$) выручка от внутренней и внешней торговли составит:

$$P_i = a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n$$

Для сбалансированной торговли необходима бездефицитность торговли каждой страны S_i , т.е. выручка от торговли каждой страны должна быть не меньше ее национального дохода:

$$P_i \geq x_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \\ a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n \geq x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Получаем систему неравенств:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \geq x_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \geq x_2 \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n \geq x_n \end{cases}$$

Сложим все эти неравенства от 1 до n . Группируя слагаемые с величинами национального дохода, получаем:

$$x_1(a_{11} + a_{21} + \dots + a_{n1}) + \\ x_2(a_{12} + a_{22} + \dots + a_{n2}) + \dots + x_n(a_{1n} + a_{2n} + \dots + a_{nn}) \\ \geq x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Учитывая, что выражения в скобках равны единице, мы приходим к противоречивому неравенству:

$$x_1 + x_2 + \dots + x_n \geq x_1 + x_2 + \dots + x_n$$

Таким образом, неравенство $p_i \geq x_i$ ($i = 1, 2, \dots, n$) невозможно и принимает вид $p_i = x_i$ ($i = 1, 2, \dots, n$). (С экономической точки зрения это понятно, так как все страны не могут одновременно получать прибыль).

Введем вектор бюджетов \bar{x} , каждая компонента которого характеризует бюджет соответствующей страны:

$$X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix}$$

Тогда систему уравнений можно записать в матричной форме:

$$p_i = x_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \rightarrow \bar{A}\bar{x} = \bar{x}$$

Это уравнение означает, что собственный вектор структурной матрицы A , отвечающий ее собственному значению $\lambda = 1$, состоит из

бюджетов стран бездефицитной международной торговли. Перепишем уравнение в виде, позволяющем определить вектор бюджетов:

$$(A - E)\bar{x} = \bar{0}$$

Теперь с помощью данного уравнения можно решать практические задачи на определение величин национальных доходов стран для сбалансированной торговли, зная структурную матрицу торговли.

Список литературы

1. Красс М. Математика для экономических специальностей. Учебник. 3-е изд., перераб и доп. М, Экономист, 2009.
2. Курант Р. Математика. М., Наука, 2007.
3. Курош А.Г.. Курс высшей алгебры. М., Наука, 2006.
4. Серпинский В.С. 250 задач по элементарной теории чисел. М., 2008.

РЫНОК ТРУДА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Боровик А.А., студентка 1 курса, направления «Экономика»

*Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»*

Рынок труда как система экономических механизмов, норм и институтов, обеспечивающих воспроизводство рабочей силы и ее использование, является неотъемлемой составной частью рыночной системы. Большое значение в социально-экономическом развитии территорий имеет показатель занятости населения. Поэтому изучение особенностей и конъюнктуры рынка труда является, на сегодняшний момент, наиболее важным и актуальным.

Тюменская область представляет большой интерес для исследования занятости населения, поскольку, во-первых, имеет уникальное значение для экономики России; во-вторых, характеризуется более молодым составом на-

селения и трудовых ресурсов. Одним, из основных факторов, оказывающих влияние на состояние трудовых ресурсов области, является величина экономически активного населения. Численность экономически активного населения юга Тюменской области на конец 2012 года составила 1969,7 тыс. человек, что составляет 56,9% от общей численности населения. В целом ситуация на рынке труда Тюменской области является благоприятной, но, не смотря на это уровень безработицы населения, особенно в сельской местности остается достаточно высоким (почти 12%). Кроме того, наблюдается высокий процент скрытой безработицы, который из года в год увеличивается (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели экономической активности населения Тюменской области

Показатели	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Численность экономически активного населения, тыс. чел.	1824	1815,5	1888,8	1954,2	1914,5	1909	1935,3	1969,7
в том числе: занятые в экономике	1701,3	1692,4	1779,1	1827,9	1783,5	1778,0	1821,8	1845,9
безработные	122,7	123,1	109,8	126,3	131	131	113,4	123,8
Уровень официально зарегистрированной безработицы, %	6,73	6,78	5,81	6,46	6,84	6,86	5,86	6,28
Общий уровень безработицы, %	13,5	34,9	25	27,1	27,7	20,5	16,2	11,9

Также следует отметить, что усугубляет сложившуюся ситуацию старение население, которое связано системными преобразованиями в социально-экономической жизни региона. Данный процесс характеризуется увеличением удельного веса пожилых людей, увеличиваю-

щимся удельным весом трудоспособных и уменьшающимся количеством детей в возрасте от момента рождения до 15 лет (рис.1), при этом средний возраст жителей юга области в 2012 году составил 35,2 года.

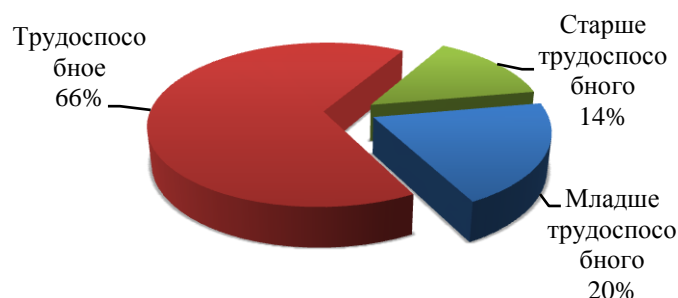


Рисунок 1 - Возрастная структура постоянного населения юга Тюменской области

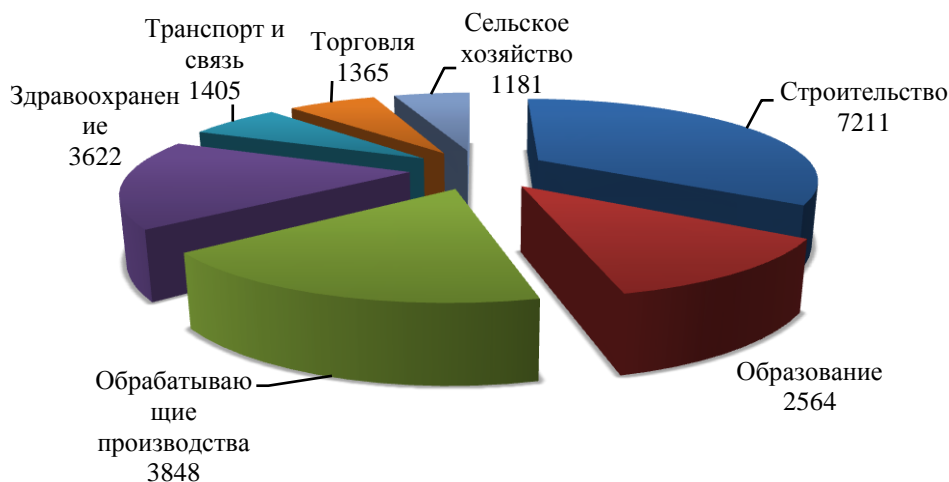


Рисунок 2 - Потребность в персонале в разрезе видов экономической деятельности, чел.

Что касается конъюнктуры рынка труда, то на первом-втором местах по потребности в персонале находятся профессии, не требующие специального образования, и поэтому являющиеся самыми массовыми. Профессия «Инженер» на третьем месте, что объясняется отраслевой спецификой региона. Кроме того, наблюдается высокий спрос на работников

строительства (7211 чел.) и обрабатывающей промышленности (3848 чел.), работниках медицинской и образовательной сфер, сельскохозяйственных кадрах и работниках транспорта и связи (рис.2). Причем ежегодный выпуск специалистов высших и средних учебных заведений, по разным профилям подготовки, данную ситуацию не меняет (рис. 3).

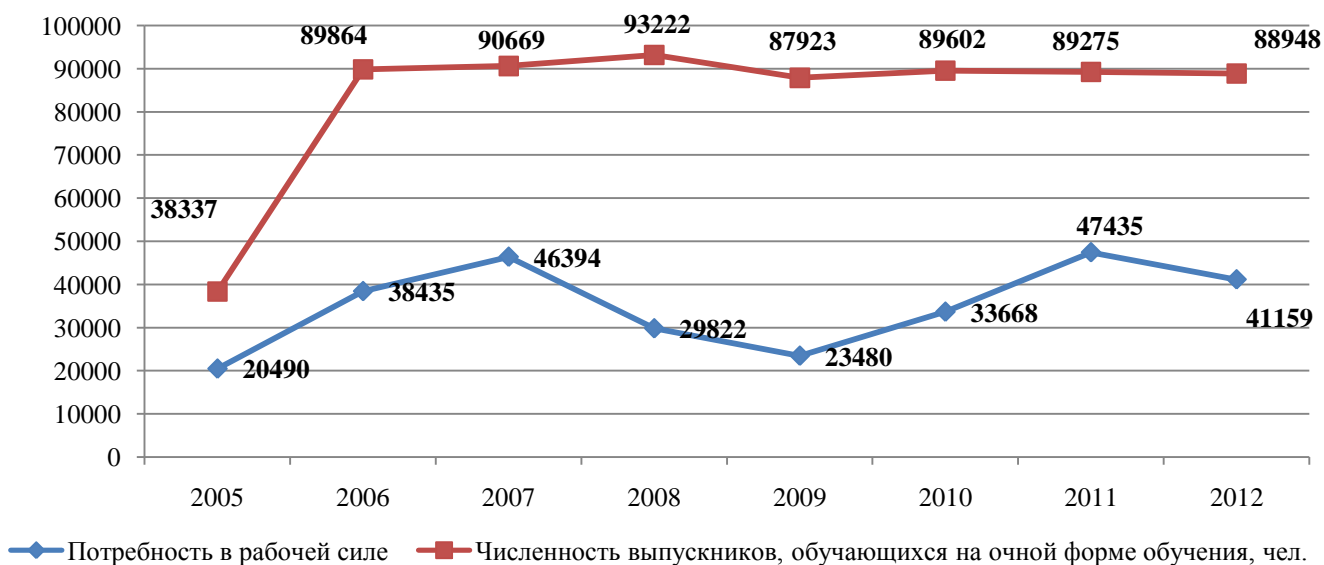


Рисунок 3 – Соотношение спроса и предложения на рабочую силу, чел.

Сложившаяся ситуация на рынке труда не удивительна, так как в настоящее время у современной молодежи сформировался устойчивый стереотип в привлекательности профессий. По мнению экспертов, департамента образования и науки Тюменской области, выпускники школ сначала выбирают уровень образования, преимущественно высшее, потом учебное заведение (по престижности), а только потом профессию, при этом, не имея, порой, даже представления о её содержании.

Таким образом, для решения всех выше указанных проблем на рынке труда Тюменской области, необходимо, во-первых, осуществлять систематический мониторинг потребностей различных сфер экономики в рабочей силе и на этой основе наладить систему целевого обучения в ВУЗах именно по тем направлениям, по которым требуются специалисты. Во-вторых, необходимо восстановление производственной деятельности в сельскохозяйственной, перерабатывающей и других отраслях. В-

третьих, необходимо поднимать статус рабочих профессий. И, наконец, в-четвертых, осуществление на предприятиях рационального

процесса воспроизводства кадров, основанному на принципе преемственности.

Список литературы

1. www.gks.ru – Официальный сайт федеральной службы статистики Тюменской области

2. <http://trud.admtymen.ru/> - Сайт Департамента труда и занятости населения Тюменской области.

КАДРОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА*Ващук Л.Д., магистрант**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Стержнем любой экономической системы являются компетентные, высоко профессиональные, образованные кадры. Именно от их деятельности зависит эффективность использования имеющихся трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Особенно это касается кадров управленческой системы, решающих глобальные проблемы экономики. Рассматривая состояние аграрного сектора за последние годы, можно смело утверждать, что в этой области экономики управленческие кадры самого высокого уровня показали свою недостаточную компетентность и отсутствие умения управлять макроэкономическими процессами. Практика - беспристрастный арбитр деятельности управленческой системы в целом и ее отдельных руководителей в частности.

В результате непродуманной и не просчитанной на перспективу аграрной политики, спешного ухода государственных структур от ответственности за неудачи в аграрном секторе произошел обвал эквивалентных отношений между сельским хозяйством и другими отраслями экономики, что лишило основную массу сельскохозяйственных производителей ресурсов не только для расширенного, но и простого воспроизводства. В годы реформ из сельского хозяйства через систему цен изымалось до 10-15% созданной в нем продукции, то есть примерно по 100-120 млрд. руб. в год

Новые кадры, сменившие своих предшественников, должны были учесть все предыдущие ошибки и выработать такие экономические механизмы, при которых отечественное сельское хозяйство смогло бы решить продовольственную проблему страны, поддерживая отечественного производителя и повышая тем самым уровень самообеспечения продовольствием населения, который в США и Франции составляет более 100%, Германии - 93%, Италии - 78%. Однако новые кадры не смогли выработать эффективную рыночную стратегию развития сельского хозяйства на длительную перспективу (на десятилетия, как это делается в развитых странах). В результа-

те, до сих пор ежегодно из сельского хозяйства изымается до 80 млрд. руб.

Не разработаны и, соответственно, не действуют экономические механизмы, препятствующие неэквивалентному обмену между сельским хозяйством и другими отраслями. Не устранены причины убыточной и низко рентабельной работы сельскохозяйственных предприятий, сокращения производства продукции, потери рабочих мест, оттока из села наиболее квалифицированной рабочей силы из-за низких доходов и бедности населения, плохих условий жизни.

Итак, кризисная ситуация в агропромышленном производстве в значительной мере обусловлена плохим управлением. Причем это характерно как для государственного, так и для хозяйственного уровней. Наивное убеждение в том, что рынок отрегулирует все межрегиональные, межотраслевые и межхозяйственные отношения, оказалось несостоятельным.

Сложившиеся негативные тенденции в АПК, в отличие от промышленности, имеют долговременный характер, и даже при принятии радикальных мер для восстановления разрушенного сельскохозяйственного производства потребуется не менее 8-10 лет. Дело в том, что уже произошло катастрофическое истощение плодородия почв, снижение маточного поголовья животных, деиндустриализация сельского хозяйства. Разрушительные процессы зашли так далеко, что еще долгие годы сельское хозяйство будет обречено не на развитие, а на выживание. Особенно в нынешних условиях мирового кризиса, захватившего и нашу страну.

После разрушения колхозно-совхозной системы российскую аграрную сферу покинуло по тем или иным причинам огромное число специалистов: агрономов, зоотехников, ветеринаров, инженеров, экономистов, квалифицированных механизаторов, других работников. Сложилась парадоксальная ситуация: если правительство даже и сможет выделить селу значительные финансовые средства на развитие аграрной сферы, то их невозмож-

но будет использовать для развития новых технологий, поскольку за короткий срок не удастся привлечь в сельское хозяйство (и сопутствующие ему промышленные отрасли) достаточное количество подготовленных специалистов. Требуется время, чтобы восстановить воспроизводство профессионалов на селе.

Сельское хозяйство, с одной стороны, испытывает "избыток" рабочей силы, показателем которого является высокий уровень безработных и временно занятых на сезонных работах, а с другой - остро нуждается в квалифицированных кадрах при постоянном сокращении численности сельского населения. С 1991 г. по настоящее время с географической карты страны исчезло около 20 тыс. сел, деревень, хуторов, а 9 тыс. подобных малых объектов имеет всего по 20-30 человек. При этом как-то мало обращается внимания на то, что наше современное крестьянство призвано не только выполнять роль производителя сельскохозяйственной продукции - оно должно сохранять традиционный уклад жизни на селе, осваивать и заполнять имеющиеся пространства. В Российской Федерации плотность населения на квадратный километр составляла в 2012 г. 8 человек. Это в среднем, включая европейскую густозаселенную часть, а за Уралом, в Сибири и на Дальнем Востоке этот показатель значительно ниже. Там наши территории постепенно осваиваются мирным путем китайцами, корейцами, вьетнамцами и даже выходцами из Индии. Постоянные территориальные претензии предъявляет Япония. В этих странах плотность населения значительно выше, чем в России. Так, в Китае на один квадратный километр приходится 141 человек, в Корее - 490, во Вьетнаме - 270, в Индии - 373, в Японии - 350 человек. Даже наши ближайшие соседи - Украина и Грузия - имеют соответственно 80 и 64 человека на квадратный километр.

Государственная политика промышленно развитых стран направлена на сохранение населения в сельской местности. Для этого вкладываются значительные ресурсы в аграрный сектор, поддерживается паритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, создается и восстанавливается за государственный счет инфраструктура. Практическое отсутствие государственной политики в России, направленной на поддержание

достойного уровня проживания на селе, предполагает в дальнейшем резкое сокращение сельского населения. По прогнозу ООН, к 2025 г. население России сократится примерно до 128,2 млн. человек, из них в сельской местности останется всего около 4% или 5 млн. жителей. При той производительности труда, которая имеет место в сельском хозяйстве Российской Федерации, нетрудно прогнозировать объемы производства основных видов продовольствия в стране и социальную обстановку в целом.

Потенциал России огромен. Имея лишь 2,2% численности мирового населения, она располагает 8,9% мировой пашни, 2,6% пастбищ, 20% мировых запасов воды и 8,3% производства минеральных удобрений. В перспективе потенциальные возможности сельского хозяйства России могли бы еще увеличиться при использовании жидкого биотоплива, что сразу бы привело к ослаблению зависимости аграрного сектора от поставщиков современных энергетических ресурсов, включая дизельное топливо и бензин.

Топливо-энергетические расходы - основная причина удорожания сельскохозяйственной продукции. Сельское хозяйство и энергетика всегда были тесно взаимосвязаны, однако характер и прочность их взаимоотношений со временем менялись. До XIX в. сельское хозяйство практически было замкнутой системой, так как находилось в условиях самообеспечения топливно-энергетическими ресурсами. Животные обеспечивали практически всю тягловую силу для транспортных средств и сельскохозяйственных машин. Круг замкнется, если напомнить, что корм для пропитания животных производило само сельское хозяйство. В этих условиях русская деревня кормила не только всю страну, но и экспортировала за рубеж зерно, мясо и молочные продукты.

В XX в. связи между рынками сельскохозяйственной и энергетической продукции стали увеличиваться из-за появления машин, работающих на ископаемом топливе. В то же время крепла связь с производством, поскольку сельское хозяйство становилось все более зависимым от химических удобрений, поставляемой техники и топливно-энергетических ресурсов.

Для развития и внедрения новых технологий требуются высоко профессиональные

специалисты, которых в нашей стране явно не хватает (и не только в аграрном секторе). В сельской местности, в связи с низкими заработками и отсталой социальной, инженерной и производственной инфраструктурой, эта проблема стоит особенно остро.

В настоящее время потребность сельскохозяйственных предприятий в специалистах с высшим образованием оценивается в 77,6 тыс., в том числе для замещения должностей руководителей организаций - 8,6 тыс., главных агрономов - 9,7, главных зоотехников - 10,1, главных ветврачей - 10,4, главных инженеров - 13,8, главных экономистов - 6,2, главных бухгалтеров - 13,2 тыс.

Проблем в высшей школе аграрного образования более чем достаточно, о чем свидетельствуют выступления специалистов в периодической печати. Главная из проблем - производственная база вузов (учебно-опытные хозяйства). Техника и животноводческое оборудование устарели и изношены до предела. В среднем они отслужили по два-три амортизационных срока. Это уже даже не вчерашний день, а музей сельскохозяйственного производства. При этом многие учебно-опытные хозяйства были приватизированы, а оставшиеся без материальной поддержки разоряются, попадают под процедуру банкротства и уходят с молотка. По оценкам специалистов, на обновление техники в учебных хозяйствах нужно около 800 млн. руб. Еще примерно 600-700 млн. руб. требуется выделять из госбюджета ежегодно для компенсации затрат на практическую подготовку студентов, транспортные и бытовые расходы, связанные с их размещением на период практики.

Другая серьезная проблема - усиление конкуренции между сельской и городской молодежью при сокращении бюджетных мест при дневной форме обучения. Сельская молодежь, подготовленная в школах, где не хватает педагогов по ряду предметов, уступает городской молодежи в знаниях, а следовательно, и в праве учиться бесплатно в высших учебных заведениях. Для нее остается путь коммерческого образования, что большинству не по карману и не выгодно в принципе - отдача от учебы на коммерческой основе при работе в сельской местности себя не окупает. В результате село при существующей системе получения высшего образования

попадает в замкнутый круг. В связи с этим низкий уровень образования и бедность в сельской местности передаются из поколения в поколение, что еще более усугубляет проблемы сельскохозяйственного производства и обеспечение страны продовольствием.

После окончания аграрного вуза лишь небольшая часть студентов приступает к работе в сельхозорганизациях. По официальным данным непосредственно в сельскохозяйственное производство идут работать около 33% из общего числа выпускников вузов, подготовленных за счет средств федерального бюджета по очной форме обучения.

Наличие благоустроенного жилья, детских яслей, садов, школ выступает решающим условием в мотивации выбора сельского образа жизни, особенно для молодых трудоспособных родителей, а именно в них острая потребность.

Проблема общеобразовательной школы на селе не терпит проволочек. С 2002 по 2012 гг. число малокомплектных школ сократилось на 11,7%. В Псковской, Архангельской, Тюменской областях ликвидирована одна треть сельских школ. Принцип, которому у нас следуют на всех уровнях управления ("Главное - это финансовая составляющая, прибыльность производства или деятельности"), скоро приведет к закрытию еще нескольких тысяч школ.

Уже сегодня низкий уровень образования в сельской местности фактически тормозит все благие пожелания властных структур в виде кредитов и субсидий, которые могут предоставить малым предприятиям коммерческие банки. "Когда у человека четыре, ну пускай восемь классов образования, очень тяжело заполнить бизнес-план, очень тяжело собрать документы. И самое страшное - платить каждый месяц вовремя проценты по кредиту, - а если вы завтра не заплатите, придет начальник и скажет, что забирает кредит. Весь национальный проект развития малых форм связан с кредитованием.... Но самое страшное другое. Есть такое понятие как субсидии. Все государственные органы контролируют эту субсидию - прокуратура, МВД, банки, местные органы самоуправления. Человек еще ничего не получил, а все эти государственные органы уже создали свои контрольные органы, которые контролируют эту копейку, которую выпросил крестьянин. И, в конечном

счете, что получилось? Получили кредиты 1% ЛФХ и 2% крестьянских фермерских хозяйств"

Нельзя закрывать глаза и на чрезвычайно высокий уровень бедности на селе. По официальным данным в 2012 г. 5 млн. сельчан (13%) не могут вырваться из состояния крайней бедности (по располагаемым ресурсам) и становятся, по существу, изгоями общества. По денежному доходу в различных демографических группах сельского населения бедными в трудоспособном возрасте являются 61%, из них крайне бедными - 21,3%, среди молодежи в возрасте до 30 лет бедных 63,2%, в том числе крайне бедных 22,4%, среди детей в возрасте от 0 до 15 лет самая высокая бедность - 71,8%, а крайне бедных среди детей почти 30%. Если учесть, что в деревне одной из причин бедности является не только безработица и низкая заработная плата, но и пьянство родителей, то нетрудно понять, почему в таких условиях дети остаются без образования - их судьба и социальное положение predeterminedены.

По отношению к трудовым ресурсам должна быть выработана государственная политика, сводящая на нет объективные и субъективные факторы, препятствующие жителям села получать достойное образование. Пора понять, что без квалифицированных кадров невозможен рост производства сельскохозяйственной продукции.

Итак, повышение образовательного уровня сельской молодежи имеет два аспекта.

1. Государственный аспект. Без профессиональных кадров не может быть современного, основанного на инновационных технологиях сельского хозяйства. Только знающие, квалифицированные работники способны решить продовольственную задачу - обеспечение роста производства в стране мяса, молока, хлебных и других продуктов на душу населения. Одно Министерство сельского хозяйства РФ не в состоянии решить все накопившиеся за десятилетия проблемы аграрного сектора. Это касается и кадрового обеспечения села. Улучшение качества жизни сельского населения - повсеместное строительство дорог, жилья, электрификация, газификация, телефонизация, повышение уровня образования, здравоохранения - это дело всей страны, всего государства.
2. Отраслевой аспект. В пределах своих возможностей Министерство сельского хозяйства РФ готовит кадры для села. Совместно с Рособразованием оно должно настаивать на сохранении малокомплектных школ и помогать с их оборудованием и компьютеризацией. Необходимо увеличивать сеть общеобразовательных школ с земельными наделами, восстанавливать работу учебно-опытных хозяйств, в которых проходят практику студенты, расширять систему госзаказа по направлению на учебу сельской молодежи.

Список литературы

1. Доклад о мировом развитии-2008. Сельское хозяйство на службе развития. Всемирный банк. Вашингтон, округ Колумбия. М.: Весь Мир, 2008.
2. Российский статистический ежегодник. М: Росстат, 2012.
3. Россия в цифрах. М: Росстат, 2012.
4. Газета «Российская Земля», 2011, № 12.
5. Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по ее регулированию. Ежегодный доклад по основам мониторинга 2006, 2007гг. М.: ВНИЭСХ, 2008.
6. «Российская Земля», 2012, № 24.
7. Министерство сельского хозяйства РФ. Агропромышленный комплекс России в 2012 году. М.: 2013.
8. Состояние и меры по развитию агропромышленного комплекса и рыболовства Российской Федерации. М.: МСХ РФ, ВНИЭСХ, 2012.
9. Реализация приоритетного национального проекта «Развитие АПК», Новосибирск, 2010.
10. Кулик Г. Все начинается с зерна. Газ. «Крестьянские ведомости». Март 2008, № 10.

Молочное скотоводство сегодня остается одной из ведущих направлений развития животноводства и имеет важное значение не только в обеспечении продовольственной независимости, но и в решении социальных проблем на селе. Это одна из немногих отраслей, приносящая ежедневный доход не связанный с ухудшением состояния животных. Удельный вес продукции молочного животноводства в общем валовом объеме животноводческой продукции составляет более 35%.

Максимальный уровень производства молока в России был достигнут в 1990 году. Тогда во всех категориях хозяйств было произведено 55,7 млн. т молока. Однако необходимо отметить, что средний надой молока на корову в целом по России в тот период составлял всего 2781 кг.

Последующий период развития молочного скотоводства можно условно разделить на 3 этапа: первый – с 1990 по 1995 год характеризовался обвальным падением производства молока, второй – с 1996 по 2001 год характеризовался снижением темпов падения, третий с 2001 по настоящее время – это период стабилизации и частичного роста производства молока.

Средний удой молока на корову в сельхозпредприятиях в 2008 году превысил уровень 1990 года на 1243 кг и составил 4024 кг молока. В результате реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и Государственной программы развития сельского хозяйства на 2008-2012 гг., положено начало создания новой базы молочного скотоводства. За три года введено в эксплуатацию 306 новых объектов на 168,6 тыс. коров, модернизировано и реконструировано более 1150 молочных комплексов и ферм с использованием самых современных проектов и технологий и комплектацией племенным поголовьем с высоким потенциалом продуктивности.

Только через «Росагролизинг» хозяйствами закуплено 155,6 тыс. голов племенного скота, более половины из них отечественного, а всего на молочные комплексы и фермы поставлено более 300 тыс. голов племенного

скота. В результате за три года производство молока в стране увеличилось на 1,5 млн. тонн. Причем прирост производства молока обеспечен на фоне снижения поголовья коров и ликвидации множества мелких, да и не только мелких молочно-товарных ферм.

За последние годы потребление населением молока и молочных продуктов в стране растет, и Россия по уровню потребления на душу населения не отстает от многих развитых стран. Сегодня этот показатель в нашей стране составляет 246 кг (в странах ЕС – от 223 до 286 кг, в Северной Америке – 270 кг, Канаде – 260 кг). Производство молока в Российской Федерации (на одного жителя) составляет 228 кг, что по сравнению с другими странами заметно меньше: страны ЕС – 328 кг, Австралия – 500 кг, Канада – 265 кг.

В Белоруссии производится 6,3 млн. т молока, что соответствует 625 кг в расчете на душу населения, потребление – 252 кг. В Тюменской области производство молока достигло 572,7 тыс. т, в расчете на душу населения 423 кг, потребление 255,4 кг на одного жителя.

Наибольший годовой прирост производства молока, к уровню года достигнут в Республике Татарстан, где его объемы возросли на 81 тыс. тонн, Саратовской области – на 61 тыс. тонн, в Ростовской области – на 50 тыс. тонн, Республике Башкортостан – на 48 тыс. тонн и в Тюменской области – на 45 тыс. тонн.

По среднегодовому надою молока на корову - главному показателю в оценке состояния молочного скотоводства, Россия заметно отстает от стран с развитым животноводством. В 32 территориях средний надой на корову составляет менее 3500 кг.

В стране разводится достаточное количество молочных и комбинированных пород, которые характеризуются высокими продуктивными качествами. В прошлом году в Ленинградской области средний надой молока на корову составил 6777 кг, Московской – 5857 кг, Тюменской 5639 кг, Владимирской – 5394 кг.

Интересна динамика развития молочной отрасли Тюменской области.

Таблица 1 – Основные показатели развития животноводства Тюменской области

Годы	Поголовье коров, тыс. голов	Надой на корову кг/год	Валовой надой тыс. тонн	Поголовье КРС. тыс. голов
1916	353,0	1500	530,0	688,0
1991	299,6	2526	755,8	820,1
2011	116,1	4932	572,7	256,4

Из приведенной таблицы видно, что валовое производства молока незначительно превысило дореволюционный уровень, хотя надой на корову вырос почти в четыре раза. Направленная деятельность на формирование высокоудойного стада сопровождается снижением поголовья коров и, следовательно, резким уменьшением общего поголовья крупного рогатого скота, а значит утратой продовольственной независимости.

Интенсификация молочного скотоводства требует решения таких основополагающих вопросов, как создание соответствующей кормовой базы, изменение структуры кормов в сторону увеличения кормового белка, создание производственной, технологической и кадровой базы развития производства, решения маркетинговых задач.

Прежде всего, о создании кормовой базы, интенсивное скотоводство в отличие от паст-

бищного ресурсов удешевления продукции за счет подножного корма не имеет. Анализ показывает, что в большинстве территорий, не выполнивших взятых обязательств по увеличению производства молока, расход всех видов кормов на одну условную голову крупного рогатого скота существенно ниже, чем требуется при интенсивном ведении молочного скотоводства. Да и в целом по стране в прошлом году расход всех видов кормов на 1 корову составил в среднем около 40 центнеров кормовых единиц, при потребности 55-60 центнеров. Какова минимальная площадь для обеспечения поголовья скота на предприятии «Авика-Агро» Исетского района Тюменской области можно рассчитать исходя из поголовья коров 1800 голов, потребности, в кормах исходя из живого веса скота и продуктивности и наличия шлейфа поголовья, при условии круглогодичного стойлового содержания.

Таблица 2 – Укрупненный расчет потребности в площади для создания кормовой базы

Виды кормов	Суточный рацион кг	Годовая потребность на 1 голову т	Годовая потребность всего т	Годовая потребность с учетом 15% страхового фонда и 20% шлейфа	Стабильный уровень урожайности ц/га	Необходимая площадь
Силос	16,0	5,840	10512	14190	250	570
Сенаж	12,0	4,380	7884	10643	150	710
Сено	3,0	1,095	1971	2660	20	1350
Комбикорм	16,0	5,840	10512	14190	18,5	7700
Всего	47,0	17,155	-	-	-	10330

Из таблицы следует, что потребность в кормах для комплексов не 55-60 центнеров, а не менее 90 центнеров кормовых единиц в год на одну корову. Необходимая площадь для кормового обеспечения одной головы коровы в комплексе почти 6 гектаров, следовательно, для стабильной работы, получения материальной возможности маневра культурами, набора дополнительных видов кормов, шротов, жмыхов и т. д. надо иметь обменный

фонд товарного зерна. Только с таким подходом можно рассчитывать на максимальное использование генетического потенциала поголовья скота и получение отдачи от капитальных вложений на модернизацию производства и приобретение маточного поголовья скота. Естественно существенное влияние на эффективность производства окажет целенаправленная поддержка в виде субсидий и целого ряда других льгот, таких как освобожде-

ние от налога на имущество организаций, создание залогового фонда для реализации инвестиционных проектов.

Одной из главнейших проблем молочных комплексов является выбраковка и падение продуктивности коров вследствие болезней, причем как завезенных извне, так и приобретенных на местах. Маститы, бурситы, заболевания копыт и другие болезни выводят ежегодно до 40% коров из стада, что затрудняет создание стабильного дойного стада, 2-3 лактации на корову в комплексе это слишком расточительно. При этом известный термин «Заграница нам поможет» не срабатывает. Например, "В сентябре 2012 года в КХ "Леонов" и ТОО "Полтавское" Северо-Казахстанской области завезены 722 головы крупного рогатого скота из Австрии. Согласно ветеринарным требованиям завезенный скот был взят на карантин. Во время карантина в КХ "Леонов" абортировало всего 10 голов, материалы которых были направлены в Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока (г. Новосибирск). По итогам исследования у животных был положительный результат на вирусную диарею", – сообщили в МСХ РК. По словам вице-министра сельского хозяйства РК Гульмиры Исаевой, скот был доставлен в Казахстан в сентябре, "а после нашего запроса, который мы получили в начале февраля этого года, выясняется, что уже в июле, в августе 90% всего поголовья Австрии болело Шмаленбергом". Таким образом, когда формировалась поставка скота в Казахстан, ветеринарные службы Австрии уже знали о том, что почти все поголовье Австрии заражено вирусом Шмаленберга". Как сообщила вице-министр, 722 головы животных были собраны из 424 хозяйств, что значит – "собирали животных с очень мелких хозяйств. И самое интересное: из этих 424 хозяйств – 19 неблагополучны по статусу вирусной диареи". МСХ РК заявило, что Австрия поставила Казахстану заведомо больной скот.

В связи с тем, что все время скот в комплексе проводит на полах, качество полов и бетона имеет важнейшее значение. Правильный выбор пола снижает риск заболеваний, обеспечивает комфортный отдых, увеличивает продуктивность. В настоящее время широкое распространение получили деревянные полы с использованием подстилки, резино-

вые коврики и наиболее предпочтительны полы из полимеризованного латекса ТермаЛюкс. Стоимость такого пола в два дороже деревянных и составляет 890 руб./м².

Однако крайне наивно считать, что постелил теплые полы и решил все проблемы. Главная причина заводские методы эксплуатации животных, которые не согласовываются с естественным биологическим развитием животных. Начнем с того, что стельных телок собрали в Европе не с комплексов, а в основном с мелких хозяйств, где скот находится в основном на стойловом содержании, режим дня на комплексе совершенно отличен от режима на домашней ферме, и санитарно-гигиенические условия так же различны. Исходя из этих факторов, и необходимо изменять условия содержания. Речь не может идти об отмене «Карусели» и еще чего-то радикального. Речь идет о следующих мерах:

- необходимо разгрузить «Карусель», выделить в основную группу коров только здоровых животных, всех заболевших перевести в другие помещения и привязать, определить условия лечения;
- выделить отдельно сухостойных коров;
- удалить с территории фермы бычков после молочного периода и сформировать тельчью ферму;
- добиться регулярного исполнения таких зооветеринарных мероприятий как моцион, ежедневная прогулка коров на 2-5 км в течение 1-2 часов, чистка и при необходимости мойка коров (а не практикуемая ныне обрубание кисточки хвоста).

Приведенные меры не являются новизной, ранее они исполнялись безусловно. За колхозным зоотехником коровы «строеном» ходили на моцион, вся сельская интеллигенция раз в месяц «ходила» чистила и мыла коров, за судьбу каждого животного боролась квалифицированная служба специалистов, заметно поредевшая к настоящему времени.

Экономическая эффективность мероприятий сохраняющих коров очевидна, так если в условиях интенсивной эксплуатации можно получить от одной коровы за 3 лактации трех телят и 25 тонн молока (7000 литров, 9000 литров, 9000 литров по годам), то при выполнении всех мер по сохранению коров даже при удое 6000 литров от коровы за год, можно при 7 лактациях получить 42 тонны молока, или если перевести телят по коэффи-

циенту 250 литров молока за теленка, то на 18 тонн молока больше. Хотя предложенные мероприятия в принципе не должны влиять на продуктивность.

В систему мер должна быть включена разработка более совершенных и современных приемов силосования, сенажирования заготовки зеленого корма, что позволяет сократить потери в процессе хранения. Технологии точного земледелия позволяют получать смеси даже в посевах силосных культур, например посева сои в кукурузе, дополнить протеин можно за счет возделывания смеси зернобобовых культур на сенаж: ячмень + горох + овес + вика + подсолнух и т.д. Многолетнее использование плющеного зерна в рационах коров позволит увеличить продуктивность животных в стойловый период. Практика многих хозяйств показала, что можно скармливать до 7 – 10 кг плющеного зерна в день на корову в зависимости от содержания в нем протеина и продуктивности животного.

В преддверии главных сельскохозяйственных работ хотелось напомнить о резервах Тюменской области связанных с использованием продуктов нефтехимии (Тобольского нефтехимического комбината). Прежде всего,

это непрозрачная пленка для хранения зерна и кормов, которую используют пока только ООО «Зенит», ИП Кизеров, ООО «Приозерное» и ООО «Кировское». Эта перспективная технология именуемая AG BAG используется в мире более 40 лет, практически недопускает потерь как корма так и зерна, и не увеличивает а сокращает затраты при заготовке кормов. О теплых полах из полимеров уже упоминалось, это тоже нужный продукт нефтехимии. Одним из самых востребованных строительных материалов может стать пленка в сочетании с металлическим каркасом и примеров таких довольно много, это и временные сооружения для телят, и даже коровники. Пленка может помочь восстановить и неработающие помещения, надо понимать, что стоимость одного скотоместа в новых комплексах стоит более 25 тыс. долларов, а сама корова менее 4,5 тыс. и необходимо, чтобы она могла жить и давать продукцию как можно дольше, тогда и экономика срастется.

Далеко не случайно вопросы сохранности поголовья и его продуктивности поднимает в журнале «Нивы Зауралья» Рустем Бетляев, заместитель директора департамента АПК Тюменской области в статье «Здоровье стада – приоритет молочного производства».

Список литературы

1. Нивы Зауралья №8 сентябрь 2012
2. www.gks.ru – Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.

БЕЗРАБОТИЦА НАСЕЛЕНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМА И ПУТИ РЕШЕНИЯ

*Долгова М.А., студентка 1 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В сложных условиях переходного периода, когда в стране формируются рыночные отношения, необходима целенаправленная ориентация результатов проводимых реформ на человека с помощью разумной политики занятости населения. Политика занятости должна опираться на рыночную экономику с социальной направленностью.

Определяющую роль в политике играют сфера труда, условия занятости, глубокие преобразования во всей системе трудовых отношений, без которых невозможно осуществить действительный поворот к человеку как главной цели функционирования социально-ориентированной экономики.

Важнейшими индикаторами на рынке труда являются показатели уровня экономической активности населения, его занятости и безработицы. Повышение этих показателей ведет к несомненному улучшению рынка труда и его благосостояния.

Данная тема весьма актуальна в наше время, поскольку занятость и безработица представляют собой весьма важный сектор социально-экономического развития общества, соединяющий в себе экономические и социальные результаты функционирования всей экономической системы. Кроме того, занятость – это своеобразный индикатор, по которому следует судить о национальном благополучии, об эффективности выбранного курса реформ, их привлекательности для населения.

Занятость и рынок труда: новые реалии, национальные приоритеты, перспективы:

По данным за 2011 год, Тюменская Область находится на 19 месте по уровню безработицы, который составил 5.90%, тогда как средний уровень по стране составил 6.60%. Минимальный уровень безработицы 1.40% зафиксирован в Городе Москва, а максимальный в 48.79% - в Республике Ингушетия.

Таблица 1 – Занятости и безработица населения Тюменской области (за 2000 – 2011 гг.)

Год	Экономически активные	Занятые	Безработные	Уровень безработицы
2011	1 922 000	1 809 000	113 000	5,90
2010	1 909 000	1 778 000	131 000	6,86
2009	1 914 000	1 783 000	131 000	6,84
2008	1 954 000	1 828 000	126 000	6,46
2007	1 889 000	1 779 000	110 000	5,81
2006	1 816 000	1 692 000	123 000	6,78
2005	1 824 000	1 701 000	123 000	6,72
2004	1 815 000	1 657 000	157 000	8,66
2003	1 788 000	1 639 000	149 000	8,31
2002	1 759 000	1 607 000	152 000	8,65
2001	1 730 000	1 549 000	181 000	10,47
2000	1 697 000	1 514 000	183 000	10,80

Основные причиной безработицы является отсутствие в ряде территорий каких-либо производств, несоответствие профессиональной и территориальной структуры. Так, на сегодняшний день 92% вакансий сосредото-

чены в г. Тюмени, а 61% безработных живет в селе, наблюдается явный дисбаланс, для разрешения которого необходимо осуществить следующие действия.

Занятость должна "прийти" на места, где живут безработные, либо необходимо предусмотреть возможность транспортировки, т.е. использование вахтового метода, либо ежедневной доставки рабочей силы на те места, где она требуется, то есть районы и территории близлежащие к г. Тюмени.

Также проблемой является низкий спрос на кадры в традиционных отраслях сельского хозяйства и недостаточное, конечно же, их количество, 4,5% от всех вакансий приходится на отрасли сельского хозяйства. Очень много говорится о том, что мы сегодня перепроизводим специалистов с высшим образованием, у нас много экономистов, бухгалтеров и т.д. с высшим образованием.

Анализ структуры безработных по уровню образования на сегодняшний день показывает, что если взять всю структуру безработных за 100%, только 9% в этих 100 являются специалистами с высшим образованием, люди с высшим специальным образованием, тем не менее, так или иначе имеют работу. А вот 22-25% безработных имеют среднее общее образование, то есть это 10-11 классов, 22,5% - среднее профессиональное образование, 21% - без образования и 22% - начальное профессиональное образование, то есть это те люди, которые имеют образование, в лучшем случае среднее образование.

В сельской местности 74% зарегистрированных безработных имеют только начальное профессиональное и среднее общее образование. Опять же налицо потенциальная возможность соблюдения вот этого дисбаланса, который на сегодняшний день сформировался по вакансиям и по безработным.

Основными причинами роста численности безработных являются:

- высвобождение работников в связи с ликвидацией предприятий либо сокращением штатной численности работников;
- тяжелые условия труда;
- низкая заработная плата;
- нежелание трудоустройства;
- отсутствие жилья;
- дисбаланс рабочей силы на рынке труда (нехватка квалифицированных рабочих, избыток юристов, экономистов);
- проблемы, связанные с государственной регистрацией предприятий малого бизнеса.

Для оперативного решения проблем занятости населения необходимы совместные

действия всех заинтересованных структур области, органов законодательной, исполнительной власти и местного самоуправления, требуется разработка новых подходов и принятие мер как на региональном, так и на федеральном уровне.

В Тюменской области задача обеспечения занятости трудоспособного населения, сдерживания уровня безработицы в определенной степени решается на основе областной целевой программы путем проведения активной политики занятости. Аналогичные программы ежегодно разрабатываются во всех городах и районах.

Вопросы занятости населения области регулируются следующими нормативно-правовыми актами:

- Законом Тюменской области "О квотировании рабочих мест в Тюменской области";
- постановлением Губернатора области "Об областной целевой программе "Государственная поддержка улучшения демографической ситуации и развития трудовых ресурсов на территории Тюменской области до 2010 года";
- постановлением администрации области "О порядке квотирования рабочих мест для трудоустройства инвалидов в Тюменской области";
- распоряжением администрации области "О координационном комитете содействия занятости" и прочими.

Для улучшения положения в сфере занятости и ликвидации безработицы требуется привести в действие все имеющиеся средства для активизации рынка труда.

Характер развития ситуации требует выработки новых подходов и принятия мер, а именно:

- создание новых рабочих мест в сельской местности;
- укрупнение мелких крестьянских (фермерских) хозяйств;
- оказание финансовой помощи в виде дотаций, субсидий, кредитов гражданам, желающим организовать индивидуальное предпринимательство;
- расширение банка вакансий за счет более полного представления работодателями информации о наличии свободных рабочих мест;

- увеличение заработной платы до уровня величины прожиточного минимума для трудоспособного населения;
- повышение эффективности использования средств, выделяемых на реализацию программных мероприятий по обеспечению занятости населения в сельской местности.

Актуальность рассмотренных проблем вызывает потребность в следующих действиях со стороны Правительства Тюменской области.

Необходимо продолжить проведение политики, направленной на преодоление социальной проблемы занятости населения, поддержку сохранения и развития трудового потенциала Тюменской области.

Чрезвычайно важным является мониторинг и прогнозирование ситуации на рынке труда в отраслях экономики Тюменской области, оценка эффективности использования трудовых ресурсов.

Совершенствования требует система квотирования рабочих мест для молодежи, женщин, инвалидов, а также система государственных закупок сельскохозяйственной продукции у граждан, занимающихся подсобным хозяйством.

Со стороны Управления Федеральной государственной службы занятости населения по Тюменской области требуется, прежде всего, совершенствование единой системы информирования населения о потребностях области в специалистах и наличии учебных и рабочих мест.

Необходимо содействовать совершенствованию системы непрерывной подготовки молодежи, включая профильное обучение в школе и профессиональное образование различных уровней, в целях подготовки трудовых ресурсов для аграрного сектора региона. Продолжить работу по прогнозированию потребности в квалифицированных кадрах по различным отраслям экономики. Информировать население о состоянии рынка труда. На основании прогноза потребности в рабочей силе, анализа ситуации на рынке труда, мониторинга трудоустройства населения ежегодно формировать перечни профессий, невостребованных и особо востребованных на рынке труда, для опубликования их в средствах массовой информации.

Со стороны органов местного самоуправления возможно поощрение работодателей, создающих новые рабочие места для населения, путем предоставления налоговых и иных льгот.

Руководителям предприятий, организаций Тюменской области для решения проблемы безработицы необходимо предусматривать в коллективных договорах, исходя из финансово-экономического положения предприятия, организации, дополнительные к установленным законами и иными нормативными правовыми актами социальные льготы, гарантии и компенсации для работников, а также предоставлять места для прохождения практики студентам учебных заведений, а также для переподготовки молодых специалистов.

Список литературы

1. www.gks.ru – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
2. Закон РФ от 19.04.1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации», в редакции от 18.10.2007 г. // СЗ РФ. – Октябрь 2007, №15

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОПЛАТЫ ТРУДА

*Ильина А.П., студентка 1 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Каковы бы не были взгляды на трудовую мотивацию, вряд ли можно отрицать, что система оплаты труда играет исключительно важную роль в привлечении, мотивации и сохранении персонала в организации. Значимость этой роли особенно возросла в последнее время. Внедрение новых технологий приводит к тому, что человек становится как бы над производственным процессом, управляя им посредством компьютерных устройств и информационных систем.

Неэффективная система оплаты труда может вызвать у работников неудовлетворительность (как размером, так и способами определения и распределения вознаграждения), что всегда влечет за собой снижение произ-

водительности труда, падение качества, нарушение дисциплины, текучесть кадров. Недовольные системой оплаты труда сотрудники могут вступить в открытый конфликт с руководителями организации, прекратить работу, организовать забастовку.

Напротив, эффективная система оплаты труда стимулирует производительность работников, направляет их деятельность для реализации организационных целей. Это ключевая установка в определении цели системы оплаты труда.

В качестве основных принципов эффективной системы оплаты труда можно выделить следующие (Рис. 1):

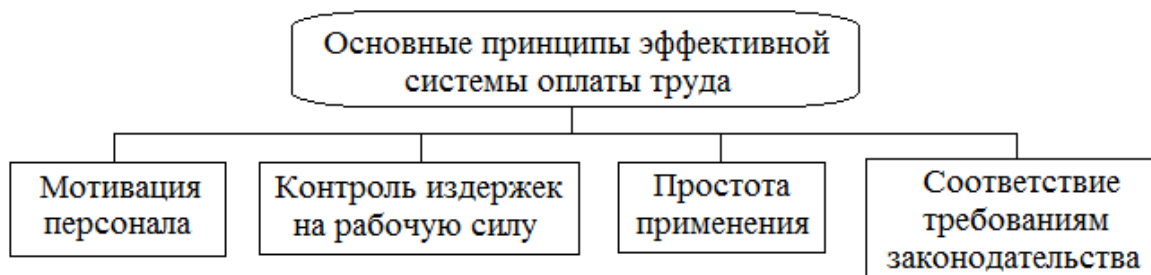


Рисунок 1 - Основные принципы эффективной системы оплаты труда

Мотивация персонала. Производительность, творчество, опыт, преданность философии организации должны поощряться через систему оплаты труда. В этом смысле система оплаты труда должна быть конкурентоспособной применительно к определенному региону и к этой категории работников, которые требуются организации.

Контроль издержек на рабочую силу. Продуманная система оплаты труда позволяет организации контролировать и эффективно управлять затратами на рабочую силу, обеспечивая при этом наличие требуемых сотрудников.

Простота применения. Система оплаты труда должна быть, с одной стороны, хорошо понятна каждому сотруднику организации, а, с другой стороны, - проста для использования, то есть не требовать значительных мате-

риальных и трудовых ресурсов для обеспечения ее бесперебойного функционирования.

Соответствие требованиям законодательства. Во всех странах оплата труда работников в той или иной мере регулируется государственным законодательством, игнорирование которого может привести к судебным и административным санкциям против организации, что связано со значительными материальными и моральными издержками.

Приведенные выше принципы эффективной системы оплаты труда противоречивы (напротив, контроль над издержками и привлечение квалифицированного персонала). Руководство организации должно найти оптимальное соотношение между степенью реализации каждого из этих принципов с учетом сегодняшнего положения дел в организации, внешней среды и перспектив развития.

Минимальный размер оплаты труда служит точкой отсчета, это абсолютный ноль, на основе которого должна выстраиваться разветвленная сеть разнообразных тарифных сеток и окладных схем. Но если минимальный размер оплаты труда устанавливает государство, то это не значит, что на каком-то предприятии не может быть установлен свой минимум, от которого может выстраиваться система тарифных ставок и окладов. Правда, этот локальный минимум не должен быть ниже установленного государством.

Минимальный размер оплаты труда (общепринятая аббревиатура – МРОТ) – законодательно установленный минимум, применяемый для регулирования оплаты труда, а также для определения размеров пособий по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, а также для иных целей обязательного социального страхования. МРОТ также используется для определения величины налогов, сборов, штрафов и иных платежей, которые исчисляются в соответствии с законодательством Российской Федерации в зависимости от минимального размера оплаты труда.

Оплата труда - это система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами.

Заработная плата - это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера.

Выплата заработной платы обычно производится в денежной форме в валюте Российской Федерации (в рублях). В соответствии с коллективным или трудовым договором по письменному заявлению работника оплата труда может производиться в иных формах, не противоречащих российскому законодательству.

Основными видами оплаты труда являются повременная, сдельная и комиссионная. Первые два вида оплаты разделяются соответственно на простую повременную, повременно-премиальную, прямую сдельную,

сдельно-премиальную, косвенно-сдельную, сдельно-прогрессивную.

При *повременной оплате* в основу расчета оплаты труда работника берется тарифная ставка или должностной оклад согласно штатному расписанию организации и количество отработанного работником времени.

Заработок рабочих определяют умножением часовой или дневной тарифной ставки его разряда на количество отработанных им часов или дней. Заработок других категорий работников определяют следующим образом: если эти работники отработали все рабочие дни месяца, то их оплату составят установленные для них оклады; если же они отработали неполное число рабочих дней, то их заработок определяют делением установленной ставки на календарное количество рабочих дней и умножением полученного результата на количество оплачиваемых за счет предприятия рабочих дней.

При *повременно-премиальной* системе оплаты труда к сумме заработка по тарифу прибавляют премию в определенном проценте к тарифной ставке или к другому измерителю.

При *прямой сдельной системе* оплаты труда рабочих вознаграждение работнику начисляется за фактически выполненную работу (изготовленную продукцию) по установленным сдельным расценкам. При *сдельно-прогрессивной* системе заработок работника за изготовление продукции в пределах установленной нормы определяется по установленным сдельным расценкам, а за изготовление продукции сверх нормы – по более высоким расценкам.

Косвенно-сдельная система оплаты труда, как правило, применяется для работников, выполняющих вспомогательные работы при обслуживании основного производства. Труд некоторых работников иногда оплачивается и по сдельной, и по повременной оплате труда - например, оплата труда руководителя небольшого коллектива, который совмещает руководство коллективом (повременная оплата) с непосредственной производственной деятельностью, оплачиваемой по сдельным расценкам.

Аккордная оплата труда предполагает, что для работника (бригады работников) размер вознаграждения устанавливается за комплекс работ, а не за конкретную производственную операцию.

В настоящее время оплата труда на *комиссионной основе* широко применяется в организациях, оказывающих услуги населению, осуществляющих торговые операции, для работников отделов сбыта, внешнеэкономической службы организации, рекламных агентов. Заработок работника за выполнение возложенных на него трудовых обязанностей определяется при этом в виде фиксированного (процентного) дохода от продажи продукции.

Система начисления бонусов - это четко определенная денежная премия, которую может получить каждый торговый представитель при условии выполнения одной или ряда поставленных задач. Фиксированный бонус, как правило, не превышает трети от суммы оклада. Размер такого бонуса рассчитывается в процентах от выполнения и имеет порог ограничения.

1. Подобная система премирования позволяет направлять усилия команды на решение текущих задач.
2. Руководством отделов продаж при планировании заведомо завышаются конечные цели.
3. Это фиксированный процент затрат на оплату труда.

4. Сохранение командного духа, ведь доходы торгпредов различаются незначительно.

