

На правах рукописи



ГОГОЛЕВ ИГОРЬ МИХАЙЛОВИЧ

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕНСИФИКАЦИЕЙ МОЛОЧНОГО
СКОВОДСТВА

(на примере сельскохозяйственных предприятий Удмуртской Республики)

Специальность 08.00.05. - Экономика и управление народным хозяйством
(Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами — АПК и сельское хозяйство)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Ижевск-2003

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»

Научный руководитель - Заслуженный деятель науки РФ,
доктор экономических наук,
профессор Боткин О. И.

Официальные оппоненты - доктор географических наук, профессор
Рысин И. И.

- кандидат экономических наук, доцент
Аношин А. В.

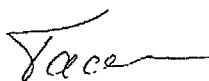
Ведущая организация - Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Удмуртской Республики

Защита состоится « 3 » октября 2003г. в « 16 » часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.275.04 в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет» по адресу: 426&34, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 4, ауд. 431.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»

Автореферат разослан « 2 » сентября 2003 г.

Ученый секретарь диссертационного
совета, кандидат экономических наук,
профессор



Баскин А. С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Решение задачи обеспечения населения молочными продуктами и мясом в значительной степени зависит от эффективности ведения молочного скотоводства. Крупный рогатый скот разводят не только в коллективных сельскохозяйственных предприятиях, но и в личных подсобных хозяйствах населения и в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Огромное значение продукции скотоводства - молока и мяса в питании людей, по своей питательности они составляют почти 40% рациона человека.

С переходом отрасли на рыночные отношения интенсификация молочного скотоводства становится не только главным направлением его развития, но и практически единственной возможностью стабилизации, возобновления роста производства продукции, повышения экономической эффективности.

Интенсификация предполагает увеличение производства продукции на единицу используемых ресурсов - на гектар земельных угодий и голову скота, полученное за счет более полного использования имеющихся ресурсов и применения новых, более совершенных методов производства,

Интенсификация сопровождается ростом затрат на производство. Однако рост затрат может быть оправдан в том случае, если они приводят к увеличению объемов производства, повышению качества продукции, росту производительности труда, то есть повышению эффективности производства.

Рыночная ориентация развития аграрного сектора экономики сопровождалась изменением характера производственных отношений и организационно - правовых форм сельскохозяйственных предприятий, что не меняет значимости интенсификации и не изменяет ее сущность. Ее значение еще более повышается, так как только высоко интенсивное производство обеспечит увеличение выхода продукции и повысит конкурентоспособность сельских товаропроизводителей.

В сложившейся ситуации обозначились дополнительные трудности в осуществлении решения перспективных проблем интенсификации и повышения эффективности скотоводства в республике. Это связано с перебоями в бес-

печении материально - техническими средствами производства, нарушением экономических связей между отраслями, отсутствием ценового паритета на сельскохозяйственную продукцию и продукцию других отраслей. Тяжелейшее финансовое состояние многих сельскохозяйственных предприятий привело к трудностям привлечения дополнительных инвестиций в отрасль. Термин интенсификация стал редким в научной литературе.

Учитывая важность и недостаточную изученность обозначенной проблемы в современных, условиях хозяйствования в работе исследованы вопросы роста производства продукции сельского хозяйства на основе интенсификации.

Область исследования соответствует научному направлению паспорта специальности классификации ВАК по п. 15. 37 - исследование и оценка ресурсоемкости производства и его интенсивности на предприятиях и в отраслях агропромышленного комплекса, и п. 15. 42 - стратегическое управление агропромышленным комплексом, предприятиями и отраслями сельского хозяйства.

Степень научной разработанности проблемы. Теоретические основы рационального ведения скотоводства разработаны рядом отечественных ученых. Наибольший вклад в изучении проблемы внесли Буздалов И. Н., Бурлаков Н. М., Брянских Е. П., Боткин О. И., Всяких А. С, Гук М. М., Добрынин В. А., Добрынин В. П., Десятков В. Г., Калашников А., Минеев В. А., Петранева Г. А., Оглоблин Е. С, Цынков М. Ю., Свободен В. А., Слободина М. В. и другие. Их работы относятся к изучению не только вопросов технологии производства, но и проблем повышения экономической эффективности специализации, интенсификации и концентрации производства в отраслях сельского хозяйства.

Настоящая работа касается изучения современного состояния молочного скотоводства, анализа и выявления путей дальнейшего роста производства продукции на основе интенсификации в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртской Республики.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является изучение современного состояния и тенденций развития молочного скотоводства, выявление направлений дальнейшей интенсификации отрасли, разработка рекомен-

даций устойчивого развития и повышения экономической эффективности молочного скотоводства на основе его интенсификации.

Поставленная цель определила содержание исследования, сводящееся к решению следующих задач:

- определить состояние и тенденции развития сельскохозяйственного производства, в том числе отрасли молочного скотоводства;
- исследовать экономическую эффективность производства продукции молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях;
- выявить роль интенсификации молочного скотоводства в производстве продукции;
- определить влияние государственных дотаций на эффективность интенсификации производства продукции молочного скотоводства;
- выявить основные факторы, влияющие на экономическую эффективность интенсификации молочного скотоводства;

Объект исследования — отрасль молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртской Республики.

Предмет исследования — процессы интенсификации в молочном скотоводстве.

Теоретической и методической основой исследования послужили теоретические и практические положения отечественных и зарубежных ученых по проблемам интенсификации. Исследование базируется на использовании законодательных актов, Указов Президента РФ, постановлений Правительства РФ и Удмуртской Республики и других документов.

В процессе выполнения работы использованы методы исследования, применяемые в экономической науке, а именно — монографический, статистический, индексный, расчетно - конструктивный, экономико - математический.

Информационной базой исследования явились сводные годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий МСХиП Удмуртской Республики, сводные годовые отчеты предприятий районов, годовые отчеты и данные первичного бухгалтерского учета отдельных хозяйств, статистические бюллетени и

статистические сборники Госкомстата Удмуртской Республики.

