

МАРЗОЕВ ТОТРАЗ АЛЬБЕРТОВИЧ

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
В РЕГИОНАЛЬНОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
(на материалах Республики Северная Осетия – Алания)**

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.

Нальчик, 2015

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Горский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: **Борис Бештауович Басаев** – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР, КБР, заслуженный работник сельского хозяйства СОАССР

Официальные оппоненты:
Батов Гумар Хасанович – доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела «Региональный менеджмент» Института информатики и проблем регионального управления КБНЦ РАН

Камбердиева Светлана Султановна – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Организация производства и экономика промышленности» ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» (ФГБОУ ВПО ДагГау)

Защита диссертации состоится 05 февраля 2016 г. в 12.00 на заседании Диссертационного совета ДМ 220.033.04 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» (ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ) по адресу: 360030, г. Нальчик, просп. Ленина 1-в, корп. 10, ауд. 203.

Объявление о защите диссертации и автореферат размещены на сайте ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ <http://kbgau.ru/> и направлены для размещения на сайте Министерства образования и науки Российской Федерации по адресу vak2.ed.gov.ru 03 декабря 2015 года.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Автореферат разослан «05» января 2015 года. Отзывы на автореферат, заверенные печатью, просим направить по адресу: 360030, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, проспект Ленина 1в, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, в Диссертационный совет ДМ 220.033.04.

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.э.н., доцент

Микитаева Индира Руслановна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность диссертационного исследования предопределена необходимостью разработки и реализации стратегии повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства региона. В Республике Северная Осетия – Алания весьма высокий удельный вес убыточных сельскохозяйственных организаций. Одной из причин такого положения является техническая деградация сельского хозяйства, что привело к переходу отрасли в основном к широкому использованию ручного труда и способствовало спаду производительности труда. Между тем, производительность труда – это категория производственная, которая является наиболее обобщающим показателем развития производительных сил и производственных отношений, основой устойчивого социально-экономического развития региона.

Снижение производительности труда в сельском хозяйстве предопределено многими объективными и субъективными причинами. Выход из сложившейся ситуации предполагает разработку и реализацию стратегии развития воспроизводственного процесса на основе внедрения достижений научно-технического процесса в сельское хозяйство. Обобщение опыта отечественной и зарубежной экономической литературы свидетельствует о том, что в условиях рыночной экономики высокой степени конкурентоспособности могут достичь только те хозяйства и отрасли национальной экономики, которые обеспечивают сокращение затрат живого труда за счет роста затрат овеществленного труда, но, таким образом, что совокупные затраты в целом снижаются. Проведенные исследования в сельском хозяйстве республики свидетельствуют о том, что из-за снижения материально-технической базы сельского хозяйства происходит увеличение затрат живого труда, а это, в свою очередь, способствует регрессии развития сельскохозяйственного производства. В этих условиях необходимо проведение научных исследований по разработке новой парадигмы развития производительности труда в сельском хозяйстве. Вышеизложенное свидетельствует об актуальности темы диссертационной работы.

Степень разработанности проблемы. Проблема разработки теории всегда находилась в центре внимания аграрной науки. Большой вклад в разработку методологических основ развития производительности труда внесли многие ученые, такие, как Анчишкин А.И., Балкизов М.Х., Басаев Б.Б., Владыка А.Д., Гасиев П.Е., Гукежева Л.З., Дзанайты Х.Г., Жангоразова Ж.С., Карнаухова Е.С., Карпухин Д.И., Кормаков Л.Ф.,

Костин Н.А., Кузнецов В.В., Лапкес Я.Б., Мазлоев В.З., Маремуков А.А., Машенков В.Ф., Никонов А.А., Петрюк П.Т., Санду И.С., Селин М.В., Сомов В.И., Струмилин С.Г., Трубилин И.Т., Тускаев Т.Р., Ушачёв И.Г., Фиापшев А.Б., Френкель А.А.

Экономическая необходимость технико-технологической модернизации сельскохозяйственного производства, ее влияние на экономические показатели производственно-финансовой деятельности предприятий, в том числе и повышения производительности труда в отрасли, а также необходимость разработки рекомендаций повышения производительности труда в сельском хозяйстве Республики Северная Осетия – Алания обусловили выбор темы и определили цели и задачи данного диссертационного исследования.