5. Повышение управляемости процессом продаж.

Для торгового представителя бонус имеет положительную сторону, так как к гарантированному окладу он получает еще и *приятную прибавку*.

Но есть и существенный минус - *уровнировка*, ведь никто не заплатит больше при выполнении плана, например, на 120%. Поэтому постепенно рвение к труду стихнет, и все торговые представители будут укладываться процентов в 80.

Пример: Как начисляется фиксированный бонус? Представь, что максимальная сумма бонуса 10 000 рублей выплачивается за выполнение двух задач. Важнейшая из них стоит 6 000 рублей, вторая - 4 000. Премия рассчитывается при условии выполнения задачи не менее чем на 75%.

1) По итогам месяца торгпред Иванов достиг по первой задаче - 85%, по второй - 90% от намеченного, соответственно, ему начислили $(6\ 000 * 0,85) + (4\ 000 * 0,90) = 8\ 700$ рублей бонуса.

2) У торгпреда Петрова другие цифры: 70% и 100%. И его премия в итоге $(4\ 000 * 1,00) = 4\ 000$ рублей.

Список литературы

1. Беляев А.Н. Современные формы и системы оплаты труда. Дело и сервис (ДиС), 2009. - 272 с.
2. Бовша Н.В. Зарплата и кадры: Практикум для бухгалтера. СУИ, 2009. - 268 с.
3. Будаев Т., Волгин Н. Оплата труда и проблемы ее регулирования. Альфа-Пресс, 2006. - 200 с.
4. Рофе А.И. Экономика труда. Учебник. Гриф УМО вузов России. КноРус, 2010. - 400 с.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КОРЗИНА И МЕТОДИКИ ЕЕ РАСЧЕТА

*Исмакова Г.С., студентка 1 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – старший преподаватель Е.А. Максимова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Потребительская корзина – это некий набор товаров и услуг, обеспечивающих комфортное и полноценное проживание человека на протяжении года и удовлетворяющих его минимальные потребности. От состава потребительской корзины зависит напрямую и величина прожиточного минимума, который пересматривается каждый год в зависимости от уровня цен.

Госдума РФ 20 ноября 2012 г. в третьем чтении приняла закон «О потребительской корзине в целом по РФ». Теперь законодательно установлено, что потребительская корзина для каждой из социально-демографических групп жителей России определяется основным минимальным набором продуктов питания. Документ вступает в силу 1 января 2013 года. Потребительская корзина утверждается один раз в пять лет. Согласно закону, непродовольственные товары и услуги будут определяться в размере 50% от стоимости продуктов питания. Если раньше в потребительскую корзину «кляли» конкретное количество и наименование одежды и белья для одного гражданина на определенное количество лет, то теперь непродовольственные товары для потребительской корзины будут устанавливаться не в натуральных показателях, а в относительных (или процентных). Продуктовый набор в законе прописывается, как и прежде.

Продукты питания в потребительской корзине, которая будет действовать до 2018

года, составляют около 50% ее стоимости (для сравнения, в странах Западной Европы, эта цифра не превышает 20%). Стоит упомянуть, что большинство российских семей тратят на продукты питания также больше половины семейного бюджета.

В соответствии с Федеральными законами "О прожиточном минимуме в Российской Федерации" и "О потребительской корзине в целом по Российской Федерации" в целях определения потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения была разработана следующая методика расчета потребительской корзины, которая включает в себя следующие этапы:

1. Определяет порядок формирования минимального набора продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности;
2. Учитывает при определении потребительской корзины природно-климатические условия, национальные традиции и местные особенности потребления продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг;
3. Содержит минимальные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности, для основных социально-демографических групп населения.

Список литературы

1. Закон Российской Федерации о потребительской корзине.
2. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леуский А.И. - Микроэкономика.
3. http://www.admtyumenu.ru/ogv_ru/services/searchresult.htm

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ЛЖИ В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

Карнаухова А.М., студентка 2 курса, направления «Менеджмент»

Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Маркетинговые коммуникации представляют собой процесс передачи целевой аудитории информации о продукте. Специалист, занимающийся маркетингом, должен хорошо уметь воздействовать на уровень, время и характер спроса, поскольку существующий спрос может не совпадать с тем, которого желает для себя фирма. Существенную роль в этом процессе играет влияние рекламы и брендинга, транслируемых через СМИ, непринужденно и, одновременно с этим директивно навязывающих модные образцы потребления. На сегодняшний день разработан мощный арсенал социально-психологических технологий воздействия, в результате применения которых происходит формирование и тиражирование необходимых эмоциональных стереотипов. К сожалению, для воздействия на потребителей нередко применяется так называемая «теория лжи» в рекламе. При этом не обязательно реклама должна быть полностью недостоверной, применяются и легальные рекламные уловки, т.е. с точки зрения закона придаться к формулировкам невозможно.

Согласно действующему законодательству, недостоверной считается информация, несоответствующая действительности в отношении таких положений, как: характеристики товара; дополнительные условия оплаты; гарантийные обязательства продавца; стоимость продукта на момент его продажи; официальное признание, дипломы награды и прочие призы; статистические данные (испытания, тесты).

Иными словами, недостоверной можно назвать информацию, приписывающую продукту качества, которыми он не обладает. Предприятие, которое использует такую рекламу, теряет клиентов и деловых партнеров, со временем становится банкротом. Поэтому, предоставляя потребителям заведомо ложную информацию, следует заранее просчитывать последствия.

Несмотря на это, лжи в рекламе хватает. Как не сказать, что у тебя самый лучший товар? Не заявишь – не купят. Поэтому закон

запрещает в рекламе бездоказательные заявления о лидерстве. Закон запрещает формулировки, могущие повлечь за собой вред здоровью. К примеру, не пройдет реклама иглолок: «Нашими иглолками можно ковыряться в ушах!». Но есть масса обходных путей получить в головах потребителей сходный эффект.

1. *Подсолнечное масло без холестерина, с витамином Е.* Особая пометка на бутылках с подсолнечным маслом – «без холестерина» – должна побуждать граждан, которых волнует этот вопрос, покупать именно это масло. Однако до сих пор далеко не все знают о том, что холестерина нет и просто не может быть по определению ни в одной бутылке растительного масла. Холестерин – это природный жирный спирт, который содержится строго в животных организмах. Витамин Е, который тоже выступает в коммуникации как конкурентное преимущество, напротив, неотъемлемая часть подсолнечного масла. Любого.

2. *Активиа.* Якобы уникальная бактерия ActiRegularis, которая, по уверениям производителя, способна выживать в кислой среде желудка, а следовательно наносить пользу в человеческом кишечнике, в действительности является обычной *Bifidobacterium animalis* – бифидобактерией живой, содержащейся в организмах едва ли не всех млекопитающих, включая человека. ActiRegularis – это, по старинной маркетинговой традиции, просто красивое патентованное название одного из штаммов этой бактерии. Способность *Bifidobacterium animalis* выживать в кислой среде желудка и не отторгаться в кишечнике подтверждена только лишь исследованиями компании Danone и других компаний, производящих продукты с этой бактерией.

3. *Растишка.* Кисломолочные продукты под торговой маркой «Растишка» продвигаются в материнские массы под слоганом «Расти на здоровье». Активный рост ребенка должно обеспечивать повышенное содержание кальция и витамина D в продукции. На упаковке Растишки указано, что в 100 граммах содержится 180 мг кальция, что состав-

ляет 20-30% от суточной физиологической потребности ребенка. А также 10,4 граммов сахарозы, то есть две чайных ложки сахара менее, чем на полстакана! Для сравнения – в молоке нет сахара вовсе, а кальция – 120 мг на 100 г продукта.

4. **Шампунь «Чистая линия»**. «Обычные шампуни на 80 процентов состоят из воды. Шампуни «Чистая линия» на 80 процентов состоят из отвара трав». Надо ли говорить, что любой отвар трав на 99% состоит из воды?

5. А вот забавная история с **NIVEA Silver Protect «С молекулами серебра»**. Маркетинг продукта придумывался именно с такой формулировкой (упоминание о молекулах еще

есть на официальном сайте), но потом выяснилось, что у серебра попросту нет молекул – у него либо атомы, либо ионы. Рекламу изменили на «Ионы серебра».

Какой же следует вывод из всех этих примеров? Ложь в рекламе есть – это факт. А верить надо тем, кто нацелен на длительное пребывание на рынке, кто строит, а не рушит, кто делится, а не прячет. Как таких выявить? Смотрите, читайте, спрашивайте. Ошибки будут, но уже не так много. А менеджерам стоит помнить о том, что маркетинг – вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена, а не обмана.

Список литературы

1. Рекламный трюк как способ воздействия на человеческое сознание // Интернет журнал «Маркетинговое исследование рынка» http://7statey.ru/basic_marketing/osnovny_marketing_2/nevinnaya_lozh/
2. Попов А. Маркетинговые игры: ложь бренда или fair-play marketing? / Маркетинговые игры. Развлекай и властвуй (<http://playbook.ru/read/book/>)

ВЫЖИВШАЯ В АДУ

*Карпова О.В., студентка 2 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – канд.ист.наук, доцент О.Н. Гончаренко
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Время всё дальше отдаляет нас от трагической, славной и героической страницы в истории нашей Родины – Великой Отечественной войны. Интерес к ней не ослабевает, наоборот усиливается. Ибо наша Победа не ушла в прошлое. Это живая Победа, добытая кровью и мужеством народа.

Из 27 миллионов погибших соотечественников подавляющее большинство – мирные жители. Всё, что смогли, оккупанты разграбили и увезли в Германию. Молодёжь, а нередко люди пожилого возраста, дети угонялись в рабство. До сих пор не установлена точная цифра угнанных, но известно, что счёт шёл на миллионы.

Именно поэтому сегодня, когда выросло новое поколение, знакомое с минувшей войной лишь по фильмам и книгам, нужно, чтобы подвиг народа остался в памяти.

При написании данной статьи мы пользовались следующими историческими источниками: воспоминаниями Максимовой Юлии Люциановны, воспоминаниями других узников фашизма в сборнике «Не сломленные в фашистской неволе». В этом сборнике бывшие узники фашистских лагерей рассказывают, как вели себя захватчики на оккупированных территориях СССР, что собой представляла на деле «цивилизаторская» миссия нацистов. Их впечатления и воспоминания подтверждаются документами самих гитлеровцев, которые собраны в сборнике «Преступные цели гитлеровской Германии в войне против Советского Союза»[4] и работе Заспавенко Г.Ф. «Преступные цели – преступные средства».[2]

Собранный материал уже использовался для экскурсий в музее Бархатовской МАОУ СОШ; преподавателями истории ТГСХА.

22 июня 1941 года был для советского народа днём трагического разлома – в прошлом осталась мирная жизнь, в настоящее ворвались гнетущим воем снаряды, бомбы, укрыли землю дымы пожарищ, гибли сотни тысяч людей. Начало Великой Отечественной войны сложилось для нашего народа и его армии чрезвычайно тяжёлым. На страну обрушился враг

сильный, жестокий и коварный. Война против Советского Союза была задумана как тотальный геноцид. В конце февраля 1941 г. Гитлер заявил своим советникам: он полон решимости, рассматривать и вести предстоящий поход как «расово-идеологическую войну на уничтожение». 4 марта он приказал штабу верховного командования готовить войну как «нечто большее, чем просто вооружённая борьба». Её надо вести как противоборство двух идеологий. «Советский Союз должен быть уничтожен». [5,с.298]

Немецко-фашистское руководство было настолько уверено в успешном исходе агрессии против СССР, что с весны приступило к детальной разработку дальнейших замыслов завоевания мирового господства. В директиве Гитлера № 21 (план «Барбаросса») было записано, что «германские вооружённые силы должны быть готовы разбить Советскую Россию в ходе кратковременной кампании»[4, с.42]. Гитлеровские захватчики планировали выселить с западной части территории СССР население, а также «разгромить русских как народ, разобщить их»[4, с.9]. Генеральный план «Ост» предусматривал, что после окончания войны число переселенцев для немедленной колонизации восточных территорий должно составлять 4550 тыс. человек[4, с.125]. Жестокость обращения с советскими людьми возводилась в норму. Разъяснялось, что «на указанных территориях человеческая жизнь ничего не стоит и устрашающее воздействие может быть достигнуто только необычайной жестокостью» [4.с.9].

Каждому фашистскому солдату перед падением на СССР были розданы памятки «Помни и выполняй»:

«1. ... нет нервов, нет сердца, жалости – ты сделан из немецкого железа. После войны ты обретёшь новую душу, ясное сердце – для детей твоих, для жены, для великой Германии, а сейчас действуй решительно, без колебаний...

2. ... у тебя нет сердца и нервов, на войне они не нужны. Уничтожь в себе жалость и сострадание, убивай всякого русского, не оста-

навливайся, если перед тобой старик или женщина, девочка или мальчик. Убивай, этим самым спасёшь себя от гибели, обеспечишь будущее своей семье и прославишься навек.

3. Ни одна мировая сила не устоит перед германским народом. Мы поставим на колени весь мир. Германец – абсолютный хозяин мира, ты будешь решать судьбы Англии, России, Америки.

Ты – германец, как подобает германцу, уничтожай всё живое, сопротивляющееся на твоём пути, думай всегда о возвышенном – о фюрере, и ты победишь. Завтра перед тобой на коленях будет стоять весь мир».[3,с.154-155] Эта памятка как нельзя лучше объясняет политику фашистской Германии в отношении захваченного населения.

22 июня 1941 г. в 4 часа утра фашистская Германия, вероломно нарушив договор о ненападении, внезапно, без объявления войны напала на Советский Союз. Время для семьи Петровских разделилось на военное и довоенное. До войны семья жила хорошо. Родители бабушки Люциан Андреевич и Юзефа Иосифовна вместе с четырьмя детьми Леной, Юлей, Казимиром и Геннадием жили на станции Капцевичи, Петриковского района Гомельской области в Белоруссии. Отец работал машинистом на фанерном комбинате, мать – портнихой в швейной мастерской, потом поваром в детском саду. Старшие дети учились в школе. Юля закончила 7 классов.

Жизнь с каждым днём становилась всё тревожней. В небе кружились вражеские бомбардировщики. Летели они, выстроившись в треугольники, и от их оглушительного рёва содрогалась земля.

Детей от 5 до 13 лет забирали и отвозили в Бобруйск в немецкий лазарет, где у них брали кровь для германских солдат. Две одноклассницы бабушки – сестры Якимович – попали в этот госпиталь, пришли в конце войны домой больные.

Мальчишек постарше немцы забирали на работу. Друзья Юли решили бежать к партизанам, но в последний момент один из них, Егор, заболел. Он написал записку Юле, что к партизанам пойдёт, когда выздоровеет. Вместе с ребятами работал извозчиком Коля-ленинградец. Ему было известно, что ребята хотят бежать, и что Егор написал записку. Он рассказал об этом немцам, даже сказал, что записка лежит в тумбочке. Вскоре домой к Петровским пришли два эсэсовца. Они сразу нашли эту записку.

Бабушка, вспоминая о том событии, сейчас говорит, что можно было выбросить письмо, но тогда об этом как-то не подумала, молодая была. Шёл 1942 год.

Матери эсэсовцы сказали, чтобы она собрала вещи, дала чемодан. Юлю забрали, посадили в вагон и повезли до станции Муляровка, за 18 км от дома. Затем пришлось идти пешком 2 км до штаба захватчиков. Вместе с ней забрали и подругу Соню Авдееву. Бросили их в бункер, выкопанный в земле. Там лежал советский военный. Он был тяжело ранен, умирал. Стало очень страшно, дрожали от страха и от холода. Забились вместе с подругой в угол, но уснуть так и не смогли. Раненый к утру умер, немцы его вытащили, а их повели на допрос. Спрашивали, почему собралась в партизаны. Сказали, что если она всё расскажет, то будет спать на койке дома, а если нет, то на соломе в бункере. Но признаваться было не в чём. Положили на стол, били шомполами, потом Юля потеряла сознание, очнулась только тогда, когда начали обливать холодной водой. Соню после допроса посадили в другой бункер. Бабушка оказалась вместе с одной семьёй. А вот за что их забрали, она даже не знала. Утром принесли несладкий кофе в консервной банке и кусок хлеба. Юля отдала еду двухлетней девочке, потому что та была голодна и просила есть. Потом их увели и всю семью расстреляли вместе с детьми. Юлю увезли на машине домой, только домой она так и не попала. Её привезли в общежитие, которое было опутано колючей проволокой. Там уже находилось очень много людей, в том числе её брат и сестра. Всех погнали в трудовой лагерь.[6]

С 1941 по 1944 гг. из оккупированных районов Советского Союза было угнано в Германию около 5 млн. человек.[1, с.61]

Сначала в рабство угоняли молодежь в возрасте старше 15 лет. Но огромные потери гитлеровцев требовали новых рабочих рук. И гитлеровцы стали гнать на каторгу даже инвалидов и детей. Возраст людских потоков колебался от 12 до 60 лет.[4, с.234]

Мою бабушку не успели увезти в Германию. Их с сестрой и братом заставили рыть окопы, строить блиндажи. Они рубили тонкие деревья, из них делали бункера. Когда немцы начали отступать, детей забрали с собой. Так и шли они вместе с немцами. Бабушка вспоминает, что очень хорошо научилась укреплять окопы. Зимой, чтобы не замёрзнуть, рыли себе землянки, ставили там буржуйки, спали на

брёвнях. «Гнали нас фашисты, как скотину, да ещё под конвоем», - вспоминает бабушка. Дни войны были насыщены сплошными стрессами, душевной болью, которую они не могут забыть.

В начале 1945 г. оказались в Восточной Пруссии. Однажды услышали, как гудят русские самолёты, потом увидели, как они летят. Все очень обрадовались. Немцы были напуганы, побежали и бросили их. Дети забились в погреб какого-то домика. Забежал немец с автоматом, а их в погребе было человек 15-20. Мог бы сразу всех убить одной очередью. Но он только кричал, что они партизаны. Дети отвели, что нет. Немец почему-то не стал стрелять.[6]

Пошли обратно домой пешком. Кормились тем, что находили в обезлюдивших хуторах и деревнях. Иногда заходили к людям, просили куски хлеба. Бабушка вспоминает, что в одной деревне хозяйка варила картошку в больших котлах и даже дала им молока. На обратном пути видели Варшаву, видели лагеря смерти, где сжигали людей. Шли долго, дошли до города Белостока. Там была комендатура. Их опять схватили. Вызывали по одному человеку, спрашивали, кто родители, как попали сюда. Дали всем справки и посоветовали пойти на железную дорогу. Они пришли на станцию, увидели, что идёт товарный поезд, на котором везли лес. Дети сели и поехали в тамбуре. Так и добирались от станции к станции. Шли пешком. Когда подошли к своей станции, увидели, что их встречают родители. Радость была ог-

ромная. Они встретились с родителями. А родители были счастливы, что все их дети благополучно вернулись домой.

Судьба не раз посылала моей бабушке испытания. Она часто болеет, сказываются последствия оккупации, Тяжело ей вспоминать эти годы, когда она чудом уцелела, выжила в кровавой мясорубке войны. Но об этом нужно помнить и знать.

Проводимая немецко-фашистскими захватчиками политика на оккупированной территории была направлена на порабощение и истребление населения Советского Союза, по мнению фашистов, людей низшей расы, «недочеловеков». Все приказы командования об этом свидетельствуют. Из приложения к приказу командующего 4-й танковой группой: «...Эта борьба должна преследовать цель превратить в руины сегодняшнюю Россию, и поэтому она должна вестись с неслыханной жестокостью».[4, с.62]

С годами всё труднее становится воспроизводить подробности драматических и героических событий той поры, поэтому так ценны воспоминания участников тех событий. Особенно сейчас, когда молодежь, школьники стали воспринимать войну как очень далёкое прошлое. Однако идеи расовой непримиримости вновь и вновь появляются как в политике государств, так и у некоторых политических лидеров, поэтому нужно знать и помнить, к каким последствиям может привести эта политика.

Список литературы

1. Бадак А.Н., Войнич И.Е., Волчек Н.М. «Всемирная история» Минск, «Литература», 1998 г., т.24
2. Заспавенко Г.Ф. «Преступные цели – преступные средства». М., «Экономика», 1985 г.
3. Никитин В.З., Ермакова В.А., Демченко А.И. «Несломленные в фашистской неволе» ООО «Опцион-ТМ Холдинг» г. Тюмень 2001 г.
4. «Преступные цели гитлеровской Германии в войне против Советского Союза» М., «Воениздат», 1987 г.
5. Проэктор Д.М. «Фашизм: путь агрессии и гибели» М., «Наука», 1989 г.

Информанты

1. Максимова Юлия Люциановна, 1927г.р., жительница с.Бархатово Исетского района, Тюменской области.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Каткова Н.А., студентка 2 курса, направления «Менеджмент»
Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Одной из основных проблем современной кадровой работы является проблема эффективной мотивации трудовой деятельности. Для управления активизацией персонала необходимо постоянно контролировать процесс использования методов стимулирования на предприятии. Руководитель, который хочет управлять не «на ощупь», а делать это экономически грамотно, должен постоянно иметь перед собой точную характеристику производственных взаимоотношений на предприятии.

Таким образом, актуальность данного исследования, заключается в изучении исключительно важной проблемы мотивации и стимулирования деятельности персонала современного предприятия в формирующейся рыночной экономики.

Мотивация представляет собой процесс создания системы условий или мотивов, оказывающих воздействие на поведение человека, направляющих его в нужную для организации сторону, регулирующих его интенсивность, границы, побуждающих проявлять добросовестность, настойчивость, старательность в деле достижения целей.

Мотивы, являясь личностным побуждением к активности, тесно связаны со средой жизнедеятельности. В ней содержится вся совокупность потенциально возможных сти-

мулов. Индивидуальность человека проявляется в выборе стимулов. Мотивы могут быть *внутренними* и *внешними*; последние обусловлены стремлением человека обладать какими - то не принадлежащими ему объектами или, наоборот - избежать такого обладания. Внутренние мотивы связаны с получением удовлетворения от уже имеющегося у человека объекта, который он желает сохранить, или неудобствами, которые приносит обладание им, а следовательно стремление от него избавиться.

Ряд отечественных и зарубежных исследователей рассматривают современные теории мотивации, подразделяя их на две группы: *содержательные* и *процессуальные*. *Содержательные* - основываются на том, что существуют внутренние побуждения (потребности), которые заставляют человека действовать. Наиболее известными теориями мотивации этой группы являются:

- теория потребностей А. Маслоу;
- теория существования, связи и роста Альдерфера;
- теория приобретённых потребностей МакКлелланда;
- теория двух факторов Герцберга.

Теория потребностей А. Маслоу. В соответствии с теорией Маслоу выделяют пять групп потребностей (рис. 1):



Рисунок 1 – Пирамида потребностей А. Маслоу

Эта теория потребностей показывает, как те или иные потребности могут воздействовать на мотивацию человека и его деятельность, как предоставить человеку возможность реализовать и удовлетворить свои потребности.

Концепция Альдерфера. Альдерфер считает, что потребности человека могут быть объединены в отдельные группы. Он считает, что таких групп существует три: по-

требности существования; потребности связи; потребности роста.

Теория приобретённых потребностей МакКлелланда. Теория МакКлелланда связана с изучением и описанием влияния на поведение человека потребностей: Потребность достижения; Потребность соучастия; Потребность властвования.

Теория двух факторов Герцберга. Эту теорию представляют два фактора: условия труда и мотивирующие факторы (рис. 2).



Рисунок 2 - Двухфакторная модель Герцберга

Процессуальные теории мотивации определяют не только потребности, но и являются также функцией восприятия и ожидания человека, связанных с данной ситуацией и возможных последствий выбранного типа поведения. Имеются три основные процессуальные теории мотивации: теория ожидания Врума; теория справедливости Адамса; модель мотивации Портера - Лоулера.

Теория ожидания Врума. Теория ожидания базируется на том, что активная потребность не единственное необходимое условие мотивации человека к достижению определённой цели. Человек должен надеяться на то, что выбранный им тип поведения приведёт к удовлетворению или приобретению желаемого. Работники сумеют достичь уровня результативности, требуемого для получения ценного вознаграждения, если их уровень полномочий, профессиональные навыки, достаточны для выполнения поставленной задачи.

Теория справедливости Адамса. Теория справедливости утверждает, что люди субъективно определяют отношение полученного вознаграждения к затраченным усилиям и затем соотносят его с вознаграждением других людей, выполняющих аналогичную работу. Основной вывод теории состоит в том, что пока люди не начнут считать, что они получают справедливое вознаграждение, они будут уменьшать интенсивность труда.

Модель мотивации Портера-Лоулера. Л. Портер и Э. Лоулер разработали комплексную процессуальную теорию мотивации, включающую элементы теории ожиданий и теории справедливости. В их работе фигурируют пять переменных: затраченные усилия, восприятие, полученные результаты, вознаграждение, степень удовлетворения. Согласно теории, достигнутые результаты зависят от приложенных сотрудником усилий, его способностей и характера, а также создания ими своей роли. Уровень приложенных уси-

лий будет определяться ценностью вознаграждения и степенью уверенности в том, что данный уровень усилий действительно повлечёт за собой вполне определённый уровень вознаграждения. В теории устанавливается соотношение между вознаграждением и результатами, т. е. человек удовлетворяет свои потребности посредством вознаграждений за достигнутые результаты. Вывод модели Портера - Лоулера состоит в том, что результативный труд ведёт к удовлетворению потребностей. Изложенные теории позволяют сделать вывод о том, что отсутствует какое-либо канонизированное учение, объясняющее, что лежит в основе мотивации человека и чем определяется мотивация.

На основе изучения существующих теорий мотивации можно сделать вывод о том, что в современной модели мотивации должны присутствовать, по крайней мере, четыре переменные:

- формирование базовой системы мотивов поведения индивида, адаптируемой к конкретной ситуации – **воспитание**;
- создание благоприятных условий для

совершенствования и развития мотивов поведения индивида – **иницирование**;

- целенаправленное воздействие на сформировавшуюся систему мотивов организационного поведения личности – **активизация**;
- выявление и исследование внутренних побуждений индивида, обусловивших его конкретное поведение – **мотивирование**.

Эти проявления существенным образом определяют, насыщают и конкретизируют реальную мотивацию человека в рамках действия общего механизма социальной организации. Каждая из теорий имеет что-то особенное, отличительное, что дало ей возможность получить широкое признание теоретиков и практиков и внести существенный вклад в разработку знаний о мотивации. Несмотря на принципиальные различия, все теории имеют общее, позволяющее установить определённые параллели между ними. Характерной особенностью всех теорий является то, что они изучают потребности и дают их классификацию, позволяющую делать выводы о механизме мотивации человека.

Список литературы

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы.- СПб.: Питер, 2002.
2. Ковалев В.И. Мотивы поведения и деятельности. - М., 1988.
3. Цветаев В. Мотивация наемного труда в разных ситуациях // Персонал-МИКС.- 2002. - № 3(10).
4. Уткин Э.А. Основы мотивационного менеджмента, М., 2000г.

ЧЕЛОВЕК – РОБОТ

*Козлова И.Ю., студентка 1 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – старший преподаватель С.В.Зобнина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Дом – работа, работа – дом. Для многих эта схема знакома. Просыпаясь утром, мы на автомате идем в ванну, затем выпиваем свою чашку кофе и двигаемся на работу, трясемся полчаса в транспорте и т.д. Казалось бы, обычные, нормальные вещи. Но! Большинство из нас не замечает, как превращается в людей-роботов. Во все времена человек совершал ряд стандартных "запрограммированных" действий. Зачастую они заполняли всю деятельность в его жизни. Человек не пытался творить, создавать что-то новое, ещё неизведанное человеком. Его действия ограничивались борьбой за выживание и созданием семьи, далеко не всегда прочной и сплоченной. К сожалению, и в наше время таких людей очень много, что необходимо менять. В этом и заключается актуальность данной темы.

Человек – существо, воплощающее высшую ступень развития жизни, субъект общественно-исторической деятельности. Человек наделен сознанием, речью, способностью трудиться, создавать ценности.

Труд сделал из животного человека. В труде человек постоянно изменяет условия своего существования, преобразуя их в соответствии со своими постоянно развивающимися потребностями, создает мир материальной и духовной культуры, которая творится человеком в той же мере, в какой сам человек формируется культурой. Труд невозможен в единичном проявлении и с самого начала выступает как коллективный, социальный. В социальном отношении труд повлек за собой формирование новых, социальных качеств человека, таких как: язык, мышление, общение, убеждения, ценностные ориентации, мировоззрение и др.

Все, чем обладает человек, чем он отличается от животных, является результатом его жизни в обществе. Вне общества нельзя стать человеком. Известны случаи, когда в силу несчастных обстоятельств совсем маленькие дети попадали к животным. И что же? Они не овладели ни прямой походкой, ни членораз-

дельной речью, а произносимые ими звуки подражали звукам тех животных, среди которых они жили. Их мышление оказалось столь примитивным, что о нем можно говорить лишь с известной долей условности. Это — яркий пример того, что человек в собственном смысле слова есть как бы постоянно действующий приемник и передатчик социальной информации, понимаемой в самом широком смысле слова как способ деятельности.

Робот – автоматическое устройство, предназначенное для осуществления производственных и других операций, обычно выполняемых человеком. Робот может иметь какой угодно размер или форму и работать в каком угодно режиме. Для описания автоматических устройств-роботов, часто используется термин "автомат". Слово "робот" происходит от чешского "робота" ("принудительный труд"). Современный робот выполняет те или иные задачи на основании заложенной в него информации (часто в виде компьютерной программы). Применения роботов исчисляются уже сотнями, и этот перечень продолжает расти. Роботы будущего смогут выполнять все больше и больше функций живых организмов. Конечным результатом в этом направлении может быть андроид - робот, подобный человеку по виду и действиям.

Человек, с философской и научной точки зрения – это фундаментальная категория философии, являющаяся смысловым центром практически любой философской системы. "Человек - это в известном смысле все" (Шеллер). Философия всегда стремилась к постижению человеческой целостности, прекрасно понимая, что простая сумма знаний частных наук о человеке не даст искомого образа, и потому всегда пыталась выработать собственные средства познания сущности человека и с их помощью выявить его место и значение в мире, его отношение к миру, его возможность «сделать» самого себя, то есть стать творцом собственной судьбы; Философскую программу можно коротко, сжато повторить вслед за Сократом: «Познай само-

го себя», в этом корень и стержень всех других философских проблем.

В античной философской мысли человек рассматривался как часть космоса, как некий микрокосм подчиненный судьбе. Теофраст Парацельс (настоящее имя Филипп Ауреол Теофраст фон Гогенгейм) писал "Человек имеет в себе и звезды, и созвездия, равно как верхнюю твердь; оные звезды и созвездия лежат скрыты в Mente, то есть в уме человека"

В христианском мировоззрении человек стал восприниматься как существо, в котором изначально неразрывно и противоречиво связаны дух и тело, качественно противоположные друг другу как возвышенное и низменное. Поэтому Августин, представлял душу как независимую от тела и именно ее отождествлял с человеком, а Фома Аквинский рассматривал человека как единство тела и души, как существо промежуточное между животными и ангелами.

Человек, общественное существо, обладающее сознанием, разумом, субъект общественно-исторической деятельности и культуры. Человек возник на Земле в ходе длительного и неравномерного эволюционного процесса – антропогенеза. Основные факторы антропогенеза можно разделить следующим образом: *биологические факторы* – прямохождение, развитие руки, большой и развитый мозг, способность к членораздельной речи; *основные социальные факторы* – труд и коллективная деятельность, мышление, язык и общение, нравственность.

Человек познает и изменяет мир и самого себя, творит культуру и собственную историю. Сущность человека, его происхождение и назначение, место человека в мире были и остаются центральными проблемами философии, религии, науки и искусства.

Каждое утро мы просыпаемся и открываем глаза. Это просто, так делают все. Может быть, именно ты чувствуешь радость того, что начинается новый день, и ты можешь с наслаждением вдохнуть полной грудью энергию зарождающегося дня, но, скорее всего, ты ничего не ощущаешь, а просто делаешь какие-то привычные вещи "на автомате": кушаешь завтрак, чистишь зубы, думаешь о своих предстоящих делах – в общем стандартная программа. Если ты именно таким образом бесчувственно выполняешь эту про-

грамму, тогда ты вряд ли замечал, что вокруг полным полно людей-роботов (ЛР)! Часто кому-то говорят: "Животное!", на самом деле люди гораздо больше стали похожи на роботов.

Ты едешь в общественном транспорте? Оглянись вокруг и ты заметишь целую серию не выражающих ничего лиц, стеклянные глаза, неподвижные позы - это ЛР пользуются программой "Общественный транспорт", целью которой является их перемещение с места на место в другого рода машинах. Вот они и выполняют эту программу - больше ничего, в целях экономии энергии.

Если ты захочешь пообщаться с подобным роботом-человеком, то тебя ожидает программа "Приветствие", включающая в себя часто подпрограмму "Как дела? - Нормально"

Основное отличие ЛР - это бесчувственность и отсутствие сознания (сознание - это, прежде всего, активность, креативность, ответственность). Чем больше модель ЛР состоит из аппаратной части, тем меньше там чувственности. Разработчики этот недостаток часто маскируют программой "Псевдоэмоции". Для активации этой программы нужно нажимать кнопки на панели "Эрогенные зоны", так как другим образом ты вряд ли вызовешь в ЛР хоть какие-то эмоции.

Пожалуй, в этом мире ЛР проще быть этим человеком-роботом, но что делать, если ты не можешь или просто не хочешь быть автоматом? Как стать настоящим живым, разумным существом, описать трудно, но основное, что человек должен уметь и делать, - это **любить**. Это самый лучший способ снова чувствовать жизнь каждой клеточкой своего тела, всеми фибрами своей души. Это трудный путь и большинство снова становятся роботами, потому что общаются с роботами.

Есть ли у людей-роботов шанс вновь стать людьми? Думаю, да. Но все зависит от них, от их желаний и стремлений. Замотивируйте себя в нужном направлении и начинайте двигать горы. Начало – самый сложный шаг, но если его не преодолеть, то все будет по-прежнему. Прежняя работа, дни похожие друг на друга. Только желание и осознание того, что все можно изменить, помогут вновь стать человеком, ощутить вкус к жизни. Человеку следует мотивировать себя, чтоб не стать человеком-роботом.

1. Читайте книги для достижения успеха, так именно благодаря книгам можно полностью поменять свое мировоззрение.
2. Награждайте себя за выполненную работу.
3. Хорошо отдыхайте.
4. Слушайте свой организм (например: иногда бывает такое, что днем хочется поспать. Раньше мне было жалко на это время, как это днем уделять сну пару часов? Но потом я осознал, что вложив днем 2 часа на сон, они окупаются очень-очень быстро после сна. Это как будто 2 рабочих дня в один день).
5. Старайтесь поднять себе настроение.
6. Читайте вдохновляющие цитаты, высказывания.
7. Составляйте список дел, которые нужно выполнить.
8. Завидуйте.

Список литературы

1. <http://www.ckr.ru/dopoln/spravic2.htm>
2. Барулин В.С. Социальная философия: Учебник: В 2-х т. М.,1993.
3. Андреев И.Л. Происхождение человека и общества. М., 1988.
4. Ясперс К. Человек и его ценности. Ч.1. М.,1988.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ ГАУ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Козлова И.Ю., студентка 1 курса, направления «Экономика»

*Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Ценностные ориентации являются важнейшим компонентом структуры личности, в них как бы резюмируется весь жизненный опыт, накопленный личностью в ее индивидуальном развитии. Это тот компонент структуры личности, который представляет собой некоторую ось сознания, вокруг которой вращаются мысли и чувства человека и с точки зрения которой решаются многие жизненные вопросы. Наличие устоявшихся ценностных ориентаций характеризует зрелость человека. По этой причине, исследование ценностных ориентаций, жизненных приоритетов, профессиональных предпочтений современной молодежи весьма актуально.

Молодое поколение - это особая социальная общность, находящаяся в стадии становления,

формирования структуры ценностной системы, выбора профессионального и жизненного пути, не имеющая реального положения на социальной лестнице, поскольку либо «наследует» социальный статус семьи, либо характеризуется «будущим» социальным статусом.

С учетом проводимых социологических исследований ряд ученых предлагает следующую структуру предпочтений молодежи: сферы жизни, значимые в высокой степени (работа, досуг, общение со сверстниками, отношения с родителями); сферы жизни, значимые на среднем уровне (учеба, здоровье, семья, брак, любовь); сферы жизни, значимые в низкой степени (религия, общество, страна, город, среда обитания).

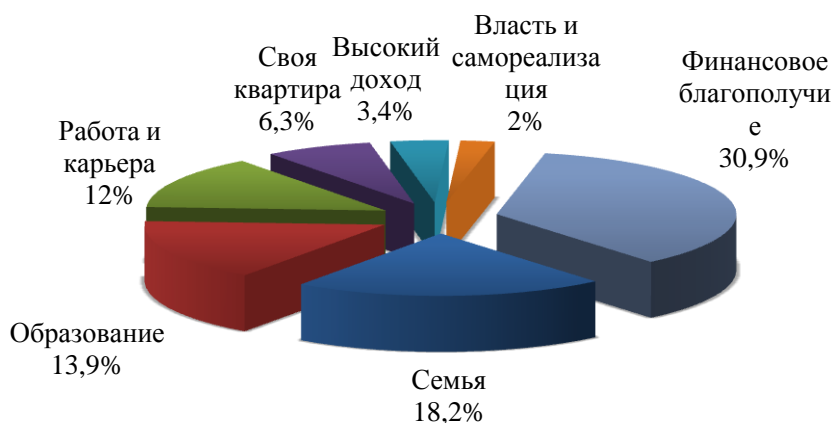


Рисунок 1 - Распределение главных жизненных целей молодежи

Для оценки ценностных ориентаций современной студенческой молодежи на базе ГАУ Северного Зауралья было проведено комплексное социологическое исследование. В основу исследования предложена методика М. Рокича, которая основана на прямом ранжировании списка ценностей. Всего в опросе приняло участие 270 респондентов в возрасте 18 – 23 лет, что составляет 9% от общего числа учащихся университета. Исследование проводилось в форме анкетного опроса, всего респондентам необходимо было ответить на три блока вопросов, в рамках которых, было необходимо проранжировать предложенные в анкете ценности (по степени их важности).

По итогам исследования были получены следующие результаты. Во-первых, для современной молодежи свойственны и духовно-нравственные и материальные жизненные цели. Причем главным приоритетом является финансовое благополучие (30,9%) и семейные ценности (18,2%).

И как следствие, современная студенческая молодежь боится больше всего остаться без материальных средств существования (52,1%), преступности (38,2%), остаться в одиночестве (28,1%), потерять работу (19,8%) и диктатуры власти, которая может привести к ограничению свободы её действий.



Рисунок 2 – Чего опасается современная молодежь

Дополним моральный облик современной молодежи данными исследования о том, какие качества она в наибольшей степени ценит в людях. В анкете имелась возможность отметить не более трех из 14-ти предлагаемых положительных качеств человека. В результате

оказалось (см. рис.3), что наиболее ценным качеством в современных условиях является уровень интеллектуального развития (21%), чувство юмора (12%), доброта (12%) и уверенность в себе (10%).

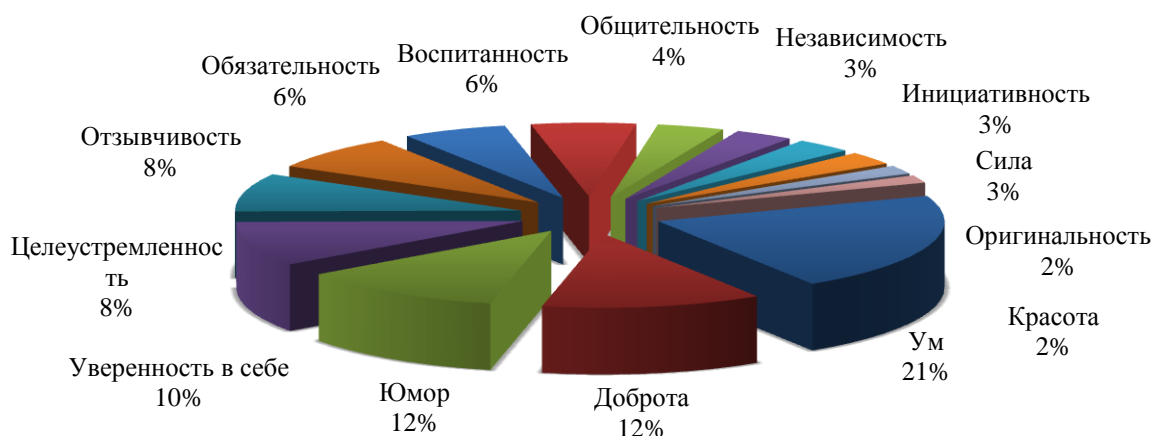


Рисунок 3 - Качества, которые молодежь в наибольшей степени ценит в людях

Таким образом, молодежь и ее ценностные ориентиры являются большой, сложной и актуальной проблемой, и только тщательные и систематические исследования в области развития социальной работы с молодежью могут помочь понять причины происходящего в на-

шем обществе конфликта поколений. Необходимо понять суть молодежных исканий, отрешиться от безусловного осуждения того, что несет с собой молодежная культура, дифференцированно подходить к явлениям жизни современной молодежи.

Список литературы

1. Тест Рокича «Ценностные ориентации» - http://azps.ru/tests/tests_rokich.html
2. Казарина-Волшебная Е.К., Комиссарова И.Г., Турченко В. Н. Парадоксы трансфор-

мации ценностных ориентаций российской молодежи // СОЦИС. – №6. – 2012. – с. 121 – 126

ХРИСТИАНСТВО ОТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДО НАШИХ ДНЕЙ

*Лаптева Е.Г., студентка 1 курса, направления «Экономика»
 Научный руководитель – канд.ист.наук, доцент А.Н. Кузнецов
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Выросло новое поколение, для которого порнография, грубая брань с телеэкранов и в кинофильмах, матерщина, культ удовольствий – это то, что окружало их с колыбели. Известно, что во все времена религиозные представления и религиозные учения играли огромную роль в жизни человеческого общества. (Нынешний «рациональный», «ядерно-космический» век не является исключением: по оценкам некоторых статистиков, из 6 миллиардного населения Земли открыто объявляют себя неверующими или безразличными к религии только 850 миллионов человек). Почти две трети населения Земли связаны тремя религиозными направлениями: буддизмом, христианством и исламом - без учета их глубоких внутренних подразделений и каких-либо исходных учений их основателей.

Более двух тысяч лет назад человечество вступило в новую эру- эру «от Рождества Христова»- и, получив новые духовны ориентиры, вышло из варварства и шагнуло в мир христианской цивилизации.

Как же возникла эта религия? Зародилось христианство в I веке в Израиле. Своими корнями христианство уходит в культуру Древнего Востока, во многом определившую христианскую догматику и ритуалы.

О возникновении христианства, становлении его вероучения написано огромное количество книг, статей и других публикаций. А именно, работы таких известных личностей, как Фридрих Энгельс «К истории первоначального христианства», Давид Штраус «Жизнь Иисуса», Эрнест Ренан «Жизнь Иисуса» и многие другие. На этом поприще трудились и христианские авторы, и философы-просветители, и представители библейской критики, и авторы-атеисты. Это и понятно, поскольку речь идет об историческом феномене - христианстве, создавшем многочисленные церкви, имеющие миллионы последователей, занимавшем и до сих пор занимающем большое место в мире, в идейной, экономической и политической жизни народов и государств.

В ходе распространения первохристианских идей среди различных слоев населения происходило формирование нового учения, разработка его богословия через использование по-

ложений греческой философии, традиций иранской, греческой и римской религий. Зародилось в Палестине как одна из отколовшихся сект иудаизма.

К концу I в. христианство уже окончательно выделилось из круга религиозных представлений иудейства.

Основная идея христианства - идея греха и спасения человека. Люди грешны перед богом, и именно это уравнивает всех их - все грешники, все «рабы божьи». Могут ли люди очиститься от этого греха? Да, могут. Но только в том случае, если они осознают, что грешны, если направят свои помыслы в сторону очищения от грехов, если поверят в великого божественного спасителя, который был прислан богом на землю и принял на себя грехи человеческие. Иисус Христос мученической смертью своей искупил эти грехи и указал людям путь к спасению. Этот путь - вера в великого и единого бога, благочестивая жизнь, покаяние в грехах и надежда на царство небесное после смерти. Праведнику воздается на том свете, любой бедняк и раб может попасть в рай, тогда как нечестивец и стяжатель попадет в ад, будет гореть в «геенне огненной».

История христианства теснейшим образом связана с историей европейского континента, а в дальнейшем многих внеевропейских стран. И сегодня, спустя две тысячи лет после рождения Иисуса Христа, вопрос о происхождении христианства является наиболее трудной проблемой в истории мировых религий.

Что же касается положения православного христианина в современном мире, можно без всякого преувеличения сказать, до крайности тяжело.

Возможно ли сегодня оставаться истинным христианином? Это не так просто, как кажется.

Чтобы быть настоящим христианином не достаточно просто верить в существование Бога и ходить в церковь, нужно соблюдать заповеди, а главное понять их суть и попытаться осуществлять в повседневной жизни.

Чти отца и мать.

Не убивай.

Не воруй.

Не давай лживых показаний против ближнего.

Нельзя желать чужое, завидовать, а также думать плохое о других людях. От зависти и плохих мыслей рождаются недобрые желания, а от них злые дела.

Нужно быть милосердным (милостивым), то есть сочувствовать людям в горе (разделять их горе) и в беде и помогать им.

Нужно быть миротворцами, то есть жить со всеми в мире и согласии и создавать мир, тишину и спокойствие и мирить тех, которые ссорятся.

В основе культурных ценностей, разделяемых большинством религий, лежат универсальные общечеловеческие ценности, такие понятия, как любовь, мир, надежда, справедливость. Но часто ли мы задумываемся о их выполнении?

Чаще всего люди ограничиваются мыслями о чем-то внешнем, но редко задумываются о правильности их отношения к реальности, об их внутреннем состоянии. «Отказ человека от самого главного, самого необходимого для его спасения - от "внимания себе" и "внутреннего делания" - не мог пройти ему даром. В наш век стали распространены такие пороки, как самопревозношение, властолюбие, гордыня, а в связи с ними - зависть, недоброжелательство, непримиримая злоба и ненависть к другим людям.

Христианство – это, прежде всего, жизнь внутренняя, жизнь духовная. А когда это есть, тогда и внешняя жизнь сама собой преображается, по неложному обещанию Христо-

ву: *"ищите прежде Царствия Божия и правды его,"* то есть живите внутренней духовной жизнью *"и сия вся,"* - то есть: все благоустройство и благополучие вашей внешней жизни, *"приложатся вам"* (Мф. 6:33)."

Можно много спорить о положении религии в современном обществе. Однако однозначно оценить ее роль, возможности и перспективы попросту невозможно. Если взглянуть на результат воздействия христианских идей на общество и государство, то, пожалуй, никто не усомнится в том, что сила их действия на человечество оказалась беспримерной. Это говорит нам о том, что вся история после Христа стала качественно другой под влиянием христианских идей. В основе культурных ценностей, разделяемых большинством религий, лежат универсальные общечеловеческие ценности, такие понятия, как любовь, мир, надежда, справедливость. Церковь сегодня важна. Она необходима, в первую очередь, для привития моральных и нравственных качеств человеку, необходима в качестве приюта уставшим от пошлости жизни, необходима для самого простого, для чего и была создана церковь, для веры.

В Нагорной проповеди Иисус Христос глаголет: «Вы- свет мира. Не может укрыться город, стоящий наверху горы. И, зажегши свечу, не ставят ее под сосудом, но на подсвечнике, и светит всем в доме. Так да светит свет ваш пред людьми, чтобы они видели ваши дела и прославляли Отца вашего небесного».

Список литературы

1. Библия. Российское Библейское общество. Москва 2005. 1337 стр. Евангелие от Матфея. 1044 стр.
2. Доктор исторических наук профессор Н.Н.Розенталь. Христианство, его происхождение и сущность. Издательство «Знание», Москва, 1995
3. Христианин в современном мире. Архиепископ Аверкий (Таушев), изд. Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет (ПСТГУ), 2010 г., 846 стр.
4. Толкование на Символ веры, *В.Н. Лосский, епископ Петр (Льюилье)* изд. Русская неделя, 2012г., 48стр.
5. В.И. Гараджа «Религиоведение» М. «Аспект Пресс», 1994 г.
6. Брошюра «Молитва - это разговор с Богом» - Казань: Новая редакция, 2000.
7. Петров Игорь. История христианства: от зарождения до наших веков (статья), Екатеринбург, 2009, Библейская школа «История Христианства».
8. Православная онлайн – библиотека церкви преображения господня

КООПЕРАЦИЯ И ЕЕ СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

*Литвинцева Д.Р., студентка 5 курса, специальности
«Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»
Научный руководитель – канд.экон.наук, профессор С.А. Пахомчик
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Агропромышленный комплекс России является крупным сектором национальной экономики. Анализ положения дел в агропромышленном комплексе показывает, что на данном этапе ни одна из сфер АПК не в состоянии в одиночку выйти из экономического кризиса [1, с. 54].

Основная социально-экономическая задача сельскохозяйственной кооперации состоит в том, чтобы создать организационно-правовую систему защиты интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях рыночных отношений путем создания на демократической основе самоуправляемых форм хозяйствования [3, с. 3].

В настоящее время кооперативный сектор Тюменской области представлен 134 действующими сельскохозяйственными потребительскими кооперативами. С 2006 года количество действующих кооперативов выросло до 129, из которых 106 торгово-заготовительных и обслуживающих и 23 кредитных. В кооперативное движение дополнительно вовлечено 14,5 тысяч членопайщиков. По состоянию на 01.12.2012 года количество членов сельскохозяйственных по-

требительских кооперативов составляет более 21 тысячи. Основную их массу — 98% - составляют граждане, ведущие личные подсобные хозяйства.

Объем совокупной деятельности торгово-заготовительных и обслуживающих сельскохозяйственных потребительских кооперативов вырос в 2,8 раза и в последние годы превышает 620,0 млн. рублей. Значительно увеличились закуп сельскохозяйственной продукции в хозяйствах населения, а также выручка от реализации услуг малым формам хозяйствования.

Сельскохозяйственные потребительские кооперативы осуществляют заготовку сельскохозяйственной продукции, оказывают машинотракторные, транспортные, ветеринарные, информационно-консультационные и другие востребованные на селе услуги.

По итогам 2011 года количество членов сельскохозяйственных потребительских торгово-заготовительных и обслуживающих кооперативов составило более 4,5 тысяч. К уровню 2006 г. их количество выросло в 4,7 раза.



Рисунок 1 – Динамика роста членов кооператива с 2006 по 2012 года

Сельскохозяйственными потребительскими торгово-заготовительными и обслуживающими кооперативами создаются новые рабочие места. На 1 января 2012 года в сельскохозяйственных потребительских торгово-заготовительных и обслуживающих кооперативах занято 1290 работников. По отношению к 2006 году количество занятых в кооперативах работников возросло на 489 человек (161%).

На сегодняшний момент услугами сельскохозяйственных потребительских торгово-заготовительных и обслуживающих кооперативов области охвачено 77% сельских населенных пунктов Тюменской области.

Обеспечение субъектов малых форм хозяйствования на селе доступными заемными средствами осуществляется через сельские кредитные кооперативы. В настоящее время в обороте 23 сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов находится 625 млн. рублей.

Кредитование малых форм хозяйствования в АПК ведут 23 сельских кредитных кооператива и коммерческие банки. В их обороте находится 570758,2 тыс.руб. в том числе 509448,3 тыс. руб. получено из средств бюджетного финансирования (89,2%), 16269,1 тыс. руб. составляют паевые взносы членов

(2,8%), 14079,4 тыс. руб. (2,5%) – прочие, средства областного кооператива составляют – 32660 тыс.руб.(5,5%) [2].

Самыми емкими заемщиками являются личные подсобные хозяйства, осуществляющие строительство мини ферм. Данной категории заемщиков с 2006 года направлено 20 % от общего фонда финансовой взаимопомощи кредитных кооперативов, Кредитными кооперативами с 2006 года создано дополнительно 50 рабочих мест, число занятых в кредитных кооперативах работников составляет 125 человек.

В 2010 году по инициативе кредитных кооперативов в области был создан областной сельскохозяйственный кредитный потребительский кооператив «ТЮМЕНЬ»

В качестве результатов деятельности областного кредитного кооператива можно отметить разработку и внедрение членами кооператива единого типового Устава кредитного кооператива, положений о выдаче займов, о взносах и фондах, об оплате, о Наблюдательном Совете, применяемое единообразие документооборота в кооперативах 1-го уровня и системную информационно-консультационную поддержку их деятельности.

Список литературы

1. Ткач А.В. Основные направления участия потребительской кооперации в реализации национальных проектов//Экономика сельскохозяйственных перерабатывающих предприятий. – 2007. - №11
2. Долгосрочная целевая программа «Основные направления развития агропромышленного комплекса Тюменской области» на 2008-2013 годы.
3. Дураленко М.А., Пахомчик С. А., Фпакин Р.В., Кооперация и ее социальная ценность.

ИМИДЖ СТУДЕНТА АГРАРНОГО ВУЗА*Менищикова В.С., студентка 3 курса**Научный руководитель – канд.ист.наук, доцент О.Н. Гончаренко**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Новая социально-экономическая и политическая ситуация в России повлекла за собой изменения как в жизни социальных групп, так и в жизни отдельно взятого человека.