Научная новизна исследования состоит в обобщении и систематизации теоретических положений интенсификации сельского хозяйства и особенностях интенсификации молочного скотоводства. К частным моментам научной новизны относятся следующие положения:

- дополнено определение интенсификации сельского хозяйства применительно к рыночным условиям хозяйствования;
- уточнена сущность интенсификации молочного скотоводства в конкурентной среде;
- определены приоритетные направления интенсификации молочного скотоводства, на основе рационального использования земельных, трудовых и материальных ресурсов;

Практическая значимость работы определяется важностью предлагаемых направлений интенсификации отрасли, направленных на повышение экономической эффективности. Это относится к изменению характера труда и отдыха животноводов, повышению уровня кормления животных и биологической ценности кормовых рационов, повышению качества животных. Оплата закупаемого молока по предлагаемой нормативной цене в течении года, либо по дифференцировавщи по сезонам года, позволит многим сельскохозйственным предприявш превратить отрасль из убыточной в рентабельную, другим - обеспечить высокорентабельное производство молока без государственных дотаций.

Эти проблемы развития отрасли доведены до сведения специалистов соответствующих отделов МСХиП республики, получили положительную оценку и включены в организационные мероприятия для внедрения в производство.

Апробация результатов исследования осуществлялась в процессе выполнения работы путем публикации статей (всего опубликовано - 10 статей) в различных изданиях, выступлениях с докладами на научно - практических конференциях в Ижевской Государственной сельскохозяйственной академии в 2002-2003гг.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 193 источника. Работа изложена на 194 страницах машинописного текста. Содержит 63 таблицы, 1 схему и 16 приложений.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Во введении дано обоснование необходимости перевода молочного скотоводства на интенсивный путь развития, как главного направления развития отрасли и единственной возможности стабилизации численности поголовья коров, повышения их продуктивности. Это позволит обеспечить рост производства продукции скотоводства и повысить экономическую эффективность ведения отрасли.

В первой главе - «Теоретические основы интенсификации молочного скотоводства» изложены теоретические вопросы интенсификации в отраслях сельского хозяйства, показаны особенности интенсификации животноводческих отраслей, рассмотрены факторы и показатели интенсификации молочного скотоводства, показана связь интенсификации со специализацией и концентрацией сельскохозяйственного производства. Изложена авторская точка зрения на сущность интенсификации сельского хозяйства в условиях адаптации к рыночным отношениям.

Во второй главе — «Экономическая оценка уровня интенсификации молочного скотоводства» приведена оценка состояния и тенденций развития молочного скотоводства в хозяйствах различных организационно - правовых форм, показана их роль в валовом производстве продукции. Дана оценка влияния различных факторов (количества реализованной продукции, себестоимости, цены реализации центнера молока, молочной продуктивности коров, выхода телят на 100 голов коров, концентрации поголовья коров в расчете на хозяйство) на эффективность производства молока.

В третьей главе - «Организационно - экономическое обоснование оптимального уровня интенсивности молочного скотоводства» на основе изучения фактических данных о состоянии и тенденциях развития отрасли разработана

экономике) — математическая модель и решена задача по определению перспектив развития отрасли.

В заключении обобщены результаты научного исследования, приводится перечень рекомендаций для практического внедрения в производство.

Основные научные положения и результаты, выносимые на защиту

1. Экономическое обоснование уровня интенсивности молочного скотоводства

До 90 - х годов прошлого столетия в республике осуществлялось устойчивое развитие отрасли на основе ее интенсификации. Начатые в начале 90 - х годов в агропромышленном комплексе «реформы» привели к негативным последствиям в развитии скотоводства. Это выразилось в сокращении численности поголовья, снижении продуктивности, валового производства продукции скотоводства и результативных показателей интенсификации отрасли.

Современный уровень интенсивности молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях республики характеризуют данные таблицы 1.

Таблица 1

Уровень интенсивности молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртской Республики

Показатель	1990г.	1995г.	2000г.	2001г.	По оптимиз. модели	2001г. к 1990г., %	Оптимиз. модель к 2001г., %
Приходится на 100 га с.-х. угодий: крупного рогатого скота, гол.	32,3	29,6	24,5	25,3	29,2	78,3	115,4
в т. ч. коров	10,5	10,4	8,9	9,2	10,6	87,6	101,0
Произведено молока на 100 га с.-х. угодий, ц	288,1	266,8	241,4	257,3	372,0	89,3	144,5
Удельный вес коров в стаде, %	32,4	34,8	36,5	36,1	36,4	-	-
Удельный вес механического доения коров, %	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-
Расход кормов на 1 корову в год, ц корм. ед.	40,59	40,01	37,97	42,87	45,2	105,6	111,3
Затраты кормов на 1 ц молока, ц корм. ед.	1,38	1,46	1,32	1,34	1,29	97,1	96,2
Затраты труда, чел.-ч.: на корову на 1 ц молока	215,4	224,2	258,8	241,1	241,5	111,9	100,1
Производственные затраты на 1 корову, руб.	1353,2	2058,1	8477,4	10530,0	11088,0	7,8 раз	105,3
в т. ч. затраты на корма	-	698,5	3530,2	4421,2	5210,0	5,7 раз	117,8
Удой молока от 1 коровы, кг	2692	2445	2617	2896	3500	107,5	120,8

Из данных таблицы 1 видно, что в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий плотность поголовья животных снизилась с 32,3 голов до 25,3 голов, в том числе коров с 10,5 до 9,2 голов, производство молока с 288,1 до

257,3 ц. В изучаемом периоде имеет место рост расхода кормов на корову с 40,6 до 42,87 ц корм, ед., что привело к повышению молочной продуктивности коров. Повышение затрат труда в расчете на корову и центнер молока объясняется уменьшением среднего размера молочных ферм, что связано с сокращением численности поголовья коров. Повышение производственных затрат в расчете на одну корову, в том числе и затрат на корма объясняется инфляцией и повышением цен на материально - технические ресурсы и тарифов на энергоносители. Рост удельного веса коров в стаде объясняется уменьшением численности общего поголовья крупного рогатого скота и соотношением цен реализации центнера молока и живой массы скота на мясо (в пользу молока), что привело к рентабельному производству молока и убыточности прироста живой массы животных.