Цели и задачи исследования. Целью диссертационной работы является формирование концептуальных основ обоснования приоритетных направлений повышения производительности труда в сельском хозяйстве.

Решение поставленной цели предопределило разработку и реализацию комплекса проблемно ориентированных задач:

исследования сущности и содержания экономической категории «Производительность труда»;

исследования на основе системного подхода тенденции развития сельскохозяйственных организаций Республики Северная Осетия – Алания в условиях многоукладной экономики;

анализа динамики современного уровня производительности труда в сельском хозяйстве республики;

выявления основных факторов, оказывающих воздействие на уровень производительности труда;

обоснования приоритетных направлений совершенствования организационно-технологического и экономического механизмов инновационного развития сельского хозяйства;

разработки прогноза развития материально-технической базы и инвестирования воспроизводства основных фондов сельскохозяйственных предприятий региона;

разработки и обоснования рекомендаций по повышению производительности труда в сельском хозяйстве республики.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования являются экономические механизмы, определяющие экономическое содержание производительности труда и занятости населения в сельском хозяйстве. Объектом исследования являются сельскохозяйственные

организации всех форм собственности Республики Северная Осетия – Алания.

Методологическая и эмпирическая база исследований.

Методологической основой исследований являются фундаментальные научные труды советских, российских, зарубежных ученых-агроэкономистов, гипотезы, концепции и теории, в том числе по вопросам стратегического развития сельскохозяйственных организаций на основе повышения производительности труда. В процессе работы широко использовались законодательные и нормативно-правовые акты Российской Федерации и Республики Северная Осетия – Алания, материалы органов государственной статистики, данные бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций республики, а также собственные расчеты автора.

Соответствие темы диссертационной работы требованиям Паспорта специальностей ВАК. Диссертационное исследование выполнено в рамках пункта 1.2.33 «Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, в том числе воспроизводства основных фондов, земельных и трудовых ресурсов, инвестиционной деятельности, финансирования и кредитования»; 1.2.34 «Особенности развития материально-технической базы агропромышленного комплекса и его отраслей»; 1.2.39 «Обоснование прогнозов и перспектив развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства» Паспорта специальностей ВАК.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили различные методы и приемы экономических исследований: категориальный, сравнительный анализ, монографический метод, методы математического и факторного анализа, метод графической интерполяции, корреляционно-регрессионный анализ, прогнозирование, метод статистических группировок.

Основой диссертационной работы являются научные труды в области производительности труда ведущих ученых России и зарубежных стран, результаты различных международных, всероссийских и региональных научно-практических конференций, а также различные нормативные акты. В ходе научных исследований применен системный подход изучения производительности труда в агропромышленном комплексе.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке концепции динамичного роста производительности труда в сельском хозяйстве. В диссертационной работе получены следующие

теоретические и прикладные результаты, имеющие элементы научной новизны и являющиеся предметом защиты:

- обоснована парадигма экономической сущности производительности труда в условиях многоукладной экономики;
- сформирована система приоритетных направлений технико-технологической модернизации сельского хозяйства как важнейшего фактора роста производительности труда;
- теоретически осмыслены и концептуально обобщены оптимизированные соотношения овеществленного и живого труда в совокупных затратах труда;
- разработаны многофакторные модели оценки влияния ресурсообеспеченности на результативность производства, на основе которых рассчитан прогноз роста производительности труда в сельском хозяйстве республики;
- обоснованы и систематизированы факторы, сдерживающие рост производительности труда, методические инструменты совершенствования организационно-технологических механизмов дальнейшего ее развития;

Практическая значимость и внедрение результатов исследования. Практическая значимость диссертационной работы состоит в том, что полученные результаты по обеспечению устойчивого роста производительности труда могут найти практическое применение в сельском хозяйстве, что обеспечит определенный рост экономической эффективности отрасли. Материалы диссертационного исследования могут быть применены при изучении ряда экономических дисциплин в высших учебных заведениях, в том числе при изучении дисциплин: «Экономическая теория», «Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях», «Экономика АПК» и других.