Следует отметить, что понятие «имидж» получило широкое использование в самых разных областях знания: социологии, психологии, политологии, антропологии, культурологии. По объему и содержанию оно стало междисциплинарным, сформировалось в категориальном поле многих наук и интерпретируется в соответствии с их особенностями, целями и задачами. При этом в сознании современного человека все более закрепляется представление об имидже как об определенной ценности, от качества которой зависит жизненный успех и успешность любой деятельности.

В настоящее время формирование имиджа становится актуальной проблемой не только в политической и деловой сферах, но и в студенческой среде. Изучение имиджа студенчества особенно важно и актуально на сегодняшний день, когда возрастают требования к будущему профессионалу, к современному специалисту. Вместе с тем изменяется и сам имидж студентов. Различные аспекты обобщенного образа студенчества закрепляются в массовом сознании в виде стереотипов, причем не только в сознании самих студентов вузов, но и накладывают отпечаток на его восприятие общественностью. От того, каков имидж студента, как представлен образ студентов того или иного вуза в сознании общественности, во многом зависит процесс привлечения абитуриентов, реализация перспективных проектов, общее положение вуза в образовательной системе.

Имидж студента вуза - это интегральная характеристика личности, включающая в себя совокупность внешних и внутренних личностных качеств студента, которые способствуют эффективности учебной деятельности.

Прежде всего, следует разобраться, что такое имидж и для чего он нужен. Понятие

«имидж» имеет английские корни и переводится как «представление», «образ». Имиджем в общепринятом смысле является впечатление, производимое конкретным человеком, либо группой людей на окружающих. Этот термин может распространяться на объекты, с которыми непосредственно сталкивается человек в процессе своей жизнедеятельности и которые оставляют след в его сознании. Под объектами в данном случае можно рассматривать как других людей, так и социальные группы.

Первыми с понятием «имидж», начали работать люди, занимающиеся предпринимательством и экономисты. В 60-х годах XX века они ввели его в деловой оборот, обосновав как полезный для делового преуспевания. В наше время понятие «имидж» можно встретить практически во всех сферах деятельности. Благодаря возросшему спросу на имидж появилась и на данный момент широко развивается новая профессия – имиджмейкер.

Процесс искусственного формирования имиджа связан с проведением специальных мероприятий. Необходимо помнить, что одежда и прическа играют не последнюю роль в формировании имиджа. Как известно, внешнему облику человек уделяет больше внимания, нежели другим компонентам имиджа. А все потому, что на прилавках магазинов существует огромный выбор одежды, косметики – всего того, что способно улучшить внешний вид.

Проблемой реализации имиджа занимается такая научно-прикладная отрасль как имиджелогия.

Основными ее задачами является:

1. Ознакомление с основными направлениями подходов к проблеме имиджа, функциям, методам и принципам формирования имиджа;
2. Определение роли имиджа в современном бизнесе, политике, в повседневной жизни.

Выделяют 2 группы функций имиджа: ценностные и технологические.

Ценностные функции имиджа:

- *Личностно возвышающая функция* – создавая, благоприятный имидж, становишься раскованным в проявлении лучших своих качеств и востребованным.
- *Функция комфортизации межличностных отношений* - благодаря личному обаянию общения с людьми становится более доброжелательным, вы становитесь симпатичны друг другу.
- *Психотерапевтическая функция* - процесс формирования благоприятного имиджа дает осознание индивидуальной коммуникабельности. Ты обретаешь уверенность в себе и хорошее настроение.

Технологические функции имиджа:

- *Функция межличностной адаптации* - благодаря правильно избранному имиджу можно быстро войти в конкретную социальную среду, привлечь к себе внимание.
- *Функция затенения негативных личностных характеристик* - посредством макияжа, дизайна одежды, аксессуаров, причёски и т.д. можно отвлечь людей от тех недостатков, которыми обладает человек.
- *Функция организации внимания* - правильно подобранный имидж невольно притягивает к себе людей, он импонирует им, а потому они психологически легче располагаются к тому, что он говорит или демонстрирует.
- *Функция преодоления возрастных рубежей* - искусно владея технологией самопрезентации, что конкретно проявляется в удачном выборе моделей поведения и исполнении различных ролей, можно комфортно себя чувствовать в общении с людьми разного социального положения и профессионального статуса, не сковывая себя «комплексом» собственного возраста.

Исследователи предлагают следующие типы имиджа:

1. **Зеркальный** - это имидж, свойственный нашему представлению о себе. «Мы словно смотримся в зеркало и рассуждаем, каковы же мы.
2. **Текущий**. Этот вариант имиджа характерен для взгляда «со стороны».

3. **Желаемый** - это имидж, к которому мы стремимся, который мы желаем видеть.
4. **Корпоративный** – это имидж, который отражает успешность той или иной организации.
5. **Множественный** – это имидж, который образуется при наличии всех выше перечисленных типов.

Также выделяют и индивидуальный имидж.

Индивидуальный имидж - это имидж индивидуального объекта. Иначе говоря, индивидуальный имидж - это имидж индивида (человека). Самое важное его свойство состоит в том, что если рассматривать его в качестве символической структуры, то центральное место в ней занимают символы, отвечающие за индивидуализацию, т.е. выражающие индивидуальные качества субъекта - прототипа имиджа, качества, свойственные только данному лицу, отличающие его от всех других, задающие его индивидуальность.

Для выявления основных факторов, влияющих на имидж студентов аграрного ВУЗа, на базе ГАУ Северного Зауралья было проведено социологическое исследование в форме анкетирования на изучаемую тему. В исследовании приняло участие 50 респондентов (в том числе 6 юношей и 44 девушки) из числа студентов 3 курса.

По результатам проведенного опроса выявлено, что для 56% студентов имидж – это способ самовыражения и акцентирования своей индивидуальности. 24% – это отражение условий, в которых они находятся (условий обучения), 16% – имидж не имеет значения, и для 4% – определяет принадлежность к определенной группе.

Результаты анкетирования показали, что большинство студентов ВУЗа уделяют внимание собственному имиджу, т.к. на вопрос «Вы следите за своим имиджем?» положительно ответили 44% опрошенных.

44% опрошенных считают, что продумывать свой имидж необходимо лишь в зависимости от ситуации. Большинство (32%) считают, что имидж формируется естественным путем, и им не приходится задаваться такой целью. Лишь 14% опрошенных целенаправленно занимаются формированием своего имиджа, тщательно продумывают все детали своего образа.

Студентам свойственно проявлять имиджевую гибкость, менять его в зависимости от обстоятельств. Динамичность своего имиджа подчеркивают 76% опрошенных. Остальные 14% склонны к статичности.

Многие студенты (48%) отдали предпочтение классическому стилю, (22%) отдали предпочтение современному и удобному стилю casual. (16%) предпочитают удобный спортивный стиль.

Главным фактором подбора одежды является удобство (48%). Но, также важным условием является универсальность (32%). 10% придают значение практичности, и по 5% считают что подбирать одежду нужно исходя из новинок сезона и своего внутреннего мира и настроения.

Помимо внешнего вида студенты выделяют такие составляющие формирования имиджа студента, как хорошее чувство юмора (58%), улыбка (46%), красивая и правильная речь (22%), уверенность в себе (12%). Но главным качеством считают дружелюбность (80%).

Необходимым условием имиджа является, что успешный студент должен уметь себя правильно преподнести, должен быть готов взаимодействовать с людьми (52%), гармония внешнего и внутреннего мира (24%), проявление индивидуальности, как ведущая роль будущего управленца, как считает (20%) опрошенных. Оставшиеся подчеркивают важность подбора одежды, причёски, аксессуаров.

Опрос выявил, что в определении имиджа аграрного студента отсутствуют текущий и корпоративный типы имиджа. На вопрос «Как вы относитесь к критике Вас со стороны» 78% ответили, что это их не волнует, а 92% совершенно не присматриваются к символике ВУЗа и против ввода единой формы для университета.

По результатам анкетирования были сформированы следующие рекомендации, по формированию имиджа студента:

1. Одежда выступает как средство общения, как инструмент воздействия на поведение и отношение к ее обладателю других людей. Большая часть опрошенных (67%) считают, что определяющим фактором в восприятии однокурсников является именно внешний облик. Как отмечают сами студенты, значительную роль в формировании имиджа играет одежда (33%). В современных условиях стиль одежды, принятый для ВУЗов, достаточно свободен. Однако следует учитывать, что занятие в ВУЗе – это сфера общения между разными поколениями, и социальными слоями общества. Ни одна деталь имиджа не должна вызывать негативные ассоциации. Одежда студента должна соответствовать сезону, характеру учебного занятия и рабочей ситуации. Неприемлемо носить в ВУЗе открытую одежду (с этим солидарны 66% опрошенных студентов) так как, открытая одежда однокурсников отвлекает от учебного процесса.

2. Формируя собственный имидж, не стоит ограничиваться только внешним обликом. Важными факторами в формировании положительного восприятия однокурсников также являются такие составляющие имиджа как: хорошее чувство юмора (так считают 58% опрошенных); улыбка (46% респондентов); красивая и правильная речь (22%); дружелюбность (80%).

3. Созданный вами и доведенный до совершенства облик должен существовать без отрыва от вашего собственного «Я». Так 52% опрошенных считают, что внешний облик успешного студента подразумевает умение подать себя, а также готовность и желание взаимодействовать с людьми.

4. Студенты ГАУ Северного Зауралья довольно часто встречают однокурсников, одетых не по ситуации (68% опрошенных). А ведь очень важно, чтобы имидж был подвижным, динамичным и менялся в зависимости от ситуации, которая, является формой выражения общественных настроений, вкусов и увлечений (также считают 32% опрошенных).

Список литературы

1. Ковальчук А.С. Основы имиджологии и делового общения. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 220 с.
2. Наумова С.А. Имиджология: учебное пособие.- Томск: Изд-во ТПУ, 2004. - 116
3. Почепцов Г.Г. Имиджология. Киев, 2000.
4. http://www.psychology.vuzlib.org/book_o603_page_22.html

РАЗВИТИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ГАУ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Миронова Н.П., студентка 4 курса, Бутина П.Ю., студентка 3 курса
 Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Предлагаемая структура управления Студенческим движением ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья представлена на рис. 1. Высшим органом управления Студенческого движения является Студенческий совет Университета, на который делегируются представители всех факультетов – от каждого факультета равное количество делегатов. На

факультетах делегации формируются Студенческим Советом факультетов на основании решения Общего собрания студентов факультета. Студенческий совет созывается для заслушивания отчёта действующего и избрания нового Студенческого Совета Института (ССИ).

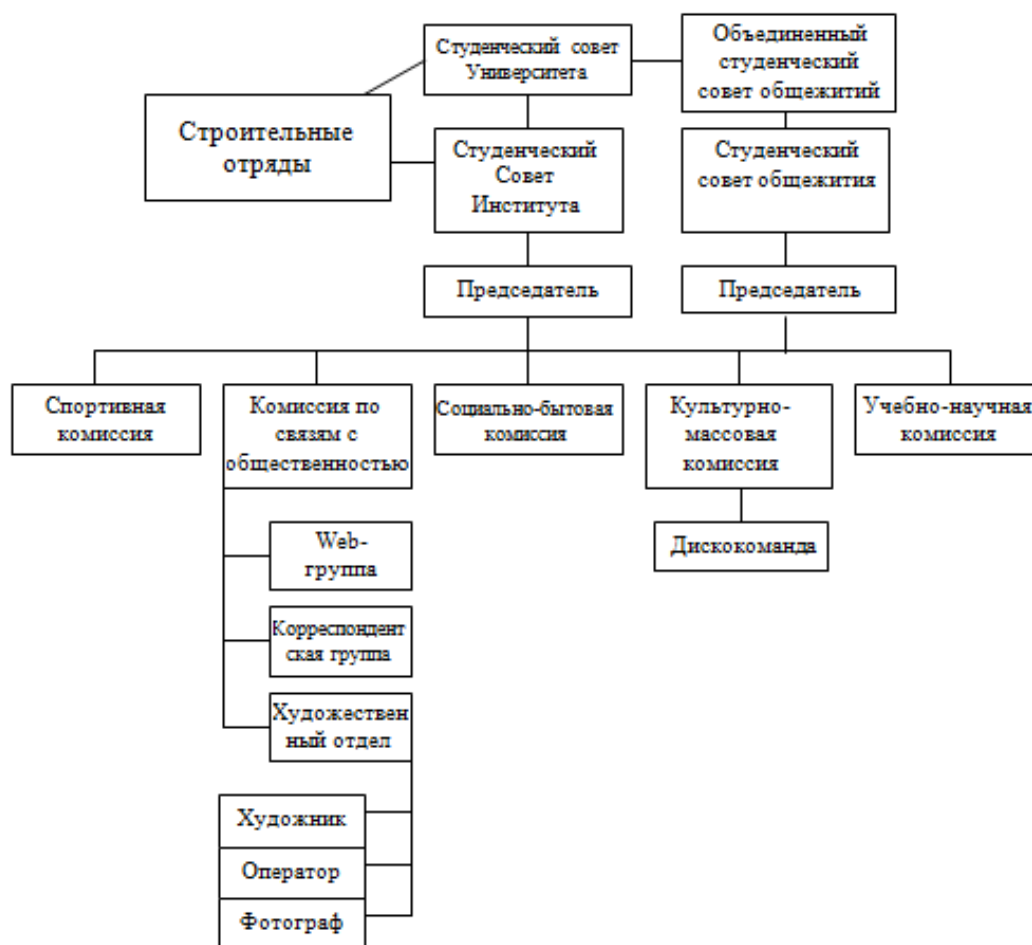


Рисунок 1 – Модель студенческого самоуправления ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья

Постоянно действующим руководящим органом студенческого движения является Студенческие Советы Институты, избранные на Студенческом совете Университета из представителей факультетов Университета. Студенческий Совет выбирает Председателя. Председатель ССИ входит в состав Совета по культурно-воспитательной работе со студентами.

Студенческий Совет формирует пять комиссий по следующим направлениям деятельности:

Культурно-массовая комиссия занимается решением вопросов воспитания, культуры, развития моральных и нравственных качеств, самодетельного творчества, самодетельных студенческих кружков и клубов по интересам.

сам, организацией культурно – массовых мероприятий.

Учебно-научная комиссия занимается разработкой и проведением мероприятий, направленных на улучшение условий учёбы студентов, выполнение в полном объёме учебных программ, выработкой рекомендаций по назначению стипендий, вносит предложения по совершенствованию учебного процесса, по назначению персональных и именных стипендий за высокую успеваемость, активную научную и общественную деятельность.

Социально-бытовая комиссия вносит предложения по решению вопросов материального обеспечения студентов, выплат социальных пособий и материальной помощи. Совместно со студенческим профкомом занимается проблемами оздоровления и отдыха, с центром вторичной занятости – устройством на временную и постоянную работу. Обеспечение правовой информацией, консультации юридического характера осуществляются через «Клуб молодого избирателя» при содействии юридического отдела Университета и юриста обкома профсоюза работников народного образования и науки.

Комиссия по связям с общественностью поддерживает связи с общественными организациями и объединениями, средствами массовой информации (печатными изданиями, телестудиями, радиостанциями). Проводит социологические исследования, осуществляет сбор информации с последующим размещением её на Web-сайте ССУ и на других Интернет-ресурсах, стендах, разрабатывает PR-акции организуемых мероприятий и др.

Комиссия по связям с общественностью формирует художественный отдел, корреспондентскую группу, Web-группу, социологическую группу.

Спортивная комиссия занимается оздоровлением молодёжи через занятия спортом, организацией и проведением спортивных мероприятий для студентов Университета.

Деятельность Студенческого Совета университета курирует специалист по работе со студенческой молодёжью, через которого осуществляется связь с ректоратом университета, управлениями по делам молодёжи города и области.

ССУ формирует Студенческий Совет общежитий. Председатель студенческого Совета общежития входит в состав Совета по работе со студентами в общежитиях.

Студенческий Совет общежитий взаимодействует с администрацией студенческого городка, заместителями деканов факультетов и директоров институтов по работе в общежитии и службой безопасности университета.

Функции ССУ заключаются в следующем.

Организация студенческого движения в университете в форме акций, программ, форумов, круглых столов для раскрытия и реализации творческого потенциала студенческой молодёжи.

Поддержка одарённой и талантливой студенческой молодёжи через создание и развитие системы поощрительных стипендий, инициирование и поддержка деятельности клубов и кружков по интересам.

Представление интересов студенчества в администрации университета, на межвузовском, региональном, федеральном уровнях.

Воспитание активной гражданской позиции, участие в организации и проведении выборов на городском, региональном и федеральном уровнях.

Взаимодействие с ректоратом, деканатами, дирекциями и руководителями структурных подразделений для осуществления работы по различным аспектам жизнедеятельности.

Координация деятельности Студенческих Советов институтов и Студенческого Совета общежитий.

Освещение различных аспектов студенческого движения университета, государственной молодёжной политики в средствах массовой информации, в сети Интернет.

Обучение студенческого актива университета организаторским и коммуникативным способностям, раскрытие лидерского потенциала, способствующих формированию профессиональной, культурно-нравственной и морально ответственной личности.

Основными задачами движения являются:

Содействие администрации и воспитательным структурам Университета в создании необходимых условий, способствующих активному вовлечению студенческой молодёжи в различные сферы жизнедеятельности Университета и повышение её социальной

активности, формирование у студентов активной гражданской позиции, способности к полноценному труду и адаптации к условиям жизни в современном обществе

Участие в разработке, принятии и реализации нормативно-правовой основы различных сторон деятельности студенчества.

Организация и осуществление различных программ и акций в социальной сфере, культурно-воспитательного и спортивно-оздоровительного характера, молодёжных программ Университета, города, области и федерального значения.

Защита прав студентов в соответствии с законодательством Российской Федерации и Уставом Университета.

Привлечение студентов к плодотворному взаимодействию с общественными организациями и подразделениями Университета.

Развитие сотрудничества с общественными организациями и студенческими коллективами других учебных заведений.

Механизмы внедрения модели и её трансляции

Деятельность ССУ строится на партнерстве с администрацией Университета на основе Положения о Студенческом Совете и других локальных актов, подписанных ректором, проректором по культурно-воспитательной работе и начальниками соответствующих служб. Председатель Студенческого Совета

входит в Совет по культурно-воспитательной работе со студентами Университета. Ежегодно ректором утверждается план работы Студенческого Совета со сметой расходов на учебный год.

На каждом подразделении создаются Студенческие Советы, деятельность которых курирует заместитель декана факультета, директора института по культурно-воспитательной работе соответствующего факультета или института.

Источники финансирования

План работы Студенческого Совета Университета со сметой на проводимые мероприятия ежегодно утверждается ректором университета. Основными источниками финансирования являются администрация и выигрыши в конкурсах и грантах города, области, региона.

Критерии результативности и эффективности деятельности ССУ

Оценка результативности Студенческого Совета Университета осуществляется по системно-уровневому подходу, который разграничен несколькими уровнями оценочно-диагностической деятельности: оценка факта проведения работы в Университете, её представленности, оценка качества её осуществления, оценка качества её результативности.

Список литературы

1. Слипко А. Что есть студенческое самоуправление? // <http://www.ya.org.ua/index.php?option>
2. Студенческое самоуправление // <http://www.vuit.ru/students/studsovet/>
3. http://cheb.ruc.su/student/vospitatelnaya_rabota/studencheskoe_samoupravlenie/
4. федеральная целевая программа «О развитии студенческого самоуправления в Российской Федерации» от 2 октября 2002 г. № 15-52-468/15-01-21

СИРОТСТВО В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМА И ПУТИ РЕШЕНИЯ

*Мокроусова К.И., студентка 3 курса, направления «Менеджмент»
Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАОУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В любом государстве и любом обществе всегда были и будут дети-сироты и дети, которые по различным причинам остаются без попечения родителей. Наиболее часто встречаются такие понятия, как сиротство и социальное сиротство. Определение сиротства подразумевает детей-сирот в возрасте до 18 лет, у которых умерли оба или единственный родитель. Понятие «социальное сиротство» определяет целое социальное явление, обусловленное наличием в обществе детей, оставшихся без попечения родителей вследствие лишения тех родительских прав, признания родителей недееспособными, безвестно отсутствующими и др. Когда родители по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка, в этом случае заботу о детях берет на себя общество и государство. Социальное и биологическое сиротство – актуальные проблемы современности.

По данным Госкомстата в настоящее время в России около 700 тыс. официально признанных детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Это составляет около 2,5% от численности всего детского населения в возрасте от 0 до 18 лет. Ежегодно в нашей стране более 130 тыс. детей лишаются родительского попечения. 545 тысяч детей, оставшихся без попечения, находятся на воспитании в замещающих семьях. Около 260 тыс. детей воспитываются в государственных учреждениях, из них более 20 тысяч находятся в домах ребенка. В настоящее время продолжает увеличиваться число детей, оставшихся без попечения родителей, в раннем возрасте. Ежегодно их количество составляет 1-1,3% от числа родившихся.

Эта проблема не обошла стороной и Тюменскую область. По состоянию на 1 января 2013 года, в Тюменской области проживает 6 тысяч 634 ребенка-сироты, оставшиеся без попечения родителей. Из них усыновлено около 2 тысяч, под опекой находятся более 3 тысяч, 995 детей находятся в приемных семьях и на патронатном воспитании. Следует от-

метить, что за последние шесть лет в регионе в 5,5 раз сократилось число социальных сирот в результате лишения родителей родительских прав, с 73% до 90% увеличилось количество детей, переданных в семьи, в связи с чем, численность детских домов сократилась в три раза.

Сокращение масштабов социального сиротства в Тюменской области, развитие семейных форм жизнеустройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей – важнейшие задачи органов исполнительной власти и местного самоуправления. Однако почти десять процентов детей-сирот и детей, оставшихся без попечительства родителей, проживают в детских домах.

В Тюменской области еще с 2002 года приняты меры по профилактике социального сиротства. Так, здесь создан информационный ресурс, который охватывает 87% семей, где на каждую семью сформирован электронный паспорт. В нем учтены все моменты, которые могут влиять на порождение ситуации социального неблагополучия, и в случае необходимости принимаются соответствующие меры профилактики и социальной поддержки. В тоже время, на сегодняшний день, очень важно создать в социальных учреждениях для детей из неблагополучных семей, брошенных родителями, создать условия для безболезненного вливания в общество. В Тюменской области с этой целью, в частности, принято решение, чтобы дети из детских домов учились в общеобразовательных школах вместе с детьми из обычных семей.

В регионе за последние 5 лет в три раза уменьшилось количество детских домов, наметилась устойчивая динамика снижения социального сиротства. Кроме того, численность родителей, лишенных родительских прав, сократилась в шесть раз, а численность детей, оставшихся без попечения родителей в результате лишения родителей родительских прав – в 5,5 раза.

Все это произошло благодаря программам, реализованным в регионе: ежемесячные вы-

платы на содержание детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; оплата труда приемным родителям, опекунам (попечителям), патронатным воспитателям за выполнение функций по воспитанию ребенка в семье; созданы сайт регионального оператора и видеoversия регионального банка данных о детях, оставшихся без попечения родителей; внедрены общероссийская информационно-поисковая система «Видеопаспорт ребенка» и «Информационная система деятельности ор-

ганов опеки и попечительства», включающая электронные личные дела детей-сирот.

Подводя итог всему выше сказанному, хочется отметить положительную динамику в развитии работы с детьми-сиротами. В регионе делается все возможное не только чтобы улучшить условия проживания детей в детских домах, но и сократить их количество в целом. Хочется надеяться, что со временем в Тюменской области число детей сирот сведется к минимуму, а детских домов останется 1-2 во всем регионе.

Список литературы

1. <http://www.sbornet.ru/publics/show-1.htm> - сайт союза благотворительных организаций России
2. Защита детства. Профилактика социального сиротства. – М.: Издательство Национальный фонд защиты детей от жестокого обращения, 2012 год.

ПРОБЛЕМЫ БЕЗРАБОТИЦЫ СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЕЖИ*Мякишева Н.В., студентка 3 курса**Научный руководитель – канд.ист.наук, доцент О.Н. Гончаренко**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Проблемы возрождения села в настоящее время становятся политической и социальной задачей государства. Несмотря на то, что город в наши дни значим, жизнь в селе продолжается. Селяне занимаются производством сельскохозяйственной продукции – кормят себя и горожан. В экологическом плане жизнь в деревне более благоприятная для человека. И поэтому при улучшении сельской инфраструктуры села молодежь, а также многие горожане с удовольствием бы предпочли жизнь в деревне.

Возрождение российской деревни, будущее сельских территорий во многом зависит от сельской молодежи. Именно она должна создать благоприятные условия для жизни сельского населения, обеспечить устойчивое и динамичное развитие российского агропромышленного комплекса.

Тема безработица сельской молодежи является плохо изученной как в экономической, так и социологической литературе, несмотря на то, что в целом феномен безработицы и молодежь как социально-демографическая группа имеют длительную историю изучения.

Научно-практическая значимость работы состоит в том, что ее результаты могут быть использованы в научной работе по проблемам безработицы и молодежной политики; в учебном процессе (подготовка лекционных курсов и семинаров по данной проблематике), а также для ознакомления и реализации в работе департаментом занятости населения Тюменской области, департаментом по молодежной политике и спорту Тюменской области, муниципальными сельскими администрациями и другими федеральными и региональными органами власти.

Социально-экономическая характеристика безработной сельской молодежи Тюменской области

Безработными считаются трудоспособные граждане, постоянно проживающие на территории данного государства, не имеющие ра-

боты, не занимающиеся предпринимательской деятельностью, не обучающиеся в дневных учебных заведениях и не проходящие военной службы. Статистические данные о численности безработных охватывают лиц, зарегистрированных в органах государственной службы занятости. Количество незарегистрированных безработных, т.е. лиц, обладающих формальными признаками безработного, не состоящих на учете в государственной службе занятости, можно выявить только путем специальных выборочных обследований сельской молодежи по анкете «Проблемы безработицы сельской молодежи». Анкетирование проводилось в январе месяце 2013г. Объектом исследования стал Юг Тюменской области, Исетского района, с. Рафайлово.

Итак, изучив модели поведения молодых безработных селян, можно выделить основные «социологические портреты» типичных представителей этой группы:

Тип 1. «Легал», т.е. безработный, зарегистрированный в центре занятости. Этот тип предпринимает всяческие попытки решения проблемы трудоустройства: от регистрации в качестве безработного с надеждой на получение работы до самостоятельного поиска работы через друзей, знакомых, объявления в газете и т.п.

Тип 2. «Крестьянин» - представитель зарегистрированного типа безработного, интенсивно развивающий свое личное подворное хозяйство.

Тип 3. «Трудоголик» - представитель зарегистрированного типа безработного, ждущий вакансий и при этом берущийся за любой вид временной, случайной работы, одновременно работающий в ЛПХ.

Тип 4. «Профессионал» - незарегистрированный безработный, носитель профессионального типа экономического поведения, уволенный с последнего места работы по сокращению или ликвидации предприятия. Либо, уволившийся с последнего места работы, в связи с низкой заработной платой. Считает

ниже своего достоинства обращаться за помощью на «биржу труда»; как правило, достаточно высоко оценивает свою конкурентноспособность, верит в себя и свои силы, поэтому занимается поиском работы самостоятельно.

Тип 5. «Люмпен» - представитель группы незарегистрированных безработных – социальный иждивенец, носитель приспособленческого, потребительского типа экономического поведения.

Тип 6. «Отходник» - представитель смешанной группы регистрируемых и нерегистрируемых безработных, выход из трудной ситуации видит в переезде в город.

Из выделенных типов только «люмпен» бесперспективен в плане изменения модели экономического поведения. Остальные типы жаждут работать и эту потребность необходимо всячески поддерживать и развивать. Особенно хочется отметить два типа «крестьянина» и «профессионала», являющихся перспективными группами, стремящиеся к самостоятельной, творческой работе.

По последним данным из газеты «Заря» можно сказать: Численность безработных граждан, стоящих на учете на 1 января 2013

года – 41 человек, из них 38 получают пособие. Проблема безработица сельской молодежи – существует, и в настоящее время очень актуальна. На данную проблему уделяется незначительное внимание. Хотя не всё так плохо. Рабочие места в районе есть: в течение всего прошлого года 85 предприятий различных форм собственности пополняли банк вакансий. Было подано 1005 заявок, в том числе 780 – на рабочие специальности.

Кадровый спрос по видам деятельности составляет: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 18,4%, образование – 13,9%, здравоохранение и предоставление социальных услуг – 10,6%, обрабатывающие производства – 3,3%.

При этом требуется квалифицированные рабочие: слесарь – сантехник, слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, теплотехник. Среди служащих востребованы ветеринарные врачи, зоотехники, врачи, учителя, медицинские сестры, энергетик, геодезист. На 1 января Центр занятости населения располагает 54 вакансиями.

Список литературы

1. Баринов В.А. Антикризисное управление: Учеб. Пособие. 2-е изд. М.: ИД «ФБК-Пресс». 2005.
2. Бондаренко Л.В. Сельская Россия в начале 21 века (социальный аспект)// Социс. 2005. № 11.
3. Газета «Заря» от 25 января 2013г.
4. Данилов В.И. Из истории «перестройки»// Новый мир истории России. Сб.ст. – М.. 2001.
5. Ельчаников П.М. Женская безработица на селе// Социс. 2001 № 12.
6. Лылова О.В. Экономическая адаптация села к рыночным условиям//Социс.2003. № 9.
7. Соколова Г.Н., Кобяк О.В. Нерегистрируемая безработица в Беларуси// Социс. 2003. № 7.
8. Узун В.А. Формы организации сельскохозяйственного производства в России// Рынки факторов производства в АПК России. – М.. 2007.
9. Фадеева О.П. Стратегия выживания сельских семей в кризисном обществе/ Крестьяноведение. Теория, История. Современность. Ежегодник.1997./ Под ред. В.Данилова, Т.Шанина. – М., 1997.

ВНЕДРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА СГУЩЕННОГО МОЛОКА С САХАРОМ НА ООО «ТЮМЕНЬМОЛОКО»

Павленко К.В., студентка 3 курса, направления «Менеджмент»

*Научный руководитель – канд.экон.наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Российский рынок молочных консервов продолжает динамично развиваться. Спрос на продукцию увеличился, как со стороны прямых потребителей – населения, так и со стороны кондитерской промышленности. В связи с этим выпуск молочных консервов каждый год растет.

Устойчивая тенденция к увеличению объемов потребления молока пищевой промышленности актуализирует разработки современных технологических решений и технологического обеспечения.

Современные технологии и определенный опыт последних лет позволяют говорить о перспективности организации производства сгущенного молока с сахаром непосредственно на предприятиях, на которых это может стать достаточно рентабельной линией продуктов, реализацию которых можно организовать как на потребление, так и в промышленность.

Цель работы: внедрить новый продукт на производстве ООО «Тюменьмолоко».

ООО «Тюменьмолоко» – одно из крупнейших предприятий в Тюмени по переработке молока. Компания производит традиционные молочные продукты, десерты, лечебно-профилактические молочные продукты. «Тюменьмолоко» ставит своей целью производство и реализацию качественной и

полезной молочной продукции из натурального коровьего молока, поддерживает различные программы и мероприятия в сфере молодежной политики и здравоохранения, тесно сотрудничает с детскими и лечебными учреждениями.

Вырабатывается сгущенное молоко путем выпаривания из свежего молока части воды и добавлением в него свекловичного или тростникового сахара. Консервирование основано на принципе осмоанабиоза и достигается за счет увеличения концентрации сухих веществ молока и добавления сахарозы с целью повышения осмотического давления. Эффект консервирования достигается также за счёт: тепловой обработки и герметичности упаковки.

На 1000 кг сгущенного молока требуется:

- 2334,4 кг цельного молока с м.д.ж. 3,7%
- 134,38 кг обезжиренного молока с м.д.ж. 0,05%
- сахарного сиропа 687,88 кг (где 448,24 кг сахара и 239,64 кг воды).

Технологический процесс производства молока цельного сгущенного с сахаром способом выпаривания при помощи комплексов оборудования приемки, охлаждения, переработки, хранения и транспортировки (Рис. 1).

Таблица 1 – Технологическое оборудование, применяемое в производстве

Наименование	Тип (марка)	Производительность, кг/ч	Количество, шт.	Цена, руб.
Танки	Г6-ОМГ-25	25000	1	330000
Диспергатор	П8-ОРД-1,5	1500	1	70000
Пастеризатор трубчатый	Т1-ОУТ-10	10000	2	125000
Емкость пастеризации молока	Я1-ОСВ-6	6300	2	230000
Вакуум выпарная установка	Виганд 4000	4000	2	350000
Автоклав для стеклянных и жестяных банок (с 2-мя корзинами)	АБА/02-03	166,4	1	242000

Смесь из емкости для смешивания перекачивается в танки для хранения, откуда поступает на пастеризацию. Ведущий комплекс линии состоит из резервуаров для выпаривания и охлаждения молока. Завершающий

комплекс оборудования линии обеспечивает расфасовку, хранение и транспортирование готовой продукции. Он содержит фасовочно-упаковочные машины и оборудования экспедиции и складов продукции.

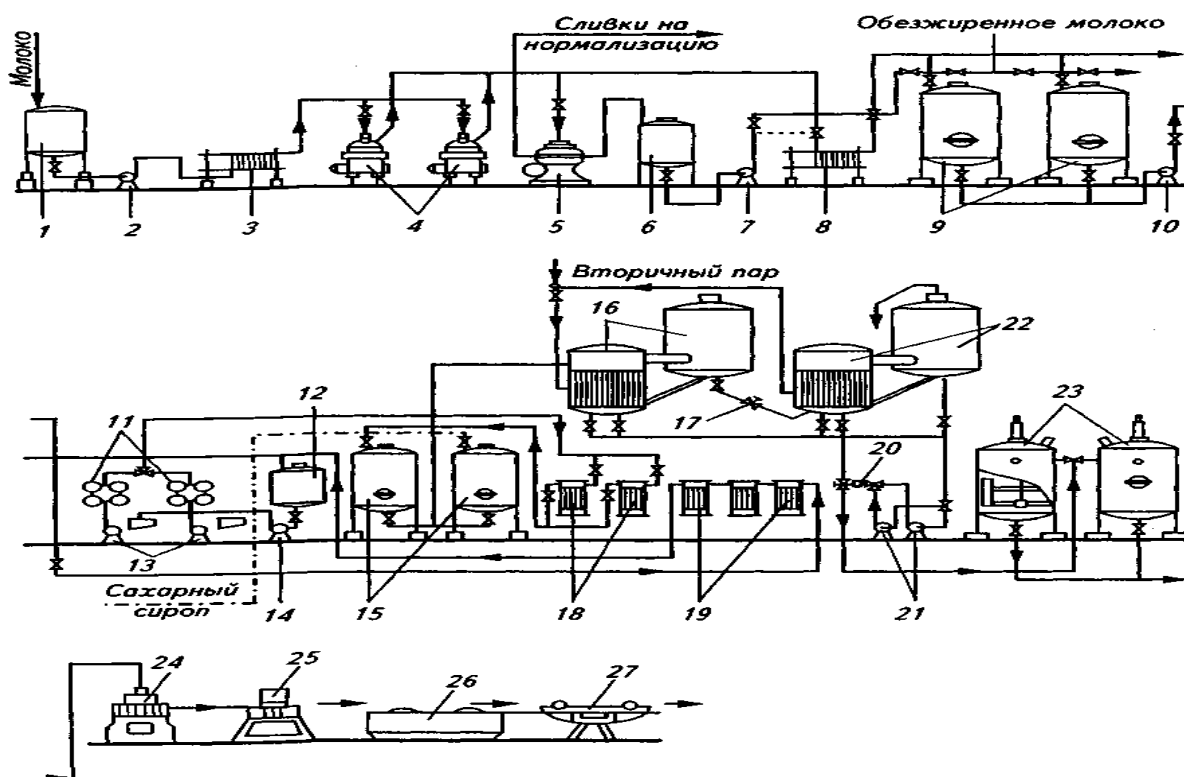


Рисунок 1 – Технологическая схема выработки сгущенных молочных консервов с сахаром

1 — приемная емкость; 2, 7, 10, 13, 14, 21 — насосы; 3 — пластинчатый нагреватель; 4 — сепараторы-молокоочистители; 5 — сепаратор-сливкоотделитель; 6 — емкость для обезжиренного молока; 8 — пластинчатый охладитель; 9, 12, 15 — емкости; 11 — трубчатые пастеризаторы; 16, 22 — вакуум-аппараты; 17, 20 — регуляторы уровня; 18 — трубчатые охладители; 19 — трубчатые подогреватели; 23 — вакуум-охладитель; 24 — наполнитель; 25 — закаточная машина; 26 — моечно-сушильный агрегат; 27 — этикетировочная машина.

Для закупки оборудования потребуется 2052000 руб.

Продукт обладает сладким, чистым вкусом, без посторонних привкусов и запахов, белым с кремовым оттенком цветом и однородной во всей массе продуктов консистенцией. Достаточно стабильно жировая фаза.

Требования к органолептическим и микробиологическим показателям сгущенных молочных консервов с сахаром представлены в таблице 2.

Расчёт экономической эффективности представлен в таблице 3.

Таблица 2 – Органолептические показатели молока сгущенного

Показатель	Характеристики и норма
Консистенция	Однородная по всей массе без наличия ощутимых органолептических кристаллов лактозы. Допускается слабomучнистая консистенция.
Вкус и запах	Сладкий, чистый, с выраженным привкусом пастеризованного молока без каких-либо посторонних привкусов и запахов. Допускается наличие легкого кормового привкуса.
Цвет	Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе.

**Таблица 3 – Экономическая эффективность производства сгущённого молока
(в расчёте на 1000 кг готовой продукции)**

Показатель	Проект
Количество молока с м.д.ж. 3,7%, кг	2334,4
Закупочная цена, руб./кг	12,5
Затраты на закупку сырья, руб.	29180
Количество обезжиренного молока с м.д.ж. 0,05%, кг	134,38
Цена обезжиренного молока, руб./кг	7,5
Затраты на обезжиренное молоко, руб.	1007,85
Количество сахара, кг	448,24
Закупочная цена сахара, руб./кг	21,5
Затраты на сахар, руб.	9637,16
Количество воды, кг	239,64
Цена воды, руб. /кг	8,4
Затраты на воду, руб.	2012,98
Себестоимость готовой продукции, руб./т	98602,9
Выручка от реализации сгущённого молока, руб./т	145000
Прибыль, руб.	46397,1
Рентабельность, %	32
Дополнительные затраты (на закупку оборудования), руб.	2052000
Окупаемость оборудования, мес.	14

На основании проведённых расчётов видно, что от производства сгущённого молока предприятие получит прибыль в размере 46397,1 руб. на каждую тонну готового продукта. Окупаемость дополнительного оборудования составляет 14 месяцев. Рентабельность равна 32 %.

Таким образом, предприятию ООО «Тюменьмолоко» выгодно производить новый

продукт. Внедрению новых технологий способствует наличие на рынке качественного оборудования различного типа, размера, мощности. Наибольшая ценность перспективности организации производства сгущённых молочных продуктов заключается в потенциале получения рентабельного продукта и расширение ассортимента.

Список литературы

1. Журнал «Молочная промышленность» - №4,2006 /Молочная промышленность России: первая пятилетка XXI века / В.Н.Сергеев, 4 с.
2. Машины и аппараты для переработки молока и мяса / Курочкин А.А., Зимняков В.М., Чагин Б.А., Учебное пособие. Под редакцией А.А. Корчагина.- Пенза.: Пензинский технологический институт, 1999.- 454 с.
3. Технология молока и молочных продуктов/Г.Н.Крусь, А.Г.Храмцов, З.В.Волокитина, С.В.Карпычев; Под ред. А.М.Шальгиной. - М.: КолосС, 2004. - 455с
4. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / Сурков Н.Н., Золотин Ю.П. - 3-е изд. перераб. И доп.- М.: Легкая и пищевая пром-ть, 1983.- 432 с.

ПОЛНОЦЕННЫЙ ОБЕД ИЛИ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Пилипова Я., студентка 2 курса

Научный руководитель – канд.с.-х.наук, доцент И.Е. Иванова

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Часто не успевая приготовить полноценный завтрак, обед или ужин, многие перекусывают сухариками, чипсами, полуфабрикатами и т.п. Позже люди удивляются, почему они чувствуют недомогание и откуда обнаруживаются страшные болезни и диагнозы. Чтобы избежать такой участи, стоит разобрататься в том, что мы едим. На упаковке практически любого продукта в графе «состав» можно найти замысловатые буквы и цифры, символизирующие разнообразные красители, усилители и консерванты (при условии, что производитель добросовестно указал все составляющие). Пищевые добавки – это искусственные или натуральные вещества, вводимые в продукт для улучшения его характеристик. Натуральные красители и ароматизаторы не способны нанести вред организму, а вот искусственные наносят непоправимый вред, способны накапливаться в организме и провоцировать заболевания [1].

Процесс изготовления продукции без пищевых добавок был бы кропотливым и затратным, а сроки хранения значительно сокращены. Избежать потребления продуктов с добавками довольно сложно, но выбирая на прилавке товар, нужно внимательно изучить состав и выбрать продукт, чтобы как можно меньше подвергать организм негативному воздействию.

Целью наших исследований является изучение предпочтений в питании студентов нашего университета. В связи с этим были поставлены следующие задачи исследований:

1. Изучить, насколько осведомлены студенты о продуктах с пищевыми добавками;
2. Изучить, какие продукты во время обеденного перерыва предпочитают студенты и выяснить, насколько полезны и незаменимы эти продукты;
3. Рассчитать стоимость продуктов, приобретаемых в столовой и в буфете.

Результаты исследований.

Изучив данные, проведенного статистического опроса среди студентов ГАУ Северного Зауралья в количестве 100 человек, мы

выяснили, что знают о пищевых добавках – 89% опрошенных студентов. На вопрос «купите ли вы дешевый продукт с пищевыми добавками», 50% студентов ответили утвердительно. Часто употребляют жевательную резинку – 50%, чипсы и кириешки – 60%, чупа-чупсы – 65%, шоколад – 63%, газированные напитки, в том числе «энергетики» – 73% от общего числа студентов. Таким образом, продукты с пищевыми добавками очень актуальны среди молодежи.

На основании этого была изучена пищевая ценность и состав некоторых продуктов. В состав чипсов «Лейс» входит картофель, растительное масло, вкусовая добавка – усилитель вкуса – глутамат натрия E 621, инозинат натрия E 631, натуральные ароматизаторы, гидролизированный соевый белок, свиной порошок, соль, антиоксидант (альфа – Токоферол). Наиболее опасен из всех перечисленных компонентов глутамат натрия (E621), который приводит к возникновению аллергий и к необратимым повреждениям зрения и мозга. Состав жевательной резинки Orbit следующий: сорбит E420, мальтит E965, резиновая основа, загуститель E414, стабилизатор E422, натуральные и искусственные ароматизаторы, маннит E421, эмульгатор соевый лецитин, краситель E171, подсластители аспартам E951, ацесульфам-К E950, гидрокарбонат натрия E500, глазурь E903, антиоксидант E320. Краситель E-171- это «титановые белила», может вызвать заболевание печени и почек. Ацесульфам-К E950 по своей структуре напоминает сахарин и способствует развитию опухолей, безопасная доза составляет 1г в сутки. Аспартам вызывает головную боль, головокружение и тошноту. Когда температура аспартама превышает 30°C, древесный спирт в нем превращается в формальдегид, а затем в муравьиную кислоту, которая в свою очередь вызывает метаболический ацидоз. Ранее в США он был запрещен, в России используется в продуктах для больных сахарным диабетом. Состав напитка Coca-Cola Light: aqua carbonated, E150d, E952, E950, E951, E338, E330, Aromas, E211, E952, цик-

ламовая кислота. Заменитель сахара цикламат – синтетический химикат, подсластитель, вкус которого в 200 раз превышающий сладость сахара. В 1969 году распоряжением Федерального агентства по пищевым продуктам и лекарственным препаратам (FDA) запрещен к применению на территории США и в Канаде, т.к. было доказано, что он вызывает развитие онкозаболеваний. В 1975 году запрещен в Японии, Южной Корее и Сингапуре, в Индонезии. В 1979 году ВОЗ реабилитировала цикламаты, признав их безвредными. Е950 (ацесульфам калия) - в 200 раз сла-

ще сахарозы. Содержит метиловый эфир, который ухудшает работу сердечнососудистой системы, и аспарагиновую кислоту, оказывающую возбуждающее действие на нервную систему и со временем вызывает привыкание. Е338 (ортофосфорная кислота) пожаро- и взрывоопасна, вызывает раздражение глаз и кожных покровов, препятствует усвоению кальция и железа.

Далее была рассчитана стоимость обеда в столовой и продуктов с пищевыми добавками (табл.1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика обеда и его стоимости в столовой и в буфете

Обед в столовой	Продукты с пищевыми добавками
Котлета - 20 рублей	Чипсы «Лейс» - 40 рублей
Гарнир (рис) - 15 рублей	Жевательная резинка «Орбит» - 19 рублей
Салат - 15 рублей	Кока-кола (1 литр) - 45 рублей
Компот - 12 рублей	Шоколад «Твикс» - 32 рубля
Итого: 62 рубля	Итого: 136 рублей

Таким образом, обед в столовой не только полезнее, но и дешевле с экономической точки зрения. Изучая данную проблему, в за-

ключение хотелось бы сказать, что выбор остается за нами, берегите свое здоровье - это самое важное в нашей жизни!

Список литературы

1. Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. Под ред. А.П. Нечеева.- СПб.: ГИОРД, 2001.
2. http://www.pitportal.ru/samples_docs/menu/
3. <http://www.bestreferat.ru/referat-43417.html>
4. http://www.medinform.su/healthy_feed/others/s013/
5. <http://vred-diet.narod.ru/vreddiet-3.htm>
6. <http://medinfa.ru/article/95/116511>

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА КАДРОВ ДЛЯ АПК
С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ***Разов И.В., студент 2 курса, направления «Менеджмент»**Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Перед сельским хозяйством сегодня стоит задача резкого повышения производительности труда, поскольку проблема обеспечения населения продуктами питания выходит на первый план. Многочисленные примеры доказывают: если человеческий фактор используется с высокой степенью эффективности, то при традиционной технике и технологии и обеспеченности всеми ресурсами можно существенно увеличить производительность труда, поднять все качественные показатели. В настоящее время производственный эффект зависит уже не столько от обеспечения рабочей силы, сколько от того, что за специалист стоит на каждом рабочем месте, хорошо ли он знает свое дело, с каким настроением работает, и даже от того, как организована его жизнь в нерабочее время. Недостаточное внимание к человеческому фактору при подготовке и реализации хозяйственных решений, как правило, влечет за собой их низкий экономический эффект. Помимо этого реализация национального проекта «Развитие АПК», в этом направлении, не привела к существенным изменениям в кадровом обеспечении АПК и эффективности использования труда и трудового потенциала сельскохозяйственных работников. Следовательно, актуальность данной темы очевидна.

Кроме того, актуальность выбранной темы возрастает в связи с практической потребностью совершенствования управления сельскохозяйственным производством, так как в условиях рыночной экономики рост объемов производства взаимосвязан с совершенствованием рабочих мест. Научой и практикой в этом направлении достигнуты определенные успехи, однако проблемы повышения эффективности использования рабочей силы еще не нашли достаточно обоснованного решения и требуется дальнейшее изучение поставленного вопроса и выработка необходимых рекомендаций. В основном сельскохозяйственные предприятия добиваются, прежде всего, роста числа рабочих мест и уделяют мало внимания

повышению эффективности их использования.

Автор ставит перед собой цель изучить сложившиеся механизмы управления персоналом на сельскохозяйственных предприятиях Тюменской области, разработать эффективную систему управления персоналом направленную на повышение производительности и улучшение качества труда сельскохозяйственных товаропроизводителей области.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, на сегодняшний момент средняя производительность труда работников составляет 1768,61 тыс. руб./чел. Наличие материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий и эффективность их использования (то есть фондоотдача) оказывает не мало важное значение на выработку сельскохозяйственных работников.

Но, не смотря на все положительные тенденции в развитии агропромышленного комплекса, существует ряд проблем, которые прямо или косвенно сдерживают развитие отрасли, являются недостаток квалифицированных управленческих кадров и работников основных профессий, подготовленных к работе в новых условиях по причине низкого уровня и качества жизни в сельской местности и слабой мотивации труда; недостаточная конкурентоспособность отрасли вследствие технического и технологического отставания большей части предприятий; неэквивалентный межотраслевой обмен в связи с отсутствием государственного регулирования межотраслевых пропорций и жесткой антимонопольной политики; сохраняющаяся экспансия продовольственного импорта, конкурентоспособность которого обеспечивается государственной поддержкой стран-экспортеров; ограниченный доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к рынку в условиях несовершенства его инфраструктуры и возрастающей монополизации торговых сетей; неустойчивое финансовое состояние значи-

тельной части предприятий, не позволяющее восстанавливать нарушенное воспроизводство производственного и ресурсного потенциала агропромышленного комплекса.

По ряду экспертных оценок спад сельскохозяйственного производства происходит не столько по причине нехватки финансовых ресурсов, сколько вследствие отсутствия квалифицированных кадров в отрасли, их недостаточной профессиональной подготовки. Сложившиеся качественные параметры профессиональной подготовки руководителей и ИТР сельхоз предприятий Тюменской области значительно ухудшились по сравнению с дореформенным уровнем. Как оказалось, многие из сельхоз работников сегодня не имеют высшего образования, они не обладают необходимым опытом и стажем работы по избранной специальности.

Ни для кого не секрет, что источником пополнения трудовых ресурсов для сельскохозяйственных предприятий (и других сфер деятельности) является молодежь, а в частности выпускники высших и средних учебных заведений и выпускники школ. В настоящее время, не смотря на ежегодную подготовку в аграрных учебных заведениях Тюменской области свыше 3,5 тыс. человек обеспеченность отрасли квалифицированными кадрами и их качественный состав значительно не улучшились, так как закрепляемость молодых специалистов в сельскохозяйственных организациях на 2013 год составила всего 12,6%.

Как показывают неоднократно проводимые социологические исследования среди выпускников высших и средних аграрных учебных заведений, после окончания на село готовы вернуться только 10,9% выпускников. Это связано с тем, что в аграрные учебные заведения поступают, прежде всего, из-за того, что проще поступить на бюджетное место, из-за низкого проходного балла – 22%, 19,2% – из-за низкой стоимости обучения, по сравнению с другими ВУЗами области; 18% – поступили только ради получения диплома о высшем образовании. И, только 18,3% опрошенных, аргументировали свой выбор «желанием работать в сельском хозяйстве после окончания обучения». Среди причин, по которым студенты не собираются трудиться на селе, и, в частности, в сельском хозяйстве, названы следующие: низкий уровень заработной платы – 42,6%; низкие условия труда

– 16,4%; непрестижность работы – 6,6%; отсутствие жилья – 3,3%; плохие социально-бытовые условия – 13,0%; низкий уровень культуры на селе – 6,6%, а также незаинтересованность работать в сельском хозяйстве – 11,5%. Таким образом, в основе нежелания выпускников сельскохозяйственных учебных заведений работать на селе лежат, прежде всего, социально-экономические (размет заработной платы, условия труда, проблемы жилья, быта и культуры) и социально-психологические факторы (престиж работы).

Таким образом, необходима система по рациональному воспроизводству трудовых ресурсов АПК, которая, во-первых, должна включать факторы по привлечению молодых специалистов на сельскохозяйственные предприятия, во-вторых, рациональное обновление кадров. И, наконец, целенаправленную подготовку специалистов для сферы АПК.

Что касается привлечения кадров в сферу АПК, то согласно реализуемой на территории Тюменской области программы «Кадровое обеспечение АПК», должна осуществляться государственная поддержка молодых специалистов в сельскохозяйственных предприятиях. При этом поддержка кадрового обеспечения АПК должна строиться на двух мерах воздействия на молодых специалистов, работающих на селе: посредством мер привлечения и мер закрепления специалистов.

Помимо этого, для осуществления эффективной деятельности сельскохозяйственных предприятий, также должна действовать система рационального обновления (воспроизводства) кадров, и в первую очередь, за счет привлечения молодых и высококвалифицированных специалистов.

В целях дальнейшего совершенствования системы подготовки высококвалифицированных рабочих была предложена целенаправленная программа развития начального и среднего профессионального образования в Тюменской области. В основу программы легли две взаимосвязанные целевые установки. Первая - учреждения аграрного профессионального образования должны стать привлекательными для молодежи Тюменской области в ее стремлении к получению знаний и построению собственной профессиональной карьеры. Вторая - необходимо перейти от использования экстенсивного, количественного подхода в развитии системы профессиональ-

ного образования к интенсивному, качественному наращиванию возможностей системы в деле подготовки высококвалифицированных специалистов.

В этой связи было предложено активизировать работу по профориентации и закреплению кадров, создать современную информационную базу для организации непрерывного образования, привлечь бизнес-сообщество к решению проблем подготовки специалистов.

Вследствие рационального воспроизводства кадров АПК, во-первых, частично будет решена проблема безработицы в сельской местности, так как будет осуществляться трудоустройство трудоспособного населения, во-вторых, это будет способствовать повышению производительности труда сельскохозяйственных товаропроизводителей, и, наконец, в-третьих, данная система мероприятий будет способствовать повышению финансовой устойчивости сельскохозяйственных предприятий.