Из приведенных в таблице 1 показателей уровня интенсивности молочного скотоводства к позитивным можно отнести рост удельного веса коров в стаде и повышение уровня кормления коров, приведшие к повышению молочной продуктивности коров.

Ограниченность земельных угодий и отсутствие возможности трансформации их в пашню обуславливает необходимость перевода сельскохозяйственного производства на интенсивный путь развития. Увеличение производства продукции на основе интенсификации, то есть за счет повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных становится первоочередной задачей в отраслях растениеводства и скотоводства.

В перспективе интенсификация молочного скотоводства предполагает решение следующих задач:

- реконструкцию существующих и строительство новых крупных молочных ферм и молочных комплексов, организацию специализированных молочных хозяйств;
- внедрение прогрессивной технологии и беспривязно - боксового содержания животных с комплексной механизацией производственных процессов;
- повышение уровня селекционно - племенной работы с целью создания

стада для использования в условиях индустриальной технологии;

- повышение уровня кормления животных полноценными кормовыми рационами с использованием долголетних культурных пастбищ, разбитых на несколько участков: с ранними, среднеспелыми и позднеспелыми сроками скамливания травостоя;

- создание условий содержания животных, отвечающих ветеринарно — санитарным требованиям, перевод работников отрасли на прогрессивные режимы труда и отдыха.

Реализация названных направлений интенсификации позволит в перспективе значительно повысить показатели уровня интенсивности отрасли, что видно из данных таблицы 1.

2. Экономическая оценка уровня кормления и структуры кормовых рационов коров

В дальнейшем развитии животноводства, повышении продуктивности животных и птицы определяющее значение имеет обеспеченность кормами, полноценное их кормление.

В 1990 - 2001гг. в сельскохозяйственных предприятиях республики производство кормов снизилось с 1312,3 до 1026,7 тыс. т корм. ед. (на 21,8%), а численность поголовья животных сократилась с 684,0 до 392,4 тыс. усл. голов (на 42,6%), то есть темпы снижения производства кормов (2,21%) были ниже темпов сокращения численности поголовья животных (4,93%). Площадь посевов кормовых культур снизилась с 588,9 до 500,3 тыс. га (на 15,1%), а урожайность кормовых культур снизилась с 17,79 до 12,42 ц корм. ед. (на 30,2%). Снижение урожайности стало основным фактором уменьшения объема валового производства кормов. Следствием этого стало повышение площади посева кормовых культур на условную голову животных с 0,86 до 1,27га (на 47,6%).

Структура заготовок кормов в последние годы не претерпела существенных изменений и, например, в 2001г. составляла: концентраты - 22,7%, грубые всего — 23,7, в том числе, сено — 11,1, сенаж — 6,4, солома — 6,2, сочные - всего — 17,2, в том числе, корнеплоды - 0,2 и силос - 17,0, зеленые - 19,8 и покупные корма — 16,4%. Наибольший объем кормов хозяйства республики получают с

пашни — 72,8, естественных кормовых угодий — 10,8 и покупные корма занимают - 16,4%.

В 1990 - 2001гг. расход кормов на одну корову возрос с 40,59 до 42,87 ц корм. ед. (на 5,6%), в том числе концкормов с 10,18 до 10,91 ц корм. ед. (на 7,1%). Это привело к повышению молочной продуктивности коров с 2692кг до 2896кг (на 7,5%). За эти же годы уровень кормления молодняка крупного рогатого скота снизился с 16,91 до 15,92 ц корм. ед. (на 5,9%), в том числе концкормов с 4,29 до 3,85 ц корм. ед. (на 10,3%). Ухудшение кормления молодняка животных привело к снижению среднесуточного прироста с 470 до 449г (на 4,5%). Расход кормов на центнер молока снизился с 1,38 до 1,34 ц корм, ед., прироста живой массы возрос с 10,91 до 11,26 ц корм. ед. (на 3,2%) и многие годы был выше нормативного уровня.

Структура производства кормов оказывает влияние на тип кормления животных. В структуре годового рациона коров по сравнению с нормой был выше удельный вес концентрированных и сочных кормов и недоставало грубых и зеленых кормов. В кормовом рационе молодняка крупного рогатого скота в сравнении с нормой был недостаточным удельный вес зеленых кормов и выше нормы - концентрированных и грубых кормов. Таким образом, тип кормления коров можно характеризовать как силосно — концентратный, не соответствующий биологической сущности жвачных животных.

В рационе коров не соблюдается нормативное соотношение кормов. Например, удельный вес сочных кормов превышает нормативный уровень на 11,9%, а зеленые корма составляют всего 17,6% при норме 27,0%. В составе грубых кормов низок удельный вес сена и сенажа, недостаток которых восполняется за счет соломы.

Учитывая это нами предложен тип кормления молочного скота, предусматривающий повышение удельного веса грубых кормов с 20,0 до 31,0%, в том числе сена - 17,0 и сенажа - 14,0%, с исключением из рациона соломы, зеленых кормов с 17,6 до 26,0% и снижение доли силоса с 36,0 до 15,0%.

О затратах на корма при сложившемся и рекомендуемом типе кормления

в расчете на одну корову можно судить по данным таблицы 2.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что изменение типа кормления коров при их фактической продуктивности 2896кг и себестоимости центнера различных видов и групп кормов на уровне 2001г. приводит к снижению затрат на корма на одну корову с 4421,2 до 4100,5 руб. или на 320,75 руб. (7,3%) и снижению себестоимости центнера молока с 327,2 до 316,2 руб. или на 11,0 руб. (на 3,4%).