Теоретическая значимость диссертационной работы состоит в том, что ее основные положения способствуют дальнейшему совершенствованию теории развития производительных сил и производственных отношений на основе технико-технологической модернизации сельского хозяйства в целом.

Апробация работы. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет», «Научное обеспечение устойчивого развития горных и предгорных территорий» (регистрационный №01.2.007.08213). Результаты и выводы диссертационного исследования автором докладывались на международных, всероссийских и региональных конференциях в гг. Нальчике и Владикавказе, где получили положительную

оценку. Разработанная автором экономико-математическая модель, целевой функцией которой является производительность труда, принята Министерством сельского хозяйства Республики Северная Осетия – Алания для прогнозирования путей роста производительности труда в отрасли. По результатам исследования опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 работ в журналах, рецензируемых ВАК.

Структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников, которые насчитывают 166 единицы, 28 таблиц и 17 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дается обоснование актуальности темы диссертационной работы, определена степень разработанности теоретических проблем роста производительности труда в условиях многоукладной экономики, определены цели и задачи диссертационной работы, элементы научной новизны, теоретическая и практическая значимость научных исследований.

В первой главе «Теоретические основы развития производительности труда в сельском хозяйстве» исследованы социально-экономическая сущность и содержание экономической категории «Производительность труда» как важнейшего показателя роста эффективности производства, обобщена система наиболее важных показателей производительности труда для оценки экономической эффективности производственной деятельности предприятий, рассмотрены динамика и факторы количественного и качественного состояния трудовых ресурсов сельского хозяйства в условиях рыночной экономики.

Создание и внедрение систематизированных мер роста производительности труда, выявление факторов и изыскание резервов требует особого подхода, так как сфера аграрного производства имеет свою специфику и главным ее направлением является обеспечение продовольственной безопасности как страны, так и отдельных ее регионов, в том числе и Республики Северная Осетия – Алания.

Производство продукции требует затрат живого и прошлого, овеществленного труда, отражаемого в новом продукте. Необходимость живого труда заключается в том, что с его помощью технические и технологические средства производства тоже задействуются в процессе создания продукта.

Экономическая сущность повышения производительности труда состоит в уменьшении затрат живого труда за счет роста затрат труда, заключенных в средствах производства при том, что совокупные затраты труда также будут иметь тенденцию к снижению. Здесь необходимо соблюсти условие, что сокращение живого труда будет намного динамичнее, чем увеличение овеществленного общественного труда. Таким образом, совокупные затраты труда при создании сельскохозяйственного продукта являются определителем стоимости этого продукта.

В диссертационной работе исследуются основные факторы, оказывающие высокую степень воздействия на уровень производительности труда, в том числе и состояния кадрового потенциала. Это позволило сделать вывод о неблагоприятном состоянии трудовых ресурсов агропромышленного комплекса. Трудные условия работы и низкий уровень заработной платы привели к ухудшению престижа сельскохозяйственного работника и, как следствие, – к оттоку рабочей силы в иные сферы народного хозяйства. Недостаток рабочей силы и квалифицированных кадров многие предприятия сельского хозяйства Республики Северная Осетия – Алания привел в упадок и, как следствие, – к низкой инвестиционной привлекательности всей отрасли республики.

Во второй главе «Современное состояние производительности труда в сельском хозяйстве республики» исследуются основные экономические закономерности развития производительности труда в агропромышленном производстве, определено влияние различных факторов на ее уровень, проанализировано современное состояние материально-технической обеспеченности организаций сельского хозяйства республики, дана оценка социально-экономической инфраструктуре села как фактора роста производительности труда.

При любых общественно-экономических формациях и во всех отраслях национальной экономики повышение эффективности использования трудовых ресурсов заключается в экономии живого труда на основе внедрения в производство достижений научно-технического прогресса. Повышение производительности труда особо актуальное значение имеет в сельском хозяйстве, которое предопределено особой ролью отрасли в укреплении экономической и политической независимости государства.