Список литературы

1. www.gks.ru – сайт Федеральной службы государственной статистики
2. *Вавулина А.С.* Занятость молодежи в обществе риска // Материалы I Международной Научно-практической конференции «Науч-

но-техническое творчество молодежи – путь к обществу основанному на знаниях»: Сборник научных докладов / Мос.гор. строит. ун-т – М.: МГСУ, 2009. – с.439 – 440.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ*Разов И.В., студент 2 курса, направления «Менеджмент»**Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Образование, как и большинство важнейших сфер российского общества, за последние двадцать лет многократно реформировалось. Конечный целевой результат проводимых реформ, как правило, формулируется в столь обтекаемых выражениях, что даже приближенного представления о нем получить невозможно. Если говорить о реформировании системы высшего образования, то оно предполагает качественное изменение стратегических принципов обучения, переход к новым приоритетным целям и задачам высшей школы, усиление инновационных процессов в вузах.

Если в период советской власти вся система образования строилась на 3 основных принципах: равенства всех граждан СССР в получении образования, обязательности образования и единства системы народного образования и преемственности всех типов учебных заведений. То в настоящее время приоритет отдается развитию национальных систем образования и наукоемким технологиям.

Кроме того, во-первых, изменились цели образования. Во-вторых, уничтожена установка, ориентированная на обучение мышлению, и заменена обучением навыкам. В-третьих, снижен объем реальных фундаментальных знаний, которые получают учащиеся. В-четвертых, радикально изменилось соотношение специальностей, по которым ведется обучение.

В настоящее время в стране идет интенсивный процесс трансформации системы образования: развивается система негосударственного высшего образования, расширяется платное образование и спектр образовательных услуг, появляются новые специальности, внедряется многоступенчатая система высшего образования (Болонский процесс).

Главными задачами Болонского процесса выступает формирование единого образовательного пространства, единого рынка труда высшей квалификации в Европе, обеспечение качества европейского образования, конкурентоспособности вузов региона на мировом

рынке образовательных услуг. Но в европейских странах (Германия, Франция, Бельгия, Греция, Испания) по сравнению с Российской Федерацией, активно ведутся работы по введению двухуровневых программ «бакалавр - магистр» и согласованию их с промышленностью и другими отраслями национальной экономики как основными потребителями выпускников вуза. В результате выпускники европейских вузов со степенью «бакалавр», в отличие от российских, оказываются востребованными на рынке труда и составляют основу кадрового потенциала страны.

Кроме того, в соответствии с "болонским процессом" для получения диплома в процессе учебы необходимо набрать определенное количество "кредитов" по предметам, большая часть которых произвольно выбирается самим обучаемым. Таким образом, у диплома ликвидируется его главное качество - удостоверение наличия образования определенного качества у его обладателя. По этой причине многие европейские элитарные вузы (Кембридж, Парижский институт политических наук и т.д.) отказались участвовать в этом процессе.

В связи со всеми этими трансформациями менялся как статус преподавательского состава, так студенчества. Сейчас высшей школе образования требуется педагог-профессионал, который ориентирован на развитие способностей и является субъектом педагогической деятельности, а не только носителем знаний и способов их передачи. Как следствие, все это негативно сказывается на качестве оказываемых образовательных услуг. Помимо этого, преподаватели современности превратились практически в «секретарей», которые занимаются не передачей знаний и обучением студентов, а методической работой, которая по факту не имеет практического применения. При этом, студенты, в свою очередь, ориентированы преимущественно на самостоятельное образование (так как 70% учебной нагрузки занимает именно самостоятельная подготовка студентов к учебным дисциплинам). В результате такого

положения формируется определенное несоответствие, с одной стороны, новая система образования направлена на инновационное развитие, а с другой стороны, в сложившихся условиях, это практически не представляется возможным, так как студенчество и преподавательский состав предоставлен сам себе.

В перспективе такая ситуация приведет к систематическим изменениям, как в качестве подготовки кадров для различных сфер народного хозяйства, так и социально-экономическим диспропорциям, особенно на рынке труда, в связи с несоответствием спроса и предложения на рабочую силу.

Таким образом, образование нужно рассматривать как сложную категорию, у которой есть два дополняющих основания — обучение как способ трансляции, воспроизводства и наращивания общественного интеллекта путем передачи знаний новым поколениям, и воспитание как способ развития человека, его духовного и нравственного воспроизводства в интересах личности и общества. А от качества оказываемых образовательных услуг в дальнейшем будут зависеть качество специалистов и как следствие социально-экономическое развитие территорий и страны в целом.

Список литературы

1. Тавокин Е.П. Российское образование под прицелом «реформ» // СОЦИС - №8. – 2012. – с. 134 - 142
2. Кругляков Э. П. Лженаука: кому выгодно? URL: http://www.lawinrussia.ru/blogs/_eduard-kruglyakov/2011/05/20/lzhenauka-komu-vygodno/ (дата обращения 13.11.2011).

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Разов И.В., студент 2 курса, направления подготовки «Менеджмент»
 Научный руководитель – канд. экон. наук, старший преподаватель А.С. Вавулина
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Стратегическое управление в настоящее время занимает одно из ведущих мест в системе менеджмента. Стратегия как способ развития предприятия охватывает огромное количество функций и подразделений, такие как снабжение, производство, финансы, маркетинг, кадры, научные исследования и разработки. При этом, хорошо продуманное стратегическое видение готовит предприятие к будущему, устанавливает досрочные направления развития и определяет намерение компании занять конкретные деловые позиции. Таким образом, тема выбранного исследования как никогда актуальна и своевременна.

Стратегическое управление – это такое управление организацией, которое опирается на человеческий потенциал как основу организации, ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, гибко реагирует и проводит своевременные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что в совокупности дает возможность организации выживать в долгосрочной перспективе, достигая при этом своих целей.

Вопросами стратегического управления занимались как отечественные так и зарубежные ученые, но все эти работы в основ-

ном сведены к изучению тактических и стратегических целей развития предприятия. По этой причине, некоторые аспекты стратегического управления, требуют более детального изучения в частности вопросы выработки и принятия управленческих решений в рамках выбранной стратегии.

Как известно, без эффективной тактики нет успеха, так же как нет успеха без верно сформулированных стратегических целей. Поэтому, тактику и стратегию развития любого предприятию нужно рассматривать как единое целое.

При разработке управленческого решения необходимо учитывать его характер, в частности относится ли оно к области достижения стратегических или тактических целей. Выработка, принятие и реализация важного тактического решения требуют подчас не меньшего профессионализма и даются не менее трудно, чем определение стратегического пути развития организации. Иногда верно найденный тактический ход позволяет сделать осуществимым стратегический замысел, в то время как тактические ошибки могут свести на нет блестящие стратегические идеи.

Согласно теории менеджмента, процесс реализации стратегии включает в себя решение следующих задач (рис. 1):

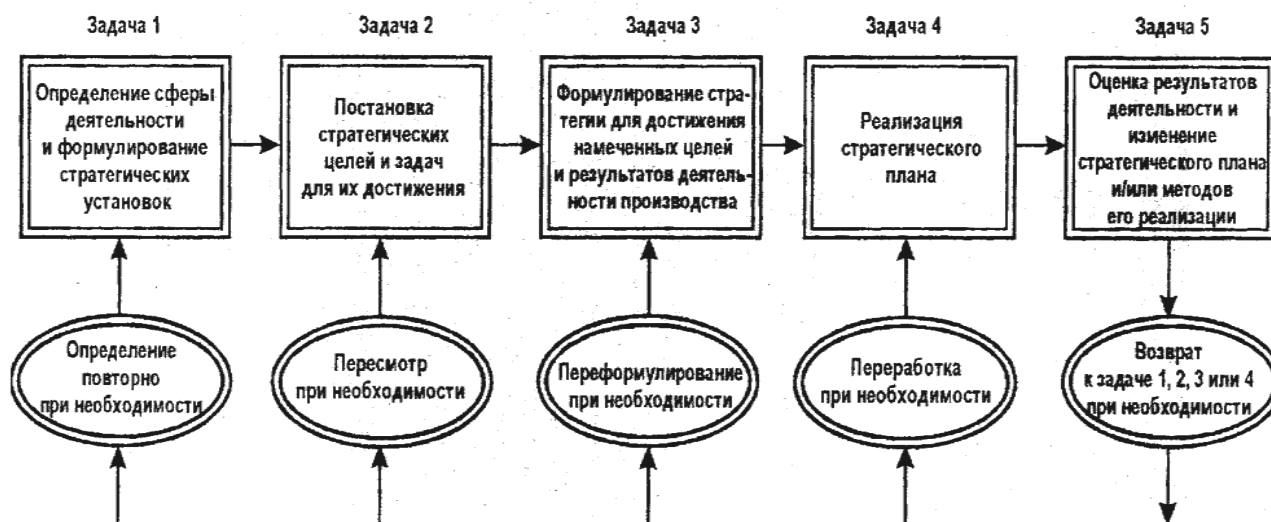


Рисунок 1–Задачи стратегического управления

Главной среди указанных задач является формулировка миссии и цели развития предприятия. Некоторые руководители не заботятся о выборе и формулировании миссии своей организации. Для них эта миссия кажется очевидной – получение прибыли. Но, прибыль является главной проблемой любого предприятия и поэтому выделять её в качестве миссии развития бессмысленно. Так как если не будет удовлетворен спрос потребителей или предлагаемый ассортимент продукции или номенклатура услуг будет не востребована на рынке, то, как следствие, предприятие не получит ожидаемые суммы прибыли.

Любая гениальная стратегическая идея, исходящая от руководителя, должна быть профессионально проработана, преобразована в стратегическое решение и только тогда стать руководством к действию для реализации её персоналом организации. При этом надо выбрать такую стратегию, которая бы соответствовала специфике предприятия.

В зависимости от размеров предприятия, и целей, которые они преследуют в рамках стратегического управления выделяют следующие виды стратегий:

1. **Ограниченный рост.** Эту стратегию применяет большинство организаций в сложившихся отраслях со стабильной технологией. При стратегии ограниченного роста цели развития устанавливаются «от достигнутого» и корректируются на изменяющиеся условия.
2. **Рост.** Эта стратегия чаще всего применяется в динамично развивающихся отраслях с быстро меняющейся технологией. Для нее характерно установление ежегодного значительного превышения уровня развития над уровнем предыдущего года.
3. **Сокращение.** Эта стратегия выбирается организациями реже всего. Для нее характерно установление целей ниже уровня, достигнутого в прошлом. К стратегии сокращения прибегают тогда, когда показатели деятельности организации приобретают устойчивую тенденцию к ухудшению и никакие меры не изменяют этой тенденции.
4. **Комбинированная** стратегия. Эта стратегия представляет собой любое сочетание рассмотренных альтернатив - ограниченного роста, роста и сокращения. Комби-

нированной стратегии, как правило, придерживаются крупные организации, которые активно функционируют в нескольких отраслях.

Выполнение стратегии является критическим процессом, так как именно он в случае успешного осуществления приводит фирму к достижению поставленных целей. Очень часто наблюдаются случаи, когда фирмы оказываются не в состоянии осуществить выбранную стратегию. Это бывает либо потому, что неверно был проведен анализ и сделаны неверные выводы, либо потому, что произошли непредвиденные изменения во внешней среде. Однако часто стратегия не выполняется потому, что управление не может должным образом вовлечь имеющийся у фирмы потенциал для реализации стратегии. В особенности это относится к использованию трудового потенциала.

Оценка и контроль выполнения стратегий является логически последним процессом, осуществляемым в стратегическом управлении. Данный процесс обеспечивает устойчивую обратную связь между тем, как идет процесс достижения целей, и собственно целями организации.

Естественно, хорошая стратегия в паре с удачным выполнением не гарантирует, что компании удастся полностью избежать периодов спада и неустойчивости. Иногда требуется время, чтобы усилия менеджеров привели к позитивным результатам. Тем не менее, следует помнить, что именно на плечи менеджера ложится ответственность за подготовку стратегии компании к непредвиденно жестким условиям путем предусмотрительного стратегического планирования – пожалуй, наиболее важной части стратегического управления.

Таким образом, для успешной реализации стратегии необходимо, чтобы, во-первых, цели, стратегии и планы были хорошо доведены до работников с тем, чтобы добиться с их стороны как понимания того, что делает фирма, так и неформального их вовлечения в процесс реализации стратегий, в частности добиться выработки у сотрудников обязательств перед фирмой по реализации стратегии. Во-вторых, руководство должно не только своевременно обеспечивать поступление всех необходи-

мых для реализации стратегии ресурсов, но и иметь план реализации стратегии в виде целевых установок и фиксировать достижение каждой цели. И, наконец, в-третьих, комплексно проконтролировать весь процесс принятия и реализации стратегического решения, от момента анализа ресурсного потенциала и возможностей предприятия, и,

непосредственно заканчивая процессом реализации стратегии.

Итак, стратегическое управление – это основа развития любого предприятия в условиях рыночной экономики, и только профессионализм и правильно сформулированное управленческое решение руководителя приведет деятельность предприятия к намеченной цели.

Список литературы

1. Гольдштейн Г.Я. Стратегический менеджмент: Конспект лекций. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1995. 93 с.
2. Библиотека менеджмента – <http://www.managment.aaanet.ru/strateg/>
3. Веснин В.Р. Стратегическое управление. - СПб: ТК Велби, Проспект, 2006.
4. Менеджмент: М. П. Переверзев, Н. А. Шайденко, Л. Е. Басовский - Москва, Инфра-М, 2011 г.- 336 с.
5. Стратегический менеджмент: А. И. Панов, И. О. Коробейников, В. А. Панов - Санкт-Петербург, Юнити-Дана, 2006 г.- 304 с.
6. Стратегический менеджмент: В. А. Баринов, В. Л. Харченко - Москва, Инфра-М, 2008 г.- 288 с.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПО РЕВИЗИИ И КОНТРОЛЮ СОХРАННОСТИ
ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ***Синельникова И.С., магистрант**Научный руководитель – канд. экон. наук., доцент М.А. Данильченко**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В настоящее время, когда организации действуют в условиях перехода к рыночным отношениям и определяющим фактором становятся конкурентоспособность производства, качество продукции, предоставляемых услуг, максимизация прибыли, в значительной степени возрастает роль основных средств как решающего фактора производственного процесса. Поэтому от того, какие средства труда используются, каково их состояние, какому уровню технического развития они соответствуют, зависит результативность деятельности. Основные средства составляют преобладающую часть инвестиций. Для их возобновления и контроля за эффективностью использования необходима информация о степени изношенности, необходимости проведения переоценки, своевременности списания, которую формирует бухгалтерский учет и отчетность, являясь информационной базой для экономического анализа. Состояние и эффективное использование прямо влияет на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий.

При бухгалтерском учете основных средств для усиления контроля за сохранностью основных средств, согласно ПБУ 6/01 «Учет основных средств», необходимо строгое наличие у каждого объекта основных средств инвентарного номера, который должен быть нанесен на сам объект. Присвоенный объекту инвентарный номер может быть обозначен путем прикрепления металлического жетона, нанесения краской, иным способом. Инвентарные номера выбывших инвентарных объектов не рекомендуется присваивать вновь принятым к учету объектам основных средств в течение пяти лет по окончании года выбытия.

При ревизии, проводимой по этому направлению, нужно проверить условия сохранности основных средств. При такой проверке устанавливаются:

- 1) качество осуществления инвентаризаций;
- 2) своевременность и полнота закрепления основных средств за материально-

ответственными лицами по местам нахождения объектов;

- 3) достоверность учетных данных о наличии основных средств на 1-е число месяца начала ревизии;
- 4) наличие основных средств.

При проверке достоверности учетных данных о наличии основных средств на первое число месяца начала ревизии осуществляется документальный контроль соблюдения правил ведения карточек основных средств, при этом данные инвентарных карточек сличаются с данными Главной книги, данные первичных документов и технической документации - с данными инвентарных карточек.

По результатам проверки условий сохранности основных средств делаются соответствующие выводы, в зависимости от которых даются необходимые рекомендации. Ревизионная комиссия (ревизор) оценивает соблюдение правил ведения картотеки или инвентарных книг.

Инвентарные карточки суммарно сверяются с данными синтетического учета основных средств. Для этого ревизионная комиссия (ревизор) по данным инвентарных карточек или инвентарной книги подсчитывает стоимость всех основных средств и сопоставляет полученную сумму с остатком по счету 01 «Основные средства» в Главной книге и остатком по статье «Основные средства» в балансе. При обнаружении расхождений и неточностей в регистрах бухгалтерского учета или технической документации в них должны быть внесены исправления и уточнения.

Учитывая, что основные средства отражаются в бухгалтерском балансе по остаточной стоимости, которая представляет собой разницу между первоначальной стоимостью и амортизацией, ревизор проверяет:

- 1) правильность применения норма амортизации и ее начислении в зависимости от вида группы основных средств и срока их эксплуатации;
- 2) причины резкого колебания сумм начисленной амортизации;

- 3) правильность отражения амортизации на счетах бухгалтерского учета;
- 4) нет ли имущества, по которому начисление амортизации временно приостановлено;
- 5) соблюдается ли способ начисления амортизации по основным средствам, предусмотренный учетной политикой и ПБУ 6/01 «Учет основных средств»;
- 6) правильно ли установлен срок полезного использования объектов основных средств и т.д.

Для определения финансового результата является важным, начисляется ли амортизация по объектам основных средств и отражается в бухгалтерском учете в том отчетном периоде, к которому они относятся, и начисляется независимо от результатов деятельности предприятия в отчетном периоде.

Нужно обращать внимание на то, осуществляет инвентаризации постоянно действующая в организации комиссия или комиссия назначается отдельно на каждый случай, а также на правильность организации, проведения инвентаризации, полноту, достоверность и точность данных о фактических остатках основных средств правильность указания отличительных признаков основных средств, а также правильность оформления результатов инвентаризации, наложенных взысканий и изменений (корректировок), внесенных в учетные формы и регистры.

До начала инвентаризации оформляется приказ, в котором указываются сроки проведения, определяется состав инвентаризационной комиссии, назначается ее председатель. Во время инвентаризации основных средств члены ревизионной комиссии (ревизор) заполняют описание формы № ИНВ-1, где проставляют инвентарный номер, наименование объекта основных средств. В инвентарной описи проставляются фактические данные о наличии объектов основных средств и учетные данные. Фактические данные проставляются непосредственно при инвентаризации, учетные данные выводятся на день инвентаризации на базе данных на 1-е число месяца и представленных приходно-расходных документов. Учетные данные обязательно подтверждает бухгалтер организации. На машины, оборудование и транспортные средства ведется отдельная опись, куда заносятся следующие данные: заводской инвентарный номер, организация-изготовитель,

год выпуска, мощность. Однотипные предметы хозяйственного инвентаря, инструменты, станки и прочие объекты одинаковой стоимости, поступившие одновременно в одно из структурных подразделений организации, в описях приводятся по наименованиям с указанием количества этих предметов.

По завершении инвентаризации члены инвентаризационной комиссии и материально-ответственные лица подписывают инвентаризационную ведомость формы № ИНВ-1. Инвентаризационная опись должна быть составлена не менее чем в 2 экземплярах, содержать все необходимые реквизиты, не иметь не санкционированных (не оформленных соответствующим образом) исправлений. При наличии исправлений их вносят во все экземпляры описей.

При выявлении отклонения данных о фактическом наличии основных средств от учетных данных составляются сличительные ведомости формы № ИНВ-18. Недостачи, выявленные в ходе инвентаризации, отражаются в сличительной ведомости в соответствии с их оценкой в бухгалтерском учете. Оценка выявленных неучтенных объектов основных средств проводится с учетом рыночных цен, а износ определяется по действительному техническому состоянию объектов с оформлением сведений об оценке и износе отдельными актами. На основные средства, не принадлежащие организации, но числящиеся в бухгалтерском учете (находящиеся на ответственном хранении, арендованные), составляются отдельные сличительные ведомости.

Итоги работы инвентаризационной комиссии оформляются протоколом, в котором отражаются результаты инвентаризации, в том числе результаты проверки состояния складского хозяйства и обеспечения сохранности основных средств. В нем на основании составленных сличительных ведомостей ревизионная комиссия (ревизор) дает выводы по результатам инвентаризации и предложения по устранению выявленных недостатков, списанию недостатков, оприходованию излишков и т.д.

Выявленные недостатки основных средств подлежат списанию в установленном порядке. Каждый случай списания недостающих основных средств ревизионная комиссия (ревизор) тщательно проверяет. При этом нередко вскрываются нарушения действующего

порядка отнесения на виновных лиц стоимости недостающих основных средств, порядка

погашения этой задолженности и отражения в учете всех операций по списанию.

Список литературы

1. Приказ Минфина РФ от 13 октября 2003 г. N 91н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств»
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 (утверждено приказом Минфина России от 30.03.2001 № 26н, с изменениями от 18.05.2002 № 45н, от 12.12.2005 № 147н, от 18.09.2006 № 116н, от 27.11.2006 № 156н, от 25.10.2010 № 132н, от 24.12.2010 №186н)
3. Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств (утв. приказом Минфина РФ от 13 октября 2003 г. N 91н)
4. Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств (утв. приказом Минфина РФ от 13 октября 2003 г. N 91н)
5. Бровкина Н.Д. Контроль и ревизия: учеб.пособие / под ред. проф. М.В. Мельник. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 346 с.
6. Макоев О.С. Ревизия и контроль / Учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 358 с.
7. Мельник М.В. Контроль и ревизия: Учеб. пособие / Под ред. М.В. Мельник. - М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2004. - 520 с.
8. Овсийчук М.Ф. Контроль и ревизия: Учеб.пособие / коллектив авт.; под ред. Доктора экономических наук профессора М.Ф. Овсийчук. - М.: КНОРУС, 2005. - 224 с.
9. www.audit-it.ru
10. www.garant.ru
11. www.glabukh.ru
12. www.minfin.ru

МАТЕРИАЛЬНЫЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ПРЕПОДАВАТЕЛЯ НА ЛЕНТЕ ВРЕМЕНИ

Степанова М.А., студентка 1 курса

Научный руководитель – канд.ист.наук., доцент А.Н. Кузнецов
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Образовательное учреждение – ступень, которую проходят все на пути к достойному будущему. Открытым остается вопрос, почему жрецы науки вынуждены постоянно жаловаться на нехватку финансов, искать дополнительный заработок, вести домашнее хозяйство, чтобы хоть как-то прокормить семью? Разве государство, которое обязано «умными головами» тем самым школам, университетам, из которых они вышли, не должно позаботиться о своих трудолюбивых гражданах?

Актуальность выбранной темы заключается в злободневности проблемных вопросов: Какую ступень социальной лестницы занимал педагог в начале 20 века? Какое место отводит ему государство сегодня?

В нашем исследовании мы попытаемся раскрыть **проблему** материального благосостояния преподавателей, которое впоследствии определяет и социальный статус педагога.

Цель данного научного реферата: выяснить, как изменилось материальное и социальное положение преподавателей с течением времени.

Задачи:

- Ознакомиться с литературой по данной теме, поработать с архивными данным и документами, касающимися материального и социального положения педагогов.
- Детально раскрыть тему материального благосостояния педагога Реального Алек-

сандровского училища и Государственного Аграрного Университета Северного Зауралья в Тюмени.

- Сделать соответствующие выводы о динамике изменения материального и социального статуса преподавателей в исследуемых отрезках времени.

Объектом исследования мы намеренно выбрали сотрудников бюджетной сферы – преподавателей.

Предмет исследования - материальное и социальное положение педагогов.

Гипотеза: материальное и социальное положение преподавателей с течением времени изменилось в лучшую сторону.

Для осуществления сравнительного анализа мы воспользовались данными Государственного архива Тюменской области и для сравнения выбрали материальное благосостояние преподавателей Тюменского Александровского реального училища именно в 1902 году ввиду более полного объема информации по данному отрезку времени.

Получив информацию о заработной плате и о соответствующих времени ценах, мы рассчитали приблизительные годовые расходы и сопоставили их с материальным вознаграждением за преподавательский труд. Путем вычитания расходов из заработной платы мы получили результаты, оформленные в таблице в системе избыток-недостаток.

Таблица 1 - Материальное благосостояние преподавателей Александровского реального училища в 1902 году

Ф.И.О. преподавателя	Избыток или недостаток средств
1	2
И.Я.Словцов, директор	+4784,91
И.Я.Силецкий, инспектор при училище, учитель русского языка	+1980,8
И.Я.Кудрявцев, учитель арифметики, русского языка, чистописания	+381,02
А.П.Постоев, учитель географии	+1120,16
И.Ф.Виноходов, учитель истории и географии	+2593,26
М.В.Федоров, помощник учителей	-46,64
А.Д.Петров, классный надзиратель училища	+573,86

1	2
И.П.Лепехин, преподавал закон Божий	+571,16
П.Г.Захаров, учитель математики	+1026,91
П.И.Перешивалов, учитель математики	+1151,79
Я.И.Миллер, учитель немецкого языка	+1264,06
Ф.Л.Кауфман, учитель французского языка	+1341,36

Таким образом, почти весь педагогический коллектив Тюменского реального Александровского училища имел возможность обеспечить себе и своей семье достойный уровень жизни. А что касается нематериальной стороны вопроса, то в начале 20 века звание учителя реального училища давало высокий социальный статус и определенные материальные льготы в провинции. Педагоги старались применять новые педагогические приемы в учебном процессе, стремились к просвещению всего населения.

В процессе поиска информации мы обнаружили уникальную статью о жившем в

Минске в 1902 году педагоге средней школы Владимире Кондратьевиче Дыдырко, который относил себя к категории людей среднего достатка и мог позволить себе снять трехкомнатную квартиру с удобствами, одеваться вполне прилично, нормально питаться, посещать театр, чувствовать себя цивилизованным человеком. От такого учителя можно было потребовать и ожидать хорошей отдачи.

В такой же системе были оформлены результаты исследования материального благосостояния преподавателей ГАУСЗ в 2012 году.

Таблица 2 - Материальное благосостояние преподавателей ГАУСЗ в 2012 году

Ф.И.О. преподавателя	Избыток или недостаток средств
Профессор кафедры бухгалтерского учета финансов и аудита Опалева Светлана Олеговна	+174416
Заместитель директора института экономики и финансов; Кандидат экономических наук Ларионова Надежда Павловна	+30116
Старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета финансов и аудита Чекмарева Наталья Ивановна	-72436
Старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета финансов и аудита Карасканова Ирина Михайловна	-72436
Ассистент кафедры бухгалтерского учета финансов и аудита Института экономики и финансов (ИЭ и Ф) Сысолятин Александр Александрович	-80356
Заведующая кафедрой социально-экономических наук Гончаренко Ольга Николаевна, кандидат исторических наук, доцент по кафедре отечественная история	+30116
Доцент кафедры социально-экономических наук Института экономики и финансов (ИЭиФ) Иваненко Валентина Евгеньевна	+30116
Доцент кафедры социально-экономических наук Института экономики и финансов (ИЭ и Ф) Кузнецов Александр Никитович	+30116
Доцент кафедры социально-экономических наук Института экономики и финансов (ИЭиФ) Мишин Владимир Васильевич	+30116
Старший преподаватель кафедры социально-экономических наук Института экономики и финансов (ИЭиФ) Торопыгина Валентина Георгиевна	-72436

Данные таблицы свидетельствуют о том, что лишь 6 человек из 10 преподавателей, данными которых мы воспользовались, имеют возможность содержать себя и частично свою семью. Остальным преподавателям не

хватает внушительной суммы для обеспечения только себя всем необходимым.

В соответствии с результатами расчетов, даже не смотря на то, что многие числовые значения приблизительны и достаточно субъек-

ективны, возникает вопрос о противоречивости данной ситуации положениям одного из основных международных рекомендательных правовых актов Всеобщей декларации прав человека: «...каждый человек, без какой-либо дискриминации, имеет право на равную оплату за равный труд.

В результате проведенных исследований мы сделали соответствующие **выводы**:

1. Материальное положение преподавателей с течением времени не стало лучше, а как раз таки наоборот, даже не смотря на по-

вышение статуса учебного заведения с училища на университет.

2. Социальный престиж данной профессии неумолимо падает с каждым днем, несмотря на государственные программы, направленные на поддержку преподавательского статуса.

3. Таким образом, гипотеза нашего исследования не подтвердилась, о чем свидетельствуют табличные данные по 1902 и 2012 году.

Список литературы

1. Зиятдинова Ф.Г. Социальные проблемы образования. М.: Российск.гос.гуманит. ун-т. 1999.

2. Зиятдинова Ф.Г. Социальное положение и престиж учительства: проблемы, пути ре-

шения / Автореф. дисс. доктора социолог, наук. М. 1993.

3. Ослон А. «Хорошая школа» - ключевая социальная проблема // Социальная реальность: журнал социологических наблюдений и сообщений. – №3. – 2006. – с. 32 – 41

ТЕНЕВЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ*Федорова Н.Ф., студентка 1 курса, направления «Экономика»**Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Сложно назвать проблему, более значимую для развития человеческого общества, чем образование. Всестороннее развитие личности не просто относится к общенациональным интересам любого развитого государства, но во многом их выражает и обеспечивает реализацию на приоритетных направлениях общественно-политического и социально-экономического развития страны. Эта тема очень актуальна в наши дни, так как в настоящий момент все сферы жизнедеятельности человека коррумпированы.

Коррупция в системе современного российского образования уже давно приблизилась к критической отметке. Это неоспоримый факт. В исследованиях российских организаций степени коррупционности различных сфер функционирования государства и жизни общества, система образования неизменно оказывается на первых местах. Практически на всех уровнях от детских садов до диссертационных советов коррупция стала нормой и давно перешла в разряд укоренившихся форм взаимоотношений. Чтобы понять, что такое теневые отношения в системе образования, и чем они особенно опасны, следует изначально определиться с самим понятием «коррупции».

В России под коррупцией на уровне обывателя чаще понимается взяточничество. Термин «коррупция» в европейских языках имеет более широкую семантику, вытекающую из первичного значения латинского слова *corrumpere* - «растлевать» («нарушать, ломать»). Как правило, речь идет о нарушении установленных административных положений, либо морального (этического) или социального кодекса.

Коррупция согласно определению, данному в Федеральном законе Российской Федерации №273-ФЗ от 25.12.2008г. «О противодействии коррупции» является преступлением, заключающемся в использовании должностным лицом прав, связанных с его должностью, «вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды

в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами» (Ст.1). Многие виды коррупции аналогичны мошенничеству, совершаемому должностным лицом, и относятся к категории преступлений против государственной власти.

Существует много причин, которые, так или иначе, способствуют распространению и дальнейшему росту коррупции в сфере отечественного образования: во-первых, это несовершенство законодательства и пробелы в правовом регулировании в области образования. Во-вторых, наличие недостатков организационно-контрольных механизмов. В-третьих, наличие ряда социально-экономических проблем, не разрешаемых на протяжении нескольких лет. В-четвертых, отсутствие последовательного и системного подхода в борьбе с коррупцией в отрасли. В-пятых, неразвитость институтов гражданского общества, гражданская пассивность (инфантилизм), правовой нигилизм граждан. В-шестых, непрозрачность системы образования в целом, эффективности расходования бюджетных средств (отсутствие общественной экспертизы принимаемых решений). В-седьмых, отсутствие реальных механизмов участия общества в реализации принципа государственно-общественного характера управления образованием. и, наконец, очевидная разобщенность школы в широком понимании и общественных организаций, призванных обогатить опыт детей и молодежи реальной практикой гражданского служения обществу.

Безусловно, коррупция ухудшает имидж России в глазах мировой общественности. Высокий уровень коррупции в стране был обозначен как одно из препятствий для вступления России в ВТО. Более того, специалисты Transparency International отмечают, что ситуация ухудшается. Если в 2004 году наша

страна была в рейтинге на 90-й позиции, в 2006 - на 127-м, то сейчас она занимает 147 место. Ниже в таблице приведены современные оценки коррупции по России (Corruption Perceptions Index) за 13 лет. Полное отсутствие коррупции соответствует значению индекса 10. Наилучший результат в России был в 2004 г. - 2,8 балла, худший - в 2000 и 2008 годах = 2,1 балла.

Коррупция в отечественном образовании, как и в других отраслях, носит системный характер. Уровень коррупции в российском образовании, очевидно, уже приблизился к критической отметке. Она не только тормозит рост экономики, но и угрожает национальным интересам, безопасности государства. Любые шаги по ограничению коррупции в

образовании носили до сих пор либо символический, либо фрагментарный характер.

Действия одних только правоохранительных органов по борьбе с коррупцией в образовании представляются малоэффективными. Победить коррупцию можно только с привлечением институтов гражданского общества, поскольку именно оно более всего заинтересовано в такой победе. Это тем более необходимо в условиях серьезного отчуждения общества от власти. Привлекая общественные организации к полноценному сотрудничеству при решении проблемы подобного масштаба, государство получает шанс повысить доверие граждан, а значит, шанс на достижение поставленных целей.

Список литературы

1. Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008г. №273-ФЗ
2. Панин В.В. Коррупция в образовании современной России (Аналитический обзор) // <http://www.ozppou.ru/documents/methodical/171--q-q>

ПРОБЛЕМА ЗАНЯТОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ*Федькина А.В., студентка 1 курса, направления «Экономика»**Научный руководитель – канд.экон.наук., старший преподаватель А.С. Вавулина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Возрождение российской деревни, будущее сельских территорий, во многом зависит от сельской молодежи. Именно она должна создать благоприятные условия для жизни сельского населения, обеспечить устойчивое и динамическое развитие российского агропромышленного комплекса. Поэтому изучение проблемы сельской безработицы, анализ социально-экономического положения безработных села, и их мотивационных предпочтений является, на сегодняшний момент, наиболее важным и актуальным.

По данным Федеральной службы государственной статистики на территории Тюмен-

ской области на 2013 год насчитывается 1846 тыс. человек занятого населения, в том числе 20,4% - это сельское население. Но, в то же время, реформирование сельского хозяйства негативно отразилось на состоянии социально-трудовой сферы села. Появилась в частности безработица. Эта проблема не обошла стороной и Тюменскую область, где состояние сельского рынка труда характеризуется крупной скрытой безработицей (неофициально – 412 тыс. человек), с одной стороны, и низким уровнем официально зарегистрированных безработных (официально – 217 тыс. человек), с другой (рис.1).

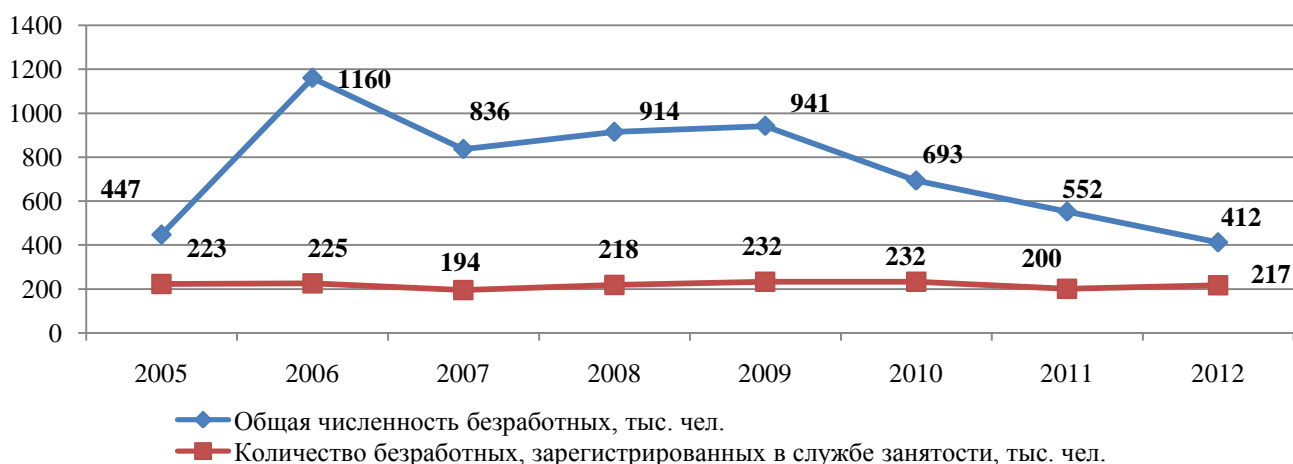


Рисунок 1 - Скрытая и официально зарегистрированная безработица в Тюменской области

Занятость сельской молодежи вызывает тревогу, а изучение этой проблемы становится особенно актуальным, так как доля молодежи в числе безработных систематически увеличивается. Так в Тюменской области с 1990 году по сравнению с 2013 их число выросло в 8 раз. Из общего количества сельских безработных 38,3% составляют молодые люди в возрасте от 16 до 29 лет. В ряде безра-

ботных молодых людей 28,8% имеют высшее и среднее профессиональное образование; 18,1% – начальное профессиональное; 53,1% – общее среднее.

В результате сложившейся ситуации, с учетом уровня скрытой безработицы, регион ежегодно не получает свыше 1 млрд. руб. валового регионального продукта (табл.1).

Таблица 1 – Динамика потерь ВРП из-за безработицы

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Естественный уровень безработицы, %	6,7	6,8	5,8	6,5	6,8	6,9	5,9	6,3
Общий уровень безработицы (включая скрытую), %	13,5	34,9	25,0	27,1	27,7	20,5	16,2	11,9
Валовой региональный продукт, млрд. руб.	2215,6	2551,4	2758,8	3121,4	2870,3	3301,6	4091,6	4021,5
Потери ВРП, млрд. руб.	375,0	1793,6	1323,5	1610,6	1496,9	1125,8	1057,7	565,6

В процессе изучения проблемы трудоустройства сельского населения, наряду с анализом статистики области по данной проблеме, на базе ГАУ Северного Зауралья был проведен анкетный опрос 260 студентов. На вопрос «Чем обосновано Ваше решение учиться в аграрном ВУЗе?» 4,8% респондентов связали это с тем, что проще поступить на бюджетное место, из-за низкого проходного балла; 38,1% – из-за низкой стоимости обучения, по сравнению с другими ВУЗами области; 19,0% – поступили по совету друзей и родителей. И, только 7,9% опрошенных, аргументировали свой выбор «желанием работать в сельском хозяйстве после окончания обучения». На вопрос «Планируете ли Вы после окончания учебного заведения работать в сельском хозяйстве по специальности» утвердительно ответили 21,3% опрошенных; отрицательно – 33,3%; затруднились ответить – 45,4% респондентов. Среди причин, по которым студенты не собираются трудиться в сельском хозяйстве, названы следующие: низкий уровень заработной платы – 25,0%; низкие условия труда – 21,4% и непрестижность работы в сфере АПК – 25,0%. Таким образом, в основе нежелания выпускников сельскохозяйственных учебных заведений работать на селе лежат, прежде всего, социально-экономические (размет заработной платы, условия труда, проблемы жилья, быта и культуры) и социально-психологические факторы (престиж работы).

Что собираются делать нынешние студенты по окончании учебы, и, какая их часть

планирует работать в сельском хозяйстве, результаты опроса показали, что 13,8% опрошенных планирует после завершения образования работать в сельском хозяйстве. Но, большинство респондентов отдали предпочтение банковскому сектору (29,8%), государственным службам (18,1%) сфере торговли (14,9%) и образованию (6,4%). Таким образом, больше половины средств, предназначенных для аграрного образования, используется для подготовки кадров для других отраслей народного хозяйства, что, в свою очередь негативно сказывается на развитии АПК и сельских территорий в частности.

Подытоживая результаты опросов и статистических данных, следует отметить, что молодое поколение относится к работе в сельхозпредприятиях с большей долей негатива, так как в общей совокупности работать на селе готовы 12,7%. Данную негативную ситуацию можно частично разрешить путем включения деревни в единую общеэкономическую систему и сделать село наиболее социально привлекательным, что сегодня является реальностью в развитых европейских государствах, где «новые деревни» ассоциируются с достатком, благополучием и «поселениями будущего». Но и главное, что должно ставится перед аграрным образованием – это выделение группы желающих работать на селе и всяческое содействие им как в плане подготовки, так и в плане реального стимулирования.

Список литературы

1. www.gks.ru – Официальный сайт федеральной службы статистики Тюменской области
2. Вавулина А.С. Занятость сельской молодежи в контексте молодежной политики региона // Аграрный вестник Урала. - №9 (63). – 2009. – с. 31 - 33

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ*Филь А.И., студентка 1 курса**Научный руководитель – канд.ист.наук., доцент О.Н. Гончаренко**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Студенческий возраст представляет собой особый период жизни человека. Высшее образование оказывает огромное влияние на психику человека, развитие его личности. В молодости человек максимально работоспособен, выдерживает наибольшие физические и психические нагрузки, наиболее способен к овладения сложными способами интеллектуальной деятельности. Легче всего приобретаются все необходимые в выбранной профессии знания, умения и навыки, развиваются требуемые специальные личностные и функциональные качества. 18-24 - средний возраст пользователей сети и зависимых от неё. Студенты чаще других групп населения обращаются к услугам «всемирной паутины» по следующему ряду причин.

Во-первых, это постоянная потребность в информации при подготовке к семинарам, экзаменам, выполнение заданий. Интернет предоставляет доступную, полную и разнообразную информацию. Развитая сеть «поисковиков», таких как Google, Yahoo, Yandex, Rambler и других облегчает поиск нужных сведений. Такая доступность и лёгкость получения нужной информации нередко вызывает привыкание и заставляет отказаться от поиска сведений в книгах, журналах и других источниках, оставляя в качестве приоритетного только Интернет.

Во-вторых, недостаток времени из-за учебы для встреч с друзьями приводит к общению с ними при помощи интернет-ICQ, e-mail или различных социальных сетей. Общения и знакомства при помощи Интернета легки, необременительны, доступны в любое время. Компьютер и мобильный телефон помогают экономить время на общение с друзьями и знакомыми, позволяя для этого даже не выходить из дома. Видео, картинки, музыка, игры, общение в чатах, на форумах, посещение различных увлекательных сайтов- всё это в изобилии предоставлено в сети Интернет. Немалую роль в этом играет и мода на Интернет, социальные сети и другие услуги «паутины»

В-третьих, свою роль играет высокая познавательная мотивация студенческого возраста. Стремление к знаниям, самообразованию, поиску новой информации отлично удовлетворяется Интернетом, содержащим информацию на любой вкус и запрос.

На прошлой неделе в китайском аналоге Twitter (настоящий заблокирован) Sina Weibo появилась информация о молодом человеке, который не выходил из дома шесть лет. Вообще. Пост написал его отец, в надежде, что кто-нибудь сможет вернуть его сына к нормальной жизни.

Всё началось с того, что молодой Сяо Цзюан купил себе компьютер в 2007 году. После этого образ его жизни изменился – он бросил работу и начал играть в онлайн-игры день и ночь, прерываясь лишь на приём пищи. Через некоторое время такое поведение сына озаботило отца. Его отца, не на шутку всё это взволновало. По его словам, сын начал спать днём, а ночью играть. Он часто ходил в одной и той же одежде неделями и отказывался мыться. К тому же, Сяо Цзюан перестал общаться с семьёй.

Историей заинтересовались журналисты. Однако когда они попытались зайти в комнату к молодому человеку, тот вытащил нож и стал угрожать им..

1. Причины интернет зависимости

Изобилие всевозможных готовых рефератов, докладов и других ресурсов сети, которые можно без проблем скачать, облегчают жизнь студентам. Но при этом страдает интеллект, отпадает возможность искать информацию, обрабатывать и систематизировать её самостоятельно. Процесс общения превращается в банальную передачу информации друг другу. Это бьёт по коммуникабельным навыкам студента, возникают трудности при знакомстве с новыми людьми в реальности, взаимодействии с одноклассниками, преподавателями, друзьями, родными.

2. Симптомы интернет зависимости или как выявить интернет зависимость

Наделяя себя желаемыми качествами, надевая идеальную «Маску» для собеседников, обычно отличающуюся в лучшую сторону от представлений человека о себе самом, студент становится неуверенным в себе, потому что при выходе из чата исчезает и «идеальный» образ. Повышается тревожность и большинство ситуаций начинают представляться угрожающими, что ведет к постоянным стрессам и желанию уйти обратно в «спокойную» виртуальную реальность, где нет никаких проблем. Интернет-зависимые студенты, имея низкую самооценку, чувст-

вуют себя неспособными добиться успеха. Невозможность видеть и слышать партнёров по общению позволяет свободно обсуждать любые темы в сети. Студент привыкает высказывать своё мнение только письменно, начинает бояться высказываться при «реальных» людях, публичных выступлениях и при ответе на экзаменах, при обсуждении коллективных дел группы и в ситуациях, требующих принятия решения.

Среди студентов первого курса направления «Логистика и управление цепями поставок» были проведены несколько тестов:

Название методики	Параметр изучения
Анкета на выявление уровня Интернет-зависимости	Уровень зависимости от сети Интернет
«Оценка уровня общительности» (тест В.Ф. Ряховского)	Уровень коммуникабельности
Тест на выявление уровня самооценки	Уровень удовлетворённости собой и самооценки
«Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности» (Ч.Д. Спилберг, Ю.Л. Ханин)	Уровень тревожности в данный момент (реактивной тревожности, как состояния) и личностной тревожности (как устойчивой характеристики человека)

Было опрошено 32 человека.

Уровень зависимости от сети интернет

Б-МЛ 11

79 % испытуемых являются средними пользователями сети.

21 % испытуемых не пользуются интернетом. Интернет не вызывает никаких проблем в их жизни

Б-МЛ 12

67 % средние пользователи интернета и могут временами находиться чуть больше, но определенно владеют ситуацией.

33 % испытуемые проводят минимальное количество времени

Уровень коммуникабельности

Б-МЛ 11

14 % Нормальная коммуникабельность. Без неприятных переживаний идут на встречу с новыми людьми

43.% Весьма общительные

43.% Слишком общительные курсе всех дел. Любят принимать участие во всех дискуссиях

Б-МЛ 12

16% нормальная коммуникабельность, но не любят шумных компаний.

45.% Весьма общительные охотно знакомятся я новыми людьми

39.% Слишком общительные, всюду чувствуют себя в своей тарелке

Уровень удовлетворённости собой и самооценки

Б-МЛ 11

14% испытуемых недовольны собой, их мучают сомнения и неудовлетворённость свои интеллектом

79% нормальная здоровая самооценка

7% самооценка завышенная испытуемые переоценивают свои возможности

Б-МЛ 12

11% занижена самооценка, стоит предпринять меры для того что бы избавиться от проблем восприятия себя

83% нормальная здоровая самооценка

6% самооценка завышенная, есть потребность доминировать на людьми «любят себя, но не любят других»

Уровень тревожности в данный момент и личностной тревожности

Б-МЛ 11

14% низкая личностная тревожность. Требуется повышение чувства ответственности

29% умеренная тревожность не создает никаких проблем в жизни

57% высокая личностная тревожность предполагает склонность к появлению невротическим срывам

Б-МЛ 12

6% низкая личностная тревожность

44% умеренная личностная тревога

50% очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и с психосоматическими заболеваниями

Студент, увлеченный Интернетом, приобретает проблемы с учёбой и экзаменами. Посещая не относящиеся к делу сайты, часами проводя время в чатах, болтая со знакомыми и играя в игры вместо занятий, он выпадает из учебного процесса, а иногда и из реальности. Его не интересует ничто, кроме всевозможных сайтов. Он не может контролировать время, проводимое в сети, поэтому у него часто не хватает времени на учёбу, а порою даже и на сон. Накапливается усталость. Проблемы из-за учёбы, что может привести к стрессу и нервным срывам.

Список литературы

1. Андреева Г.М. Социальная психология: Учебник для высших учебных заведений – 5-е изд., испр. и доп.- М.:Аспект Пресс, 2008.
2. Дьяченко И.П. ОСОБЕННОСТИ психологического развития поколения "игрек". <http://www.computerra.ru/58677/posle-shestilet-nepreryivnoy-igryi-v-onlayne-kitaets-odichal-i-brosaetsya-na-lyudey/>

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ»: АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

*Чекмарева Е.О., студентка 2 курса, направления «Экономика»
Научный руководитель – канд.экон.наук., доцент Г.Ю. Буторина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

С 1 января 2013 года на смену Закону от 21.11.1996 №129-ФЗ вступил в силу Закон от 6.12.2011 №402 – ФЗ «О бухгалтерском учёте», что повлекло за собой достаточно большое количество изменений. Новый закон был введён с целью исключения устаревших и неэффективных норм и устранения пробелов.

Целью нашего исследования является рассмотрение и анализ произошедших изменений.

Результаты проделанной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ основных изменений Федерального закона «О бухгалтерском учёте»

Что изменилось	С 1 января 2013 года	До 1 января 2013 года
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Изменено понятие бухгалтерского учёта	Бухгалтерский учет – это формирование документированной систематизированной информации об объектах учета, в соответствии с требованиями данного закона, и составление на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности.	Бухгалтерский учет – это упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах организаций и их движении путем сплошного, непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций.
Уточнены объекты бухгалтерского учёта	Объектами бухгалтерского учета экономического субъекта являются: <ul style="list-style-type: none"> – факты хозяйственной жизни; – активы; – обязательства; – источники финансирования его деятельности; – доходы; – расходы; – иные объекты в случае, если это установлено федеральными стандартами. 	Объектами бухгалтерского учета являются имущество организаций, их обязательства и хозяйственные операции, осуществляемые компаниями в процессе своей деятельности.
Расширен перечень лиц, на которых распространяется действие закона о бухгалтерском учёте	Помимо организаций, филиалов, предпринимателей и адвокатов данный закон обязаны соблюдать: <ul style="list-style-type: none"> – государственные органы; – органы местного самоуправления; – органы управления государственных и территориальных внебюджетных фондов; – ЦБ РФ. 	Закон распространяется на все организации, находящиеся на территории нашей страны, филиалы и представительства иностранных компаний, адвокатов, осуществляющих деятельность в адвокатском кабинете.

1	2	3
Разъяснен порядок ведения бухгалтерского учета. Ведение Бухгалтерского учёта организуется руководителем.	1) Руководитель организации обязан возложить ведение учета на главного бухгалтера. 2) Руководитель кредитной организации обязан возложить ведение бухгалтерского учета на главного бухгалтера. 3) Руководителю субъекта малого и среднего предпринимательства можно принять ведение бухучета на себя.	Руководители организаций могут в зависимости от объема учетной работы: – ввести в штат должность бухгалтера; – передать ведение бухучета централизованной бухгалтерии; – вести бухгалтерский учет лично.
Определены требования к главным бухгалтерам	Главный бухгалтер должен: – иметь высшее профессиональное образование; – иметь стаж работы бухгалтером или аудитором не менее 3 лет из последних 5 календарных лет; – не иметь неснятой или непогашенной судимости за преступления в сфере экономики.	Не регламентировано
Скорректирован порядок действий при разногласиях между руководителем и главным бухгалтером	При возникновении разногласий главный бухгалтер выполняет требования руководителя только по его письменному распоряжению. Именно в этом случае руководитель несет ответственность единолично.	В случае разногласий по осуществлению отдельных хозяйственных операций, документы по ним могут быть приняты к исполнению с письменного распоряжения руководителя организации.
Хранение документов	Первичные учетные документы, отчетность подлежат хранению не менее пяти лет после отчетного года. Документы учетной политики подлежат хранению экономическим субъектом не менее пяти лет после года, в котором они использовались	Организации обязаны хранить первичные учетные документы не менее пяти лет. Рабочий план счетов бухгалтерского учета должен храниться не менее пяти лет после года, в котором они использовались

Пришли к выводу, что введение нового Федерального Закона «О бухгалтерском учёте» было обусловлено изменившейся экономической ситуацией, а также для максималь-

но возможного сближения с правилами Международного стандарта финансовой отчетности.

Список литературы

1. ФЗ «О бухгалтерском учёте» от 21.11.1996 №129
2. ФЗ «О бухгалтерском учёте» от 6.12.2011 №402
3. <http://www.consultant.ru/popular/bu>

***МОДЕРНИЗАЦИЯ
ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА***

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ СУХОФРУКТОВ

*Андрейчикова Д.П., студентка 4 курса, специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
 Научный руководитель – канд. тех. наук, старший преподаватель, И.В. Мозжерина
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Целью работы является выявление факторов, оказывающих спрос на сухофрукты.

Исходя из данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить витаминный состав и пищевую ценность сухофруктов;
- Исследование структуры рынка сухофруктов на территории РФ.
- Выявить потребительские предпочтения при выборе сухофруктов в г. Тюмени.

Сухофрукты – это полезный и вкусный продукт, созданный самой природой. Основная ценность сухофруктов состоит в том, что при их естественном высушивании сохраняется множество различных витаминов, минеральных веществ. Кальций в составе сухофруктов необходим для красоты и здоровья

волос, ногтей, костей. Магний и калий оказывают благоприятное воздействие на сердечно-сосудистую и нервную системы, железо жизненно необходимо для нормального процесса кроветворения, клетчатка способствует хорошей работе желудка и всего пищеварительного тракта.

Сушеные фрукты богаты витаминами В1, В2, Е, РР, С. Благодаря этим витаминам укрепляется сердечная мышца и повышается уровень гемоглобина в крови. Так же научно доказано, что сушеные абрикосы являются натуральными сжигателями лишнего жира. Урюк обладает всеми целительными свойствами, а так же он является омолаживающим и восстанавливающим народным средством для кожи и волос.