Таблица 2

Затраты на корма при сложившемся и рекомендуемом типе кормления в хозяйствах Удмуртской Республики в расчете на 1 корову

Корм	Фактически сложившийся тип кормления и удой молока от коровы 2896кг (2001г.)				Рекомендуемый тип кормления и удой молока от коровы 2896кг (2001г.)				Рекомендуемый тип кормления и удой молока от коровы 3500кг			
	ц корм. ед.	В натуре, ц	%	Стоимость кормов, руб.	ц корм. ед.	В натуре, ц	%	Стоимость кормов, руб.	ц корм. ед.	В натуре, ц	%	Стоимость кормов, руб.
Концентрация	10,93	10,93	25,5	1453,7	12,0	12,0	28,0	1596,0	12,65	12,65	28,0	1682,5
Грубые – всего	8,57	-	20,0	412,8	13,29	-	31,0	773,75	14,0	-	31,0	814,5
в т. ч. сено	3,0	7,14	7,0	178,5	7,29	17,35	17,0	433,75	7,68	18,3	17,0	457,5
Сенаж	3,0	10,0	7,0	170,0	6,00	20,0	14,0	340,0	6,32	21,0	14,0	357,0
Солома	2,57	12,85	6,0	64,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Сочные – всего	15,82	-	36,9	1515,5	6,43	35,7	15,0	571,2	6,78	-	15,0	601,6
в т. ч. силос	15,43	85,7	36,0	1371,2	6,43	35,7	15,0	571,2	6,78	37,6	15,0	601,6
Корнеплоды	0,39	3,9	0,9	144,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Зеленые – всего	7,55	41,9	17,6	251,4	11,15	61,95	26,0	371,7	11,75	65,2	26,0	391,2
Прочие корма	-	-	-	787,8	-	-	-	787,8	-	-	-	800,0
Всего кормов	42,87	x	100,0	4421,2	42,87	-	100,0	4100,45	45,2	x	100,0	4289,8

Повышение уровня продуктивности коров с 42,87 до 45,2 ц корм. ед. (на 5,4%), требуемых для получения от коровы 3500кг молока в год и замене фактически сложившейся структуры годового рациона на рекомендуемую, затраты на корма могут быть снижены с 4421,2 до 4290,0 руб. или на 131,0 руб. (на 3,0%). При названных затратах на корма и плановой продуктивности коров (3500кг) себестоимость центнера молока при сложившемся типе кормления составляет 270,8, а при рекомендуемом - 267,4 руб.

Предлагаемый тип кормления коров позволит привести в соответствие фактическую его структуру к нормативной, а именно, ликвидировать недостаток грубых и зеленых кормов и снизить в годовом рационе долю силоса. Реко-

мендуемый тип кормления коров можно характеризовать как сено — сенажно — концентратами.

3. Экономическая оценка зоотехнических факторов интенсификации молочного скотоводства

В системе зоотехнических факторов интенсификации молочного скотоводства важное значение имеют такие как качество животных, воспроизводство стада, ликвидация сезонности производства молока.

В 1971г. для разведения в республике утверждены следующие породы крупного рогатого скота — холмогорская, тагильская, красная эстонская, швицкая, и в отдельных хозяйствах - черно - пестрая породы. В 1985г. из состава плановых пород выводятся тагильская, красная эстонская и швицкая породы, а плановыми остаются холмогорская и черно — пестрая. Было рекомендовано использование межпородного скрещивания бывших плановых пород с быками голштино - фризской и черно - пестрой пород. Выбор такого направления племенной работы основан на том, что в настоящее время среди всех пород мира голштино - фризская порода обладает наивысшим потенциалом молочной продуктивности и в наибольшей степени соответствует внедряемой индустриальной технологии производства молока.

Многолетняя работа по породному преобразованию крупного рогатого скота успешно завершена. На 01.01.1969г. все поголовье было признано породным. Однако удельный вес чистопородных животных составлял тогда 3,8%, а чистопородных коров — 4,2%. По данным последнего учета (на 01.01.1990г.) породного скота чистопородных животных было 39,9, а чистопородных коров — 37,5%, Наиболее распространенной породой являлась холмогорская, занимавшая в 1990г. 65,8% общей численности породных животных. Наиболее высокий удельный вес чистопородного поголовья размещено в хозяйствах Сарапульского (83,7%), Игринского (77,6), Завьяловского (73,5), Глазовского (65,4%), Базинского (53,9%), то есть в районах с более высоким уровнем заготовки кормов и укомплектованностью специалистами животноводства.

Интенсивно проводимая работа по породному преобразованию крупного рогатого скота сопровождалась повышением качества животных. Если по дан-

ным бонитировки в 1968г. коров 1 - го класса и выше было всего 6,5%, то в последние годы их стало 46,0%. Это привело к повышению продуктивности коров.

Из двух разводимых в настоящее время пород наиболее высокой продуктивностью отличаются коровы черно — пестрой породы, годовой удой которых на 147кг (на 5,3%) выше, чем у коров холмогорской породы.

Изучение динамики породного преобразования крупного рогатого скота позволило обосновать факторы и высказать положение о том, что в перспективе для разведения на территории республики останется только одна порода - черно - пестрая.

Важным фактом интенсификации молочного скотоводства в республике (и особенно это важно для пригородной зоны) является ликвидация сезонности производства молока путем приближения уровня продуктивности коров в стойловый период к уровню ее при пастбищном содержании на основе улучшения кормления коров в зимнее время и перехода на равномерные отелы коров в течении года.

В сельскохозяйственных предприятиях республики имеет место ярко выраженная сезонность производства молока, как в целом по республике, так и по ее сельскохозяйственным зонам. Почти третья часть молока производится в третьем квартале года и только 20% - в четвертом квартале. Отметим, что в 1965 - 2000гг. прослеживается переход к более равномерному производству молока по кварталам года. Так, если в 1965г. в сельскохозяйственных предприятиях республики годовой объем производства молока по кварталам года составлял: в 1 кв. - 17,1%, во 2 - м - 31,7, 3 - м - 35,5 и в 4 - м - 15,7%, то в 2000г., соответственно, 21,7%, 29,5, 29,3 и 19,5%.

В распределении годового объема производства молока по периодам содержания животных также наметились позитивные изменения. Если в 1965г. на стойловый период приходилось 49,4% объема произведенного молока, а в пастбищный - 50,6%, то в 2000г., соответственно, 58,6 и 41,4%. Повышение продуктивности коров в стойловый период позволило увеличить годовой удой мо-

лока от коровы с 1984кг в 1965г. до 2896кг в 2001г. Продуктивность коров за стойловый период в хозяйствах республики возросла с 1070кг в 1970г. до 1528кг (на 42,8%) в 2000г. Рост удоев коров за пастбищный период за названные годы составил 158кг (возрос с 1931 до 2089кг или на 17,0%). Это подтверждает важность и значимость проблемы повышения продуктивности коров в наиболее продолжительный по длительности стойловый период содержания животных.