Проведенные нами исследования показывают, что затраты живого труда на единицу продукции остаются высокими, что негативно влияет на другие экономические показатели (табл.1).

Как видно из данных таблицы 1 прямые затраты труда в мясном скотоводстве остаются высокими, хотя в 2013 году по сравнению с 2010-м

сократились почти в четыре раза. Совершенно другая картина сложилась в картофелеводстве, где основные трудозатраты приходятся на уборку, но они не учитываются, так как при уборке используется наемный труд, за который рассчитываются натурой. Следовательно, фактические затраты оказываются на порядок выше, по сравнению с данными бухгалтерского учета.

Таблица 1. Динамика затрат живого труда на 1 ц сельскохозяйственной продукции в РСО – А (чел./час. на 1 ц)

Виды продукции	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
Озимые зерновые	0,55	0,6	0,61	0,40	0,54	0,28
Кукуруза на зерно	0,3	0,37	0,28	0,25	0,31	0,16
Подсолнечник	2,0	1,86	1,04	1,2	1,17	0,4
Картофель	1,09	0,47	0,85	0,49	0,61	0,2
Молоко	3,7	2,7	2,0	0,98	1,4	0,7
Мясо КРС	31,0	28,2	40,2	11,3	24,1	11,1

*Таблица рассчитана автором по данным годовых отчетов МСХ РСО – А

Научные исследования, проводимые отечественными учеными, показывают, что между силовыми и рабочими машинами должно быть определенное соотношение 1:3, то есть на единицу стоимости силовых машин должно приходиться не менее трех единиц стоимости рабочих машин. Это обеспечивает комплексную механизацию сельскохозяйственного производства.

Повышение технической оснащенности сельскохозяйственных организаций является основой повышения производительности труда. При этом возрастает фондовооруженность труда, что повышает материальную основу роста эффективности производства (табл.2).

В третьей группе хозяйств фондовооруженность труда в 6,2 раза выше по сравнению с хозяйствами первой группы. Такой высокий уровень фондовооруженности труда объясняется, во-первых, наличием небольшого перевеса технических средств производства, во-вторых, их высокой стоимостью, в-третьих, уменьшением числа работников. Эти три фактора в целом и обеспечили более высокий уровень фондовооруженности труда, однако это не обеспечило адекватного роста производительности труда, которая выше по сравнению с другими группами на 87,8%. Продуктивность земли в хозяйствах третьей группы на 72,5% выше, а издержки производства на 100 рублей валовой продукции на 9,3% ниже, чем в

хозяйствах первой группы. Между тем, фондовооруженность сельского хозяйства в республике далека от оптимального уровня. Следовательно, в сельском хозяйстве важнейшей проблемой остается восстановление материально-технической базы отрасли.

Таблица 2. Влияние фондовооруженности труда на производительность труда в сельскохозяйственных организациях Республики Северная Осетия – Алания (в среднем за 2008 – 2013г.г.).

Показатели	Группы хозяйств по фондовооруженности труда (тыс. руб.)		
	до 750	750-900	свыше 900
Количество хозяйств в группе	8	7	15
Приходится на 1 среднегодового работника: основных производственных фондов, тыс. руб. материально-денежных затрат, тыс. руб.	417,3 673,6	858,5 741,3	2585,3 950,1
Произведено валовой продукции на: 1 га пашни 1 среднегодового работника	10,9 685,8	17,8 1257,1	18,8 1288,1
Издержки производства на 100 руб. валовой продукции, руб.	94,0	79,1	86,0
Уровень рентабельности (+); убыточности (-), %	-1,6	10,4	31,0

*Таблица рассчитана автором по данным годовых отчетов сельскохозяйственных организаций РСО – А.

Корреляционно-регрессионный анализ выявил, что производительность труда на 98% зависит от фондовооруженности труда и только на 2% от других факторов.