Таблица 1 – Содержание минеральных веществ в сухофруктах на 100 грамм продукта

Наименование	Содержание, мг					
	Железо	Натрий	Калий	Кальций	Фосфор	Магний
Курага	3,2	141	1717	160	146	105
Урюк	3,2	17	1781	166	152	109
Чернослив	3,0	10	864	80	83	102
Изюм	3,0	117	830	80	129	42
Финики	1,5	32	370	65	56	69
Инжир	0,3	11	710	144	68	59

Таблица 2 – Содержание витаминов в сухофруктах на 100 грамм продукта

Наименование	Содержание, мг				
	В1	В2	Е	РР	С
Курага	0,1	0,2	5,5	3	4
Урюк	0,1	0,2	5,5	3	4
Чернослив	0,02	0,1	1,8	1,7	3
Изюм	0,2	0,08	0	0,5	0
Финики	0,05	0,05	0,3	0,8	0
Инжир	0,07	0,09	0,3	1,2	0

В современном мире существует три способа сушки фруктов: при помощи солнца, тени и различных химических веществ (двуокисью серы, сернистым газом, SO₂, другое название Е220). На Российском рынке реализуются химически обработанные сухофрук-

ты. Их товарный вид привлекательный, с более длительными сроками хранения. Их окуривают сернистым ангидридом. Таким образом, производители убивают бактерии и делают продукт несъедобным для насекомых вредителей.

Таблица 3 – Пищевая ценность сухофруктов

На 100 гр. продукта	Белки, гр.	Жиры, гр.	Углеводы, гр.	Калорийность, Ккал
Курага	5,2	0,3	51	232
Урюк	5	0,4	53	213
Чернослив	2,3	0,7	57,5	256
Изюм	3,1	0,5	75,5	299
Финики	2,5	0,5	69,2	292
Инжир	3,1	0,8	57,9	257

Иногда для ускорения сушки используют газовые или бензиновые горелки, паяльные лампы.

Сливы, финики, изюм, особенно собранные раньше срока, обладают такой твердой кожей, что сами по себе сохнуть не будут, поэтому их окунают в кипящий раствор едкой каустической (непищевой) соды, от чего кожура покрывается мелкими трещинами и сушка идет быстрее, однако через трещины вытекает сок, проникают бактерии и на внешнем виде это тоже отражается не лучшим образом.

Иногда сушат в туннельной печи. Туннельная печь или сушилка – это, грубо говоря, туннель с нагревательными элементами, по которому движется конвейер с сухофруктами. Такие сухофрукты могут отдавать запахом солянки. Полезность подобной сушки, как и в предыдущем способе, сомнительная.

Жидким дымом «копят» курагу и чернослив. Есть мнение что, несмотря на заверения производителей о его безопасности, жидкий дым - канцероген.

Идеальные сухофрукты имеют вид невзрачный: матовые, сморщенные, часто припыленные.

Как же выбрать потребителю полезные сухофрукты?

Стандартный изюм должен продаваться с плодоножкой. Этот признак свидетельствует о том, что при сушке из изюма не вытек сок.

Качественная курага должна быть бледно желтой, но не ядовито оранжевой.

Если чернослив имеет кофейный оттенок, то его предварительно обработали кипятком, следовательно часть витаминов разрушилась, а на вкус он горчит.

Сухофрукты являются продуктами регулярного потребления для 76% жителей Тюмени.

Для проведения исследования был проведен маркетинговый опрос путем анкетирова-

ния. Опрос проводился в двух магазинах – «Магнит», «Монетка». Опрашивались 100 респондентов, выборка осуществлялась в случайном порядке.

Согласно данным анкетирования, наиболее распространенными сухофруктами в рационе жителей Тюмени является курага составляет 31%. Доли постоянных потребителей изюма 29%, чернослива составляют около 11%, потребители фиников составляют 7%, потребители инжира 5%, на другие виды сухофруктов приходится 17%. 34% потребителей покупают сухофрукты не реже одного раза в две недели. Еще 24% потребителей включают их в ежедневный рацион. 57% потребителей готовы приобрести продукт новой марки, при этом 14% потребителей обязательно приобретут товар любой новой марки.

Повышение покупательского спроса на сухофрукты приходится зимний и весенний период.

По видам сушеной продукции выделяются главные страны- поставщики. Наиболее широкую географию поставок имеет чернослив. Его привозят большей частью из Франции (34,4% объема импорта), а также из Соединенных Штатов (18,8% импорта данного сухофрукта). Далее за ними идут Чили (12,5%), а также Иран (примерно 9,4% импорта). На прочие страны приходится 15,5% импорта чернослива.

Чуть не половину изюма завозят к нам из Ирана (48,9% от общей доли импорта изюма). Приблизительно 65% кураги импортируют из Турции и 20% импортируют из Ирана.

Инжир может похвастаться тремя главными странами-поставщиками - это Иран и 58% импорта, Турция и 24,7% импорта и Сирия - 11,3% импорта, 6% импорта приходится на другие страны.

Около 80% фиников завозят к нам из Ирана, весь прочий объем отвоевали Алжир и Тунис.

У нас сухофрукты стали востребованными примерно с конца 1990-х гг. Компании, которые в то время вышли на рынок, сейчас уже закрепились на нем, нашли постоянных партнеров среди зарубежных производителей и плотно вошли на отечественный рынок сбыта. Рынок сухофруктов сейчас развивается в основном за счет увеличения потребления в сопутствующих отраслях пищевого производства. В первую очередь кондитерского,

молочного, производства каш быстрого приготовления, производства мюслей.

В ходе анализа потребительских свойств сухофруктов было выявлено, что для пользы организму нужно совсем немного - горсть изюма, 5-6 черносливин, их вполне достаточно для здоровья, которые способствуют укреплению иммунитета и улучшению состояния волос и кожи. Оказывают благоприятное воздействие на сердечно-сосудистую и нервную системы, повышается уровень гемоглобина в крови.

Список литературы

1. ГОСТ Р 28501-90 Фрукты косточковые сушеные. Технические условия.
2. Иванова Т.Н. Товароведение продовольственных товаров. Учебное пособие. / Т.Н. Иванова - Орел: 2009. - 376 с.
3. Товароведение плодов и овощей: Учебник для вузов. / М.А. Николаева - М.: Экономика, 1990 - 228 с.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Андрянов О.С., студент 4 курса, специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
Научный руководитель – канд. тех. наук, старший преподаватель, И.В. Мозжерина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В настоящее время в Тюменской области имеется более 200 тыс. га естественных водоемов, действует более 150 хозяйствующих субъектов, осуществляющих промышленное рыболовство, в т.ч. 60 из них занимаются товарным рыбоводством, 11 - рыбопереработкой. Объем зарыбления и выращивания водных биоресурсов в области ежегодно растет, заключено более 160 договоров о предоставлении рыбопромысловых участков для осуществления товарного рыбоводства. По данным Госкомстата, в 2012 году общие уловы по Тюменской области составляли более 18 тыс. тонн, в Тюменской области (без автономных округов) - 2,5 тыс. тонн, тогда как в 70 - 80-е годы прошлого века уловы рыбы составляли более 35 тыс. тонн, в том числе по югу области - 5 тыс. тонн. Ведется работа по возможному расширению прудовых площадей и увеличению объемов выпуска продукции рыбопитомников. В рамках реализации областной программы "Сотрудничество" осуществляется финансирование мероприятий по организации и осуществлению проектов в области окружающей среды и экологической безопасности, имеющих региональное значение, а также поддержке сельскохозяйственного производства в части развития внутриобластной кооперации и повышения конкурентоспособности региональных производителей сельскохозяйственной продукции.

В рамках данных мероприятий осуществляется: строительство рыбозаводного завода по воспроизводству ценных видов промысловых рыб на территории ХМАО; строительство мини-цеха по производству рыбной муки в п. Березово (ХМАО); государственная поддержка проведения мелиоративного лова хищных видов рыб на территории Обь-Иртышского речного бассейна; финансирование выполнения работ по искусственному воспроизводству рыбных запасов [1].

Несмотря на предпринимаемые меры со стороны органов государственной власти, рыбохозяйственная отрасль находится в

сложном финансово-экономическом положении.

За последние 15 лет на озерах Тюменской области практически не проводились мелиоративные работы. Значительный ущерб рыбным запасам и другим водным биологическим ресурсам наносится юридическими лицами и гражданами при осуществлении незаконного вылова рыбных запасов. Сдерживающими факторами развития являются: отсутствие адекватной законодательно-нормативной базы; высокая налоговая нагрузка; отсутствие у предприятий финансовых возможностей для развития рыбопромысловых участков и осуществления мер по сохранению рыбы; рост цен на посадочный материал и снижение его качества; недостаточный уровень поддержки со стороны государства [2].

Вместе с тем нельзя не отметить одну серьезную проблему, препятствующую развитию регионального рыбоводства. Она связана с несовершенством федерального законодательства, в частности Водного кодекса. Нужно разграничить водоемы по следующему принципу: если озеро расположено на территории нескольких субъектов РФ, оно получает статус федерального. Водоемы, занимающие ряд районов, передаются в ведение субъекта РФ, внутри муниципального образования – в ведение местной администрации. В этом случае многие вопросы решались бы гораздо эффективнее, в том числе и по защите интересов местного населения.

Сладковское товарное рыбоводческое хозяйство

Общая площадь озерного фонда, закрепленного за Сладковским товарным рыбоводческим хозяйством, составляет 17 тысяч гектаров. К концу текущего года объемы вылова могут выйти в хозяйстве на отметку 900 тонн. Динамично развивающееся предприятие является своеобразным «маячком» в области промышленного рыболовства. Функционирует ООО «СТРХ» по системе «из озер – до по-

требителя», занимаясь обустройством водоемов, зарыблением их, выращиванием товарной рыбы, выловом, переработкой и реализацией. Также хозяйство планирует запуск завода замкнутого цикла, который позволит существенно снизить себестоимость продукции и, самое главное, рыночные цены, поскольку в этой цепочке нет места всевозможным посредникам. Потребитель будет получать качественную и дешевую продукцию [3]. Пуск уникального объекта индустриального типа не за горами. Реализация данного инвестиционного проекта – это еще одна производственная высота, покорив которую рыбоводческое хозяйство сможет не только значительно повысить свою прибыльность, но и внести достойный вклад в программу продовольственной безопасности. Ведь мощности завода позволят выращивать до 300 тонн высокоценной рыбы в год. Вместе с тем предприятия будет разводить, новый вид рыбы для тюменского рынка (тиляпия), которая прекрасно поддается искусственному разведению и выращиванию в аквакультуре. Из Нидерландов будет привезено три партии разновозрастной рыбы. Крупные особи составят маточное стадо, мелкие будут использоваться для подращивания. Теляпию поместят в инкубаторы, маточные и мальковые бассейны. Полностью весь цикл её производства окажется перед глазами наших специалистов. К концу 2013 года планируем получить первую партию товарной рыбы. Строящийся завод по производству теляпии будет обслуживаться персоналом в десять человек. Выбор в пользу теляпии, разумеется, был сделан не случайно. Эта чудо-рыба способна нереститься 16 раз в год. За счет сбалансированных кормов, поддержки определенной температуры и кислородной подпитки молодь быстро нагуливает вес. Еще одно серьезное преимущество заключается в том, что теляпия не требует больших водоемов. Рыбы теляпия обладает высокими потребительскими свойствами, на мировом потребительском рынке данная рыба зарекомендовала себя с положительной стороны. Плюсами данного вида рыбы является низкое содержание натрия, без сахара, высокое содержание витамина *B12* и *B3*, высокое содержание фосфора, очень высокое содержание селена. В мясе этой рыбы присутствует большое количество сбалансированного по аминокис-

лотному составу белка, который с легкостью усваивается нашим организмом. Помимо плюсов у данного вида есть, и минус им является высокое содержание холестерина [4]. Сладковское товарное рыбоводческое хозяйство планирует расширять ассортимент данного вида рыбы за счет способов переработки таких как: заморозка, копчение, разные способы засолки, консервирование. Переработка – важное направление деятельности предприятия.

Предусмотрена большая работа по обустройству озёр. Так как они заморного типа. В будущем Сладковское товарное рыбоводческое хозяйства собирается делать возле них водоёмы-спутники, чтобы рыба могла благополучно зимовать. После тщательного и всестороннего обследования, проведенного сотрудниками Госрыбцентра, было решено построить водоем-спутник у озера Большой Гляден с двумя питающими каналами протяженностью 275 метров и глубиной, достаточной для того, чтобы они не перемерзли в зимний период. Несмотря на то, что пришлось вложить значительные средства и выполнить колоссальный объем земляных работ, генеральный директор уверен: игра стоит свеч, впоследствии затраты оправдаются с лихвой. Например, навеска пеляди сеголетков может достигать 100-120, в лучшем случае 140 граммов. Вес двухлетки будет составлять уже 400 граммов. Весовая разница здесь серьезная. Экономически это очень выгодно для предприятия. Спутник способен решить целый комплекс проблем, присущий нашим заморным озерам, и резко, в разы, увеличить их производительность. Тюменская область обладает огромным водным потенциалом, пригодным для рыбоводства, но поскольку благоустройством водоемов мы не занимались, не было и должной отдачи. Самая большая проблема связана с зимними заморами. Для того чтобы спасти рыбу от кислородного голодания, целесообразнее всего установить небольшой турбоаэрактор мощностью 1-1,5 кВт. Многие озера, как известно, находятся далеко от населенных пунктов и сетевых коммуникаций. Прокладка линии электропередачи влетит в копеечку: примерно миллион рублей за каждый километр. Передвижной комплекс турбоаэрактор, способный в 1,5-2 раза увеличить продуктивность озера, обойдется гораздо дешевле. Вторая

проблема сложности с выловом рыбы. Чтобы произвести его на озере площадью 200-300 гектаров, необходимо нанять бригаду рыбаков, вооруженных ледобурами, мотолебедками и прочим инвентарем. Используя водоем-спутник, делать это можно проще, быстрее и гораздо меньшими силами. Как известно, самый лучший способ вылова основан на концентрации рыбы в определенном месте. Рыба в период замора приходит туда, где больше кислорода. Поэтому выловить ее в водоем-спутнике не составит труда. Производить зарыбление озера также следует именно здесь: рыба, нагуляв вес, обязательно вернется в родные места. Большинство озер на тюменском юге имеют глубину не более 2-2,5 метра. В жаркую погоду они порой прогреваются до 30 градусов. Для той же пеляди это

настоящая катастрофа: она погибает уже при температуре плюс 25. Водоем-спутник гораздо глубже мелководного озера, в его прохладных водах рыба легче переносит летний зной. Самым большим тормозом в работе Сладковского товарного рыбоводческого хозяйства на сегодняшний день является сортировка рыбы. В перспективе предприятие будет отбирать рыбу по виду и по весу [5].

Вывод. Тюменская область имеет существенные водные ресурсы, при должном уходе за ними и инновационном подходе к рыбоводству можно увеличить объемы рыбной продукции в десятки раз. Но для этого необходимо изменения законодательной базы и появление качественного российского оборудования.

Список литературы

1. <http://law.admtymen.ru>
2. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство: Мир, 2004. 456 с.
3. <http://tumen.bezformata.ru>
4. <http://fatsecret.ru>
5. Мухачев И.С., Силинкин Н.П., Чудинов Н.Б. Новые подходы к развитию товарного рыбоводства в Зауралье, 2006. 59-63с.

ПРОДУКТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ - МАСЛО ИЗ РИСОВЫХ ОТРУБЕЙ

Аристова Н.П., студентка 3 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»

Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент, К.С. Есенбаева

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

На потребительском рынке России появился новый продукт - масло из рисовых отрубей, или рисовое масло. Масло из рисовых отрубей - ценный источник функциональных ингредиентов антиоксидантного действия, что очень актуально в наши дни.

Целью работы является изучить продукт нового поколения - масло из рисовых отрубей.

Исходя из цели, поставлены следующие **задачи**:

1. Дать товароведную характеристику масла из рисовых отрубей;
2. Изучить технологию производства масла;
3. Определить сферы применения;
4. Изучить полноту маркировки потребительской тары масла;
5. Обобщить результаты органолептических показателей масла;
6. Сформулировать выводы.

Основными производителями рисового масла являются азиатские страны: Китай, Индия, Япония, Таиланд и др., страны Латинской Америки и США, где его относят к растительному маслу премиум-класса. Наиболее популярно рисовое масло, называемое Heart oil, в Японии, где ежегодная его реализация составляет около 80 тыс. тонн в год. В Европе масло из рисовых отрубей относят к продуктам здорового питания. Связано это с тем, что масло из рисовых отрубей является источником важных функциональных ингредиентов антиоксидантного действия, таких, как, оризанол, лецитин, токоферолы и токотриенолы. Масло из рисовых отрубей, производимое в настоящее время, можно разделить на: рафинированное и нерафинированное, обогащенное оризанолом.

Масло из рисовых отрубей содержит 68-71 % триглицеридов, 2-3 % диглицеридов, 5-6 % моноглицеридов и 2-3 % свободных жирных кислот, а также гликолипиды - 5-7 %, фосфолипиды - 3-4 %, воска - 2-3% и неомыляемые липиды - около 4 %. В составе жирных кислот 18 % приходится на насыщенные жирные кислоты, 45 % - на мононенасыщенные и

37 % - на полиненасыщенные. Основными насыщенными жирными кислотами являются пальмитиновая (14-17 %) и стеариновая (2,0-2,5 %); ненасыщенными - олеиновая (40-45%), линолевая (35-37%) и линоленовая (2,1 %). Жирнокислотный состав может варьировать в зависимости от зоны выращивания и ботанического сорта риса-зерна.

Рисовое масло содержит значительное количество неомыляемых веществ: фитостеринов, токоферолов и токотриенолов, оризанол, феруловую кислоту, тритерпеновые спирты, сквален.

Наиболее важным функциональным ингредиентом в масле из рисовых отрубей, обладающим антиоксидантными свойствами, является оризанол, содержание которого в неочищенном рисовом масле составляет 1-1,4%, в рафинированном - 0,15 %, в обогащенном - 4 %. Оризанол состоит из смеси эфирных соединений, полученных реакцией трансферуловых кислот с фитостиролами и тритерпеновыми спиртами.

Ценность рисового масла заключается в комплексном содержании натуральных антиоксидантов: токоферолов, токотриенолов, оризанола, а также сквалена. В комплексе эти антиоксиданты действуют намного эффективнее в борьбе со свободными радикалами, чем наиболее популярный токоферол (витамин E).

Рисовое масло получают из рисовых отрубей - побочных продуктов переработки риса, представляющих собой внешние оболочки околоплодника. Выход отрубей составляет около 8 %.

Важной частью молекулы оризанола является феруловая кислота, которая обладает противовоспалительной, антиаллергической, противоопухолевой, антиоксидантной, гепатопротекторной, антибактериальной и противораковой активностью.

Использование биологически активных добавок, содержащих оризанол, многогранно: для лечения бессонницы; для снижения уровня глюкозы в крови и предотвращения диабе-

та второго типа; при лечении остеопороза; острого и хронического лучевого дерматита; для снижения жировых отложений и содержания жира в крови оризанол используют как ингибитор фосфолипазы и холестерина.

Масло из рисовых отрубей, или чистый оризанол, благодаря высокой антиоксидантной активности обладает функциональными свойствами, например: оно находит широкое применение в кулинарии, в том числе в диетическом и функциональном питании, и косметологии.

Масло из рисовых отрубей имеет нейтральный вкус и поэтому его используют для

приготовления различных блюд. Присутствие в нем антиоксидантов делает его устойчивым к термической обработке. Масло из рисовых отрубей обладает очень высокой температурой дымообразования, и на нем можно жарить и пассировать.

Для изучения полноты маркировки потребительской тары нами в торговом предприятии «Лента» было приобретено рисовое масло «Olio di Riso», производитель «Riso scotti SPA» Via Angelo Scotti 2,27100 Pavia. Италия.

Таблица 1 – Информационные данные маркировки рисового масла

Наименование показателя	Фактические данные
Наименование продукта	Рисовое масло «Olio di Riso»
Наименование и местонахождение изготовителя	«Riso scotti SPA» Via Angelo Scotti 2,27100 Pavia. Италия
Масса нетто или объем	0.75 л
Состав продукта	Рисовое масло, витамин Е 0,04%
Пищевая ценность продукта	В 100 мл продукта: жиры-22г, насыщенные жиры-22г, мононенасыщенные жиры-44г, полиненасыщенные жиры-34г.
Энергетическая ценность, ккал	900
Срок годности	24 месяца
Условия хранения	После вскрытия хранить в темном прохладном месте
Наименование национального стандарта или технической документации	«Технический регламент на масложировую продукцию» (Федеральный закон №90-ФЗ от 24.06.2008 г.)
Информация о подтверждении соответствия	Присутствует
Штрих-код	Имеется (800186050008)

Из данной таблицы видно, что на упаковке рисового масла указаны основные реквизиты маркировки: наименование продукта, наименование и местонахождение изготовителя, масса нетто, состав продукта, пищевая ценность, штрих-код, условия хранения, срок годности, что соответствует требованиям Технического регламента «Технический регламент на масложировую продукцию» (Федеральный закон №90-ФЗ от 24.06.2008 г.).

Нами были изучены органолептические показатели рисового масла: вкус, запах, цвет и прозрачность.

Вкус и запах растительных масел зависят от вида и качества вырабатываемого сырья, способа производства. По запаху можно оце-

нить свежесть жира. Рисовое масло «Olio di Riso» на вид прозрачное, без запаха, цвет слегка желтоватый, нет привкуса и горечи.

В ходе изучения нового продукта было выявлено:

- масло из рисовых отрубей ценный источник функциональных ингредиентов антиоксидантного действия, так как в нем присутствуют ценные функциональные ингредиенты: оризанол, токоферол, токоτριенол, сквален;
- использование мембранных технологий, в частности, двухступенчатой нанофильтрации, позволяет обогатить масло из рисовых отрубей ценным функциональным ингредиентом - оризанолом - до 4,1 %, кото-

- рый теряется при химической рафинации;
- масло из рисовых отрубей, или чистый оризанол, благодаря высокой антиоксидантной активности обладает функциональными свойствами: оно находит широкое применение в кулинарии, в том числе в диетическом и функциональном питании, и косметологии;
 - на упаковке рисового масла указаны основные реквизиты маркировки: наименование продукта, наименование и местона-

хождение изготовителя, масса нетто, состав продукта, пищевая ценность, срок годности, что соответствует требованиям Федерального закона «Технический регламент на масложировую продукцию» (Федеральный закон №90-ФЗ от 24.06.2008г);

- рисовое масло «Olio di Riso» на вид прозрачное, без запаха, цвет слегка желтоватый, нет привкуса и горечи.

Список литературы

1. Р. КарлХосни. Зерно и зернопродукты СПб.: Профессия, 2006,с 365;
2. Алексеева Л. В. и др. О сроках хранения риса-зерна.- «Мукомольно-элеваторная и комбикормовая промышленность» 1974,с 201-204;
3. Раделова С. Ю. «Всё о лекарственных растениях на ваших грядках» СПб: ООО «СЗКЭО», 2010, с 369-370;
4. Рожевиц Р. Ю. «Род Рис» - Флора ,2001, с 233-235.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ*Бобров Д.И., студент 4 курса специальности «Лесное хозяйство»**Научный руководитель – старший преподаватель Т.Н. Соснина**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

На крупном лесопромышленном предприятии вопросы выбора подходов к управлению лесами, планированию лесохозяйственной деятельности, способам и методам лесозаготовок невозможно рассматривать, не имея надежной и актуальной информации о состоянии лесных ресурсов и результатах хозяйственной деятельности, точность которой отвечает поставленным задачам.

Имеющаяся сегодня система информационного обеспечения лесного хозяйства и лесопользования в России не может в полной мере обеспечить потребности компаний

Анализ опыта и перспектив использования существующих материалов лесостроительства для составления проектов освоения лесов крупными арендаторами позволяет отметить следующие проблемы:

- Применяемые методы расчета допустимого объема пользования (расчетной лесосеки), как правило, не позволяют корректно определить реальный уровень устойчивого лесопользования для значительных территорий. Реальные экономические, экологические и социальные ограничения, доступность лесных ресурсов и целесообразность их освоения вовсе не принимаются во внимание.
- Система планирования рубок и других лесохозяйственных мероприятий слишком формальна и негибка. Это не позволяет лесопользователям получать информацию, которая им необходима в связи с экологическими требованиями рынков.
- Существующая система инвентаризации лесных ресурсов (лесостроительство) достаточно дорога. В большинстве случаев она не позволяет быстро получить оценку текущего состояния ресурсов на значительных территориях. К тому же государство практически прекратило финансирование таких работ.

Существующая система лесостроительства практически игнорирует экологические аспекты лесного хозяйства и лесопользования. Ответственные лесопользователи сталкива-

ются с недостатком информации о лесах высокой природоохранной ценности, границах и режиме особо охраняемых природных территорий, местах обитания редких видов животных и растений, о наличии типичных ландшафтов и экосистем, об устойчивости и экологическом воздействии применяемых методов ведения лесного хозяйства и т. д.

В дополнение можно отметить известные специалистам лесной отрасли трудности с инвентаризацией и мониторингом текущего состояния существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в регионах РФ.

Заметим, что охранение и мониторинг состояния указанных лесов и ООПТ необходимы в соответствии с требованиями Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (принят Госдумой РФ 20.12.2001 г., в ред. от 19.07.2011 г.), «Лесного кодекса» (вступившем в силу 01.01.2007 г.), «Правил заготовки древесины», утвержденных приказом Министерства природных ресурсов России от 16.07.2007 № 184, и также требований различных систем добровольной лесной сертификации.

Следовательно, использование лесостроительной информации без коррекции и учета дополнительной (и часто отсутствующей у органов государственной власти) информации не позволяет получить адекватную оценку состояния лесных ресурсов и вести процесс долгосрочного планирования на предприятиях.

Система сбора, хранения и анализа информации о лесах не отражает современные возможности информационных технологий, особенно это касается крупных предприятий. Так, вся поступающая информация не сводится в единую информационную систему и не привязана пространственно к конкретным объектам (т. е. отсутствует единая геоинформационная система, или ГИС). Все это затрудняет оценку текущего состояния лесов, сам процесс планирования хозяйственной

деятельности и оценку эффективности ее результатов.

Для эффективного использования космических снимков необходимо использовать современные возможности информационных технологий. Всю поступающую информацию необходимо хранить в единой пространственно привязанной геоинформационной системе (ГИС). В состав такой ГИС можно включать любую другую пространственно привязанную информацию (дорожную сеть, границы отдельных делянок, место расположение ценных лесов и ключевых биотопов, точки находок редких видов растений), что облегчает оценку текущего состояния лесов, сам процесс планирования хозяйственной деятельности и оценку эффективности ее результатов.

Очень важно, что ГИС может иметь разную детальность в зависимости от целей. Например, для модельных участков, на которых необходимо оценивать воздействие отдельных хозяйственных мероприятий, используемая информация может быть более детальной, чем для оценки общего состояния арендной территории.

Недостоверная информация о лесных ресурсах страны и устаревшие методы планирования размера пользования этими ресурсами ставят под угрозу такой традиционный для России вид лесопользования как заготовка древесины. Это вызовет спад производства в лесных регионах страны и рост в них социальной напряженности. В связи с этим, необходимо от констатации фактов срочно перейти к устранению вышеуказанных причин кризисной ситуации, в т.ч. с использованием научных разработок отечественных ученых в области применения ГИС-технологий для лесной отрасли.

Установлено, что разработка подобной ГИС должна включать следующие этапы.

1. Создание базовой геоинформационной системы (ГИС) на участок аренды на основе программы ArcView/ArcGIS (как общепризнанной лучшей программы для подобных задач). В составе данной ГИС предполагается включить, как минимум, следующие слои (в т. ч. с возможностью внесения текущих изменений непосредственно на предприятии):

– Квартальная сетка/границы выделов, включающие повыделную информацию

об арендуемых лесах (породный и возрастной состав);

– Топографические слои (гидрографическая сеть, населенные пункты, рельеф, болота и т. д.);

– Периодически обновляемые материалы космической съемки;

– Материалы о границах лесов высокой природоохранной ценности, ООПТ, местах обитания редких видов растений и животных, собранные заинтересованными природоохранными и научными организациями.

– предусматривается сбор более детальной информации по модельной территории/модельным участкам (по согласованию).

Конкретный набор слоев и детальность информации в ГИС должны уточняться применительно к задачам, которые предполагается решать с помощью этой ГИС: от текущего мониторинга до долгосрочного планирования обеспечения обрабатывающих предприятий сырьем из арендуемых лесов. Отслеживание должны отвечать поставленным задачам, а их состав и спецификация будут согласованы по результатам обсуждения с представителями компании.

2. Создание на предприятии системы получения и сбора независимой информации о лесных территориях, основанной на широком использовании космических снимков и имеющейся экологической информации.

В частности, возможно использование космической съемки для успешного решения следующих задач:

– Картографирование дорог, мест рубок и другой лесохозяйственной деятельности в различные периоды времени. Выявление потенциально незаконных («сомнительных») рубок и других лесонарушений, а также рубок в лесах высокой природоохранной ценности на территории аренды и вблизи нее. Возможен регулярный мониторинг происходящих изменений, а также ретроспективный анализ (например, рубки, произведенные после 2000 года);

– Выявление очагов усыхания лесов из-за поражения насекомыми вредителями и по другим причинам. (Заметной проблемой в Северо-западном регионе сегодня является массовое усыхание ельников.) Детектиро-

- вание территорий, пройденных в разные годы пожарами, в том числе низовыми;
- Составление обобщенных карт лесов для участков аренды - классификация лесов по преобладающим породам и возрастным группам. Независимая оценка качества лесоустроительных материалов;
 - Оценка запасов древесины на корню, в т. ч. - по радарным снимкам и с использованием выборочных наземных данных. Отделение малопродуктивных лесов от высокопродуктивных;
 - Оценка имеющихся лесных ресурсов и их доступности (в т. ч. экономической). Выделение участков с малодоступными (экономически недоступными) лесными ресурсами (заболоченные, малопродуктивные леса и пр.);
 - Анализ изменений в состоянии лесного фонда за различные периоды времени, текущий мониторинг изменений. Мониторинг лесовосстановления (зарастания вырубок и гарей), состояния лесных культур, смены пород. Оценка устойчивости лесопользования путем сопоставления наличных лесных ресурсов с объемами рубок;
 - Картографирование существующих экологических ограничений - лесов высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ), особо охраняемых природных территорий (ООПТ), ключевых орнитологических территорий (КОТР) и пр. Дополнительное выделение небольших участков лесов высокой природоохранной ценности/ключевых биотопов, в том числе, - картографирование известных и потенциальных мест обитания редких видов животных и растений.
3. Внедрение на предприятии системы информационной поддержки принятия решений по планированию и оценке хозяйственной деятельности на арендуемой территории, основанную на широком использовании космических снимков и имеющейся экологической информации.

На данном этапе созданная базовая ГИС и система получения и сбора независимой информации о лесных территориях становятся основой для подготовки стратегических и тактических управленческих решений по освоению арендованных лесов (распределению лесозаготовок по арендуемой территории, строительству сети лесных дорог и др.), а также для оценки их текущей и долгосрочной

эффективности (с учетом длительности роста леса).

Использование данной ГИС совместно с компьютерными программами типа «JABOWA», «SimForest», «Motti» и других, позволяющих моделировать развитие древостоев при различных режимах лесопользования, позволяет при подготовке решений о развитии лесозаготовок, лесовосстановления и других мероприятий отрабатывать разные подходы к ведению лесного хозяйства и оценивать эффективность различных вариантов освоения лесов арендуемой территории на любой обозримый период времени.

Данные идеи частично получили развитие в проекте «Интенсивное и устойчивое лесопользование в России», осуществляемом совместно НП «Прозрачный мир», WWF России, Институтом мировых ресурсов (Вашингтон, США), ИТЦ «СканЭкс» и на средства Агентства США по международному развитию (USAID) в России. Сроки реализации проекта - 2010-2013 гг. В проекте планируется применять технологии веб-картографии. Возможно, что заинтересованные эксперты примут участие в доработке данных карт и наполнении самого сайта актуальной информацией (описаниями пробных площадей, ценных природных объектов и проч.).

Перед данным проектом стоит несколько целей:

- Показать актуальную ситуацию с лесными ресурсами в трех пилотных регионах с наибольшей интенсивностью лесопользования (Север Европейской России, Приангарье-Прибайкалье, юг Дальнего Востока). Для них предполагается на основе классификации снимков Landast подготовить региональные карты лесов и оценить изменения лесного покрова за последние 30-35 лет.
- Разработать методику использования лесных карт, полученных на основе спутниковой информации, для визуализации запасов и бюджета лесного углерода на региональном и районном уровнях.
- Собрать воедино положительные примеры российского и международного опыта ведения лесного хозяйства, разработать регионально адаптированные рекомендации по интенсификации лесного хозяйства.
- С помощью актуальных лесных карт, оценок продуктивности лесов и иной инфор-

мации в пределах пилотных регионов выявить наиболее перспективные территории для интенсивного ведения лесного хозяйства. При выборе таких территорий предполагается в наибольшей степени исполь-

зовать потенциал наиболее продуктивных освоенных лесов и при этом минимизировать воздействие на малонарушенные леса.
– Совместить все вышеуказанные данные с лесохозяйственной информацией.

Список литературы

1. Сухих, В.И. Современное состояние и перспективы применения ГИС-технологий и аэрокосмических методов в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве. Особенности преподавания данных дисциплин в высших и средних учебных заведениях: Сб. статей. – Йошкар-Ола: Марский государственный технический университет, 2008. – 140 с.
2. Брянская государственная инженерно-технологическая академия [Электронный ресурс] – Брянск, 2012. – Режим доступа: http://science-bsea.narod.ru/2011/les_2011/golubev_primenie.htm

ОПЫТ ХИМИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ЛЕСОМ И МЕРЫ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ*Бобров Д.И., студент 4 курса специальности «Лесное хозяйство»**Научный руководитель – старший преподаватель Т.Н. Соснина**ФГБОУ ВПО «ГАСУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Целью данной работы являлась оценка эффективности применения арборицидов в условиях Падунского лесничества Заводоуковского района Тюменской области, а также составление рекомендаций к совершенствованию методов обработки арборицидами.

К химическому уходу за лесом относят все лесоводственные мероприятия, включая лесозащитные, с применением химических средств - гербицидов, арборицидов, инсектицидов и других препаратов комплексного действия на живые организмы. Химический уход за формированием насаждений обеспечивает улучшение их породного состава и, как следствие, повышение продуктивности и качества древостоев. Он предназначен, в основном, для применения на этапе формирования молодняков, начиная с первых осветлений. Уничтожение нежелательных деревьев нанесением арборицида на стволы и в ткани ствола может осуществляться соответственно двумя способами: 1) нанесение арборицидов на поверхность непораненой коры в нижней части ствола нежелательных деревьев, так называемая базальная обработка, что ведет к проникновению арборицида в дерево, вызывая отмирание луба, камбия и всего дерева; 2) инъекция арборицида в зарубки, проколы на стволах деревьев специальными аппаратами, так называемыми древесными инжекторами.

Арборициды, передвигаясь по проводящей системе в кроны, вызывают отмирание листы и затем всей наземной части дерева. Имеются также арборициды, способные поступать в корневые системы и вызывать отмирание не только кроны и луба, но и подавлять вегетативное возобновление нежелательных лиственных пород (осина, ольха серая и др.).

На лесных участках, где на 1 га имеется более 10 деревьев осины необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение корнеотпрыскового возобновления осины: инъекция в стволы осины арборицидов перед рубкой, обработка свежих пней осины арборицидами, уширение при подготовке почвы под культу-

ры борозд или минерализованных полос до 1-1,5 м, опрыскивание корневых отпрысков осины гербицидами. Это может отодвинуть сроки начала и увеличит эффективность рубок осветления.

В целях снижения затрат на проведение прореживаний, при отсутствии сбыта древесины нежелательные деревья березы и осины следует подсушивать инъекцией в их стволы препаратов на основе глифосата, имазапира. Для разреживания перегушенных культур и молодняков сосны можно применять инъекцию в стволы имазапира и глюфосината аммония.

Химическая подсушка нежелательных деревьев при уходе за лесом имеет ряд преимуществ по сравнению с их рубкой: экономия трудозатрат, полное отмирание нежелательных деревьев, исключение образования корневых отпрысков осины, достаточная экологическая безопасность. Подсушенные деревья могут быть убраны с меньшими трудозатратами после усыхания кроны, но могут оставаться для постепенного разрушения в стоячем положении, не изменяя существенно пожарную обстановку в лесу.

В загущенных естественных молодняках и лесных культурах с помощью инъекции можно проводить изреживание и главных лесообразующих хвойных пород - сосны и ели. Опыт химического ухода проходил в Падунском лесничестве Заводоуковского района с сотрудниками Сибирской ЛОС. Цель опытов состояла в подборе лесоводственно эффективных, экономически рентабельных и технологически удобных арборицидов, регламентация доз и сроков их применения.

Испытаны арборициды малотоксичные для теплокровных животных и показавшие хорошие результаты в других регионах России.

ГЛИФОСАТ (раундап, глисол, глифос, зеро, торнадо и др.) выпускаются в виде 36% водного раствора, малотоксичны для теплокровных животных. Рекомендуется для борьбы с вегетативным возобновлением осины, березы, ольхи серой.

Усыхание и опадение листвы начинается через 14-20 дней после инъекции, вызывая равномерное повреждение всей кроны дерева. Глифосат одинаково эффективен при инъекциях в течение всего вегетационного периода. При инъекциях в первой половине лета луб лиственных деревьев отмирает в последующий зимний период, а при инъекции во второй половине – только следующей весной. При усыхании более 90% листвы к концу сезона крона на следующий год не восстанавливается.

При инъекции глифосата в основание ствола он активно передвигается в корневые системы, препятствуя появлению корневых отпрысков после рубки деревьев.

ИМАЗАПИР (арсенал, грейдер). Выпускается в виде 25% водного раствора. Рекомендуются для борьбы с вегетативным возобновлением осины, березы, ольхи. Характеризуется медленным арборицидным действием. Листья начинают усыхать через 35-45 дней после инъекции. Опадение листьев идет одновременно с усыханием. При инъекции во второй половине вегетативного периода видимых повреждений не наблюдается до осеннего опадения листьев, однако к весне следующего года деревья также отмирают.

Имазапир активно поступает в корневые системы деревьев и эффективно подавляет порослевую способность лиственных пород. Эффективность достигает 98-100%. Применяется в очень низких дозах, чем превосходит глифосат.

ГЛЮФОСИНАТ (баста) – 20% водный раствор. Малотоксичен для теплокровных животных. Рекомендуются для химической подсушки хвойных пород (ели, сосны).

Испытаны 2 срока инъекции: среднелетний (5-10 июля) и позднелетний (20-25 августа). Применены традиционные способы инъекции.

На стволах деревьев топориком делают насечки под углом 45° с проникновением в древесину на глубину 1-1,5 см, в которые вводится технический препарат или водный раствор арборицидов в количестве 1 мл. Арборицид заполняет насечку, но не стекает по стволу. Для деревьев диаметром 5 - 7 см принята одна насечка, диаметром 8 – 10 см – две, диаметром 11 – 12 – три, 13 – 16 – четыре –

пять насечек. На толстых деревьях общая протяженность насечек и интервалов между ними должна быть примерно одинаковой. Для впрыскивания арборицида в насечку использовали пластмассовые тубы, в которые через пробку вставлена тонкая трубочка от стержня шариковой ручки.

Учеты результатов экспериментальных работ, выполненные 20-25 августа 2012г. показали, что имазапир (грейдер) через 1,5 месяцев во всех вариантах июльских обработок не вызвал полного усыхания крон деревьев. Заметно слабее, по сравнению с экспериментами Тюменской ЛОС предыдущих лет проявилось воздействие глифосата. Тем не менее по результатам эксперимента глифосат показал наилучший результат.

Для улучшения удобства работы, повышения производительности труда, снижения риска загрязнения рук рабочего и окружающей среды гербицидами нами предложен новый способ инъекции – использование препаратов пастообразной формы с высокой концентрацией действующего вещества.

Для выполнения зарубок опытным путем выбран оптимальный вес топориков: 0,5кг – для инъекции в стволы деревьев диаметром до 16 см и 0,8кг – для инъекции в стволы более толстых деревьев. Работа такими топориками оказалась значительно физиологичнее, чем инъектором ИД-1. Отдача от удара топора о дерево вызывала только колебательное отклонение топорика, гасилась мышцами кисти без ударных воздействий на кости и суставы рук. Лезвие топоров обрезалось симметрично, чтобы получить режущий орган в виде долота шириной 40 мм. Угол заточки определен опытным путем и составил 15 градусов. Это обеспечивает достаточно легкое проникновение рабочего органа (долота) в древесину с кратковременным раскрытием зарубки шире толщины режущего лезвия. Последнее необходимо для уменьшения стирания корой дерева намазанного гербицида в момент проникновения режущего органа (долота) в ствол дерева. Для дозирования количества гербицида, вводимого в зарубку на боковых поверхностях режущего органа (долота) сделаны углубления (канавки) в виде треугольного сечения (V) или конусообразные углубления (сверления).

Список литературы

1. Бельков, В.П. Влияние травяного покрова на продуктивность лесных насаждений (обзор) / В.П.Бельков, А.К.Семенова.– М.: Изд-во ЦБНТИ лесхоза, 1973. - 22 с.
2. Бельков, В.П. Влияние живого напочвенного покрова на рост культур сосны на осушенном болоте / В.П.Бельков, И.В.Шутов // Лесное хоз-во. – 1972.- № 6. – С.33-36.
3. Чижов, Б.Е. Регулирование травяного покрова при лесовосстановлении / Б.Е.Чижов. – М.: Изд-во ВНИИЛМ, 2003. – 174 с.
4. Трофимов, Л.Н. Практика применения гербицидов и пути ее совершенствования при воспроизводстве ели и сосны (на примере Ленинградской области) : автореф. Дис...канд. с/х наук : 06.03.01 / Трофимов Лев Николаевич. – СПб, 2006. – 24с.
5. Чижов, Б.Е. Отчет Сибирской ЛОС о научно-исследовательской работе «Совершенствование систем мероприятий ухода за лесами на основе изучения и оценки многолетнего опыта их применения» / Тюмень, Сибирская лесная опытная станция, 2012. – 57 с.

УСЛОВИЯ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ И МЕТОДЫ ИХ ОЦЕНКИ

*Булашев К.В., студент 4 курса, направления «Агроинженерия»
Научный руководитель – канд. тех. наук, доцент О.А. Мелякова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В процессе движения каждый водитель незримо связан с другими участниками транспортного потока и от его правильных действий зависит жизнь и здоровье, как самого водителя, так и тех, кто его окружает.

Целью наших исследований являлось проанализировать источники опасных и вредных факторов условий труда водителя.

В **задачи** исследования входило изучение условия труда водителей и проведение анализа дорожно-транспортных происшествий.

Режим труда и отдыха работников транспортных организаций должен соответствовать нормам Трудового Кодекса Российской Федерации и приказа Минтранса от 20.08.2004 N 15 «Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей».

Психические свойства людей неодинаковы. На психическом состоянии человека в большой степени оказывает влияние окружающая среда, которая, воздействуя на нервную систему, изменяет глубину и скорость протекания психических процессов. К этому же приводит влияние факторов, изменяющих функции организма.

В процессе движения зрение - основной источник информации об окружающей обстановке. Снижение объема этой информации влечет за собой повышение риска возникновения ДТП.

Слуховое восприятие как средство получения информации является для человека вторым по значению после зрительного. Оно зависит от трех факторов: слухового анализатора, источника звука, среды распространения звука.

Слух позволяет довольно точно определить источник звука в пространстве и характер его перемещения. Водитель слышит и оценивает параметры внешней среды, а также работу агрегатов автомобиля. По интенсивности и частоте некоторых шумов он может судить о скорости движения и ее изменении.

Равновесие - это способность воспринимать изменения положения тела в простран-

стве, а также действия на организм ускорений (перегрузок). В сохранении равновесия важную роль играют вестибулярный аппарат, зрение, мышечно-суставное чувство и кожная чувствительность. Статическое равновесие связано с сохранением определенной позы, а динамическое - с восстановлением равновесия в условиях, которые способствуют его нарушению.

В результате длительного периодического воздействия ускорений (подъемы и спуски, движения по кривым малых радиусов) у водителя возможно появление симптомов так называемой «морской болезни»: плохое самочувствие, головокружение, тошнота.

При появлении опасности для выполнения необходимых действий водитель использует сочетание таких психических факторов, как внимание, практический опыт, память, быстрота реакции. Вместе с ними важную роль играет способность водителя к прогнозированию последующей дорожно-транспортной ситуации. Чем лучше эта способность, тем меньше вероятность попадания его в аварийную ситуацию.

Сложную психическую деятельность для обеспечения безопасности движения в условиях непрерывного изменения дорожной ситуации выполняет мышление, неразрывно связанное с восприятием, памятью, воображением. Для водителей важна скорость мышления, т. к. умозаключения и следующие за ними действия зачастую должны производиться очень быстро. Наряду с этим у водителя должна быть развита широта мышления, позволяющая одновременно учитывать различные факторы дорожной обстановки и, соответственно, оценивать имеющиеся возможности. Это особенно важно в ситуациях выбора между различными действиями. Важнейшей функцией, обеспечивающей прием и переработку информации, является внимание. По данным статистики, невнимательность - наиболее часто встречающаяся причина ДТП.

Внимание - это активная направленность сознания человека на те или иные предметы и

явления действительности или на определенные их свойства и качества при одновременном отвлечении от всего остального. Главнейшими качествами внимания являются: устойчивость, концентрация, объем, распределение и переключение.

Пространство, в котором большую часть времени концентрируется внимание водителя на разных объектах, называется полем концентрации внимания. Взгляд водителя останавливается дольше всего у границ поля, т. к. именно там возможно появление новых объектов. С увеличением скорости автомобиля размеры поля концентрации внимания уменьшаются.

Чем больше скорость, тем меньше времени у водителя для того, чтобы отвести взгляд в сторону от дороги без риска допустить ошибку в управлении. В результате небольшие объекты на сравнительно большом расстоянии могут остаться незамеченными, а по мере приближения автомобиля оказаться вне поля зрения водителя.

Объем внимания характеризуется количеством объектов, которые могут быть восприняты водителем одновременно. Объем внимания человека составляет 4 - 6 объектов, если условия восприятия не слишком сложные. У опытных водителей объем внимания больше, чем у начинающих.

Известно, что при утомлении распределение и переключение внимания ухудшаются, время реакции увеличивается, точность восприятия и оценка дорожной обстановки снижается. Значительно сказываются на внимании и психическое перенапряжение, болезнь, употребленная доза алкоголя. В то же время качество внимания можно развивать и совершенствовать.

Правила дорожного движения запрещают управлять транспортным средством в состоянии утомления. Рассмотрим статистику дорожно-транспортных происшествий в 2011 и 2012 годах в г. Тюмени.

Статистика дорожно-транспортных происшествий в г. Тюмени

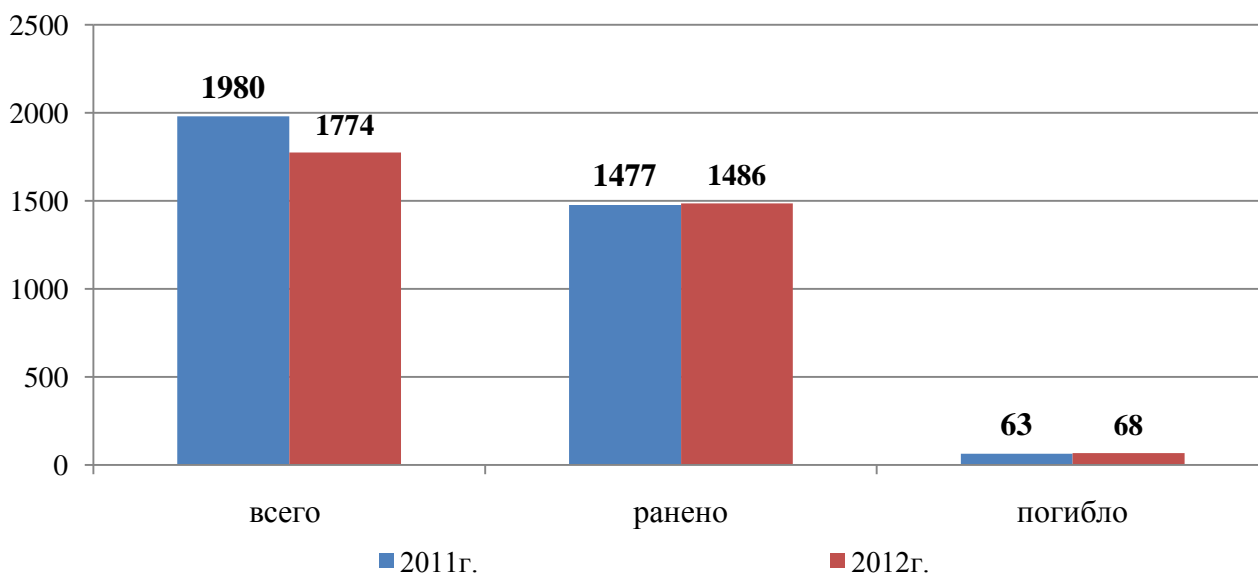


Рисунок 1 - Динамика дорожно-транспортных происшествий

По статистике больше всего ДТП совершаются в вечернее время, в период с 16.00 до 22.00 часов.

Анализ причин, приводящих к ДТП, позволяет свести эти причины в следующие однородные по характеру группы:

- 1) несоблюдение правил дорожного движения участниками этого движения;
- 2) применение водителями таких приемов управления транспортными средствами,

которые вызывают их заносы, опрокидывание или потерю управления во время движения и создают возможность поломок и порчи механизмов, приводящих к аварийным ситуациям;

- 3) снижение работоспособности водителей вследствие переутомления, болезни или под влиянием факторов, вызывающих изменение самочувствия и восприятия обстановки движения;

- 4) неудовлетворительное техническое состояние транспортных средств;
- 5) неправильное размещение и крепление груза, приводящее к потере управления, устойчивости, изменению режима работы механизмов, отказу в работе;
- 6) неудовлетворительное устройство и содержание элементов дороги и дорожной обстановки;

- 7) неудовлетворительная организация дорожного движения.

Подводя анализ выше изложенному, можно сделать вывод: снижение дорожно-транспортных происшествий находится в прямой зависимости от условий труда водителей.

Список литературы

1. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве (охрана труда)/

Г.И.Беляков.- СПб.: Изд. «Лань»,2006.- 512с.: ил.

2. www.pravo.gov.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДЪЁМНО ТРАНСПОРТНЫХ МЕХАНИЗМОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИНАХ

Даминов Э.Г. студент 4 курса специальности «Механизация сельского хозяйства»

Научный руководитель – старший преподаватель А.Н. Верецагин

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Подъемно-транспортные механизмы широко используются в сельскохозяйственных машинах, такие как: планчатые и ленточные транспортеры. Их используют в машинах: КПК- 3, DR-1500, Grimme DR-15-201, Л-202, Л-205, Л-207. В данной работе предлагается конструкция орудия для возделывания картофеля на малых земельных участках.

Цель работы. Конструирование аппарата для уборки и посадки картофеля.

Задачи работы:

1. Изучение, анализ научной литературы с описанием аналогичных конструкций.
2. Разработка и создание схемы изобретения.
3. Выполнение вспомогательных чертежей аппарата.
4. Создание рабочей модели аппарата для посадки и уборки картофеля.
5. Построение рабочего агрегата.

Практическая значимость. Конструирование аппарата, облегчающего ручной труд людей, занятых посадкой или выкапыванием картофеля.

Преимущества внедрения:

1. Повышение производительности труда.
2. Замена ручного труда при посадке или уборке урожая картофеля.

Положительные аспекты конструкции аппарата: небольшие габариты, маневренность, простота в управлении и многофункциональность, несложное техническое обслуживание, экологически безопасен, для убираемого урожая.

Рекомендуемая область применения:

овощеводческие хозяйство, земельные площади, предназначенные для выращивания картофеля.

В предложенном варианте комбайна есть ряд положительных моментов, а именно:

- Минимальное загрязнение окружающей среды.
- Пожарная безопасность.
- Упрощенное техническое обслуживание комбайна.
- Многофункциональность.
- Замена ручного труда человека.

Необходимо в первую очередь отметить, что предложенная модель аппарата удобна в работе, так как её отличают:

1. Небольшие габариты;
2. Высокая манёвренность;
3. Простота управления;
4. Несложное техническое обслуживание.

Для удобства ознакомления с предложенным вариантом конструкции и принципом её работы он условно разделён на 5 частей:

1. Выкапывающие диски.
2. Транспортёр.
3. Электродвигатель.
4. Бункер.
5. Закапывающие диски.

Они представлены на вспомогательных чертежах и приложениях к работе.

Описание основных узлов комбайна

Первый узел «Выкапывающие диски»

расположен в передней части комбайна. Они служат для выкапывания клубней картофеля из почвы. Этот узел работает при помощи карданного вала за счёт вращения получаемого от двигателя. Диски имеют круглую форму, подобную форме тарелки, так как такая конфигурация механизма снижает нагрузку на узлы и на двигатель. Верхние части дисков снабжены специальными лопатками, основное предназначение которых – подача урожая к транспортёру. Установка рабочей глубины выкапывающих дисков возможна на глубину до 18-20 см. Это возможно достичь закручиванием регулировочной рукоятки (вращается до тех пор, пока расстояние между режущим лезвием и самой глубокой точкой не будут 18-20 см).