Анализ данных изменения продуктивности коров по месяцам года показал, что наивысший месячный удой коров (более 310кг) получен в июле, наименьшая продуктивность - 150 - 160кг получена в ноябре месяце.

Сезонность производства молока вызвана двумя основными причинами - недостаточно сбалансированным кормлением животных в стойловый период и сезонностью отелов коров и нетелей. Фактические данные о распределении отелов коров и нетелей свидетельствуют о их сезонности, хотя и наметилась тенденция к их сглаживанию. Если в 1965г. более 70,0% отелов коров приходилось на первое полугодие, то в 2000г. - 64,2%, из них на первый квартал - 38,0%, в том числе половина на март месяц. Наименьшее количество отелов коров приходится на третий квартал года (в 1965г. - 6,8%, а в 2000г. - 13,5%). Самое меньшее количество отелов в течении третьего квартала приходится на август месяц - 3,8%. Это явно недостаточно для недопущения спада продуктивности коров в сентябре — декабре месяцах. На выравнивание отелов оказывают влияние перенос части отелов коров с зимне - весенних месяцев на летние, а также сроки отелов нетелей, которые приходятся на март - апрель месяцы. Необходимо перенести сроки случки телок на первый и четвертый кварталы года. Это позволит выравнивать отелы коров в течении года и повысить производство молока в четвертом квартале года.

Наиболее выравненное производство молока и высокая продуктивность коров получены в колхозе племзаводе «Путь Ильича» Завьяловского района. В хозяйстве от каждой из пятисот коров получают около 5000кг молока и добились идеальной выравненное™ удоев и валового производства молока в течении

года. Отелы коров и нетелей в хозяйстве распределяются следующим образом: в 1 - ом кв. - 23,3%, во 2 - м - 19,9, 3 - м - 27,4 и 4 - ом - 29,5%, а валовое производство молока, соответственно, 23,4%, 24,8, 26,7 и 25,1% к годовому объему.

График отелов и помесечно — квартальное производство молока сложившиеся в последние годы в этом хозяйстве, мы рассматриваем как эталон (модель) для большинства хозяйств республики с продуктивностью коров выше 3500кг молока.

На эффективность производства молока оказывает влияние и выход телят в расчете на 100 коров, который в 1990 - 2001гг. не превышал 85 голов, а в 2001г. составил всего 82 головы (потенциал 95 голов). Это свидетельствует о том, что в вопросах воспроизводства стада имеются серьезные недостатки.

Группировка хозяйств пригородной зоны по выходу телят на 100 голов коров показала, что повышение этого показателя с 65 до 99 гол. ведет к повышению продуктивности коров с 2463 до 2738кг или на 11,1% и товарности молока с 76,3 до 81,1%, снижению затрат труда на одну корову с 250 до 223,2 чел.-ч (на 10,7%), на центнер молока с 10,14 до 8,15 чел.-ч (на 19,6%), производственной себестоимости центнера молока с 360,6 до 348,6руб. (на 3,4%), снижением уровня убыточности производства молока с 15,0 до 3,0%.

Важнейшей задачей воспроизводства стада в республике является воспроизводство чистопородных животных, удельный вес которых в общей численности поголовья по данным последнего учета породного скота (на 01.01.1990г.) составлял 39,9, в том числе коров 37,5%.

4. Оптимизация организационно — экономического базиса молочного скотоводства

В системе организационно - экономических мероприятий повышения экономической эффективности скотоводства большое значение имеет специализация и концентрация производства, решаемые на основе создания крупных специализированных молочных ферм. В большинстве хозяйств республики до сих пор преобладают фермы молочно - мясного направления с законченным оборотом стада и небольших размеров. Удельный вес коров в стаде составлял: в

1990г. - 32,1%, в 1995г. - 34,5, в 2000г. - 36,1 и в 2001г. - 36,3%.

В структуре денежной выручки от реализации продукции скотоводство занимало: в 1990г. - 61,8%, 1995г. - 50,5, 2000г. - 51,0 и в 2001г. - 49,3%, в том числе, соответственно, молоко - 31,1%, 1995г. - 32,8, 2000г. - 32,5 и в 2001г. - 30,7%. Это позволяет утверждать, что направление развития отрасли можно характеризовать как молочно - мясное.

Основным показателем концентрации производства в животноводческих отраслях является численность скота, размещенного на одной ферме. В 1980г. в республике функционировало 1383, в 1995г. - 1255, а в 2000г. - 1579 скотоводческих ферм, в том числе, соответственно, молочных 884, 796, 798. Средний размер ферм по общему поголовью крупного рогатого скота составлял 363, 348 и 235 голов, в том числе, соответственно, 216, 209, 202 головы коров. Проводимая в стране с начала 90-х годов аграрная реформа привела к негативным последствиям, проявившихся в значительном сокращении численности поголовья крупного рогатого скота. Последнее привело к уменьшению числа скотоводческих ферм до 1255 в 1995г. и их увеличению в 2000г. до 1579 за счет организации на базе бывших колхозов и совхозов мелких самостоятельно хозяйствующих субъектов. Это привело к уменьшению среднего размера скотоводческих ферм с 363 до 235 голов, а молочных с 216 до 202 голов.

Расчеты показали, что на молочных фермах специализированных пригородных хозяйств необходимо иметь 600 - 800 голов коров, в северной животноводческо — льноводной зоне — 400 голов. Следовательно, фактические размеры молочных ферм значительно меньше рекомендуемых оптимальных размеров.

В условиях республики вопросы быстрого проведения концентрации поголовья коров находились в прямой зависимости от размеров строящихся коровников, рассчитанных на содержание 100 — 200 коров, размещаемых по многочисленным бригадам сельскохозяйственных предприятий.

В настоящее время становится необходимым реконструкция действующих и строительство новых ферм, рассчитанных на беспривязно — боксовое со-

держание животных и комплексную механизацию производственных процессов.