Второй узел «Транспортёр»

расположен во второй четверти комбайна, после выкапывающих дисков. Этот узел оказывает помощь в доставке урожая картофеля от выкапывающих дисков до бункера. Вспомогательной функцией этого механизма является очищение картофеля от примесей, которые будут высыпаться через промежуточные звенья транспортёра. Транспортёр имеет высокие ограждающие бортики, не допускающие вы-

падения картофеля в нерабочую зону. Данный узел работает при помощи цепного соединения, передающего вращающее воздействие от редуктора, заставляющего одновременно функционировать и передний механизм. В момент поставки картофеля от дисков до бункера происходит отделение картофеля от примесей.

Третий узел «Двигатель» расположен в средней нижней части комбайна, в промежутке между транспортёром и бункером. Возможно использование, как электродвигателя, так и двигателя внутреннего сгорания, это зависит от производителя. Основной функцией этого узла является передача вращательного движения транспортёру через цепную передачу и дискам через карданный вал и редуктор, который придаёт вращение дискам.

Четвёртый узел «Бункер» расположен в третьей четверти комбайна. В основном бункер служит для помещения в него урожая (при выкапывании) или семян картофеля (при посадке).

При засыпании семян картофеля стенки бункера обязательно закрыты, открыт только подающий шлейф для посадки в почву. При начале движения комбайна специальное устройство начинает через шлейф закладывать семена картофеля в борозду, задние закапывающие диски, вращаясь, засыпают их землёй.

При уборке урожая закрывается шлейф, откидывается бортик бункера, снабжённый роликами по всей длине стенки. При выкапывании картофель по транспортёру поступает в бункер, в отверстие, расположенное в верхней его части, вставляется сетка, куда сыпается убранный урожай. По мере наполнения сетки картофелем специальные поручни начинают опускаться, по достижении определённой массы сетка сползает с поручней,

причём происходит одновременное затягивание её горловины. Заполненная сетка по роликам боковой стенки бункера сползает в боковой проём. На поручни подцепляется новая сетка и процесс повторяется. При отсутствии сеток возможно затаривание картофеля в бункер, после наполнения которого, набранный урожай выгружается в специально отведённом месте. После чего затаривание высыпанного картофеля в сетки выполняется вручную.

Комбайн хотя и самоходный, но управляется при помощи физической силы человека: он за специальные поручни направляет комбайн. При необходимости изменения направления движения комбайнер нажимает на поручни, происходит подъём передних опорных колёс.

Бункер выполняет две функции:

1. Как ёмкости для засыпки семян картофеля при режиме «посадка»
2. Как тара для уборки и затаривания урожая при режиме «выкапывание».

Пятый узел «Закапывающие диски» расположен в задней части комбайна, начинает работать только в режиме «посадка». Они служат для закапывания семян картофеля, уложенных через специальный шлейф в борозду. Одновременно ведётся образование гребня и окучивание ряда. Имеют круглую форму, расположены под углом для улучшения качества работы

Заключение

Необходима многофункциональная техника, способная облегчить ручной труд человека или заменить его при посадке и уборке картофеля, за счёт чего можно достичь:

1. Повышения производительности труда.
2. Высвобождения рабочих рук.
3. Снижение количества времени, необходимого для посадки или уборки урожая картофеля.

Список литературы

1. Официальный сайт Grimme. Картофелеуборочные комбайны. - Режим доступа www.Grimme.ru
2. Билимович Б.Ф. Законы механики в технике. / Б.Ф. Билимович. - М.: Просвещение, 1975.
3. Зигуненко С.Н. Я познаю мир. Транспорт. / С.Н. Зигуненко. - М.: «АСТ – Астрель», 2001.
4. Зигуненко С.Н. Я познаю мир. Чудеса техники. / С.Н. Зигуненко. М.: «АСТ–Астрель», 2002.

НОВЫЕ ВИДЫ АЛКОГОЛЬНЫХ КОКТЕЙЛЕЙ

Дуснина Э.Х., студентка 4 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
 Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент В.Ю. Неверов
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Цель работы - разработать рецептуру и наладить изготовление алкогольных коктейлей в ресторане «7 пятниц» г. Тюмени.

В соответствии с целью поставлены следующие **задачи**:

- изучить ассортимент алкогольных коктейлей;
- установить наиболее популярные виды алкогольных коктейлей;

- разработать рецептуру и наладить изготовление горящих коктейлей;
- провести опрос об изготавливаемых новинках среди молодежи.

При огромном разнообразии коктейлей трудно дать точную классификацию тому или иному напитку, так как порой он может относиться сразу к нескольким группам.

Традиционная классификация алкогольных коктейлей систематизирована следующим образом (рисунок 1).



Рисунок 1 – Классификация алкогольных коктейлей

Тройка самых известных коктейлей мира

Первое место по известности безоговорочно принадлежит коктейлю «Кровавая Мэри». Его авторство по праву принадлежит американскому бармену Питу Петуа. Следующий по мировой известности коктейль «Куба-Либре», рецепт которого родился в 1893 г. на праздновании независимости Кубы. Третье место по праву принадлежит коктейлю «Пина-Колада» в переводе означает холодный ананас, его рецепт довольно стар, первые воспоминания о нём датированы 1906 г.

В связи с поставленной целью специалистами ресторана «7 пятниц», была разработана рецептура новых коктейлей.

1. Коктейль «Эйфелева башня» - в состав, которого входят: абсент, вишнёвый сироп, апельсиновый сок, абсент.

2. Коктейль «Торнадо» - в состав, которого входят: сливовый сироп, наливка, виски, самбука, абсент, крепкий ликер.

При изучении мнения потребителей, которые участвовали в опросе, установлено, что слоистые коктейли пользуются большей популярностью среди молодежи благодаря тому, что они оказывают яркое впечатление и обладают отличными вкусовыми качествами.

На протяжении 2-х недель посетителям были предложены коктейли, разработанные по рецептуре ресторана. Наибольшим спросом пользовался коктейль «Торнадо», не смотря на свою высокую стоимость, он обладает ярко выраженным слоистым эффектом, что привлекает внимание потребителей (рисунок 2).

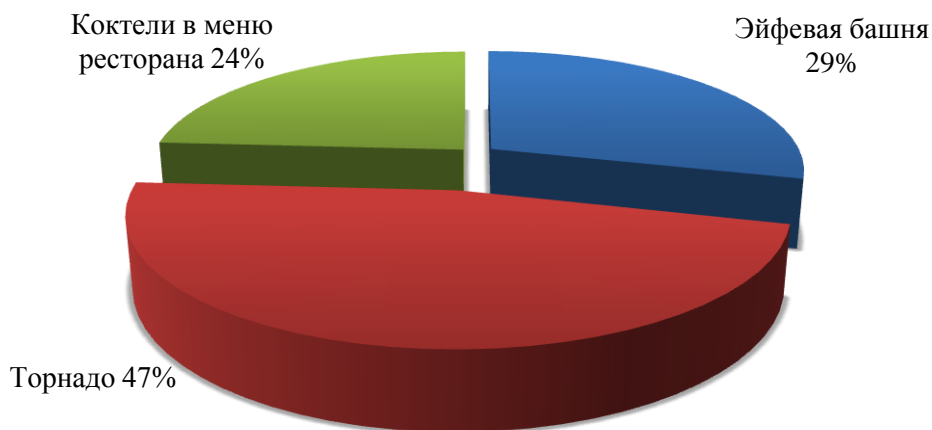


Рисунок 2 – Потребление коктейлей, %

В заключение хотелось бы сказать, что среди большого разнообразия алкогольных коктейлей в ресторане «7 пятниц» пользуются спросом тонизирующие коктейли, на 2-ом месте расположились слоистые коктейли. По результатам продаж предложенные нами кок-

тейли пользуются спросом из-за их эффективности и отличного вкуса. В дальнейшем руководство ресторана при получении дополнительных н.д. планирует внести в меню данные коктейли.

Список литературы

1. ГОСТ Б 1156-2005 «Коньячно-винные-газированные напитки».
2. www.koktelclub.ru
3. www.jajda.net

ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК (Е) НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Жикова С.Ю., студентка 3 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
 Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент В.Ю. Неверов
 ФГБОУ ВПО «ГАОУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Пищевые добавки - природные, идентичные природным или искусственные вещества, сами по себе не употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи. Они добавляются в пищевые продукты по технологическим соображениям на различных этапах производства, хранения, транспортировки готовых продуктов с целью улучшения или облегчения производственного процесса или отдельных его операций, увеличения стойкости продукта к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или намеренного изменения органолептических свойств.

Целью работы является изучение влияния пищевых добавок на физиологическое состояние человека.

На основании цели поставлены задачи:

- изучить классификацию пищевых добавок, разрешенных к применению в РФ;
- проанализировать вредные и полезные качества добавок;
- рассмотреть добавки опасные для организма человека, и выявить добавки отрицательно влияющие на физиологический статус организма;
- провести опрос о возможных последствиях применения пищевых добавок.

История пищевых добавок насчитывает не одно тысячелетие. С самых давних времен люди искали способы улучшить вкус пищи, ее запах и цвет, и для этого служили самые разные добавки, включая такие привычные нам вещества, как уксус, сахар, соль, а также некоторые природные красители. Например, в Древнем Риме для стабилизации вина использовали сернистую кислоту, а в восточных странах различные пряности.

В соответствии с поставленными задачами была изучена классификация пищевых добавок. Все пищевые добавки подразделяются на 8 групп:

- **Красители** (устанавливают или восстанавливают цвет продукта). Придают «аппетитный» цвет. Содержатся в безалко-

гольных напитках, мороженом, кондитерских изделиях.

- **Консерванты** (повышают срок хранения продуктов, защищая их от микробов, грибов, бактериофагов, добавки при созревании вин, дезинфектанты). Предотвращают порчу продуктов. Находятся в большинстве консервов, шоколаде, чипсах, сухих супах, винах.
- **Антиокислители** (защищают от окисления, например, от прогоркания жиров и изменения цвета). Сохраняют вкус продукта. Находятся в жирных продуктах, вине, пиве, лимонадах, «кисломолочке», колбасах, масле, шоколаде.
- **Стабилизаторы** (сохраняют заданную консистенцию) и загустители (повышают вязкость). Поддерживают нужную консистенцию продукта. Часто находятся в вареньях, джемах, сгущенке.
- **Эмульгаторы** (создают однородную смесь несмешиваемых фаз, например, воды и масла). Обеспечивают однородность продукта. Могут быть в хлебе, вареньях, джемах, сгущенке.
- **Усилители вкуса и аромата**. Усиливают естественные вкус и запах продукта. Применяются в блюдах фастфудов и восточной кухни.
- **E 700-E899 запасные индексы**, которые будут использованы в случае разработки новых пищевых добавок.
- **Пеногасители** (предупреждают или снижают образование пены). Первые разрыхляют продукт до полувоздушного состояния, вторые заменяют сахар на некалорийный. Применяют в кондитерских изделиях, лимонадах, жевательных резинках.

Пищевые добавки могут оказать отрицательное воздействие на организм, и могут вызывать различные заболевания. Наиболее опасными являются E-123, E-510, E-513, E-527. К числу опасных относят 24 пищевых добавки, которые могут вызвать приступ астмы, аллергию, тошноту, остеопороз, повышение давле-

ния. Канцерогенными являются добавки Е-131, Е-142, Е-153, Е-210 и др., которые вызывают развитие злокачественных новообразований или способствующий их возникновению. Такие пищевые добавки как Е-338 по Е-343, Е-450, Е-461-Е466, Е-154, Е-626 по Е-635 вызывают расстройство пищеварения. 11 пищевых добавок влияют на кожные покровы человека. Добавки Е-154, Е-250 и Е-252 повышают давление. Очень опасные для детей пищевые добавки – Е-270. В странах Европы запрещены такие пищевые добавки как Е-103, Е-105, Е-111, Е-121, Е-123, Е-125, Е-126, Е-130, Е-152, Е-211, Е-952.

В РФ запрещено к применению 5 пищевых добавок:

- Е 121 цитрусовый красный – повышает риск онкологических заболеваний
- Е 123 амарант – вызывает аллергические реакции
- Е 240 формальдегид – повышает риск онкологических заболеваний, ухудшает зрение, повышает риск возникновения многих заболеваний.
- Е 924 бромат калия и бромат кальция (А, Б)- провоцирует стремительное развитие раковых клеток. Вследствие чего онкообразующее вещество было изъято из перечня пищевых добавок в подавляющем большинстве стран мира.

Но не все пищевые добавки (Е) оказывают вред нашему организму. Например, продукт содержащий в своем составе Е-300 аскорби-

новую, Е-330 лимонную, Е-334 винную, Е-363 янтарную кислоты, Е-375 ниацин; красители – Е-101 рибофлорин, Е-140 хлорофилл, Е-160а каротин, Е-163 атоциан, Е-181 танин; консерванты- Е-260 уксусную, Е-270 молочную, Е-280 пропионовую, Е-296 яблочные кислоты; эмульгаторы-Е-440 пектин; усилители вкуса и запаха- Е-620 глутаминовая кислота; Е-921 цистин; ароматизаторы – ацетальдегид, гексан, бутанол 1, бутил ацетат, пропил-ацетат, этил-бутаноат, гексид-пропаноат, и гексил-гексаноат – это всего-навсего обычное яблоко.

При проведении опроса потребителей о возможных последствиях при применении пищевых добавок (Е) 61% опрошенных высказали мнение, что пищевые добавки отрицательно влияют на организм человека, 29% считают, что они не оказывают негативного влияния, и 10% затрудняются ответить.

В настоящее время нет никого, кто бы точно знал, как работает живой организм, и никого, кто бы мог улучшить его работу. Любая модернизация, модификация продуктов, которые мы употребляем в пищу, неизбежно ухудшает восприятие этих продуктов нашим организмом, а сами модификации и улучшения, ведут к подрыву здоровья. Старайтесь употреблять натуральные продукты, которые не содержат синтетических веществ, избегайте обмана собственного организма различными усилителями вкуса, цвета, заменителями сахара.

Список литературы

1. Дурейко Л.И. Всё о твоём здоровье, Мн.: «Ураджай», 2008г.
2. <http://pomni.info>
3. <http://www.spravkoved.ru>

ИЗУЧЕНИЕ РЫНКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ Г. ТЮМЕНИ*Зольникова Е.Н., студентка 4 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»**Научный руководитель – преподаватель Е.А. Вешкурцева**ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Сахарный диабет – распространенное заболевание эндокринной системы, которое характеризуется хроническим нарушением обмена веществ, проявляется высоким уровнем сахара в крови по причине недостаточного воздействия инсулина. Инсулин – гормон, регулирующий обмен веществ, прежде всего углеводов (сахаров), но также жиров и белков.

Выделяются два типа заболевания:

- сахарный диабет I типа (инсулинозависимый) – снижение выработки инсулина;
- сахарный диабет II типа (инсулинонезависимый) – снижение чувствительности тканей организма к инсулину.

Сегодня диабетом страдает более 230 миллионов человек на планете, это примерно 6 % взрослого населения земного шара. По данным государственного регистра (январь, 2012), в России сахарным диабетом страдает более 3,3 миллиона человек.

Питание при диабете предусматривает ограничение от употребления легкоусвояемых углеводов. Также следует ограничить общее употребляемое количество жиров.

Диета при диабете I типа должна способствовать удержанию пациентом нормального веса, так как при этом заболевании ускорен обмен веществ, и пациенты быстро худеют. Пища должна равномерно повышать глюкозы в крови введением инсулина извне.

При сахарном диабете II типа тоже важно удерживать нормальный вес, но в этом случае – следить за тем, чтобы он не был избыточным, так как эти пациенты обычно склонны к полноте. Для них очень важно подбирать питание, которое не вызывает скачков гликемии в крови, чтобы хватало собственных ресурсов поджелудочной железы.

Ассортимент диабетической продукции

В ассортименте представлены: батончики, вафли, джемы, зефир, карамель, клетчатка, отруби, козинаки, конфеты, макаронные изделия (с растительной клетчаткой), мармелад, мюсли, печенье, пирожное, сахарозаменители

(Ксилит, Сорбит, Фруктоза), сиропы, торты, халва, шоколад.

В состав этих продуктов не входит сахар, сладость им придают новейшие заменители сахара (такие как фруктоза, ксилит, сорбит).

Ксилит – технические свойства и коэффициент сладости такой, как у сахарозы, что делает его практически идеальным заменителем сахара. Из-за возможных желчегонных и слабительных свойств ксилита, его суточная норма не может быть более 40 грамм.

Сорбит – относится к группе натуральных заменителей сахара, суточная норма которого не может быть более 35 грамм.

Фруктоза – самое известное и распространенное в изготовлении продуктов для диабетиков вещество, это альтернатива сахарозе даже для здоровых людей.

Новинки диабетической продукции

Напитки диетические сокодержущие на стевии без сахара – сочетание ингредиентов – сухой экстракт листьев стевии, зеленый чай и 100 % натуральные соки – способствует нормализации обмена веществ, выведению из организма лишней жидкости, расщеплению жиров, а также они прекрасно утоляют жажду и отбивают аппетит.

Кисель натуральный плодово-ягодный с фруктозой – преимущество

этого продукта заключается в том, что его не нужно варить, достаточно растворить в горячей воде и тщательно перемешать. Обладает общеукрепляющим действием и благоприятно действует на обмен веществ.

Сироп топинамбура, натуральный – употреблять как добавку к чаю, напиткам, молочным продуктам, десертам и другим блюдам. Особенно ценно то, что в нем содержится растительный аналог инсулина – полисахарид инулин. Это вещество способствует утилизации глюкозы в организме человека. Длительное употребление топинамбура снижает уровень сахара в крови.

Были проведены маркетинговые исследования диабетической продукции в городе

Тюмень, для анализа взяты четыре магазина, район КПД:

1. Тамара, ул. Республики, д.163, торговая площадь 790,3 кв.м.
2. Разгуляй, ул. Тульская, д.12, торговая площадь 600 кв.м.
3. Дельвер, ул. Тульская, 4в, торговая площадь 80 кв.м.
4. Застолье, ул. Республики, д.172, торговая площадь 60 кв.м.
5. Два больших супермаркета торговой площадью более 7000 кв.м.:
6. Ашан, ул. Дмитрия Менделеева, д.1(12000 кв.м.)
7. Лента, ул. Мельникайте, д. 139 (7500 кв.м.)
Шесть аптек район КПД-Геолог:
 1. Леко(36,6), ул.Республики, д. 172
 2. Аптека отличных цен, ул. Республики, д. 171
 3. ООО МФЦ Геолог, ул. Республики, д.144
 4. Мелодия здоровья, ул.Тульская, д. 8
 5. ООО Литнас, ул. Тульская, д. 12
 6. Фармсоюз, ул. Мельникайте, д. 103.

В ходе анализа обнаружили, что наибольшее наличие указанной диабетической продукции – в магазинах: первое место 100% содержание диабетической продукции – в гипермаркетах «Ашан» и «Лента»; на втором месте магазин самообслуживания «Разгуляй» – 88%. В этих магазинах есть соответствующая вывеска «Диабетические товары» («Ашан», «Лента»), «Здоровое питание без сахара» («Разгуляй»), потребитель может легко сориентироваться в поиске нужного товара. Третье место гипермаркет «Тамара» - 75% - выделена специальная зона для диабетической продукции, но уже без вывески. Четвертое место – магазин «Дельвер», с формой продажи через прилавок– диабетическая продукция отсутствует вообще; в магазине «Застолье» в продаже имеются только хлебцы 13%.

Во всех аптеках, выбранных для анализа, отсутствовали пользующиеся спросом у диабетиков мюсли, но все, же ассортимент диабетической продукции (рис.1) в аптеках выше, чем в магазинах.

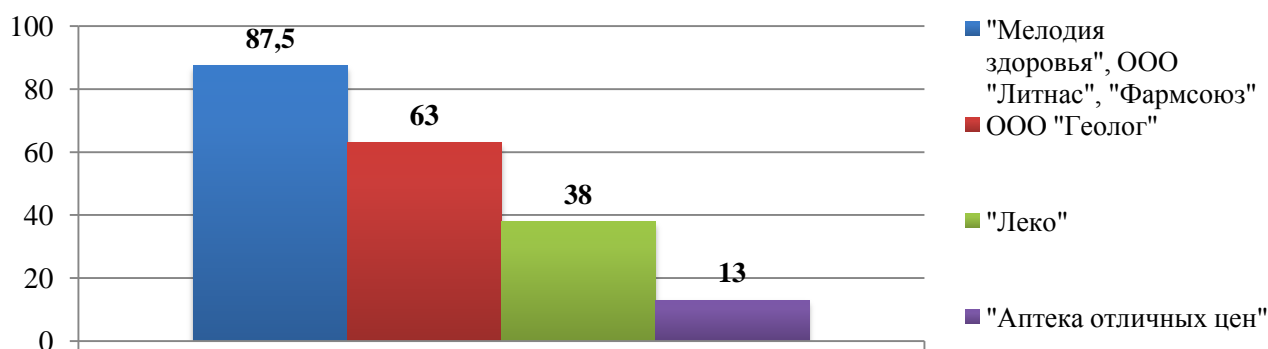


Рисунок 1 – Наличие диабетической продукции в аптеках, %

Сравнивая ценовую политику магазинов и аптек, сделали вывод, что диабетическая продукция в аптеках несколько дешевле, чем в

магазинах за исключением леденцов и сиропов:

Таблица 1 - Ценовая политика магазинов и аптек на диабетическую продукцию

Продукция	Цена в среднем, руб.	
	в магазинах	в аптеках
сахарозаменители	73	71
хлебцы	44	30
мюсли	42	-
печенье	50	39
леденцы	46	71
шоколад	52	40
батончики	44	26
сироп	62	77

Нами был проведен опрос населения: употребляют ли они диабетическую продукцию. В опросе приняли участие 30 человек, из них:

- 90% опрошенных употребляют диабетическую продукцию
- Возраст анкетированных от 15 и старше: 53% опрошенных – в возрасте 45 лет и старше
- Наибольшее предпочтение из продукции отдают печению – 21%, наименьшее - сиропы 3%
- При покупке 83% опрошенных руководствуются советом врача
- Ориентиром при покупке диабетической продукции служат польза для здоровья

32%, производитель при покупке не играет значения

- Покупатели диабетической продукции это:
- -60% инсулинонезависимые;
- -23% инсулинозависимые;
- -17% здоровые.

Изучение рынка диабетической продукции города Тюмени показало, что более широкий ассортимент диабетической продукции представлен в крупных магазинах: «Ашан», «Лента», «Разгуляй» и «Тамара»; в аптеках: «Мелодия здоровья», ООО «Литнас» и «Фармсоюз».

Ассортимент диабетической продукции довольно разнообразен на рынке Тюмени, доступен по цене, можно найти в аптеках и в больших супермаркетах.

Список литературы

1. А.Ф. Шепелев, Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. – М., 2004, с.654.
2. И.И. Дедов, Сахарный диабет в Российской Федерации: проблемы и
3. пути решения. Сахарный диабет.-М., 2008, с 178-179.
4. <http://www.foodmarket.spb.ru>

ИЗУЧЕНИЕ РЫНКА СБЫТА ВОСТОЧНЫХ СЛАДОСТЕЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ*Зорина О.В., студентка 4 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»**Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент В.Ю. Неверов**ФГБОУ ВПО «ГАОУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Восточные сладости в России любят и, как кажется отечественным потребителям, неплохо знают. Действительно, халва, козинаки, рахат-лукум - все эти некогда экзотические лакомства сегодня продаются едва ли не в любом магазине, причем в самых различных исполнениях: в классическом, в фантазийном (с обновленными рецептурами), вразвес и в фасованном варианте. При таком изобилии в «восточных» сегментах кондитерских отделов иногда даже кажется, что мы находимся не в России, а как минимум в Турции или на любой другой исторической родине этих лакомств.

Основной целью работы является изучение рынка сбыта восточных сладостей в Тюменской области.

В связи с целью были поставлены следующие задачи:

- Изучить ассортимент восточных сладостей и регионы их выпуска;
- Изучить объемы производства кондитерских изделий и основные компании, производящих восточные сладости в России, УРФО и Тюменской области;
- Изучить факторы, влияющие на выбор восточных сладостей и предпочтительные места их покупок.

Восточные сладости - обобщающее название разнородных кондитерских изделий закавказской, турецкой и среднеазиатской кухни, насчитывающие порядка 170 видов.

Восточные сладости можно подразделить на 3 группы: восточные сладости типа карамели, восточные сладости типа конфет и мучные сладости

К первой группе относят халву, козинаки, грильяж, нишалло (сахарная «вермишель»), ногул (аморфный сахар с пряностями) и другие. Отличаются они технологией производства, которая заключается в изготовлении изделий на основе полуфабрикатов карамельного производства с различными добавлениями, а также изделия на основе ядер орехов

или ядер косточковых плодов, обсыпанных сахаром или солью.

К восточным сладостям типа конфет относятся – нуга, лукум сбивной, рахат-лукум, кос-халва, ойла, алы, аланы, дайма-ойла, шербет, чурчхела, сливочные полено, колбаска и др. В производстве этих видов сладостей использована технология изготовления их из сахара с добавлением или без добавления патоки, сбитых белков или крахмала, с применением различных видов сырья, вкусовых или ароматических веществ.

К группе мучных восточных сладостей относят – печенье Курабье, Шакер, Пахлава, Кыта, Мютаки и другие, изготовленные из муки с добавлением сахара, жира, орехов, сухих фруктов, пряностей и других видов сырья.

В сегменте восточных сладостей кипят настоящие страсти. Основная борьба за рынок идет между российскими и зарубежными производителями. Но это не просто битва гигантов – в игру вступают и совсем небольшие предприятия, которые зачастую позиционируют обычные кондитерские изделия как «восточные сладости», чем вызывают справедливое возмущение у авторитетных игроков сегмента. Кроме того, негодование высказывается и в отношении подхода к производству: на Востоке, как известно, рецептуры и технологии соблюдают трепетно, российские же компании склонны экспериментировать и придерживаться стратегии «подешевле и побольше».

При анализе ассортимента установлено, что объем кондитерских изделий в общем объеме реализации товаров занимает 18%. Восточные сладости занимают порядка 5-7% от общего ассортиментного ряда кондитерских изделий. Спрос сезонный: летом продажи возрастают, в остальное время года ситуация стабильна. У России наибольшим спросом пользуются халва, козинаки, а также шербеты, нуга.

На рынке уже 10 лет, наблюдается следующая тенденция, спрос на разные продук-

ты меняется, но восточные сладости как были, так и остаются прибыльным товаром, к тому же спрос на эту продукцию в последнее время немного возрос.

Больше всего мучных восточных сладостей отечественного производства поставляют на рынок предприятия Краснодарского края, на второй позиции была Тульская область. На эти два региона в 2012 году приходилась четверть всего российского предложения восточных сладостей мучной группы.

В России основной объем производства халвы приходится на Ростовскую область. Производство лукумов лучше всего налажено в Астраханской, а также Костромской областях.

В России выпуском сладостей мучной группы занимаются более 200 компаний, в сегменте сахаристой группы работают около 150 предприятий. Нужно отметить, что каждое десятое из них расположено на территории Южного федерального округа.

Основными производителями восточных кондитерских изделий являются следующие российские компании - «Восточная сказка», «Петра+», «Тимоша» и «Азовская халва». В регионах имеются и другие компании, производящие восточные сладости в меньшем объеме.

Объем рынка восточных сладостей в УРФО распределен следующим образом: в

Челябинской области выпускают 33% от общего объема производства, в Свердловской области 27%, в Тюменской 25%. Наименьший показатель по объему реализации восточных сладостей в Курганской области, он составляет 15%.

В Уральском федеральном округе основными производителями продукции являются: ООО ПКФ "Персидские сладости" (г. Челябинск), ООО «Конфетный двор» (г. Екатеринбург), ООО «Восточные сладости» (г. Екатеринбург), ООО «Сладкий дом» (г. Курган).

В Тюменской области производством восточных сладостей занимаются: ЗАО ХК «ФОНД», ЗАО «Тюменский хлебокомбинат». В последнее время на рынке восточных сладостей появились такие производители как ООО «ВЕДА» (занимается производством мягких конфет по уникальным рецептам индийских мастеров из натуральных продуктов без красителей и консервантов) и ООО «Аромат Востока», выпускающие 12 наименований восточных сладостей.

При изучении факторов, влияющих на выбор восточных сладостей, на основании анализа потребительского рынка, можно прийти к выводу, что большинство покупателей выбирают восточные сладости благодаря привычному вкусу, доверия к торговой марке и подходящей цене.

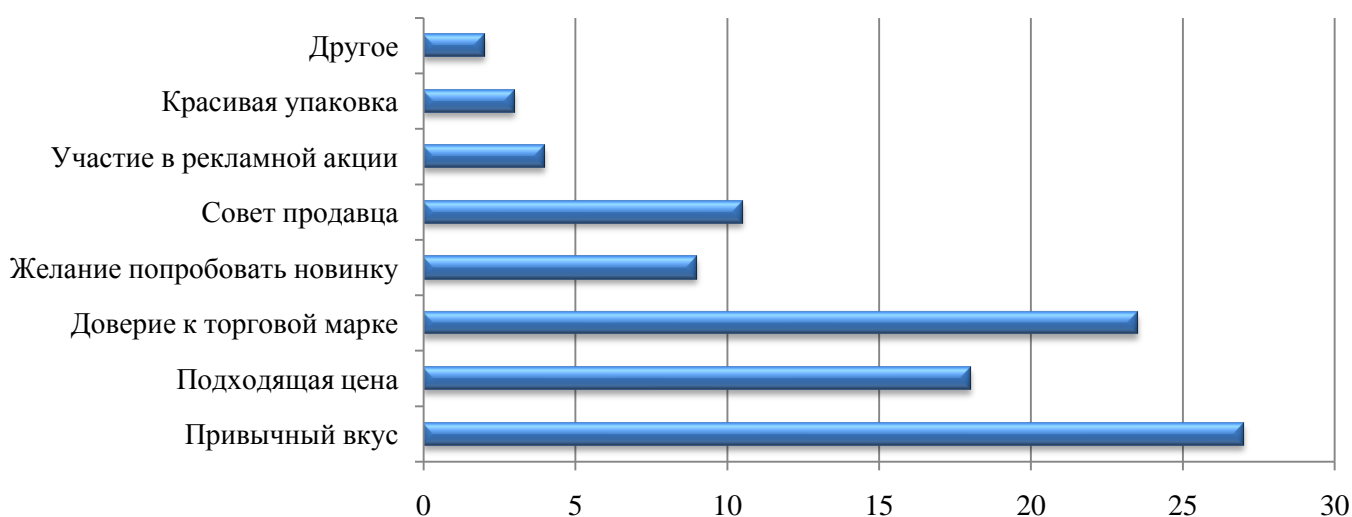


Рисунок 1 – Факторы, влияющие на потребительские предпочтения восточных сладостей, %

При изучении наиболее предпочтительных мест покупки восточных сладостей установлено, что большинство потребителей предпочитает покупать их в гастрономах или магазинах, расположенных недалеко от дома.

Наибольшим спросом пользуются восточные сладости типа карамели, которых покупается в этих магазинах, примерно, 31%, на втором месте предпочтение покупки отдается супермаркету - 21%.

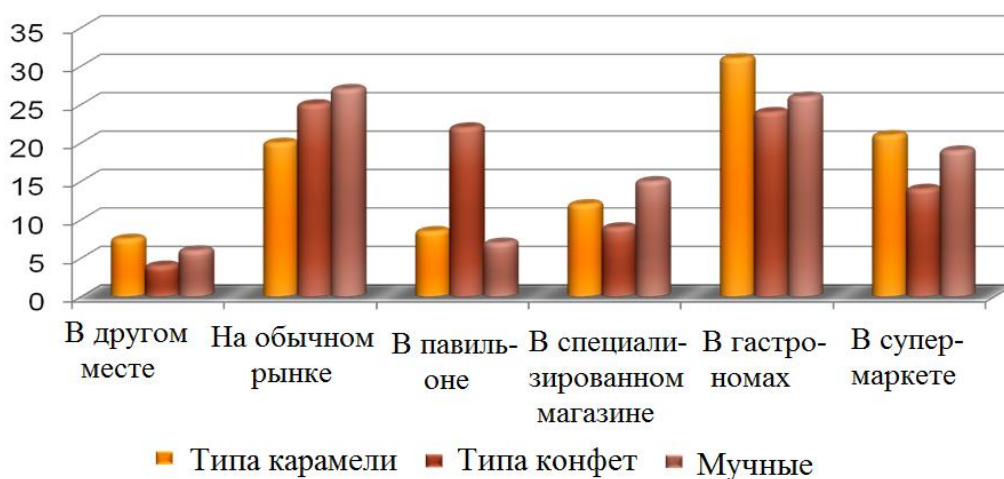


Рисунок 2 – Предпочтительные места покупки восточных сладостей, %

При изучении рынка восточных сладостей и основных производителей мною было установлено, что в РФ восточные сладости выпускаются в основном в Южных регионах нашей страны, объясняется это тем, что в этих районах сосредоточено большинство предприятий по переработке и выпуску восточных сладостей, в частности халвы. При анализе выпуска восточных сладостей в Уральском федеральном округе установлено, что наибольшее их количество произво-

дится в Челябинской области, в Свердловской и Тюменских областях этот показатель находится примерно на одинаковом уровне, наименьший показатель установлен в Курганской области. В результате анализа предпочтения мест покупки, наибольшее предпочтение отдается гастрономам и магазинам, недалеко от дома. Потребители предпочитают делать выбор восточных сладостей благодаря привычному вкусу, доверия к торговой марке и подходящей цене.

Список литературы

1. Рыжакова А.В. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров. / А.В. Рыжакова. - М.: Академия, 2005. - 224 с.
2. Чепурной И.П. Товароведение и эксперти-

за кондитерских товаров. /- И.П. Чепурной. - М.: Изд. Дом «Дашков и К°», 2005. - 416 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОЛОКА СГУЩЕННОГО ЦЕЛЬНОГО С САХАРОМ И МОЛОКОСОДЕРЖАЩЕГО ПРОДУКТА С САХАРОМ

Кибирева К.Н., студентка 421 группы специальности «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных»

Научный руководитель – канд. вет. наук, доцент Н.Б. Довгань

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина», г. Омск

Сгущенное молоко появилось как способ консервирования еды еще в конце XVIII начале XIX веков, благодаря французу Николя Франсуа Апперу [3]. Вот уже несколько веков основной состав этого лакомства не меняется и представляет собой коровье молоко и сахарный сироп.

В России сгущенное молоко является неким «брендом» качественного продукта, и входит в государственный резерв страны, а так же в сухие пайки для военных [4].

Не так давно государственный стандарт на молоко цельное сгущенное с сахаром 1978 года, сменился новым ГОСТ 53436-2009. Эта ситуация с изменениями вызвала несколько негативную оценку у «знающих» потребителей, по их мнению, сгущенное молоко произведенное по старому ГОСТу является более качественным и сильно отличается по органолептическим и вкусовым показателям.

Так же стоит отметить появление на прилавках магазинов большого количества продукта, изготовленного по техническим условиям, который значительно отличается по составу от молока цельного сгущенного выпущенного в соответствие с ГОСТом. Изобилие наименований и производителей вводит в заблуждение потребителя и вызывает сомнение в качестве продукта.

В целях изучения данного вопроса и сравнения качества продукта, изготовленного по разным технологиям, была произведена закупка шести образцов сгущенного молока в жестяных банках от разных производителей.

Нами 15 марта 2013 года в Институте ветеринарной медицины и биотехнологии города Омска проводилась дегустация молока цельного сгущенного с сахаром, изготовленного по ГОСТ 53436-2009 и ГОСТ 2903-1978, а так же продукта молокосодержащего сгущенного с сахаром, изготовленного по техническим условиям.

К дегустации были представлены следующие образцы:

1. Молоко цельное сгущенное с сахаром «Алексеевское»; Производитель: ЗАО «Алексеевский молочный комбинат»; Изготовлено по: ГОСТ 53436-2009, Россия
2. Сгущенка с сахаром (продукт молокосодержащий сгущенный с сахаром и растительным жиром); Производитель: ЗАО «Алексеевский молочный комбинат»; Изготовлено по: ТУ 9226-011-00417266-2011, Россия
3. Молоко цельное сгущенное с сахаром; Производитель: ОАО «Сухонский молочный комбинат»; Изготовлено по: ГОСТ 53436-2009, Россия
4. Молоко цельное сгущенное с сахаром «Сибирь великая»; Производитель: ОАО «Любинский молочно-консервный комбинат»; Изготовлено по: ГОСТ 53436-2009, Россия
5. Молоко цельное сгущенное с сахаром «3 желания»; Производитель: ЗАО «Рогачевский молочный комбинат»; Изготовлено по: ГОСТ 2903-1978, Республика Беларусь.
6. Молоко цельное сгущенное с сахаром; Производитель: Компания «Масло - Дел»; Изготовлено по: ГОСТ 2903-1978, Казахстан.

Все представленные образцы имели указанную на этикетке массовую долю жира 8,5%.

Экспертной комиссией в составе пяти человек проводилась органолептическая оценка и дегустация указанных образцов продукта. В состав экспертной комиссии вошли сотрудники кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены с.-х. животных. Наибольшее предпочтение получили следующие образцы: Молоко цельное сгущенное с сахаром «Алексеевское», Молоко цельное сгущенное с сахаром, Сухонского молочного комбината, Молоко цельное сгущенное с сахаром «3 желания». Наименьшим предпочтением пользовались: Сгущенка с сахаром (продукт молокосодержащий сгущенный с сахаром и растительным

жиром) и Молоко цельное сгущенное с сахаром, компании «Масло-Дел».

При этом по данным сайта Российского института потребительских испытаний [2] при проведении дегустационной оценки, подкрепляемой дополнительно лабораторными исследованиями качества молока сгущенного, только два образца из тринадцати исследуемых, полностью соответствовали заявленным требованиям – продукция ОАО «Рогачевский молочно - консервный комбинат» и ОАО «Сухонский молочный комбинат», получившие в наших испытаниях второе и третье места соответственно.

По микробиологическим показателям претензии имелись к образцу ЗАО «Алексеевского молочно - консервного комбината», в нем были выявлены бактерии группы кишечной палочки и превышено содержание мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. В проводимых же нами дегустационных испытаниях продукция данного производителя заняла первое место, что, однако не исключает наличия возможных отклонений в показателях безо-

пасности, т.к. подобные испытания нами не проводились.

Анализируя данные Интернет - источников и результаты проведенной нами дегустации, можно прийти к выводу, что изменение государственного стандарта на технические условия изготовления молока сгущенного не оказало значительного влияния на качество данного продукта и ни в коем случае не привело к ухудшению показателей. Широко же внедренные в современную практику производства Технические условия изготовления сгущенных молокосодержащих продуктов, за счет изменения состава и большей лабильности в выборе сырья и ингредиентов для их изготовления, позволили производителям создать аналоговый продукт для категории потребителей с низкой платежеспособностью, хотя и существенно уступающий молоку сгущенному по вкусовым и иным органолептическим характеристикам. И по-прежнему, важнейшим фактором получения качественного и безопасного продукта является добросовестное отношение производителя и тщательный контроль производства.

Список литературы

1. Пресс-служба Союза потребителей РТ.; Результаты тестирования сгущенного молока //Портал профессиональных участников потребительского рынка URL: http://tgrt.ru/potrebinformaciya/rezultaty_testirovaniya_sguwennogo_moloka/ (дата обращения: 14.03.2013)
2. Российский институт потребительских испытаний.; Статья: Сгущенное молоко //Выводы теста 2005 №2 URL: <http://www.ripi-test.ru/node/252> (дата обращения: 18.03.2013)
3. Статья: «Из истории сгущенки» //Портал: [upakovano.ru](http://www.upakovano.ru) URL: <http://www.upakovano.ru/articles/1874> (дата обращения: 14.03.2013)
4. Статья: Сгущенное молоко в спец. проекте «дегустиация» //Сайт Белорусской продовольственной газеты «Гастроном» URL: <http://www.gastronom.by/moloko/sgushhennoe-moloko-v-spec-proekte-degustaciya.html> (дата обращения: 19.03.2013)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЁДА РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ*Лысенко А.Е., магистрант**Научный руководитель – доктор биол. наук, профессор М.В. Заболотных**ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина», г. Омск*

Мед – продукт переработки медоносными пчелами нектара или пади. Его качество определяет ГОСТ 19792-2001 «Мед натуральный» [1]. Одним из показателей, определяющих его качество, является пыльцевой анализ.

Пыльцевой анализ позволяет определить географическое, ботаническое происхождение меда, выявить случаи его фальсификации.

Определение географического происхождения меда с помощью пыльцевого анализа основано на том, что мед каждой природной зоны будет иметь свойственный данному региону пыльцевой спектр и содержать преимущественно пыльцу растений, растущих на его территории.

Цель работы: дать ветеринарно-санитарную оценку меду различного географического происхождения Омской области на основе пыльцевого анализа.

Нами были отобраны средние пробы мёда, полученные из пасек различных географических зон Омской области. Мед таежной географической зоны был отобран на пасеке Тевризского (проба №1), лесостепной – Горьковского (проба №2), степной – Полтавского (проба №3) районов. Все образцы не закристаллизовавшиеся получены в начале июля 2012 года при первом отборе.

Согласно ГОСТ 19792-2001 нами были определена массовая доля воды, редуцирующих сахаров и сахарозы; нами определено диастазное число и общая кислотность меда, проведена качественная реакция на оксиметилфурфурол.

Проба №1 обладала приятным ароматом, с нежными цветочными оттенками, без постороннего запаха. Консистенция жидкая, сиропообразная, однородная. Цвет пробы янтарный, насыщенный, прозрачный. Вкус сладкий, приятный, с характерным послевкусием свойственным липовому меду. Массовая доля воды в меде - 18,6%. Суммарное содержание в меде глюкозы и фруктозы принято обозначать инвертированным сахаром. Его количество в меде менее 70% свидетельствует о его фальсификации. Массовая доля инвертированного сахара в пробе – более 81,2%, что говорит о высоком качестве продукта. Общая кислотность меда зависит от

содержания в нем различных кислот, солей, белков и двуокиси углерода. Общая кислотность данной пробы составила – 2,1 см³, что в пределах допустимых норм (не более 4 см³). Диастазное число – показатель активности диастазы и степени нагревания или длительности хранения. По ГОСТ оно более 7 единиц Готе (ЕД). Диастазное число образца №1 составило 16,2 единиц Готе, это говорит о том, что образец мало хранился и не подвергался нагреванию. Оксиметилфурфурол (ОМФ) образуется при частичном разложении глюкозы и фруктозы, и указывает на степень прогрева меда. Качественная реакция на ОМФ образце №1 отрицательная, что указывало на высокое его качество.

Проба №2 обладала приятным ароматом, без постороннего запаха. Консистенция вязкая, с вкраплениями кристаллов. Цвет пробы – темно-желтый, непрозрачный. Вкус сладкий, свойственный данному продукту. Массовая доля воды и инвертированного сахара соответственно – 19,2% и более 81,2%. Общая кислотность – 2 см³. Диастазное число пробы - 15,3 ЕД. ОМФ отсутствовал.

Проба №3 обладала ярко выраженным ароматом, с резким оттенком, но свойственным меду. Консистенция вязкая, с вкраплениями кристаллов. Цвет пробы – желтый, непрозрачный. Вкус сладкий, приятный, без постороннего привкуса. Массовая доля воды в меде – 17,2%. Массовая доля инвертированного сахара – более 81,2%. Общая кислотность – 2,2 см³. Диастазное число – 13,1 ЕД. Качественная реакция на ОМФ отрицательная. Согласно полученным результатам все представленные образцы меда по органолептическим и физико-химическим признакам соответствуют требованиям ГОСТ 19792-2001 «Мёд натуральный».

Центральное место нашего исследования отведено пыльцевому анализу. Его проводили качественным и количественным методом [3].

Пыльцевой анализ пробы №1 позволил обнаружить в образце меда пыльцу следующих растений: липа, чина, одуванчик, береза, клевер красный, вьюнок. Число пыльцевых зерен липы превышало 40% от общего числа пыльцы

обнаруженной в меде. Пыльца была ярко окрашена и многочисленна. В ходе пыльцевого анализа пробы №2 обнаружена пыльца донника, акации, мышиного горошка. Данный образец отличался малым разнообразием и меньшим количеством пыльцевых зерен.

В образце №3 обнаружена пыльца кипрея, осота, донника, зверобоя.

Минимальные требования к меду определены требованиями директивы Совета ЕС 2001/110 от 20 декабря 2001 [4].

Таблица 1 – Сравнение физико-химических показателей проб меда с требованиями международной торговли

Наименование показателя	Значения показателя согласно ГОСТ «Мед натуральный»	Значения показателя согласно директивы Совета ЕС	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3
Влажность	< 21%	< 20%	18,6%	19,2%	17,2%
Содержание фруктозы и глюкозы	>82г	не менее 60 г/100	>81,2г	>81,2г	>81,2г
Содержание сахарозы	< 6%	не более 5 г/100 г	Не обнаружена	Не обнаружена	Не обнаружена
Активность диастазы	не менее 7 ЕД	не менее 8 ЕД	16,2	15,3	13,1
Оксиметил-фурфурол	Качественная реакция отрицательная	не более 40 мг/кг	Качественная реакция отрицательная	Качественная реакция отрицательная	Качественная реакция отрицательная

Сравнение международных требований к меду с действующим в России ГОСТ 19792-2001 «Мёд натуральный» (таблица 1) показывает, что в российских нормативных документах:

- а) часть используемой терминологии не соответствует применяемой за рубежом;
- б) отсутствуют некоторые физико-химические показатели;
- в) содержание методик отличается от зарубежных, что приводит к расхождению получаемых результатов. [2]

При сравнении показателей качества меда, принятыми в международной торговле, с полученными в ходе исследования, выяснено, что все пробы меда соответствуют стандартам, следовательно, могут быть использованы для продажи, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

В ходе исследования были сделаны следующие выводы:

1. Все образцы меда по органолептическим и физико-химическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ 19792-2001 «Мёд натуральный».
2. Пыльца меда различного географического происхождения соответствует флористическому составу территорий, с которых он был получен.
3. Исследуемые образцы отвечают требованиям ГОСТ 19792-2001 «Мёд натуральный», нормам и показателям, предъявляемым меду во Всемирной Торговой организации, и, следовательно, могут быть использованы для продажи, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Список литературы

1. ГОСТ 19792-2001 «Мёд натуральный».
2. Гробов О.Ф., Ключко Р.Т. Критерии оценки меда и продуктов пчеловодства-требования ВТО // Пчеловодство. 2004. № 8. С. 5-7.
3. Дзюба О.Ф. Атлас пыльцевых зерен. М.: ИГиРГИ, 2005. С. 21-22
4. Revised Codex Standard for honey/ Codex Stan, Rev. 1-1987, Rev.2-2001

СТРУКТУРА ЗАМЕНЯЮЩИХ МЕХАНИЗМОВ

Мартыненко А.С., студент 3 курса специальности «Механизация сельского хозяйства»
 Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Т.В. Рожкова
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Основополагающим фактором для выявления структуры механизмов является определение степени их подвижности W . В процессе рассмотрения структуры механизмов целесообразно заменить высшие кинематические пары на низшие.

Все механизмы состоят из звеньев, соединенных кинематическими парами. Кинематические пары бывают *высшие* или двухподвижные IV класса (p_4) и *низшие* или одноподвижные V класса (p_5).

Степень подвижности пространственных механизмов определяется по формуле Сомова-Малышева

$$W = 6n - 5p_5 - 4p_4 - 3p_3 - 2p_2 - p_1 \quad (1)$$

Степень подвижности плоских механизмов определяется по формуле П.Л. Чебышева

$$W = 3n - 2p_5 - p_4, \quad (2)$$

где: n – количество подвижных звеньев,

p_5 – количество низших (одноподвижных) кинематических пар V класса,

p_4 – количество высших (двухподвижных) кинематических пар IV класса,

p_3 – количество кинематических пар III класса,

p_2 – количество кинематических пар II класса,

p_1 – количество кинематических пар I класса.

Цель. Определить степень подвижности механизмов с высшими и низшими кинематическими парами.

Задачи. Заменить высшую кинематическую пару на низшую при определении степени подвижности.

Рассмотрим структуру механизмов на примере механизма приемника давления электрического дистанционного манометра (рисунок 1).

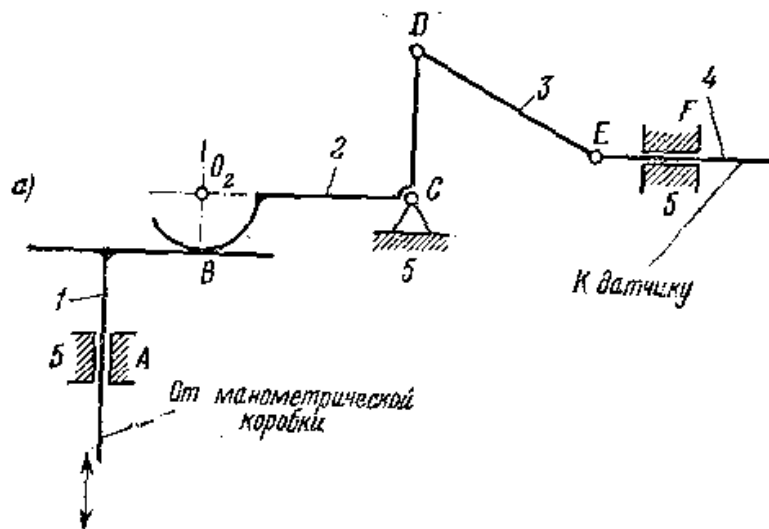


Рисунок 1 – Основной механизм приемника давления электрического дистанционного манометра

Данный механизм имеет 4 подвижных звена ($n = 4$) и 6 кинематических пар. Причем пять из них одноподвижные ($p_5 = 5$) – это пары в точках A , C , D , E , F и одна пара двухподвижная ($p_4 = 1$) – это пара в точке B .

Тогда по формуле П.Л. Чебышева (2) имеем

$$W = 3n - 2p_5 - p_4 = 3 \times 4 - 2 \times 5 - 1 = 1$$

Заменяем высшую кинематическую пару на низшую. Так как пара B двухподвижная, то она заменится на две одноподвижные (пары B и O_2). При этом добавится дополнительное звено O_2C (рисунок 2) и соответственно увеличится количество пар до семи.

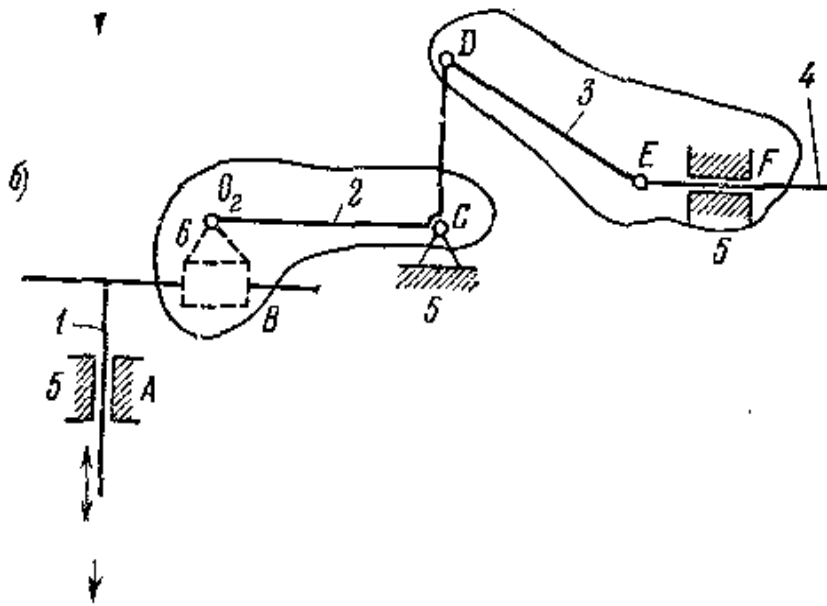


Рисунок 2 – Заменяющий механизм приемника давления электрического дистанционного манометра

По формуле П.Л. Чебышева (2) имеем
 $W = 3n - 2p_5 - p_4$, $n = 5$, $p_5 = 7$, $p_4 = 0$. Тогда $W = 1$.

Рассмотрим структуру механизмов с тремя высшими кинематическими парами.

На рисунке 3 представлен механизм газораспределения двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

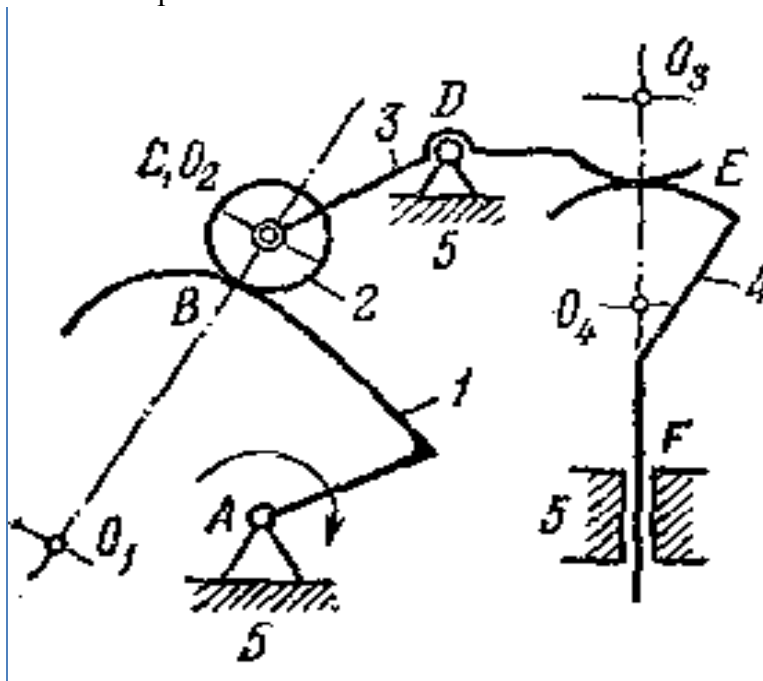


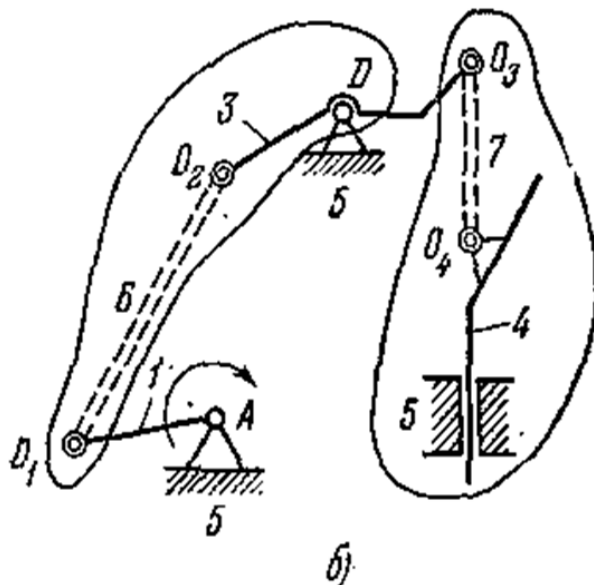
Рисунок 3 – Основной механизм газораспределения двигателя внутреннего сгорания (ДВС)

Данный механизм состоит из 4 подвижных звеньев ($n = 4$) и 6 кинематических пар. Причем четыре из них одноподвижные ($p_5 = 4$) – это пары в точках A, C, D, F и три пары двухподвижные ($p_4 = 3$) – это пары в точках B, O_2 и E .

По формуле П.Л. Чебышева (2) имеем:
 $W = 3n - 2p_5 - p_4 = 3 \cdot 4 - 2 \cdot 4 - 3 = 1$
 Заменяем высшие кинематические пары на низшие.

Пример 2 – Механизм газораспределения двигателя внутреннего сгорания (ДВС) заме-

няющий механизм.



По формуле Чебышева $W = 3n - 2p_5 - p_4$ $n = 5, p_5 = 7, p_4 = 0$ Тогда $W = 1$

Вывод. Расчет степени подвижности происходит труднее для более сложного меха-

низма (с высшими кинематическими парами). Поэтому, чем проще механизм, тем проще рассмотреть его структуру и тем самым проще рассчитать степень подвижности.

СПРОС НА КОЗЬЕ МОЛОКО

Маслова К.Ю., студентка 3 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
 Научный руководитель – канд. с.-х. наук, доцент К.С. Есенбаева
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Козье молоко - это вкусный продукт, обладающий ценными целебными свойствами, он является не новым, однако он мало знаком людям и нуждается в популяризации и развитии данной отрасли производства, в связи с этим тема является актуальной.

Целью работы является изучить потребительские свойства козьего молока, необходимые для объективного заключения о значении козьего молока в питании детей, взрослых и других сферах применения.

Задачи:

- изучить состав и свойства козьего молока;
- провести опрос среди покупателей и обобщить результаты;
- исследовать полноту маркировки потребительской тары козьего молока;
- определить сферы применения;
- сформулировать выводы;

Козье молоко имеет особый состав, который приравнивает его по значимости с женским грудным молоком.

Молоко, и молочные продукты содержат в своем составе огромное количество витами-

нов, таких как А, С, В, Д, Е, микро и макроэлементы.

По химическому составу козье молоко очень отличается от молока прочих видов животных. а жирность козьего молока составляет от 3,2-8,9 %, процент усвояемости равен почти 100%. Объясняется это несколькими свойствами жиров козьего молока:

1. Размер жировых шариков козьего молока примерно в 15 раз меньше, чем жировые шарики коровьего молока;
2. В составе коровьего молока всего 51% ненасыщенных жирных кислот, тогда как в составе козьего молока этих самых ненасыщенных жирных кислот насчитывается порядка 69%. этот вид кислот обладают метаболической способностью к препятствованию накопления в организме человека холестерина. А еще из него делают простоквашу, кефир, масло, йогурт, мороженое, сыры.

В козьем молоке содержится очень большое количество полноценных животных белков, жиров, минералов и микроэлементов, которые крайне благотворно влияют на обмен веществ.

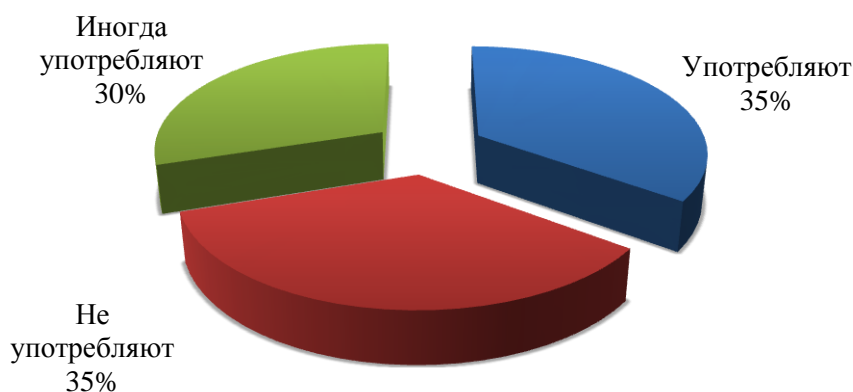


Рисунок 1 - Структура потребления козьего молока

Козье молоко обладает следующими потребительскими свойствами:

- козье молоко полезно тем людям, у которых белки коровьего молока вызывают аллергию;

- козье молоко и козий сыр хорошо восстанавливают силы после стрессов и физических нагрузок
- кальций и витамин D, содержащиеся в козьем молоке, укрепляют костную ткань,

поэтому, козье молоко и козий сыр рекомендуется включать в рацион пациентов после переломов, подходит для беременных женщин и кормящих мам удовлетворить потребность в кальции

- в кисломолочных продуктах из козьего молока и козьем сыре присутствуют вещества, стимулирующие рост полезной микрофлоры кишечника.

– козье молоко хорошо нейтрализует соляную кислоту желудочного сока.

Для изучения спроса на козье молоко нами был проведен опрос среди покупателей.

На козье молоко маленький спрос среди населения, хотя по своим физико-химическим свойствам оно превосходит коровье, связано это с тем, что мало знакомы с ценными, целебными свойствами козьего молока.

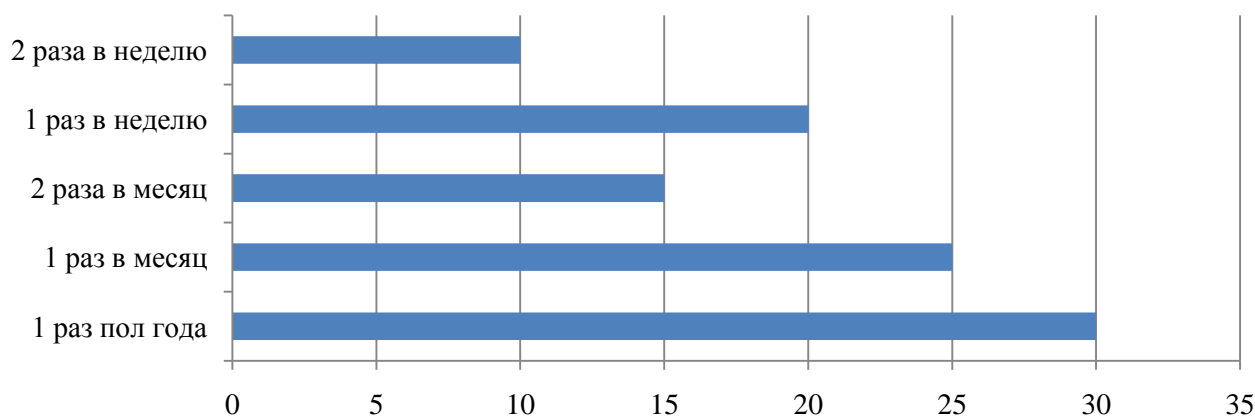


Рисунок 2 - Частота приобретения козьего молока

Из данной диаграммы видим, что 30% опрошенных употребляют 1 раз в полгода, а 10% - 2 раза в месяц.

Отношение к козьему молоку у многих скептическое, из-за присутствия в молоке специфического запаха, но основной причи-

ной непопулярности козьего молока является высокая стоимость и недостаток рекламы данного продукта.

Нами была изучена полнота маркировки потребительской тары козьего молока.

Таблица 1 – Информационные данные маркировки козьего молока

Маркировка по ГОСТу	Фактические данные	
	Молоко козье питьевое цельное пастеризованное	Молоко козье стерилизованное
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Массовая доля жира, %	3,2-8,9	1,0-4,0
Наименование и местонахождение изготовителя	Россия. Тюменская обл, с.Нижняя Тавда, ул. Первомайская, д52	Россия, Москва, Дмитровское шоссе 108
Товарный знак	«Нижняя Тавда»	«Русское молоко»
Объем нетто продукта(л)	0,5	0,5
Информация о составе продукта	Цельное козье молоко	Цельное козье молоко
Пищевая ценность в 100г продукта: %	Жир-3,2-8,9 Белок-3,3 Углеводы-4,4	1,0-4,0
Энергетическая ценность, ккал	От 60-114	58,5
Условия хранения, °С	4±2	от 4 до 24
Дата изготовления	10.03.2013	9.03. 2013

1	2	3
Срок годности	8 суток	6 месяцев(180 дней)
Обозначение стандарта в соответствии, с которым изготовлен	ТУ9222-001-54760078-05	ТУ9222-083-05268977-08
Информация о сертификации продукта	Имеется	Имеется
Штрих код	4607166720429	4607093590096

Анализируя таблицу 1 видим, что информация на потребительской упаковке полная, красочная, яркая, легко читаемая, указаны наименования продукта, состав, пищевая ценность, срок годности, следовательно, отвечает требованиям ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

Благодаря своему составу козье молоко имеет большой спектр применения в таких сферах как: медицина, кулинария и пищевая промышленность, косметология.

В медицине козье молоко используется:

1. Для укрепления иммунной системы;
2. Для предотвращения аллергических реакций на белки коровьего молока;
3. Восстановление организма после различных стрессов и усиленных физических нагрузок;
4. Коррекция ожирения;
5. Профилактика дисбактериоза кишечника;
6. Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки;
7. Козье молоко при диабете;
8. Козье молоко при раковых заболеваниях;
9. Козье молоко при химиотерапии;
10. Профилактика рахита, переломов костей, восстановление костной системы после различных травм;
11. Козье молоко применяют при диатезе.

В ходе проведенных исследований пришли к выводам:

1. Изучив состав и свойства козьего молока, убедились, что оно богато витаминами, макро и микроэлементами, необходимыми для организма человека, также применяют как незаменимое лекарство для лечения многих заболеваний, незаменимо в таких сферах как: медицина, кулинария и пищевая промышленность, косметология.
2. На козье молоко маленький спрос среди населения, так как люди мало знакомы с ценными, целебными свойствами. Необходима рекламная компания, которая познакомит население с этим молочным продуктом, тогда и спрос на козье молоко увеличится.

Список литературы

1. Богомолова Б.Ф. Целебное козье молоко / Б.Ф. Богомолова - М.: РИПОЛ Классик, 2005.- 64 с.
2. Горбатова К.К. Химия и физика молока. / К.К. Горбатова. – М.: Гиорд, 2004. - с.158-161.
3. Меркушева И.Н. Пищевая и биологическая ценность козьего молока/ И.Н. Меркушева. – М.: Пищевая технология,2010 - № 2 – С. 44-46.
4. Остроумова Т.Л. Козье молоко – натуральная формула здоровья/ Т.Л. Остроумова и др. // Молочная промышленность. - 2009 - №8.С. 69-70
5. Федеральный закон №88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», изд. Сибирское университетское издательство, 2008.- 125 с.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ГРИБНОЙ ПРОДУКЦИИ

*Одышева И.К., студентка 4 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
Научный руководитель – канд. техн. наук, старший преподаватель И.В. Мозжерина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Грибы являются уникальным продуктом питания, сочетающим в себе питательные и лечебные свойства.

Целью работы является выявление факторов, влияющих на спрос и предпочтения потребителей.

Исходя из данной цели, были поставлены следующие задачи:

- изучить химический состав, пищевую ценность и полезные свойства грибов;
- выявить потребительские предпочтения при их выборе;

- определить критерии покупательских предпочтений;
- изучить рынок грибов в России;
- сформулировать выводы.

Грибы представляют традиционный для российского потребителя продукт, обладающий разнообразием полезных свойств. По содержанию белковых веществ грибы превосходят все овощи. В одном килограмме белых сушеных грибов белков в два раза больше, чем в говядине, и в три раза больше, чем в рыбе (таблица 1).

Таблица 1 – Пищевая ценность грибов в сравнении другими продуктами

Наименование продуктов	Усвояемые вещества в 100 граммах продукта			Калорийность 100 г продукта
	белки	жиры	углеводы	
Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190
Говядина средняя	16	4,3	0,5	105
Судак свежий	10,4	0,2	-	44
Картофель свежий	1	0,1	13,9	63
Капуста свежая	0,9	0,1	3,5	20
Белые грибы сушёные	33	13,6	26,3	224,2
Белые грибы маринованные	31,5	3,5	29,6	116,7
Грузди солёные	11	1,9	61,85	201,4

Высокое содержание экстрактивных и ароматических веществ делает грибы особенно вкусными. Грибы богаты и необходимыми для жизнедеятельности человека микроэле-

ментами. По количеству калия, фосфора и железа грибы превосходят не только овощи, но и многие фрукты (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание микроэлементов в грибах по сравнению с другими продуктами

Наименование продукта	Содержание, мг %		
	калий	фосфор	железо
Картофель	10	33	0,5
Капуста	43	28	0,4
Мясо	9	166	2,2
Рыба	17	114	0,8

Для выявления потребительских предпочтений при выборе грибов применяли социологический метод путем анкетирования. Опрос проводился среди студентов и преподавателей Государственного аграрного университета Се-

верного Зауралья. Мною были проведены исследования, в которых приняли участие 20 человек, 65% из которых лица женского пола, 35% мужского.

На вопрос о частоте покупки грибов чуть больше половины опрошенных ответили, что покупают грибы 1 раз в два в месяца, а именно 52 %, 1 раз в месяц покупают 38% респондентов, 2 раза в месяц 9 %, и лишь 1 % покупают грибы 1 раз в неделю.

На рынке грибов выделяется ряд сегментов: свежие, замороженные, консервированные грибы, в некоторых случаях в отдельный сегмент выделяются сушеные грибы.

Четвертый по счёту опрос показал, что большинство респондентов - 48% - предпочитают покупать свежие грибы, но замороженные грибы приобретают так же большая часть опрошенных, консервированные грибы покупают 17%, и лишь 1% предпочитают сушеные грибы.

Рынок культивируемых грибов в 2012 году составил примерно 40-50 тыс. тонн, из которых около 9 тыс. было произведено в России. Наибольшее распространение среди культивируемых грибов в России и во всем мире получили шампиньоны и вешенки. Шампиньоны – безусловный "хит", их доля в структуре мирового производства грибов составляет 80%, в России - 86,7%.

Объем импорта на рынке составляет около 80%. Основные импортеры грибов в Россию – Польша, Голландия, Бельгия, Китай. Основными производителями в России являются компания "Ледово", "Ледяной мир, Томская продовольственная компания. В тюменской области грибоводством занимаются ООО «Кладовая лета», агрофирма «Каскара», агрофирма «Крим».

Большинство опрошенных, при выборе грибов различных производителей отдают свое предпочтение тюменским компаниям - это 54 %, российских производителей грибов выбирают 28% опрошенных, 18 % покупают грибы иностранных фирм.

В ходе анализа потребительских предпочтений мною было выявлено:

- 1) 52% опрошенных предпочитают покупать грибы 1 раз в два месяца;
- 2) наиболее покупаемые являются свежие грибы, так ответили 38%;
- 3) большая часть респондентов, а именно 54 %, покупают грибы тюменских производителей.

Список литературы

1. Экспертиза грибов. Качество и безопасность: Учеб-справ, пособие / И. Э. Цапалова, В. И. Бакайтис, Н. П. Кутафьева, В. М. Позняковский; под общ. ред. В. М. Позняковского. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 256с.
2. Шелепев А.Ф., Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие./ А.Ф. Шелепев, И.А. Печенежская. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов на-Дону: Издательский центр «МарТ».
3. ГОСТ Р 53082-2008 Грибы. Шампиньоны культивируемые. Руководство по хранению в холодильниках и транспортированию в рефрижераторах. М.: из-во стандартов, 2008.

ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

*Сарычева А.А., студентка 3 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
 Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент В.Ю. Неверов
 ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Жевательная резинка – изделие, изготовленное на специальной эластичной основе (естественного или искусственного происхождения) с добавлением вкусовых веществ, ароматизаторов и красителей. Выпускают жевательную резинку с начинкой и без нее, дражированную, недражированную, различной формы (пластинки, подушечки, шарики и др.).

Цель работы – изучить потребительские свойства жевательной резинки и ее влияние на физиологическое состояние организма человека.

В связи с целью были поставлены следующие задачи:

- Изучить классификацию жевательной резинки;
- Провести анализ сырья для изготовления жевательной резинки;
- Изучить полезность или вредность жевательной резинки;
- Определить долю импорта и экспорта;
- Провести опрос о предпочтениях среди потребителей жевательной резинки.

Жевательная резинка имеет свою историю, исчисляющуюся тысячелетиями. Известно, что ещё древние греки жевали смолу мастичного дерева для освежения дыхания и очистки зубов от остатков пищи. Для этого также использовался пчелиный воск.

По классификации различают простые, гигиенические и профилактические жевательные резинки.

Простые жевательные резинки (сахаросодержащие) способствуют очищению зубов от налета, стимулируют слюноотделение, обладают кариеспровоцирующим действием.

Гигиенические жевательные резинки содержат простые сахарозаменители, способствуют очищению зубов от налета, стимулируют слюноотделение, нейтральны в отношении органов и тканей полости рта.

Профилактические (современные) жевательные резинки имеют более сложный состав, в который входят несколько сахарозаменителей и кристаллов. Эти резинки обла-

дают очищающими свойствами, нейтрализуют кислоту в полости рта.

Современная жевательная резинка состоит из следующих ингредиентов: жевательная основа (20-30%), представленная различными смолами и парафином, которые позволяют резинкам легко размягчаться при температуре полости рта; подсластители (60%) - глюкоза или пищевой сахар, либо сахарозаменители; вкусовые добавки; стабилизаторы состава (как правило, глицерин); ароматизаторы; эмульгаторы; красители.

Для изучения состава жевательной резинки мной был выбран образец жевательной резинки Orbit White - нежная мята. Проанализировав её состав и выявив компоненты, содержащиеся в нем: подсластители, резиновая основа, ароматизаторы натуральные, идентичные натуральным и искусственные, стабилизатор Е 422, загуститель Е 414, эмульгатор Е 322, краситель Е 171, глазурь Е 903, антиоксидант Е 320 попытались выявить вред от применения этих добавок:

- стабилизатор Е 422 - это глицерин, при всасывании в кровь обладает сильными токсическими свойствами, вызывая достаточно серьезные заболевания крови, например, такие, как гемолиз, гемоглобинурию, а также инфаркты почек;
- эмульгатор Е 322 - это лецитин, его получают, как правило, из сои. Это ценное вещество является важным поставщиком фосфора для нашего организма и помогает регулировать жировой обмен. Лецитины ускоряют слюновыделение, что в свою очередь, может привести к постепенному нарушению работы пищеварительного тракта;
- антиоксидант Е 320 - это бутилгидроксианизол, при частом употреблении продукции, содержащей антиоксидант, повышается содержание холестерина в крови;
- кислота Е 330 – это лимонная кислота, долгое и неконтролируемое употребление лимонной кислоты может вызывать серьезные заболевания крови;

- глазурь E 903 - это карнаубский воск, придает глянец и блеск продукту, оболочка из глазури не дает высыхать продукту, не пропускает жир изнутри и влагу снаружи;
- ароматизаторы натуральные, идентичные натуральным и искусственные, для того чтобы изготовить натуральный ароматизаторы, используют плоды, ягод, листья, цветы и другое природное сырье. Идентичные натуральным ароматизаторы получают, когда к натуральному экстракту добавляют небольшое количество веществ, синтезированных химическим путем. Такие ароматизаторы отличаются высоким качеством и насыщенным вкусом, при этом абсолютно безвредны для здоровья.

Согласно задачам исследования были изучены положительные и отрицательные стороны жевательной резинки. К положительным следует отнести:

- жевательная резинка относительно неплохо справляется с очищением зубов после еды;
- освежает дыхание;
- жевание сопровождается обильным выделением слюны, и происходит частичное очищение зубов, и удаление остатков пищи;
- стимулирует кровообращение в деснах.

Отрицательные стороны жевательной резинки:

- некоторые наполнители могут вызывать аллергические реакции, особенно у детей;
- у постоянно жующих детей может появиться неправильный прикус, ведь в детском возрасте происходит формирование ротовой полости;
- по количеству энергии, затраченной в процессе жевания их можно сравнить с мясом, то есть они, значительно нагружают жевательные мышцы и суставы, соединяющие верхнюю и нижнюю челюсти;

- прилипая к зубам, «жвачка» способна провоцировать выпадение пломб, а если в зубах есть трещины – дальнейшее их разрушение, а также негативно влияет на эмаль зубов;
- аэрофагия (заглатывание лишнего воздуха);
- жевательная резинка вызывает привыкание.

При определении доли импорта и экспорта жевательной резинки, на основании аналитических данных и данных статистической отчетности установлено, что импорт жевательной резинки в Россию в 2011 году составил 739,06 т в натуральном выражении, или - 2,98 \$ млн. в стоимостном. Максимальный объем поставок пришелся на февраль - 115,2 т. За девять месяцев 2012 года в Россию было ввезено 267,64 т жевательной резинки на 968 \$ тыс.

Основными странами – отправителями жевательной резинки в Россию в 2011 году были Бразилия, Индия, Колумбия, Япония, Турция и Финляндия. Доля импортируемой из этих стран продукции составила более 90% от общего объема импорта жевательной резинки в Россию. Бразилия в 2011 году была на первом месте по объему импортируемой продукции в Россию, ее доля в общем объеме поставок составила 34,1% в стоимостном выражении. На втором месте с долей 18,4% находится Турция, на третьем – Индия (9,1%).

Более 50% импорта продукции пришлось на жевательную резинку производства компании Cadbury Dirol. На втором месте находилась компания Wrigley с долей в 23,4%. На долю остальных компаний пришлось менее 27% от общего объема импорта.

Таким образом, анализируя представленные данные можно с уверенностью сказать, что жевательная резинка оказывает как положительное влияние на организм человека, так и несет вред для него.

Список литературы

1. Кулинич Г.Г. Вредные привычки: профилактика зависимости. - М.: Вако, 2008. – 315 с.
2. <http://youarenotsmart.ru>
3. <http://popstom.ru>

БЕЗОПАСНЫЕ МЕТОДЫ ПРИ БОРЬБЕ С НЕПАРНЫМ ШЕЛКОПРЯДОМ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

*Сидоренко Д.Д., студент 3 курса специальности «Лесное хозяйство»
Научный руководитель – канд. с.-х. наук, преподаватель Н.А. Асташева
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Массовое распространение непарного шелкопряда относится к биолого-социальным чрезвычайным ситуациям. Эпифитотия - массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и или резкое увеличение численности вредителей растений, массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности. Шелкопряд непарный (*Lymantria dispar*) - полифаг, повреждает до 300 видов растений, почти все лиственные породы. Вредитель: Крупная ночная бабочка, со светлыми крыльями. Размах крыльев бабочки шелкопряда - до 8 см (рисунок 1).

Целью наших исследований являлось прогнозирование и оценка безопасных методов борьбы с непарным шелкопрядом лиственных пород.

В задачи входило:

1. Определение масштабов эпифитотия;
2. Обеспечение безопасности при применении пестицида Лепидоцид СК-М.

Впервые в условиях Тюменской области проведен комплекс мероприятий по борьбе с

непарным шелкопрядом лиственных пород и разработаны безопасные методы при применении инсектицида Лепидоцид СК-М.

Эффективными мерами борьбы с непарным шелкопрядом являются:

1. Соскабливание и сжигание поздней осенью или ранней весной яйцекладок вредителя;
2. Осенью (после листопада) проводят смазывание нефтью или керосином с дегтем для уничтожения кладок яиц непарного шелкопряда;
3. Проведение химических мероприятий – применение пестицидов;
4. Уничтожение вредителей биологическим путем, используя птиц и насекомых.

К химическим мероприятиям относят применение Лепидоцида СК-М (суспензионный концентрат) относится к четвертому классу опасности, малотоксичен и практически безопасен для человека и теплокровных животных, для рыб, гидробионтов, пчел и энтомофагов, рекомендован для аэрозольной обработки. Сначала проводят наземную а затем воздушную обработку.



Рисунок 1 – Взрослая особь непарного шелкопряда

Не допускается проведение обработок при осадках в виде дождя и обильных рос. Обработки следует проводить в вечерние и утрен-

ние часы. Если в период первых 2-х дней после обработки выпали осадки, то следует провести повторную обработку. Обработку

следует проводить при скорости ветра до 5-6 м/с. В качестве растворителя будет применяться вода.

Уничтожение вредителя биологическим путем осуществляется, как и с вмешательством человека, так и без него. Шелкопряда поедают: мертвоеды, птицы - кукушка, иволга, зяблик, дятел, сойка, синицы. В годы с высокой влажностью наблюдается значительная гибель гусениц от болезней.

Применение препарата требует соблюдения положений «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами», включая предварительное (за 4 - 5 суток) оповещение местных общественных и индивидуальных пчеловодов (средствами местной печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроке и зонах его применения. Погранично - защитная зона для лёта пчёл не менее 1-2 км, ограничение лёта пчёл 6-12 часов. Местное население будет предупреждено о времени и месте проведения работ через радио и печать. На въездах в обрабатываемую зону устанавливаются предупредительные аншлаги, содержащие информацию обо всех мерах карантина и продолжительности их действия. В обработанных насаждениях разрешается выпас скота через 5 дней, сбор грибов и ягод через 19, отдых через 5 дней, сенокошение без ограничений. Все работы проводить согласно санитарным правилам и нормам «Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов», «Санитарным правилам по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве», согласно Федерального закона от 29.06.2004 г «О безопасном обращении с пестицидами и ядохимикатами».

При случайном попадании Лепидоцида СК-М в глаза, на кожу тотчас обильно про-

мыть струей воды. При случайном попадании препарата в желудок – промыть его. В случае необходимости вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

Все лица, допущенные к работе с инсектицидами, должны пройти медосмотр и инструктаж по технике безопасности. Работники, занятые на приготовлении рабочего раствора, погрузке, разгрузке, должны быть обеспечены резиновыми перчатками, респираторами, противогазами.

Приготовление рабочих растворов и заправка опрыскивающей аппаратуры должны быть максимально механизированы. На заправочных пунктах недопустимо хранение продуктов питания, питьевой воды фуража и предметов домашнего обихода. Работы необходимо проводить в спецодежде, применяя для защиты кожных покровов, слизистых оболочек глаз. После окончания работ с Лепидоцидом СК - М территория временных заправочных площадок перепахиваются.

Не допускаются к работе с препаратом подростки до 18 лет, лица с заболеванием пищеварения, дыхания, зрения и со склонностью к аллергическим реакциям. Прием пищи, курение и отдых разрешается в специально отведенных местах. Работники обеспечиваются медицинской аптечкой первой помощи.

В результате применения различных средств и методов борьбы с непарным шелкопрядом листовенных пород наблюдается значительное улучшение лесных массивов. Прирост биомассы листовенных пород по результатам различных исследований составил 40 %. Проведение защитных мероприятий по условиям работы с химическими препаратами позволяют обеспечить безопасность для человека и окружающей природной среды.

Список литературы

1. Акимов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие/ В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Высшая школа 2007.– 592 с.
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология, 4 изд. - М., 1982. – 110 с.
3. Стриганова Б.Р., Захаров А.А. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые (латинский – русский – английский – немецкий – французский) / Под ред. д-ра биол. наук, проф. Б.Р. Стригановой. - М.: РУССО, 2000. - С. 247
4. <http://www.sadogorod-luna.ru/vrediteli-bolezni/katalog-insekticidov.html>

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКО-СОСТОЯНИЯ АТМФЕРНОГО ВОЗДУХА МЕТОДОМ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ

Смоляков Я.С., студент 2 курса направления «Лесное дело», профиль «Лесное хозяйство»

*Научный руководитель – доцент Е.В. Евдокимов
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

В наше время в век инноваций и технологий возникла острая проблема загрязнения окружающей среды и атмосферного воздуха автотранспортом, и как следствие негативное влияние на лесные экосистемы вблизи автомагистралей. Возникает угроза нарушения целостности заповедных лесов имеющих редкие и исчезающие виды флоры и фауны.

В связи с этим нами была поставлена цель: провести оценку экологического состояния атмосферного воздуха методом лишеноиндикации.

Для проведения исследования были выделены следующие задачи:

- Изучить количественный состав лишайников на трёх площадках, расположенных на разном расстоянии от автотрассы.
- Изучить качественный состав лишайников на трёх площадках.
- Сравнить площадки, провести анализ относительно формы лишайников.

Лишайники (Lichens) представляют собой своеобразную группу споровых растений, состоящих из 2-х компонентов – гриба и одноклеточной, реже нитчатой водоросли, которые живут совместно, как целостный организм [1, 2].

В связи с уникальными свойствами лишайников их стали использовать для общей оценки степени загрязненности атмосферного воздуха. На этой основе стало развиваться

особое направление индикационной экологии – лишеноиндикация.

Исследования проводились на территории базы Тополек Вагайского района в 2012 году. В основу методики оценки относительной численности эпифитных лишайников был положен метод линейных пересечений [3-5].

Нами были выбраны три площадки на разном удалении от автотрассы - 200 метров, 1000 метров и 2000 метров соответственно. На каждой площадке были выбраны по 10 деревьев Сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris*), на расстоянии 1 метра от земли сантиметровой лентой измерялась длина окружности ствола дерева, затем на этом же расстоянии складывались все пересечения ленты с талломом лишайников. Затем высчитывалась площадь проективного покрытия на каждом дереве по формуле $S_d = (d \cdot 100) / L$, где d – длина покрытия талломами (мм), а L – длина окружности ствола. Процент проективного покрытия на площадке высчитывается по формуле: $S_n = (\sum S_d) / 10$.

На основании полученных данных выяснилось, что общая площадь проективного покрытия лишайников возросла при удалении от автотрассы, при этом площадь проективного покрытия на третьей площадке больше относительно первой в 16 раз, а на второй в 12 (таблица 1).

Таблица 1 – Процент проективного покрытия на трех площадках

№ площадки	Общая площадь проективного покрытия
I пл.	5,47%
II пл.	64%
III пл.	77,2%

Так же на первой площадке произрастают преимущественно накипные лишайники, а кустистые вообще отсутствуют, но на второй площадке количество кустистых лишайников составляет 13%, на третьей площадке - 21% .

В ходе исследования выяснилось, что эпифитные лишайники действительно являются индикаторами загрязнения атмосферного воздуха, также мы доказали, что экологиче-

ское состояние леса ухудшается по мере приближения к автотрассе.

На основании этого предлагаем использование лишеноиндикации для контроля за со-

стоянием лесных экосистем с последующим составлением мониторинга окружающей среды и разработкой мер по улучшению ее экологического состояния.

Список литературы

1. Окснер А.Н. Определитель лишайников СССР / А.Н. Окснер. // Морфология, систематика и географическое распространение. - Л.: Наука, 1974, 284 с.
2. Пчелкин А.В. Популярная лишенология - М., 2006. 36 с.
3. Пчелкин А.В., Боголюбов А.С. Методы лишеноиндикации загрязнений окружающей среды / А.В. Пчелкин, А.С. Боголюбов // Методические пособие. – М.: Экосистема, 1997, 25 с.
4. Пчелкин А.В. Фотографическая съемка биологических объектов / А.В. Пчелкин // Методическое пособие. - М.: Экосистема, 1997, 21 с.
5. Шапиро И.А. Загадки растения-сфинкса / И.А. Шапиро // Лишайники и экологический мониторинг. - Л.: Гидрометеиздат, 1991, 80 с.

МОЛНИЕЗАЩИТА

Соснин А.Н., студент 3 курса специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Научный руководитель – старший преподаватель С.В. Куликова
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Удар молнии – явление природы, которое носит случайный характер. В момент удара молния содержит огромное количество энергии. Поэтому это явление носит катастрофический характер: могут сгореть дома, погибнуть люди, выходить из строя промышленные постройки и оборудование. Ученых всегда волновал вопрос о защите объектов от удара молнии, а в последнее время – как использовать в мирных целях энергию молнии.

Под молниезащитой понимается целый комплекс технических решений и специальных приспособлений, и все эти приспособления выполняют одну очень важную задачу – не пропустить молнию к поверхности крыши и ее элементам. Сооружения молниезащиты должны планироваться еще на стадии проектирования здания.

Актуальность этой темы заключается в двух аспектах: 1) при грозовой погоде, при попадании молнии в здание необходимо защитить от сгорания электрооборудование и людей от гибели, находящихся в этом здании и рядом с ним; 2) рассмотрение энергии молнии как альтернативного источника электроэнергии.

Основным элементом молниезащиты является активный молниеприемник. Вокруг молниеприемника образуется область ионизации.

И в тот момент времени, когда напряженность электрического поля между грозовым облаком и поверхностью земли достигнет критического значения (т.е. разряд молнии станет неизбежным), от молниеприемника происходит старт встречного «лидера» (искрового разряда).

Цель данной статьи: рассмотреть возможность использования энергии молнии в экономике региона, как альтернативного источника энергии.

Задачи: 1) рассчитать вероятность попадания молнии в определенный ограниченный участок; 2) выявить экономический эффект энергии молнии.

Рассмотрим первую задачу. По данным наблюдения за год в среднем по югу Тюменской области молния попадает 4 раза на 1 км².

Возьмем произвольный участок площадью 1 км² (рис.1). Расположим на одинаковом расстоянии друг от друга молниеотводы, такой высоты, чтобы они были не ниже находящихся вокруг деревьев. Количество молниеотводов зависит от их высоты, т.к. от этого зависит зона защиты вокруг каждого молниеотвода. Зона поражения молнии будет больше, чем сечения молниеотводов.

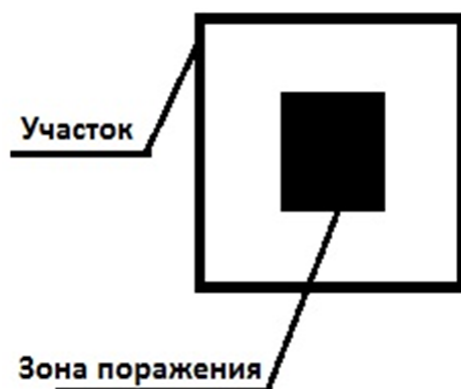


Рисунок 1 – Схема произвольного участка

Вычислим вероятность того, что на данный участок молния ударит не менее одного раза. Для нахождения вероятности попадания

молнии на участок воспользуемся формулой геометрической вероятности $P = \frac{S_{зп}}{S_{уч}}$, где

$S_{зп}$ – площадь зоны поражения, $S_{уч}$ – площадь участка. Т.к. площадь участка 1 км^2 , то $P = \frac{S_{зп}}{1} = S_{зп}$, т.е. вероятность попадания молнии прямо пропорциональна площади зоны поражения.

Для решения поставленной задачи воспользуемся понятием противоположных событий, тогда искомая вероятность будет равна

$$P_4(1 \leq m \leq 4) = 1 - P_4(0) \quad (1),$$

а вероятность того, что молния ни разу не ударит в участок $P_4(0)$ вычислим по формуле Бернулли $P_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$, используя

наши данные $p = P = S_{зп}$, $q = 1 - p = 1 - S_{зп}$, $n = 4$, $m = 0$. Тогда получаем

$$P_4(0) = C_4^0 p^0 q^4 = q^4 = (1 - S_{зп})^4.$$

Найденную вероятность подставим в формулу (1) и получим

$$P_4(1 \leq m \leq 4) = 1 - (1 - S_{зп})^4$$

Таким образом, вероятность того, что молния хотя бы раз попадет на данный участок, зависит от площади зоны поражения молнии.

Построим график зависимости вероятности удара молнии от площади зоны поражения (рис.2). Из него видим, что чем больше площадь поражения, тем больше шанс возможного удара молнии.

Вероятность удара молнии P

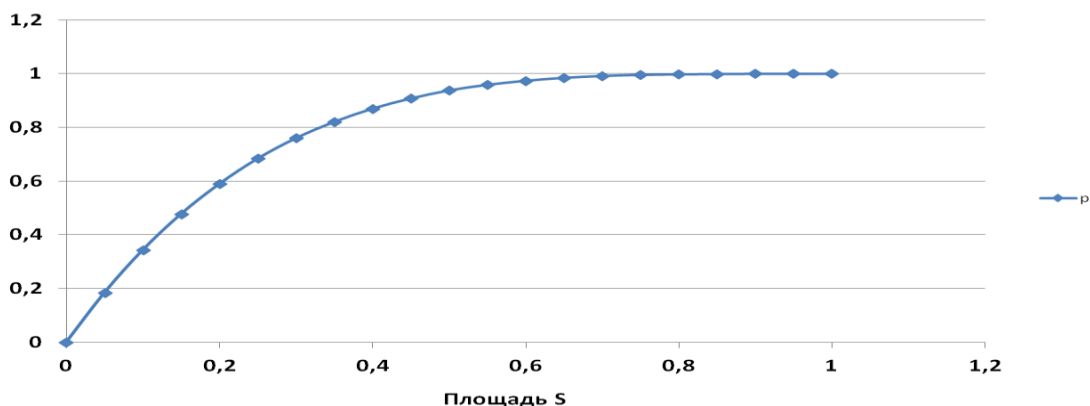


Рисунок 2 – График зависимости вероятности удара молнии от площади зоны поражения

Для решения второй задачи необходимо сделать накопитель при молниеотводах, который представляет собой две пластины, расположенные горизонтально на определенном расстоянии друг от друга. Между этими пластинами и будет накапливаться энергия молнии. Но система молниезащиты не идеальна. Возможны потери накопленной энергии из накопителя (рис.3). На это влияют погодные

условия: дождь, ветер (энергия может вымываться или выдуваться из накопителя). Если же заряд молнии будет очень велик, то есть вероятность того, что он пробьет накопитель, и попадет непосредственно в здание. Кроме того, удар молнии может огибать молниеотвод и проходить мимо накопителя. Потери и риски обязательно надо учитывать при решении этой задачи.

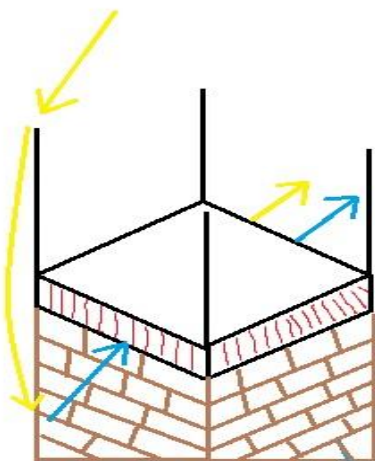


Рисунок 3 – Возможны потери накопленной энергии из накопителя

Рассмотрим практический пример. Взяв данные о платежах за электрическую энергию прошлого года на примере своей квартиры, выяснилось, что за год в среднем наша семья потребляет 2365 кВт/ч. Это без учета электрической плиты, т.к. она у нас газовая.

Используем известные данные: $U=10^6$ В – минимальное напряжение молнии, $I=10^3$ А – минимальная сила тока во время удара молнии. По формуле мощности $P_1=U \cdot I$ вычислим минимальную мощность $P_1=10^6 \cdot 10^3$ Вт = $= 10^9$ Вт, где КПД $\eta = 10\%$, т.е. расчетные потери энергии молнии составляют 90%. Из этого следует, что $\frac{P_1}{P} = \frac{10^9}{2365} \approx 422\,833$ квартиры можно обеспечить электроэнергией на год бесперебойного режима работы. Если при данных расчетах учитывалось всего 10% энергии молнии, то сколько квартир можно обеспечить электроэнергией, если повысить

КПД? Мы думаем, что использование энергии молнии как источника электроэнергии позволит снизить себестоимость 1 кВт/ч, что будет выгодно населению региона.

В статье рассмотрены вопросы использования молниезащиты для обеспечения безопасности населения и сооружений от такого опасного явления природы, как удар молнии, и использования энергии молнии для нужд экономики нашего региона. На первом этапе энергия молнии может рассматриваться как резервный источник электроэнергии, а в дальнейшем, с развитием инженерной мысли, с успешным решением задачи о минимизации потерь и рисков, как альтернативный вид энергии. Мы считаем, что власти региона должны быть заинтересованы в решении этого вопроса.

ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА МОРЕПРОДУКТОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ Г. ТЮМЕНИ

*Таласпаев А.К., студент 4 курса специальности «Товароведение и экспертиза товаров»
Научный руководитель – канд. техн. наук, старший преподаватель И.В. Мозжерина
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень*

Современный уровень информированности населения является основанием для проявления амбивалентности в предпочтениях - потребитель чаще стоит перед выбором: вкусно или полезно. Поэтому основная цель исследования - изучение потребительских свойств, химического состава, полезности морепродуктов. Сформулированы следующие задачи:

- 1) исследовать пищевую ценность и потребительские свойства морепродуктов,
- 2) проанализировать современное состояние Российского рынка морепродуктов,
- 3) изучить ассортимент продукции г. Тюмени и рассмотреть возможность его расширения.

Морепродукты: являются важной составляющей сбалансированного питания. Они содержат полезные для здоровья вещества, прекрасно усваиваются нашим организмом и практически не имеют противопоказаний. Наиболее известные и доступные: ракообразные креветки, крабы и моллюски - мидии, кальмары, морской гребешок, рапаны и осьминоги. Богаты аминокислотами, минеральными веществами и витаминами, содержат полезный белок и более тридцати микроэлементов, которые положительно влияют на состояние нашей кожи и волос. Йод, цинк, сера, кальций, калий, магний и полиненасыщенные кислоты помогают нашему организму нормально функционировать и быть всегда в тонусе. Таурин, которым особенно богато мясо креветок, увеличивает эластичность сосудов, избавляет организм от переиз-

бытка холестерина. Морепродукты сбалансированы по составу, они легко усваиваются организмом и являются низкокалорийной пищей. Последние исследования ученых доказали, что морепродукты - отличные антиоксиданты. Астаксантин, которым богаты креветки, способствует регенерации тканей и продлевает молодость. Содержащаяся в креветках, кальмарах, мидиях и других морепродуктах омега-3 кислота способствует хорошему настроению и стабилизирует психологическое состояние. Содержится мало грубой соединительной ткани, которая плохо переваривается желудком. Следовательно, употребление морепродуктов полезно людям, имеющим проблемы с пищеварением. Полезные свойства морепродуктов определяются так же содержанием йода - дефицитного микроэлемента. Организм человека не может самостоятельно синтезировать йод, а его недостаток приводит к тяжелому заболеванию щитовидной железы. Достаточно употреблять в день 50 г любых морепродуктов, чтобы обеспечить организм суточной нормой йода. Морепродукты полезны: людям с повышенным уровнем холестерина; больным анемией; нарушением работы щитовидной железы. За счет содержания в морепродуктах жирных кислот они оказывают благотворное влияние при лечении болезней дыхательных путей: астмы, воспалении легких. Нами был рассмотрен вопрос о региональной структуре потребления морепродуктов на территории РФ.

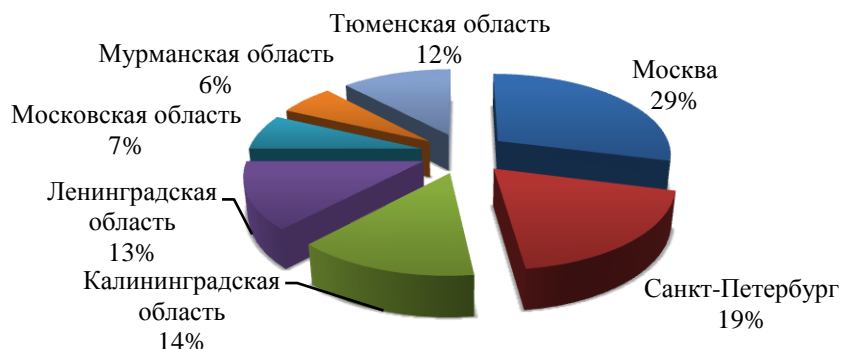


Рисунок 1 - Региональная структура потребления морепродуктов

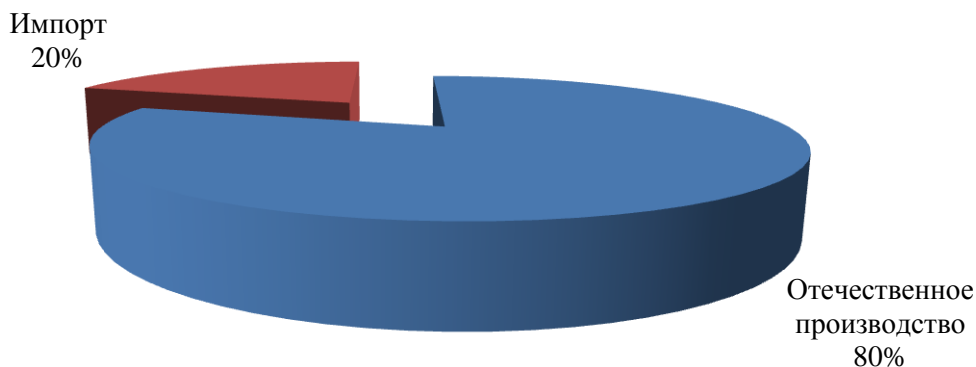


Рисунок 2 – Структура Российского рынка морепродуктов, %

При исследовании морепродуктов отразили потребление отечественного и импортного производства. Исходя из данной диаграммы, мы наблюдаем, что доля российского рынка морепродуктов приходится 80%, импорт составляет 20 %. Страна – лидер по поставке рыбопродукции в Россию – Норвегия – занимает 39% рынка импорта. Основной постав-

щик креветок в Россию – Дания занимает 80% всего импортируемого продукта.

Ассортимент морепродуктов в г. Тюмени. Для исследования ассортимента морепродуктов нашего города мною были взяты крупные торговые предприятия, площадь которых составляет более 1000 кв.м, а именно это такие как «Лента», «Магнит», «Мосмарт», «Монетка».

Таблица 1 – Ассортимент морепродуктов в г. Тюмени

Наименование морепродукта	Лента	Магнит	Мосмарт	Монетка
1) Креветочный коктейль в рассоле «Морской Дракон» 280 гр	8	6	4	6
2) Мидии в масле с дымом « Морской Дракон» 280 гр.	8	7	7	6
3) Креветки очищенные	5	5	6	9
4) Крабовые палочки охлажденные 100 гр.	15	11	9	15
5) Капуста морская	6	4	-	3
6) Моллюск рапана	3	3	3	2
7) Раки морские	5	5	2	4
8) Устрицы	7	6	5	3
9) Филе морского гребешка	6	4	3	4
10) Мясо креветки	9	5	3	5
11) Мясо трепанга	8	3	5	6
12) Коктейль морепродуктов	7	6	-	-
ИТОГО:	87	65	47	63

Вывод и предложение по расширению ассортимента. Проанализировав цифровые данные из таблицы 1, можно отметить, что наибольший ассортимент морепродуктов представлен в ТЦ «Лента» и составляет 87 товарных артикулов. Далее следует «Магнит». Его ассортимент составляет 65 видов продукции, третью позицию занимает торговая сеть «Монетка» - 63 наименования. И на

последнем месте в рейтинге среди данных предприятий - ТЦ «Мосмарт». Его морепродукты представлены 47 товарными артикулами. Наше предложение по расширению ассортимента морепродуктов в ТЦ «Мосмарт» заключается в следующем:

1. Считаем необходимым провести рекламную акцию для покупателей с целью привлечения их внимания путём проведения

- различного рода дегустаций всех наименований продукции.
2. Предоставить для потребителя дополнительные научно – информационные сведения о полезности и свойствах морепродуктов.
 3. Установить ассортиментный минимум продукции, т.е. составить перечень морепродуктов, которые должны находиться в продаже постоянно и в достаточном количестве.

Список литературы

1. Габриэльянц М.А., Козлов А.П. Товароведение мясных и рыбных товаров. / М.А. Габриэльянц, А.П. Козлов.
2. Рынок морепродуктов (Санкт-Петербург и Ленинградская область) // Рыбное хозяйство. № 3. – С. 26 – 27.
3. Расширение ассортимента рыбной продукции // Рыбное хозяйство. – 20 02. - № 2. С. 52 –53.
4. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. Учебное пособие. - М., 2003.

ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ АРБОРИЦИДОВ

Третьяков Д.В., студент 4 курса специальности «Лесное хозяйство»

Научный руководитель – старший преподаватель Т.Н. Соснина

ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Цель данной работы заключается в анализе различных способов применения арборицидов, степени влияния на экологию и их лесоводственной оценке в сравнении с традиционными механическими способами борьбы с нежелательной древесной и кустарниковой растительности.

АРБОРИЦИДЫ (от лат. arbor - дерево и caedo - убиваю) - химические вещества, применяемые для уничтожения сорной древесно-кустарниковой растительности.

К способам обработки растений относятся: нанесение арборицидов на кроны деревьев и кустарников посредством опрыскивания, введение (инъекция) арборицидов в зарубки на стволах деревьев, смазывание стволов в нижней части (базальная обработка), обработка пней, внесение гранул в почву. При нанесении они действуют разрушающе на листья, кору, луб, камбий, древесину.

Все препараты подразделяют на общеистребительные, действующие на многие виды растительности одновременно, и избирательного действия – только на определенные виды. Избирательность действия проявляется в диапазоне определенных доз, в пределах которого вещество токсично для одних растений и безвредно для других.

В зависимости от особенностей распространения по тканям растений все гербициды и арборициды подразделяют на препараты системного (внутреннего) и контактного (местного) действия.

По отношению к химикатам породы растений разделяются на три группы:

1. Чувствительные (береза бородавчатая, лиственница сибирская, рябина обыкновенная, клен ясенелистный, смородина золотистая, ирга канадская);
2. Средней чувствительности (вяз мелколистный, вяз обыкновенный, ясень зеленый, ясень пушистый, бересклет);
3. Устойчивые (клен остролистный, липа мелколистная, дуб летний, клен татарский, акация желтая).

Лучший срок для химической обработки - когда сформировались верхушечные почки у хвойных, но еще не одревеснели молодые побеги лиственных (вторая половина июля). Для большей эффективности обработку производят в сухую погоду.

Химический способ ухода за лесом в десятки раз производительнее механического. Он гарантирует хвойный молодняк от зарастания порослью лиственных деревьев и кустарников. Но у него есть и отрицательные стороны. Какие именно?

Так как обработанные растения оставляются на корню для последующего перегнивания, то существует опасность заселения их вредными насекомыми, что, в свою очередь, под усиленным надзором может быть использовано как положительный фактор (сохранение видового разнообразия насекомых, создание кормовой базы для птиц и т.п.). Некоторое время после использования арборицидов вместо лесной свежести присутствует отвратительный удушливый запах гниющего леса, смешанный с неприятным запахом химических препаратов. О сборе ягод и грибов не может быть и речи. Убитые химическими препаратами деревья, засохнув, омрачают лесной пейзаж в течение нескольких лет. Проведенные исследования показали, что в условиях леса количество препаратов и промежуточных продуктов их распада, оказавшееся в листьях, ветвях, ягодах, грибах, в почве, резко (в несколько раз) уменьшается в течение первых 10 дней, а через месяц после обработки следы их не обнаруживаются.

Метод инъекции характеризуется высокой эффективностью, экологической безопасностью, относительной избирательностью, простотой исполнения, коротким сроком отмирания инъекцированных деревьев. Инъекция арборицидов применяется в тех случаях, когда необходимо добиться отмирания отдельных деревьев. Объектами могут быть древесные, начиная со стадии молодняка и до спелых насаждений.

Способ базальной обработки отличается производительностью труда в 3-4 раза выше, чем на рубках ухода, оптимален для прореживания лиственных молодняков.

Наиболее целесообразна базальная обработка древостоев средним диаметром около 10 см, при меньшем диаметре более экономично механическое кольцевание деревьев.

Способ опрыскивания оптимален для обработки больших площадей, он зависит от погодных условий, так же необходима очистка раствора от примесей. Обработка данным способом предусматривает повышенные требования к технике безопасности.

Способ нанесения гранул на почву: высокая остаточная концентрация препарата в почве, влияние на механический и химический состав почвы.