Изученное нами статистическим методом влияние концентрации молочного скотоводства на эффективность производства молока в пригородной зоне республики показало, что при средней концентрации поголовья коров на хозяйство 376 голов и удое молока от одной коровы 2580кг, производственные затраты на корову составили 10125руб. и производственная себестоимость центнера молока - 348,0руб., от реализации центнера молока получен убыток а размере 15,5руб. При концентрации поголовья коров на одно хозяйство 520 голов и удое от коровы 2815кг, производственные затраты составили 9989,0руб., а себестоимость центнера молока - 313,5руб., от реализации центнера молока получено 16,2 руб. прибыли.

Следовательно, в расчете на одно специализированное молочное хозяйство необходимо иметь более 500 голов коров, что обеспечивает рентабельное производство молока.

На производственно - экономические показатели работы молочных ферм существенное влияние оказывают организация производственных процессов и труда. На большинстве ферм преобладает привязный способ содержания животных, хотя и в отдельных хозяйствах республики практикуется более эффективное беспривязное содержание скота.

Из известных режимов труда и отдыха животноводов на фермах республики получили наибольшее распространение односменный, трех и двухцикличный. Трехцикличный режим труда и отдыха характеризуется ранним началом работ и поздним их окончанием, коротким перерывом между циклами, трехразовым хождением работников на ферму. Он неудобен для животноводов и не привлекателен для молодежи.

Требует изучения и распространения опыт организации труда и отдыха доярок внедренный в ОПХ «Ижевское» Завьяловского района. На молочной ферме этого хозяйства внедрена так называемая двухдневка. Здесь за тремя доярками закреплено 100 коров, которых ежедневно обслуживают две доярки, а

третья отдыхает. Таким образом, из трех дней имея один день свободного времени, доярка может спланировать его использование.

Исходя из изложенного, необходимо внедрение более прогрессивных режимов труда и отдыха животноводов — двухсменного или двухдневки.

К числу экономических мероприятий повышения эффективности производства в отрасли мы относим положительное решение вопроса о повышении закупочной цены на молоко. С этой целью нами произведен расчет затрат на производство центнера молока на основе нормативов и стоимости единицы материальных ресурсов и тарифов на продукцию промышленного производства, используемую в сельском хозяйстве. Затраты на производство определены исходя из разного уровня продуктивности коров (2300кг, 2500 и 3200кг от коровы в год). Дифференцированный подход к определению затрат обусловлен существенными различиями уровня продуктивности коров не только по хозяйствам, но и районам республики. В расчетах закупочной цены центнера молока при минимальном удое (2300кг) принята нормативная рентабельность (25,0%), обеспечивающая простое воспроизводство в отрасли.

Расчеты показали, что при росте удоя от коровы повышаются производственные затраты на одну голову и составляют, соответственно, 11347,4, 11705,0 и 12385,0руб. При этом растут и затраты, относимые на себестоимость молока. Рост продуктивности коров обуславливает снижение как производственной, так и полной себестоимости центнера молока с 428,0руб. (при удое 2300кг), до 408,0 (2500кг) и до 340,0руб. (3200кг), полная себестоимость при этом составляет, соответственно, 443,0, 423,0 и 352,2руб. Закупочная цена центнера молока при указанных затратах на его производство составляет 555,0руб., а уровень рентабельности производства, соответственно, 25,0%, 31,2 и 57,7%.

Для увеличения производства молока в стойловый период, когда оно дорого обходится хозяйствам, необходимо повысить в это время закупочную цену. Установление дифференцированных цен диктуется наличием весьма существенных сезонных различий в затратах на его производство. В сельскохо-

зяйственных предприятиях Завьяловского района в 2001г. удельный вес производственных затрат по кварталам года составлял: 1кв. — 26,9%, 2кв. — 23,1, 3кв. - 19,3 и 4кв. - 30,7%, а производство молока, соответственно, 22,2, 27,2, 32,2 и 18,4%. Следовательно, наиболее высокие затраты приходятся на первый и особенно четвертый квартал года, тогда как в это время года было получено наименьшее количество продукции. Следствием этого стала весьма значимой разница в показателе производственной себестоимости центнера молока, которая по кварталам года составляла: 1кв. - 448,9руб., 2кв. - 329,8, 3кв. -198,2 и в 4кв. - 568,3руб. при среднегодовом уровне 357,9руб., а цена реализации, соответственно, 406,5руб., 387,9, 411,6 и 396,5руб. Названное соотношение показателей себестоимости и цены реализации центнера продукции оказало влияние на финансовые результаты производственной деятельности отрасли, а именно, в 1 - ом и 4 — ом квартале получен убыток в сумме, соответственно, 1039,1 и 7741,7 тыс. руб., а во 2 - ом и 3 - ем квартале прибыль в сумме 3588,8 и 9560,0 тыс. руб., при итоговом годовом показателе суммы прибыли 4368,0 тыс. руб. и уровне рентабельности 7,0%. Это свидетельствует о более высокой эффективности производства продукции в летний период, чем в зимний.

В республике в последние годы с закупочными ценами на молоко сложилась неприглядная ситуация. В пору «большого молока» - летние месяцы на этот продукт повседневного спроса товаропроизводителям платят значительно меньше, чем зимой, хотя и на прилавках магазинов пакеты с молочными продуктами лишь становятся дороже. В связи с этим нами обосновано предложение о дифференциации цен на молоко на примере хозяйств Завьяловского района исходя из годового объема его продаж по сезонам 2001г. и ранне предложенной единой цены в размере 555,0руб. за центнер молока 1-го сорта базисной жирности.

Внедрение в практику расчетов закупаемого молока по дифференцированным ценам по сезонам года на уровне 640,6руб. в зимний и 447,3руб. в летний периоды, обеспечивает одинаковую рентабельность производства молока в течении года.

Это позволит избежать конфликтных ситуаций ежегодно возникающих в начале пастбищного периода содержания животных, будет способствовать сглаживанию сезонности производства и заготовок молока.