Итак, в настоящее время в лесном хозяйстве химические средства получили довольно широкое применение. Химический уход небезопасен экологически, он токсичен и вызывает отрицательные воздействия в лесном

биогеоценозе по отношению, как к флоре, так и к фауне, может быть опасен и для людей во время проведения химобработки и в течение некоторого времени после. Но так же имеется масса положительных моментов: создается кормовая база для насекомоядных птиц, в частности дятлов, поддерживается видовое разнообразие стволовых энтомокомплексов, изреживание лиственного полога приводит к увеличению прироста хвойных пород по высоте и к ускоренному формированию древостоев с их преобладанием, осветление химическим методом заменяет трехкратные рубки ухода, проводимые механическими способами, обеспечивая сокращение денежных затрат на 20-40%, а трудозатрат - более чем в 10 раз.

На основании проведенного анализа предлагаю использовать инъекцию арборицидов в стволы (в пни) как способ наиболее экологически безопасный, имеющий наибольшее лесоводственное значение и экономическую выгоду.

Список литературы

1. Инструкция по применению гербицидов в лесных культурах / В.П. Бельков, А.Я. Омеляненко, Б.Е. Чижов. – Ленинград: ЛЕННИИЛХ, 1985. – 36 с.
2. Методические рекомендации по содержанию полосы отвода автомобильных дорог химико-механическим способом/ Министерство транспорта Российской Федерации Государственная служба дорожного хозяйства (Росавтодор). – М., 2003.
3. Основы лесного хозяйства/ А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин, Н.В. Беляева. - Санкт-Петербург, 2006 – 102 с.
4. Инструкции по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве. - М.: Агропромиздат, 1985.

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Харитонова В.С., студентка 3 курса специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Научный руководитель – канд. техн. наук, профессор П.М. Михайлов
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Развитие народного хозяйства и требования научно-технического прогресса диктуют необходимость совершенствования сельскохозяйственной электроэнергетики путем внедрения автоматизации технологических процессов, систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий и решения проблемы энергосбережения и экономии электрической энергии.

Исследования эксплуатационных режимов сельских сетей 0,38 кВ, проведенные вузами и научно-исследовательскими институтами, показали, что в сетях с коммунально-бытовыми и смешанными нагрузками возникает значительная несимметрия токов, то есть режимы работы сельских сетей 0,38 кВ являются объективно несимметричными. Несимметрия токов в сети вызывает несимметрию напряжений на зажимах трёхфазных электроприёмников, которая во многих случаях превышает в 2...2,5 раза допустимое ГОСТ 13109-97 значение. При величине коэффициентов несимметрии токов обратной и нулевой последовательности в сети, равной 0,25...0,30, потери мощности и электрической энергии в линиях 0,38 кВ и трансформаторах потребительских подстанций возрастают на 30...50% по сравнению с симметричным режимом работы [1].

Симметричная трехфазная система напряжений характеризуется одинаковыми по модулю и фазе напряжениями во всех трех фазах. При несимметричных режимах напряжения в разных фазах не равны.

Несимметричные режимы в электрических сетях возникают по следующим причинам:

- 1) неодинаковые нагрузки в различных фазах,
- 2) неполнофазная работа линий или других элементов в сети,
- 3) различные параметры линий в разных фазах

Наиболее часто несимметрия напряжений возникает из-за неравенства нагрузок фаз. В городских и сельских сетях 0,38 кВ несимметрия напряжений вызывается в основном подключением однофазных осветительных и бытовых электроприемников малой мощности. Количество таких однофазных ЭП велико, и для уменьшения несимметрии их нужно равномерно распределять по фазам.

Для снижения несимметрии фаз на практике применяют мощные стабилизаторы напряжения, нейтралеры, обеспечивающие снижение токов нулевой последовательности, а также симметрирующие трансформаторы.

На основании аналитических выражений для ТСУ на рисунке 1 построена векторная диаграмма, раскрывающая принцип действия симметрирующего устройства [2].

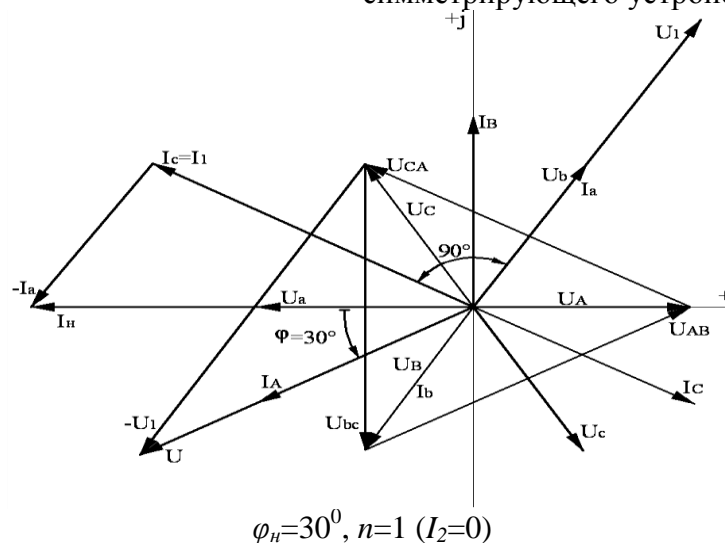


Рисунок 1 – Векторная диаграмма для ТСУ при номинальной нагрузке

За базисные величины приняты номинальный ток однофазной нагрузки $I_{\phi} = I_{n(ном)}$ и фазное напряжение первичной обмотки трансформатора $U_{\phi} = U_{\phi}$.

Как видно из векторной диаграммы для ТСУ-1 и разложения несимметричной системы токов во вторичных обмотках трансформатора на симметричные составляющие, в симметрирующем устройстве происходит двойное преобразование тока однофазной нагрузки в симметричную трёхфазную систему токов на входе ТСУ. Во вторичной обмотке трансформатора с помощью специальной схемы включения обмоток и двух симметрирующих конденсаторов ток однофазной нагрузки преобразуется в трёхфазную несимметричную систему токов. Разложение этой системы токов на симметричные составляющие показывает, что ток обратной последовательности в этой трёхфазной несимметричной системе отсутствует.

Несимметрия отрицательно сказывается на рабочих и технико-экономических характеристиках вращающихся электрических машин. Ток прямой последовательности в статоре создает магнитное поле, вращающееся с синхронной частотой в направлении вращения ротора. Токи обратной последовательности в статоре создают магнитное поле, вращающееся относительно ротора с двойной синхронной частотой в направлении, противоположном вращению. Из-за этих токов двойной частоты в электрической машине возникают тормозной электромагнитный момент и дополнительный нагрев, главным образом ротора, приводящие к сокращению срока службы изоляции.

Несимметричная нагрузка фаз – одна из главных причин возрастания потерь электроэнергии в силовых трансформаторах. Она сказывается и в снижении качества электроэнергии, поставляемой потребителям, питающимся от этих трансформаторов.

В четырехпроводных электрических сетях 0,4 кВ России и других стран СНГ в основном используются трансформаторы со схемой соединения обмоток «звезда–звезда–ноль» (Y/Y_n). Однако эти самые дешевые в изготовлении трансформаторы в эксплуатации экономичны лишь при симметричной нагрузке фаз. Реально же в сетях с большим удельным весом однофазных нагрузок рав-

номерность их подключения во времени пофазно нарушается и потери электрической энергии в таких трансформаторах и линиях резко возрастают. Лучше ситуация при применении трансформаторов со схемой «звезда–зигзаг–ноль» (Y/Z_n), но они значительно дороже.

Для устранения недостатков разработано и всё более активно начинает применяться специальное симметрирующее устройство (СУ), которое встраивается в трансформатор со схемой Y/Y_n.

Симметрирующее устройство представляет собой отдельную обмотку, уложенную в виде бандажа поверх обмоток высокого напряжения трансформатора со схемой соединения обмоток Y/Y_n (рисунок 2) [2]. Обмотка симметрирующего устройства рассчитана на длительное протекание номинального тока трансформатора, т.е. на полную номинальную однофазную нагрузку.

На рисунке 3 показаны зависимости потерь короткого замыкания P_k трансформатора ТМ 100/10кВ от величины тока в нулевом проводе при $I_b = I_c = I_n$ и $I_a = 0$ от нуля до I_n при различных схемах соединения обмоток. Энергетические характеристики трансформаторов Y/Y_n (потери короткого замыкания, холостого хода и др.) от наложения симметрирующего устройства практически не меняются, но при этом значительно сокращаются потери электроэнергии в сети.

1. Трехстержневой магнитопровод трехфазного трансформатора.
2. Обмотки высокого напряжения.
3. Обмотки низкого напряжения.
4. Обмотка из компенсационных витков.
5. Дистанционные клинья.
6. Конец компенсационной обмотки, подключаемой к нейтрали обмоток низкого напряжения.

Конец компенсационной обмотки, который выводится наружу.

Включение однофазной нагрузки через трансформаторное симметрирующее устройство на линейное напряжение, потери мощности в линии 0,38 кВ сокращаются в 3 раза, а на фазное напряжение – в 6 раз, по сравнению с непосредственным включением нагрузки в сеть.

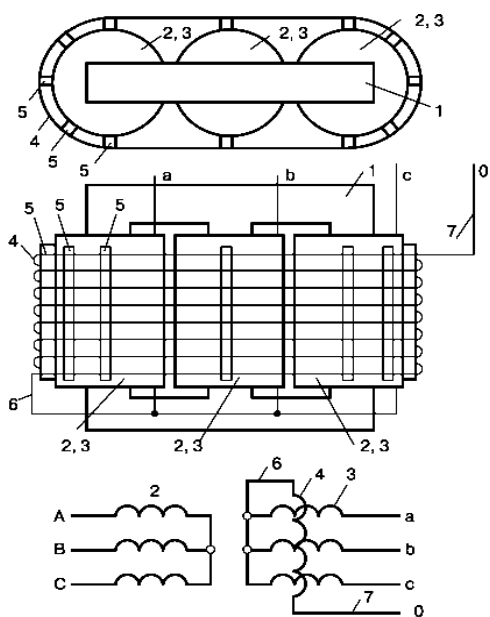


Рисунок 2 - Схемы включения основных и дополнительной обмоток трансформатора

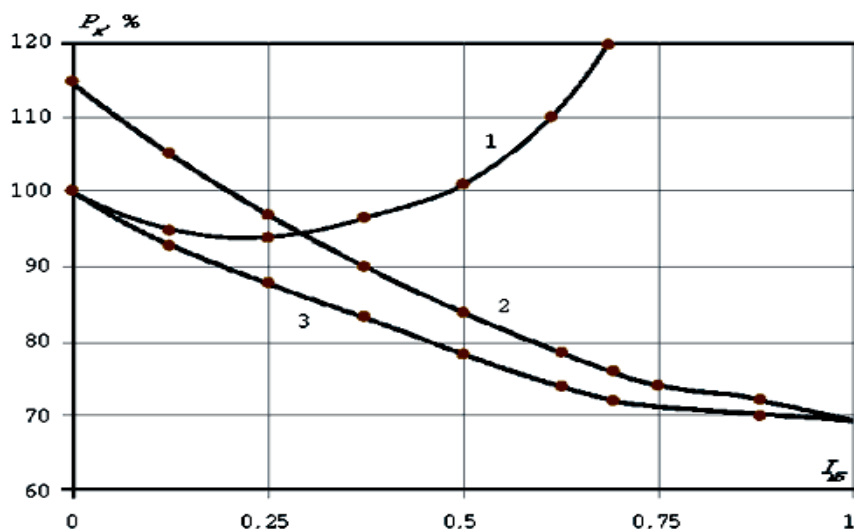


Рисунок 3 - Зависимость потерь короткого замыкания трансформатора ТМ 100/10кВ от схем соединения обмоток и величины тока в нулевом проводе [2]

Список литературы

1. Симметрирование (выравнивание) фазных напряжений и нагрузок (устранение перекаса фаз). Устройство: Симметрирующий трансформатор ТСТ. – Энергосбыт-портал по энергосбережению.
2. Симметрирующее устройство для трансформаторов. Средство для стабилизации напряжения и снижения потерь в сетях 0,4кВ. /журнал «Новости электротехники», №3(75) 2012г.

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ С УЧЕТОМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА В РЕЖИМЕ РЕЦИРКУЛЯЦИИ

Юрицин С.А., студент 4 курса специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Л.Н. Андреев
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

Одним из способов сохранения теплоты животноводческого помещения является рециркуляция воздуха. Однако при этом происходит накопление пыли, микроорганизмов и вредных газов в воздушной среде помещения, а также влаги и углекислого газа. Таким образом, необходимо применять схему частичной рециркуляции воздуха с его очисткой от вышеперечисленных компонентов. Причём частичная схема подразумевает под собой непрерывное удаление некоторого объёма внутреннего воздуха с целью удаления излишнего углекислого газа и влаги и подмес свежего очищенного воздуха к рециркуляционному для обогащения последнего кислородом.

Известно, что для обеспечения санитарно-гигиенических норм (снижение концентрации пыли, микроорганизмов и вредных газов в воздушной среде) требуется приток свежего воздуха, в зависимости от вида и возраста животных, от 0,17 до 1,05 м³/ч на килограмм живой массы, при этом минимальная потребность наружного воздуха с физиологической точки зрения, составляет всего 0,03-0,16 м³/ч·кг, т.е. для обеспечения санитарных норм по загрязнителям в воздушной среде

помещений необходимо подавать наружного воздуха в 6,5 раз больше минимального требуемого по физиологическим нормам [1].

Использование систем очистки воздуха работающих в режиме рециркуляции позволяет обеспечить санитарно-гигиенические требования по чистоте воздуха при сокращении кратности воздухообмена в 6,5 раз и соответственно сокращений затрат энергии на отопление помещений.

При использовании частичной системы рециркуляции воздуха концентрация вредных действующих составляющих воздушной среды будет определяться по выражению [2]:

$$C_{i\text{уст}} = \frac{C_1 \cdot k + X_i}{k + k_1 \cdot \eta}, \quad (1)$$

где $C_{i\text{уст}}$ – установившееся значение концентрации i -ой вредности в воздушной среде помещения; k_1 – кратность воздухообмена внутренней рециркуляции; η – эффективность очистки рециркуляционного фильтра, X_i – удельное выделение вредности внутри помещения, k – кратность прямой циркуляции, C_1 – концентрация i -ой вредности в приточном воздухе.



Рисунок 1 – Блок – схема рециркуляционной системы очистки и обеззараживания вентиляционного воздуха животноводческих помещений

Выражение (1) содержит ряд постоянных и переменных величин. Постоянными являются: установившееся значение концентрации i -ой вредности $C_{iуст.}$, ограничиваемое значением ПДК контролируемой вредности; значение концентрации i -ой вредности в приточном воздухе C_1 и как следствие, кратность прямой циркуляции k , зависящие от численности, вида и возраста животных; эффективность рециркуляционного фильтра η , заданное паспортными данными. Переменными величинами являются удельное выделение вредности внутри помещения X_i и кратность воздухообмена внутренней рециркуляции k_1 , взаимосвязь которых определяется выражением:

$$k_1 = \frac{C_1 k + X_i}{C_{iуст.} \eta} - \frac{k}{\eta} \quad (2)$$

В свою очередь кратность внутренней рециркуляции k_1 определяется как отношение производительности системы очистки рецир-

куляционного воздуха L к рабочему объему животноводческого помещения $V_{раб.}$:

$$k = \frac{L}{V_{раб.}} \quad (3)$$

Подставляя выражение (3) в (2), получаем:

$$L = \left(\frac{C_1 k + X_i}{C_{iуст.} \eta} - \frac{k}{\eta} \right) V_{раб.} \quad (4)$$

Из выражения (4) видно, что производительность системы очистки рециркуляционного воздуха L зависит от удельного выделения вредности внутри помещения X_i , которое может изменяться в течение суток в зависимости от активности животных, пик которой приходится на периоды кормления. Периодичность кормления отображена на диаграмме рис.2, из которой видно, что наибольшее выделение вредности происходит в утренние, дневные и вечерние часы кормления животных.

Вид животного	кормление и уборка помещения		
	утренняя	дневная	вечерняя
КРС	с 5 ч. до 8 ч.	с 12 ч. до 13 ч.	с 20 ч. до 21 ч.
Свиньи	с 6 ч. до 9 ч.	с 12 ч. до 13 ч.	с 19 ч. до 20 ч.
Птицы	с 5 ч. до 8 ч.	с 12 ч. до 13 ч.	с 18 ч. до 19 ч.



Рисунок 2 – Диаграмма генерации вредных веществ

Для контроля содержания вредности в воздушной среде животноводческого помещения, предлагается использовать систему датчиков, контролирующую концентрацию вредностей и связанных с системой управления, регулирующей производительность вентиля-

тора системы очистки рециркуляционного воздуха. Датчики должны быть расположены в зоне нахождения органов дыхания животных и защищены от внешних механических воздействий.

Список литературы

1. Уаддн Р.А., Шефф П.А. Загрязнение воздуха в жилых и общественных зданиях. М.: Стройиздат. 1987. – с.158.
2. Сажин В.Н. Пути обеспечения энергоресурсами сельскохозяйственного производ-

ства в условиях курганской области: Дис.к-та техн. наук: 05.20.02 / ЧГАУ.- Челябинск, 2005.- 120 с.

РАЗРАБОТКА ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЧИСТКИ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА НА ОСНОВЕ МОКРОГО ЭЛЕКТРОФИЛЬТРА

Юркин В.В., студент 5 курса специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Л.Н. Андреев
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

При высокой концентрации поголовья на единицу площади состояние и состав воздуха в животноводческом помещении ухудшаются. В результате увеличивается падёж, снижается прирост массы и сохранность животных, возрастает риск распространения аэрогенных инфекций. В процессе жизнедеятельности животных в замкнутом помещении воздух загрязняется аммиаком, сероводородом, углекислым газом, органическими соединениями и пылью.

Так же, животноводческая отрасль является довольно энергоёмкой: в структуре себестоимости свинины и продукции птицеводства затраты на энергоресурсы составляют 10-15% и 7-9% при производстве молока. В свою очередь основная часть энергии, около 50 %, расходуется на поддержание нормируемого микроклимата [1].

В переходный и холодный периоды года нагнетаемый в животноводческие помещения воздух необходимо подогревать. На данные цели тратится 60-80 % всей тепловой энергии, расходуемой на комплексах. В то же время из помещений помимо вредных веществ с вентиляционным воздухом в атмосферу выбрасывается значительное количество теплоты.

Основные теплопотери в животноводческих помещениях - это теплопотери на воздухообмен. В животноводстве они составляют около 90 % от общих теплопотерь зданий.

Таким образом в условиях интенсивного развития промышленного животноводства важной инженерной задачей является создание таких вентиляционно - отопительных систем (ВОС), которые бы обеспечивали необходимые зоогигиенические условия содержания животных в сочетании с комплексом научных и практических мероприятий, снижающих энергозатраты на создание микроклимата.

Наиболее приемлемым и перспективным способом снижения концентрации пыли и микроорганизмов внутри животноводческих

помещений является рециркуляция воздуха внутри помещения с одновременной его очисткой и обеззараживанием. В таких системах вентиляции может быть достигнута наибольшая экономия энергии. Если параметры рециркулируемого воздуха в холодный период выше параметров наружного воздуха, то частичная рециркуляция приводит к экономии теплоты и топлива [2].

Исходя из требований, предъявляемых к системам очистки рециркуляционного воздуха от пыли, микроорганизмов и вредных газов в качестве фильтра в таких системах рекомендуется использовать фильтры с непрерывной регенерацией [3]. Для высокоэффективной очистки рециркуляционного воздуха в животноводческих помещениях разработан специальный мокрый однозонный электрофильтр (МЭФ), производственные испытания которого показали высокую эффективность очистки рециркуляционного воздуха от пыли (до 95,4%), микроорганизмов (до 77%), аммиака (до 83,8%) и сероводорода (до 50%) [4]. В целях создания условий для комплексной очистки рециркуляционного воздуха от вышеперечисленных вредно действующих компонентов разработана специальная двухступенчатая система, состоящая из двух однозонных мокрых электрофильтров. Первая ступень предназначена для очистки от крупнодисперсного аэрозоля, микроорганизмов и аммиака, вторая ступень – для очистки от мелкодисперсного аэрозоля и сероводорода, доочистки от микроорганизмов и аммиака. Конструктивное отличие мокрых электрофильтров первой и второй ступени заключается в различии межэлектродных расстояний, что позволяет увеличить эффективность очистки от пыли и микроорганизмов и повысить надёжность работы всей системы. Различие заключается также в составе жидкости, омывающей осадительные электроды. В частности, в первом электроfiltре используется вода, высокоэффективно поглощающая аммиак, а во втором - водный раствор медного

купороса, который по литературным данным эффективно поглощает сероводород [5]. Об-

щий вид двухступенчатого мокрого электрофильного фильтра представлен на рис. 1.

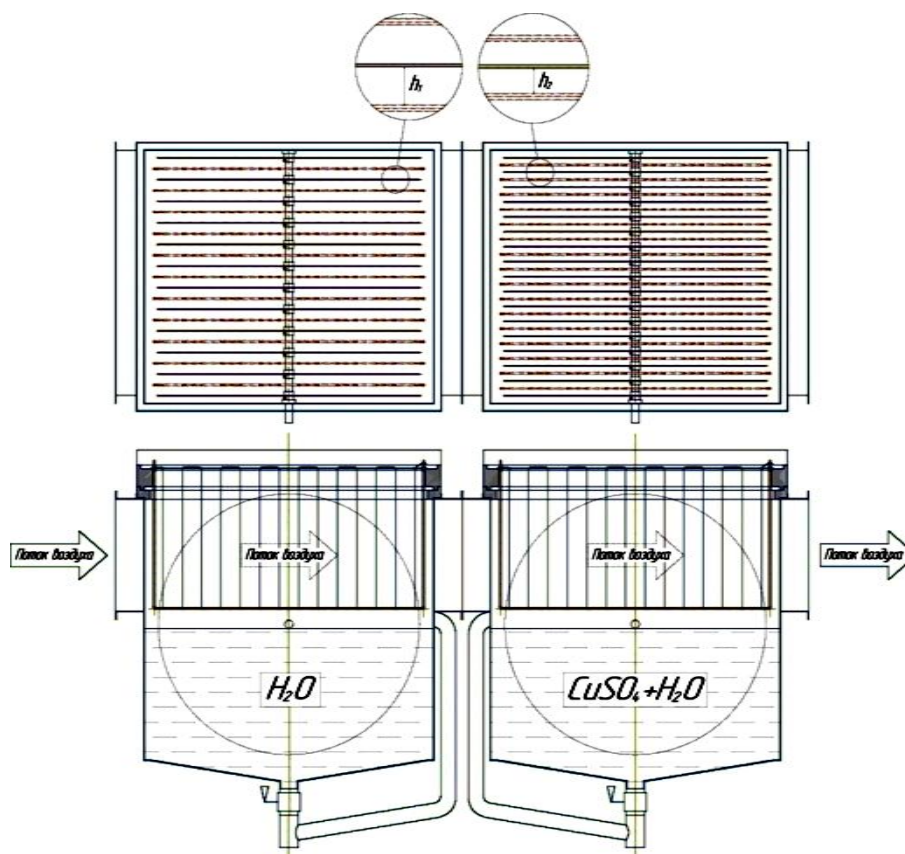


Рисунок 1 - Общий вид двухступенчатой системы

Данная двухступенчатая система позволяет производить комплексную очистку рециркуляционного воздуха животноводческих помещений от пыли, микроорганизмов и вредных газов, таких как аммиак и сероводород. Также возможна очистка от других вредно действующих газовых составляющих с помощью замены жидкости, омывающей осадительные электроды, на соответствующий раствор.

Таким образом, анализируя состав воздушной среды животноводческого помещения, можно создать многоступенчатую систему комплексной очистки и обеззараживания рециркуляционного воздуха, в которой количество ступеней будет пропорционально количеству вреднодействующих составляющих.

Список литературы

1. Агрортал. Новости агропромышленного комплекса России. Август 31st, 2008 в Научные публикации. Метки: Животноводство.
2. Карпис Е.Е. Энергосбережение в системах кондиционирования воздуха/ Е.Е. Карпис. - М.: Стройиздат, 1986. - 269 с.
3. Рекомендации по расчёту и проектированию систем обеспечения микроклимата животноводческих помещений с утилизацией теплоты выбросного воздуха. - М: секция технологического проектирования Научно - технического совета Минсельхоза России 8 апреля 2004 г., протокол № 22.
4. Андреев. Л.Н. Разработка и исследование мокрого однозонного электрофильного фильтра для очистки рециркуляционного воздуха животноводческих помещений: дис. к-та техн. наук / ЧГАА. - Челябинск, 2010.- 103 с.
5. Пат. 2071813 Российская Федерация, МКП6 В 01 D 53 / 14. Способ очистки воздуха животноводческих помещений от вредных примесей / Смолянинов Н.П., заявитель и патентообладатель Азово-Черноморский институт механизации сельского хозяйства. - № 4938917/02. заявл. 22.01.1991, опублик. 20.01.1997.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СПОСОБОВ РАЗРУШЕНИЯ ПОЧВЫ

Яковлев Д.О., студент группы 3 курса специальности «Механизация переработки сельскохозяйственной продукции»

Научный руководитель – преподаватель С.Н. Кокошин
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья», г. Тюмень

При возделывании сельскохозяйственных культур наибольшее внимание уделяется предпосевной обработке почвы. Это объясняется тем, что обработка почвы - наиболее энергоемкая операция в современном сельскохозяйственном производстве. Создание энергосберегающей техники основано на создании новых рабочих органов, их определенной компоновки или особого воздействия на почву, требующих меньших затрат энергии. Рассмотрим более подробно взаимодействие рабочего органа почвообрабатывающей машины с почвой.

Все материалы в природе можно условно разделить на три группы: вязкие, пластичные и хрупкие. Соответственно для разрушения определенного материала необходимо приложить усилия, которые вызовут внутренние напряжения σ , превышающие предел прочности материала $[\sigma]$ (рисунок 1). Но в силу того, что почва изменяет свои физико-механические свойства даже от природно-климатических условий, ее нельзя характеризовать как тело одной из предлагаемых групп.

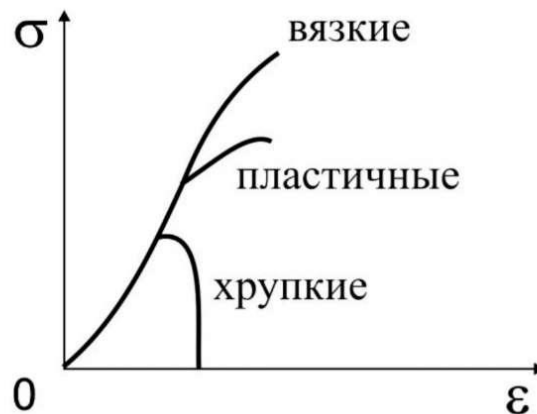


Рисунок 1 – Зависимость напряжения от деформации для различных состояний материала

При воздействии рабочих органов почва испытывает различные виды деформации: сжатие, растяжение, сдвиг, кручение, изгиб и более сложное деформированное состояние, являющееся комбинацией перечисленных простых деформаций. Другие виды деформации, проявляющиеся при разрушении - растяжение, изгиб, сдвиг составляют от 2 до 10% от сжатия. Преимущественное значение деформация сжатия имеет и при резании почв. В.П. Горячкин указывал, что сущность работы клинообразного рабочего органа состоит не в резании лезвием, а в сжатии частиц, которое распространяется на некоторое расстояние, после чего образуется трещина в горизонтальном направлении, получившая на-

звание опережающей трещины [1]. Для разрушения материала необходимо выполнения следующего условия (при растяжении и сжатии):

$$\begin{cases} \sigma_p = [\sigma_p] \\ \sigma_{сж} = [\sigma_{сж}] \end{cases} \quad (1)$$

где: $\sigma_p, \sigma_{сж}$ - внутренние напряжения при растяжении и сжатии материала, МПа;

$[\sigma_p], [\sigma_{сж}]$ - допускаемые напряжения материала, МПа.

Необходимо учитывать, что $[\sigma_{сж}] \approx 10...15[\sigma_p]$. Исходя из этого для снижения энергетических затрат на разрушение материала, его необходимо подвергать уси-

лиям, вызывающие растягивающие напряжения.

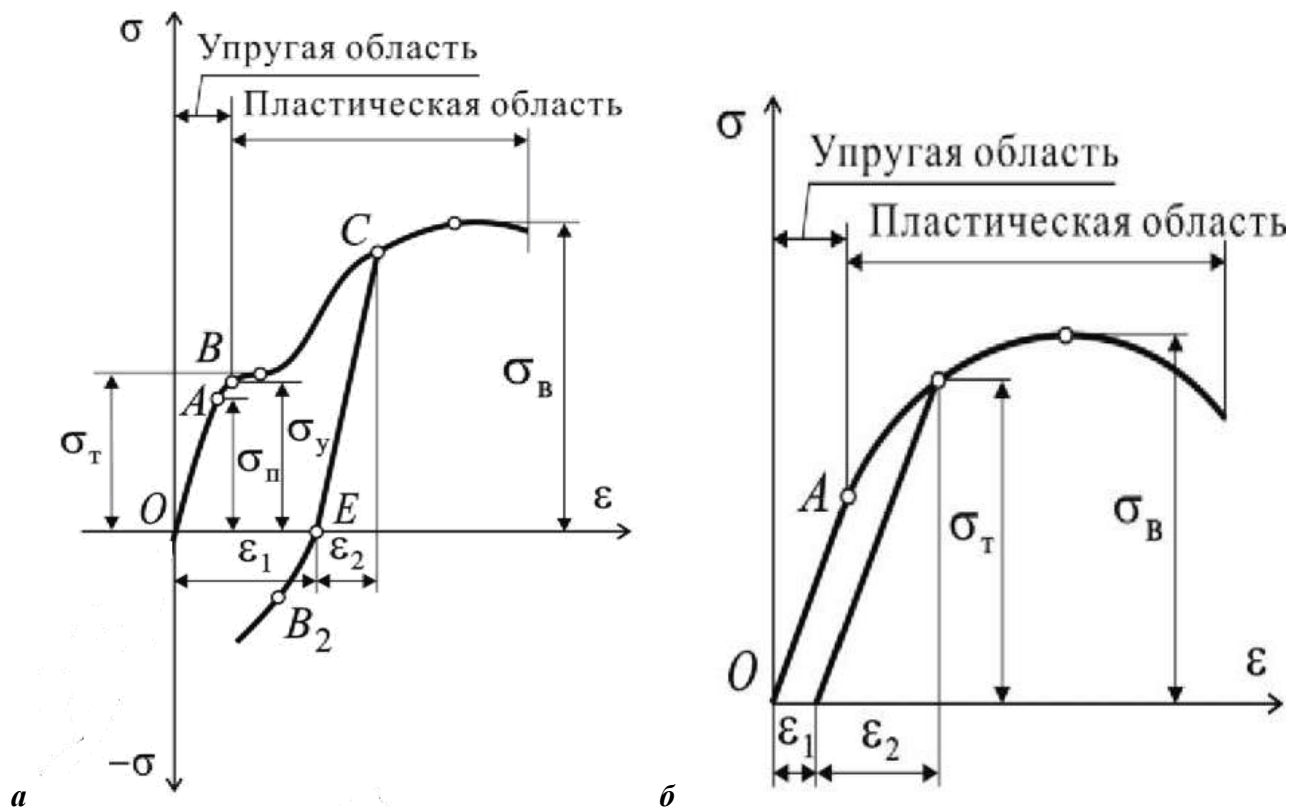
Рассмотрим процесс деформации при растяжении и сжатии на примере диаграмм, представленных на рисунке 2.

На диаграммах можно отметить несколько определенных точек. Начальный участок OA на обеих диаграммах близок к прямой, т.е.

напряжение σ пропорционально деформации ε и зависимость $\sigma(\varepsilon)$ подчиняется закону Гука [2].

$$\sigma_{\Pi} = E \cdot \varepsilon, \quad (2)$$

где: σ_{Π} - предел пропорциональности;
 E – модуль упругости.



а - при растяжении; б - при сжатии

Рисунок 2 – Диаграммы зависимости напряжения от деформации

Участок OA характерен тем, что при снятии нагрузки, деформация материала будет отсутствовать. При дальнейшем увеличении нагрузки зависимость $\sigma(\varepsilon)$ становится нелинейной: участок AB соответствует нагружению. Однако при этом упругие свойства материала еще сохраняются.

Упругие обратимые свойства сохраняются до напряжения - предела упругости. Для многих материалов предел пропорциональности совпадает с пределом упругости, т.е. $\sigma_n = \sigma_y$. Для пластичных материалов, например, глинистых почв, диаграмма $\sigma(\varepsilon)$ после точки B может иметь горизонтальный участок, соответствующий пределу текучести σ_T , т.е. когда при постоянной нагрузке деформация увеличивается, говорят, что материал «течет».

При последующем увеличении нагрузки происходит некоторое увеличение напряже-

ния (точка C). Если в точке C снять нагрузку и довести напряжение до нуля $\sigma=0$, то будет заметна деформация материала. В точке E общая деформация будет состоять из двух частей: остаточной ε_1 и упругой ε_2 . Появление остаточной деформации характерно только для пластичных материалов.

При сжатии (рисунок 2 б) почва не имеет ярко выраженной площадки текучести, поэтому за предел пропорциональности σ_n принимают условную точку A где отклонение от линейной зависимости $\sigma(\varepsilon)$ не превышает 1.3%. Предельное напряжение, которое выдерживает материал, а затем разрушается, называется временным сопротивлением σ_B .

На диаграмме $\sigma(\varepsilon)$ (рисунок 2 а) можно наблюдать так называемый эффект Баушингера [3], который выражается в снижении предела упругости при сжатии после предва-

рительного растяжения за пределы упругости. Более наглядно эффект Баушингера показан на графике рисунке 3. Из диаграммы следует, что если пластически деформируемый материал разгрузить, а затем подверг-

нуть нагружению в противоположном направлении, то его механическая характеристика изобразится новой диаграммой, причем $\sigma'_Y \ll \sigma_Y$.

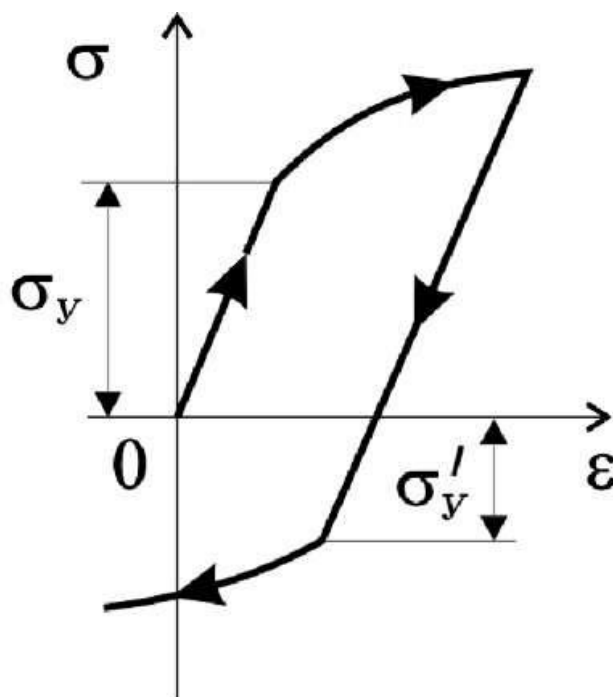


Рисунок 3 – Графическое представление эффекта Баушингера

Снижения энергетических затрат на основе эффекта Баушингера можно добиться несколькими способами. В конструкциях зарубежных почвообрабатывающих машин встречаются рабочие органы с криволинейной поверхностью (рисунок 4). В результате использования вогнуто-выпуклой кривой для

продольного профиля рабочей поверхности рабочего органа, пласт почвы, подвергшийся предельной деформации сжатия на вогнутом участке, деформируется растяжением на участке поверхности с противоположным знаком кривизны.

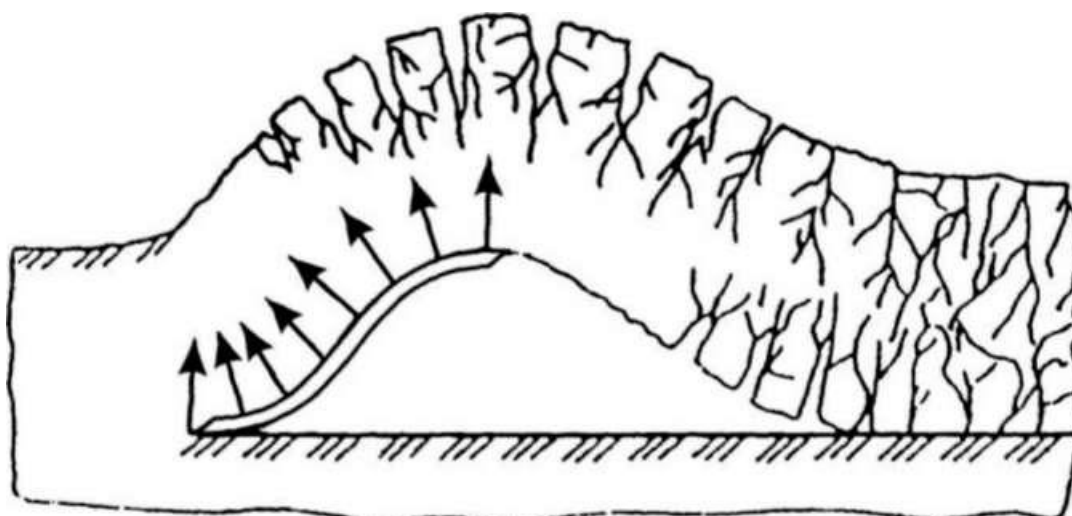


Рисунок 4 - Деформация пласта почвы криволинейной поверхностью

Снижения тягового сопротивления можно добиться и компоновкой рабочих органов с

различным воздействием на почву (рисунок 5).

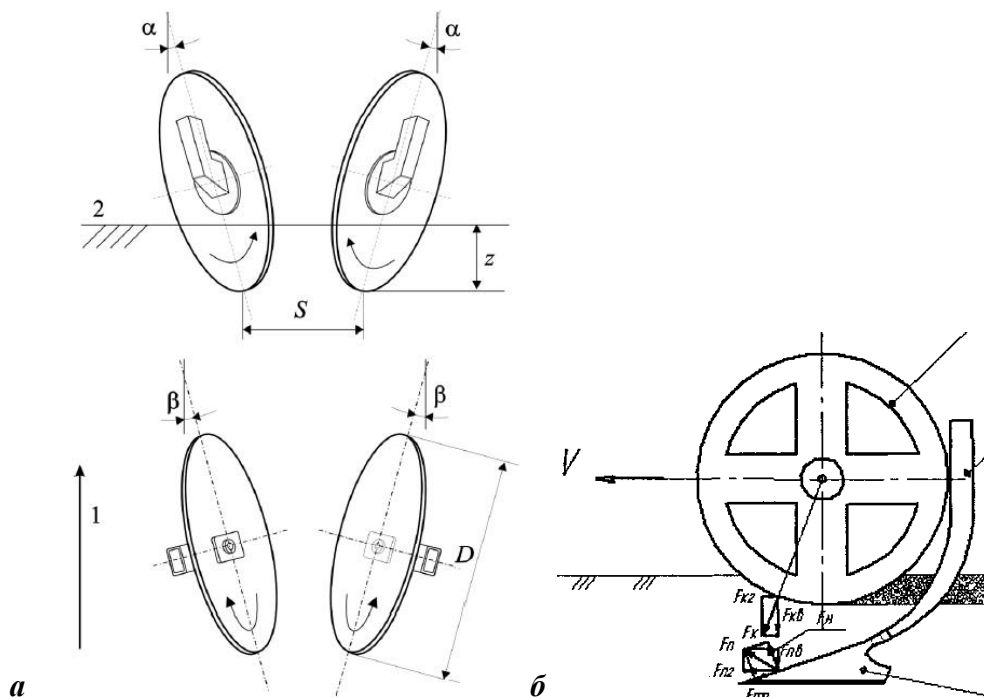


Рисунок 5 – Энергосберегающая компоновка рабочих органов

Дисковые рабочие органы, установленные под углом в вертикальной и горизонтальной плоскости обеспечивают последовательное сжатие – расширение почвенного пласта (рисунок 5 а). Расположение катка и лапы, показанного на рисунке 5б, оказывает разнонаправленное воздействие, что приводит к снижению тягового сопротивления за счет явления Баушингера.

Вывод. В связи с увеличением посевных площадей снижение энергозатрат на их обработку является актуальной задачей. Одним из способов решения этой задачи является обработка почвы рабочими органами или их определенной расстановкой, оказывающее на пласт растягивающие усилия или разнонаправленное действие, вызывая эффект Баушингера.

Список литературы

1. Горячкин В.П. Общая теория орудий //В.П. Горячкин, Собр. сочинений, т. 1, М.: Колос, 1965.
2. Кочетков В.Т. Сопротивление материалов / В.Т. Кочетков, М.В. Кочетков, А.Д. Павленко, Санкт Петербург: БВХ-Петербург, 2004. – 544с.
3. Панов И.М., Ветехин В.И. Физические основы механики почв/ И.М. Панов, В.И. Ветехин, Киев: Феникс, 2008, 266с.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 – РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ, ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ	4
<i>Александрова М.В.</i> Влияние осадка сточных вод на проростки яровой пшеницы	5
<i>Ашаева А.Ю., Емельянова Е.А.</i> Нормативно-правовое регулирование экологической политики в Российской Федерации	7
<i>Бойко А.А.</i> Изменение воздушного бассейна под влиянием антропогенных факторов на территории города Омска	9
<i>Браженко К.Г.</i> Утилизация биоотходов и охрана окружающей среды в условиях города Екатеринбурга	11
<i>Булатова Е.С.</i> Актуализация данных государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения Тюменского района	13
<i>Глуценко А.С.</i> Влияние нормы высева на урожайность лука репчатого при выращивании в однолетней культуре	15
<i>Головачев М.В.</i> Рационализация земле- и природопользования как основа устойчивого развития	17
<i>Граф А.А., Королева А.А.</i> Влияние десикантов на урожайность и качество семян сальфии пронзеннолистной в условиях южной лесостепи Омской области	19
<i>Дудина А.А.</i> Государственный земельный контроль в Богдановичском районе Свердловской области	21
<i>Задорожная О.В.</i> Анализ состояния и использования земель на федеральном полигоне государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменской области	23
<i>Зингер С.В., Божкова А.А.</i> Оценка качества воды на СПК «Нива» И ЗАО «Азовское»	25
<i>Косточко К.А.</i> Экологическое воспитание как способ решения экологических проблем современности	27
<i>Краснова Е.А.</i> Влияние регуляторов роста на новую бобовую культуру циамописис четырехкрыльниковый	28
<i>Лагунова С.Е., Каримова З.Р.</i> Использование Mapinfo Professional В Землеустройстве на примере землепользования ООО «Бакалда»	30
<i>Лагунова С.Е., Каримова З.Р.</i> Использование возможностей Mapinfo Professional в землеустройстве	33
<i>Лысенко Д.И.</i> Размножение сортов винограда с закрытой корневой системой в условиях Омской области	35
<i>Муравьёва В.М.</i> Влияние сидерата и отавы на засоренность и урожайность яровой пшеницы в Северном Зауралье	37
<i>Неверова А.М., Екшибарова А.Э.</i> Эффективность парозанимающих культур летнего срока посева в условиях лесостепи Алтайского края	39
<i>Нестерова К.А.</i> Трансформация земель поселка Билимбай в связи с дополнительным финансированием из областного бюджета	41

<i>Полунина Т.В.</i> Вишня	43
<i>Пономарева Н.Ю.</i> Влияние автозаправочных станций на качество атмосферного воздуха	44
<i>Приветкина Н.Ю.</i> Применение осадка сточных вод в составе грунтов	46
<i>Ратаева М.С.</i> Анализ схем территориального планирования и землеустройства в условиях формирования устойчивого землепользования	48
<i>Слаутина Е.В., Менищикова Ю.А, Узлова К.Ю.</i> Анализ земельно-имущественного комплекса (на материалах г. Тюмени и конно-спортивной школы ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья»)	51
<i>Таркова Г.Г.</i> Видовое разнообразие сорных растений зерновых агрофитоценозов	53
<i>Трофимова Е.Ю.</i> Агромелиоративные приемы восстановления почвенно-растительного покрова нарушенных земель на Крайнем Севере	55
<i>Яговкина О.П.</i> Влияние основной обработки почвы на засоренность и урожайность яровой пшеницы в зернопаровом севообороте	57
 Раздел 2 – БИОТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА	60
 <i>Анодина М.М.</i> Из опыта применения гирудотерапии в ветеринарной практике	61
<i>Бадулина Е.Ю.</i> Производство силоса и оценка его качества	63
<i>Бражник А.А.</i> Способы содержания северных оленей в условиях сибиря	65
<i>Васильева И.А., Чусовлякина Е.О.</i> Функциональные изменения в организме лабораторных животных (белых мышей) под влиянием продуктов быстрого питания	67
<i>Виноградова Т.С., Синкин В.Е.</i> Морфологические особенности пищеварительной и сердечнососудистой системы птиц на примере совы	70
<i>Гилёва Е.А.</i> Сравнительный анализ воздействия различных синтетических препаратов на созревание производителей стерляди	72
<i>Дрозд М.Н.</i> Экспресс-диагностика и терапия некоторых заболеваний мочевыделительной системы у кошек с использованием ДЭНС	74
<i>Дрозд М.Н.</i> Применение полигуанидинов для лечения и профилактики заболеваний дистального участка конечностей у крупного рогатого скота	76
<i>Ельцова А.А.</i> Сравнительная характеристика привязного и беспривязного способов содержания крупного рогатого скота	78
<i>Зарипов Д.Р.</i> Морфологические особенности черепах семейства Emydidae	80
<i>Конева А.В.</i> Соединение костей тазовой конечности кошки и собаки	82
<i>Кувшинова А.И.</i> Животноводство Тюменской области	85
<i>Лесковская Л.С.</i> Ротан – опасный конкурент местной ихтиофауны	87
<i>Нурутдинова С.И.</i> Фототерапия мастита у кошек и собак	89
<i>Перельгин В.Н.</i> Молочная продуктивность коров разных линий в ЗАО «МСК» Заводуковского района	91
<i>Политова А.В.</i> Влияние воды и водных вытяжек грунтов городских водоемов на процессы жизнедеятельности <i>Ceriodaphnia Affinis</i>	93
<i>Садыкова Н.Н.</i> Использование гибридизации в животноводстве	95
<i>Сябро М.В.</i> Гемолитическая анемия при бабезиозе собак	97

<i>Тараданов И.Н.</i> Эргазилез на озере Волково Тобольского района Тюменской области в летний период 2012 г.	99
<i>Ткачева Ю.А.</i> Кормовые добавки нового поколения, используемые в животноводстве	101
Раздел 3 – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК И СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	102
<i>Алиева Л.С.</i> Формирование стратегии повышения конкурентоспособности предприятия (на примере ОАО «Тюменский бройлер» Тюменского района)	103
<i>Архипова А.В.</i> Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей (на примере ЗАО «Нива-Агро» Упоровского района)	105
<i>Бедарева В.Н.</i> Формирование транспортной системы логистики	107
<i>Безлюдко К.Б.</i> Татуировка (тату) как феномен красоты (от примитивных культур до современности)	110
<i>Белозерская Л.Б.</i> Система образования: вчера, сегодня, завтра	112
<i>Бельская В.С.</i> Учет готовой продукции и ее продажи в ООО «Крестьянское хозяйство «Александр»	114
<i>Бешенцев М.А.</i> Формирование антикризисной политики на агропромышленном предприятии (на примере ЗАО «Падунское» Заводоуковского района)	116
<i>Бигвава Л.А.</i> Кадровое обеспечение АПК Тюменской области	120
<i>Боброва Е.П.</i> Социальные выплаты по НДФЛ	122
<i>Бойченко К.А.</i> Интеграция опыта европейской и российской молодежной политики в условиях глобализации	124
<i>Болотина А.О.</i> Социальный интеллект	126
<i>Боровик А.А.</i> Линейная модель обмена (модель международной торговли)	128
<i>Боровик А.А.</i> Рынок труда тюменской области: проблемы и пути решения	130
<i>Ващук Л.Д.</i> Кадровые проблемы сельского хозяйства	133
<i>Ващук Л.Д.</i> Методы повышения эффективности работы молочных комплексов	137
<i>Долгова М.А.</i> Безработица населения Тюменской области: проблема и пути решения	141
<i>Ильина А.П.</i> Современные тенденции формирования систем оплаты труда	144
<i>Исмакова Г.С.</i> Потребительская корзина и методики ее расчета	147
<i>Карнаухова А.М.</i> Применение теории лжи в маркетинговых коммуникациях	148
<i>Карпова О.В.</i> Выжившая в аду	150
<i>Каткова Н.А.</i> Современные тенденции к формированию эффективной системы мотивации персонала	153
<i>Козлова И.Ю.</i> Человек – робот	156
<i>Козлова И.Ю.</i> Ценностные ориентации студенческой молодежи ГАУ Северного Зауралья	159
<i>Лаптева Е.Г.</i> Христианство от возникновения до наших дней	161
<i>Литвинцева Д.Р.</i> Кооперация и ее социальная и экономическая ценность	163
<i>Менщикова В.С.</i> Имидж студента аграрного вуза	165
<i>Миронова Н.П., Бутина П.Ю.</i> Развитие студенческого самоуправления в ГАУ Северного Зауралья	168
<i>Мокроусова К.И.</i> Сиротство в тюменской области: проблема и пути решения	171

<i>Мякишева Н.В.</i> Проблемы безработицы сельской молодёжи	173
<i>Павленко К.В.</i> Внедрение производства сгущенного молока с сахаром на ООО «Тюменьмолоко»	175
<i>Пилипова Я.</i> Полноценный обед или пищевые добавки	178
<i>Разов И.В.</i> Разработка системы рационального воспроизводства кадров для АПК с привлечением молодых специалистов	180
<i>Разов И.В.</i> Проблемы и перспективы развития системы высшего образования	183
<i>Разов И.В.</i> Стратегическое управление предприятием	185
<i>Синельникова И.С.</i> Теоретические аспекты по ревизии и контролю сохранности основных средств на предприятиях в условиях рыночной экономики	188
<i>Степанова М.А.</i> Материальный и социальный статус преподавателя на ленте времени	191
<i>Федорова Н.Ф.</i> Теневые взаимоотношения в системе образования	194
<i>Федькина А.В.</i> Проблема занятости сельского населения юга Тюменской области	196
<i>Филь А.И.</i> Особенности интернет-зависимости в студенческой среде	198
<i>Чекмарева Е.О.</i> Федеральный закон «О бухгалтерском учете»: анализ основных изменений	201
Раздел 4 – МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	204
<i>Андрейчикова Д.П.</i> Исследование потребительских свойств сухофруктов	205
<i>Андрянов О.С.</i> Проблемы и перспективы развития рыбного хозяйства Тюменской области	208
<i>Аристова Н.П.</i> Продукт нового поколения - масло из рисовых отрубей	211
<i>Бобров Д.И.</i> Перспективы применения геоинформационных технологий для освоения лесов	214
<i>Бобров Д.И.</i> Опыт химического ухода за лесом и меры его совершенствования	218
<i>Булашев К.В.</i> Условия труда водителей и методы их оценки	221
<i>Даминов Э.Г.</i> Применение подъёмно-транспортных механизмов в сельскохозяйственных машинах	224
<i>Дуснина Э.Х.</i> Новые виды алкогольных коктейлей	226
<i>Жикова С.Ю.</i> Влияние пищевых добавок (Е) на здоровье человека	228
<i>Зольникова Е.Н.</i> Изучение рынка диабетической продукции г. Тюмени	230
<i>Зорина О.В.</i> Изучение рынка сбыта восточных сладостей в Тюменской области	233
<i>Кибирева К.Н.</i> Сравнительная оценка молока сгущенного цельного с сахаром и молоко-содержащего продукта с сахаром	236
<i>Лысенко А.Е.</i> Оценка качества мёда различных районов Омской области	238
<i>Мартыненко А.С.</i> Структура заменяющих механизмов	240
<i>Маслова К.Ю.</i> Спрос на козье молоко	243
<i>Одышева И.К.</i> Исследования потребительских предпочтений при выборе грибной продукции	246
<i>Сарычева А.А.</i> Жевательная резинка: польза или вред?	248
<i>Сидоренко Д.Д.</i> Безопасные методы при борьбе с непарным шелкопрядом листовенных пород	250

Смоляков Я.С. Исследование эко-состояния атмосферного воздуха методом лишеноиндикации	252
Соснин А.Н. Молниезащита	254
Таласпаев А.К. Исследование ассортимента морепродуктов на потребительском рынке г.Тюмени	257
Третьяков Д.В. Лесоводственная оценка различных способов внесения арборицидов	260
Харитонова В.С. Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях сельских населенных пунктов	262
Юрицин С.А. Системы автоматического управления микроклиматом с учетом работы системы очистки воздуха в режиме рециркуляции	265
Юркин В.В. Разработка двухступенчатой системы комплексной очистки рециркуляционного воздуха на основе мокрого электрофильтра	267
Яковлев Д.О. Теоретические основы энергосберегающих способов разрушения почвы	269

**«Развитие АПК и экологическая безопасность:
проблемы и пути решения»**

**Сборник материалов XLVII региональной
студенческой научно-практической конференции**

*Всю ответственность за содержание публикаций
несут авторы печатного материала*

Корректорская правка: А.С. Вавулина
Компьютерная верстка: А.С. Вавулина

Подписано в печать 06.05.2013. Формат бумаги 60×84 1/16
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 31,5
Тираж 100 экз.

Печатный цех «Ризограф»
Тюменский аграрный академический союз
625003 Тюмень, ул. Республики, 7