Таблица 3

Расчет дифференцированной сезонной цены на 1ц молока

Показатель	За год	в т. ч. по сезонам	
		Июнь-сентябрь	Октябрь-май
Реализовано молока, ц	169092	74907	94185
То же, %	100,0	44,3	55,7
Фактически получено прибыли (+), убытка(-) по действовавшей цене, тыс. руб.	+4368,0	+2912,0	-1456,0
Уровень рентабельности (+), убыточности (-) производства молока, %	+7,0	+61,3	-42,2
Расчетная цена 1ц молока, руб.	555,0	447,3	640,6
Выручка от реализации молока, тыс. руб.	93846,0	33503,0	60343,0
Полная себестоимость реализованного молока, тыс. руб.	74908,0	26892,0	48016,0
Прибыль (+), убыток (-) от реализации молока, тыс. руб.	+18938,0	+6611,0	+12327,0
Уровень рентабельности производства молока, %	25,3	24,58	25,67

5. Экономическая оценка отраслевой структуры производства

Для обоснования развития сельского хозяйства республики на перспективу исходя из наличия производственных ресурсов, прогнозируемого уровня урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, норм расхода кормов для получения прогнозируемой продуктивности, содержания питательных веществ в кормах, распределения использования продукции, затрат труда, себестоимости и цены реализации центнера продукции и другой исходной информации разработана модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственной продукции. В качестве критерия оптимальности принят показатель максимизации прибыли. Задача перспективного развития молочного скотоводства решалась в комплексе с развитием других отраслей растениеводства и животноводства,

В результате решения экономики - математической задачи установлены оптимальные размеры посевных площадей сельскохозяйственных культур, поголовья животных и птицы, объема валового производства каждого вида продукции, определено место скотоводства в экономике сельскохозяйственных предприятий республики.

По оптимальному плану из 1100 тыс. га посевов сельскохозяйственных

культур должно быть выделено: под зерновые культуры 51,3%, в том числе для выращивания гороха - 8,9, лен - долгунец - 1,1, картофель - 0,8, овощи - 0,2 и кормовые культуры — 46,8%. Общая площадь посевов кормовых культур возрастет с 500,3 до 515,0 тыс. га. Рост площади посевов кормовых и других сельскохозяйственных культур связан с вовлечением в производство 61,7 тыс. га (с 1038,3 до 1100,0 тыс. га) ранее неиспользованной пашни.

Названная структура посевов сельскохозяйственных культур в сочетании с мерами повышения их урожайности позволит значительно повысить производство товарной продукции растениеводства и обеспечить ей животноводство кормами.

Выделяемый объем кормов позволяет стабилизировать численность поголовья крупного рогатого скота на уровне 2001г., и обеспечить производство продукции на уровне данных таблицы 4.

Таблица 4

Оптимизационная модель численности поголовья крупного рогатого скота, продуктивности и валового производства продукции скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртской Республики

Показатель	На 01.01.2002г.	По оптимизационной модели	Оптимизационная модель к 2001г.,%
Поголовье крупного рогатого скота-всего, тыс. гол.	355,7	355,9	100,0
в т. ч. коров, тыс. гол	129,2	129,4	100,1
Удельный вес коров в стаде, %	36,3	36,3	-
Удой молока от 1 коровы, кг	2896,0	3500,0	120,8
Среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота, г	449,0	650,0	144,7
Выход телят от 100 коров, гол.	82,0	90,0	109,7
Валовой надой молока, тыс. т	386,6	452,78	122,8
Валовой прирост живой массы крупного рогатого скота, тыс. т	37,1	53,7	144,7
Реализация продукции, тыс. т: молоко	367,5	407,5	110,9
Живая масса животных на мясо	33,0	52,1	157,8
Производство продукции скотоводства на 100 га с.-х. угодий, ц: молоко	257,3	307,9	119,6
Живая масса скота на мясо	25,2	36,5	144,8
Поголовье животных на 100 га с.-х. угодий - крупного рогатого скота-всего	24,2	24,2	100,0
в т. ч. коров	8,7	8,8	100,0

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что при стабильной численности поголовья крупного рогатого скота валовое производство продукции скотоводства возрастает за счет интенсивного использования животных. Молочная продуктивность коров возрастает с 2896 до 3500кг (на 20,8%), среднесуточный

прирост живой массы животных с 449 до 650г (на 44,7%), выход молодняка от 100 коров с 82 до 90 телят (на 8,4%). Валовое производство молока по оптимальному плану составит 452,7 тыс. т, что на 84,1 тыс. т, прирост живой массы крупного рогатого скота, соответственно, 53,7 и на 16,6 тыс. т выше уровня 2001г. Производство продукции в расчете на 100га сельскохозяйственных угодий составит: молока 307,9ц, живой массы крупного рогатого скота на мясо 36,5ц, что выше уровня 2001г., соответственно, на 19,6 и 44,8%.

Несмотря на значительное сокращение поголовья коров в 2002г. по сравнению с 1990г. (во всех категориях хозяйств на 19,8%, в сельскохозяйственных предприятиях на 33,1%) их наличие в расчете на 1000 жителей республики остается высоким и составляет во всех категориях хозяйств 121,3 гол., в том числе в сельскохозяйственных предприятиях - 79,3 гол. В среднем по стране и в ряде стран с развитым животноводством этот показатель составляет: в России - 84 гол., во Франции - 76, в Финляндии - 75, Германии - 59, в Канаде - 41, в Великобритании - 36, в США - 34 головы. Это показывает, что как в стране, так и в республике надо стремиться не к восстановлению численности поголовья коров на начало 90 - х годов, а к повышению их продуктивности.

Следовательно, поголовье коров по оптимизационной модели необходимо рассматривать как оптимальное для сельскохозяйственных предприятий республики.

Выделяемые кормовые ресурсы позволяют обеспечить потребность в кормах (1092,2 тыс. т корм, ед.) поголовье крупного рогатого скота на 111,0%, Высокая обеспеченность кормами объясняется большим уровнем производства грубых кормов, в частности соломы, которая в перспективе исключена из рационов коров и в незначительном количестве используется в кормлении молодняка крупного рогатого скота.

В отличие от предыдущих лет, когда в рационе животных имел место дефицит зеленых кормов, по оптимальному плану обеспеченность ими составляет 108,9%, за счет увеличения их производства на пашне на 5,6 и естественных кормовых угодьях на 18,1%.

Позитивные сдвиги в развитии сельского хозяйства в том числе и скотоводства в республике по оптимизационной модели, обеспечиваемые за счет вовлечения выращивания сельскохозяйственных культур для 61,7 тыс. га ранее использованной пашни, изменения структуры посевных площадей, повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных при стабилизации их численности на уровне 2001г. окажут весьма существенное влияние на экономическую эффективность сельскохозяйственного производства.

Реализация оптимального плана в перспективе позволит значительно повысить в сравнении с 2001г. все экономические показатели производственной деятельности как в целом по сельскому хозяйству республики, так и главной его отрасли - молочного скотоводства, а именно:

- выручка от реализации продукции сельского хозяйства возрастет на 83,4%, в том числе продукции растениеводства на 70,4, животноводства на 85,6%, скотоводства в 2,3 раза, молока почти в 2,0 раза и живой массы крупного рогатого скота на мясо в 2,8 раза;

- в структуре денежной выручки от реализации продукции произойдут некоторые изменения - заметно возрастет удельный вес скотоводства с 48,8 до 61,0%, в том числе молока с 30,9 до 33,6%, живой массы крупного рогатого скота на мясо с 17,9 до 27,4%. Однако при повышении абсолютного размера денежной выручки по всем отраслям сельского хозяйства удельный вес отраслей растениеводства и животноводства останутся почти неизменными и составят, соответственно, 13,1 и 86,9%;

- прибыль от реализации продукции сельского хозяйства возрастет в 4,4 раза, в том числе продукции растениеводства в 2,3 раза, животноводства почти в 7,5, а продукции скотоводства почти в 11,0 раз, молока в 5,7 раза. При этом, если ранее реализация живой массы крупного рогатого скота на мясо была убыточной, то по оптимальному плану будет рентабельной;

- в структуре прибыли от реализации продукции произойдут также существенные изменения — понизится удельный вес отраслей растениеводства с

25,7 до 9,6%, а животноводческих отраслей возрастет с 74,3 до 90,4%. Удельный вес скотоводства в структуре прибыли возрастет с 37,1 до 66,4%. Это произойдет за счет получения прибыли от реализации живой массы крупного рогатого скота на мясо;

- вышеизложенное позволит в перспективе повысить уровень рентабельности производства продукции по всем отраслям сельского хозяйства с 16,8 до 34,2% в том числе растениеводства с 38,2 до 40,1%, животноводства с 13,6 до 29,3%, скотоводства с 7,1 до 38,4%, молока с 14,7 до 57,6% и живой массы крупного рогатого скота на мясо 35,8%, при ее убыточности в 2001г. 3,8%;

- объем валового производства молока во всех категориях хозяйств (652,8 тыс. т, в том числе в сельскохозяйственных предприятиях - 452,8 тыс. т и в личных подсобных и фермерских хозяйствах — 200,0 тыс. т) позволит полностью удовлетворить потребность населения республики в молоке и продуктах его переработки. Производство молока на душу населения составит 403,0кг (410кг в 1990г.), а потребление - 362,0кг (против 245кг в 2001г.) и составит 92,3% к норме (392кг). Это свидетельствует об отсутствии зависимости в снабжении населения республики молочными продуктами.

Реализация оптимизационной модели требует вложения в отрасль дополнительных финансовых ресурсов в сумме 3027,15 млн. руб., в том числе на реализацию республиканской целевой программы «Корма» - 869,0 млн. руб. Финансирование мероприятий по реализации модели будет осуществлено как за счет внебюджетных источников, так и выделения субсидий из бюджета Удмуртской Республики.

Таким образом, можно сделать обобщающий вывод о том, что реализация оптимизационной модели в перспективе позволит значительно повысить показатели экономической эффективности производства продукции сельского хозяйства в сельскохозяйственных предприятиях республики.

Основные положения диссертации нашли отражение в следующих публикациях:

1. Уровень производства продукции скотоводства. Препринт. Скотовод-

ство Удмуртии: история, состояние и проблемы развития. - Ижевск: Издательство Института экономики УрО РАН, 2001. — С. 40 — 54.

2. Экономическая эффективность производства продукции скотоводства. Препринт. Скотоводство Удмуртии: история, состояние и проблемы развития. - Ижевск: Издательство Института экономики УрО РАН, 2001. - С. 55 - 58.

3. Состояние и проблемы развития скотоводства Удмуртии. // Проблемы региональной экономики, Ижевск: Издательство Института экономики и управления УДГУ - 2002. - № 1 - 3. - С. 362 - 368.

4. Причины, сдерживающие дальнейшее развитие отрасли скотоводства. Препринт. Животноводство Удмуртии: история, состояние и проблемы развития. -Ижевск: Издательство Института экономики УрО РАН, 2002. - С. 58 - 67.

5. Особенности развития животноводства в Удмуртии. // Вестник Удмуртского Университета, Ижевск: Издательство Удмуртского университета 2002.-№3.-С. 189-195.

6. Формирование регионального молочно - продуктового рынка. // Проблемы региональной экономики, Ижевск: Издательство Института экономики и управления УДГУ 2002 - № 4 - 6. - С. 400 - 408.

7. Переработка молока как фактор увеличения ассортимента молочных продуктов. // Ресурсы регионов России, М.: Издательство Всероссийского научно - технического информационного центра - 2002. - № 4. - С. 45 - 49.

8. Состояние и проблемы развития сельского хозяйства Удмуртии. // Проблемы региональной экономики, Ижевск: Издательство Института экономики и управления УДГУ 2002. - № 7 - 9. - С. 57 - 65.

9. Кормовое поле Удмуртии. // Ресурсы регионов России, М.: Издательство Всероссийского научно - технического информационного центра - 2003. - № 3. - С. 37-48.

10. Оптимизация производства кормов. //Проблемы региональной экономики, Ижевск; Издательство Института экономики и управления УДГУ 2003. - № 1-2. - С. 108 - 114.

Гоголев Игорь Михайлович

АВТОРЕФЕРАТ

Лицензия № 059 от 12.03.1998.

Подписано в печать 25.08.2003. Формат 60 x 84 1/16

Отпечатано на Rex - Rotary.

Уч.- изд. л. 0,97. Усл. печ. л. 1,2

Тираж 100 экз. Заказ № 6909

Редакционно - издательский отдел ФГОУ ВПО

Ижевской ГСХА

426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11