В сельскохозяйственном производстве региона рост производительности труда остается весьма актуальной проблемой, решение которой предполагает воспроизводство технической базы отрасли. Наши расчеты показывают, что в республике необходимо довести наличие тракторов на 1000 га пашни до 20 штук с полным набором рабочих машин, – то есть до уровня дореформенного периода. В настоящее время в республике на 1000 га пашни приходится лишь 2 трактора. Однако это потребует существенных инвестиций, а финансовое положение сельскохозяйственных организаций не позволяет успешно решить эту задачу. В этих условиях необходимо объединение усилий по созданию в каждом районе частно-государственных машинно-технологических станций (МТС).

Постреформенный период в Республике Северная Осетия – Алания способствовал созданию неблагоприятных условий для функционирования сельскохозяйственных организаций, значительному снижению материально-технической оснащенности, сокращению кадрового состава и, как следствие, – прекращению деятельности многих организаций отрасли.

Сокращение числа технических средств производства привело к повышению нагрузки на единицу техники (табл. 3).

Таблица 3. Динамика обеспеченности сельскохозяйственных организаций Республики Северная Осетия – Алания тракторами и комбайнами.

Показатели	Годы:					
	2005	2009	2010	201	2012	2013
Приходится тракторов на 1000 га пашни, штук	7	3	3	3	2	2
Нагрузка пашни на 1 трактор, га	148	298	319	390	402	473
Приходится на 1000 га посевов соответствующих культур, штук:						
зерноуборочных комбайнов	6	4	4	4	5	3
кукурузоуборочных комбайнов	6	2	1	1	0,5	0,4
картофелеуборочных комбайнов	2	3	2	1	1	4
Приходится посевов соответствующим культур, га:						
на 1 зерноуборочный комбайн	159	276	223	268	221	332
на 1 кукурузоуборочный комбайн	170	638	940	1711	2018	2119
на 1 картофелеуборочный комбайн	453	386	577	1231	1377	244

*Данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РСО – А.

Из данных таблицы видно, что нагрузка на один трактор в 2013 году по сравнению с уровнем 2005 года возросла в 2 раза, на зерноуборочный комбайн – в 2 раза, на кукурузоуборочный комбайн – в 12,4 раза, а нагрузка на картофелеуборочный комбайн к уровню 2012 года уменьшилась в 5,6 раза, что объясняется сокращением посевных площадей картофеля. В результате технологические процессы в сельском хозяйстве не выполняются в оптимальные агротехнические сроки, что оказывает существенное негативное воздействие на производительность труда.

Из вышеизложенного видно, что в постсоветское время происходила устойчивая деградация материально-технической базы сельского хозяйства как в стране в целом, так и в регионах. Основные виды сельскохозяйственной техники давно уже перешли границу нормативного амортизационного срока.

В третьей главе «Приоритетные направления повышения производительности труда на основе НТП» определены и рассмотрены основные направления совершенствования организационно-технологического и экономического механизмов инновационного развития сельского хозяйства, представлен прогноз потребностей в основных видах сельскохозяйственной техники, рассчитана потребность в инвестициях в воспроизводство основных фондов агропромышленного производства на перспективу, обоснованы принципы совершенствования кадрового потенциала как одного из главных факторов роста производительности труда.

Регрессия инновационного развития сельского хозяйства обусловлена резким упадком платежеспособного спроса на продукцию научно-технических достижений, сокращением финансирования данной сферы и неблагоприятным финансовым положением самих организаций.

Застойный кризис аграрного производства в России, в частности, и в Республике Северная Осетия – Алания, способствовал минимизации финансовых потоков в инновационное развитие сельского хозяйства.

Инновационное развитие отрасли растениеводства базируется на группе факторов, которые оказывают комплексное воздействие на уровень современного развития сельского хозяйства. К ним относятся: технологические, технические, биологические, организационно-экономические.

В условиях рыночной экономики особое внимание уделяется технологическим факторам, так как они способствуют наиболее эффективному использованию производственных ресурсов аграрного производства (природно-климатические, денежно-материальные, трудовые и технические).

В условиях рынка действенным методом при выборе приоритетных технологий является оценка его энергетической эффективности. Метод энергетической оценки использования техники, земельных и трудовых ресурсов наиболее достоверен и эффективен, так как он не подвержен воздействию ценового фактора.

По результатам исследования возделывания кукурузы на зерно по различным технологиям выявлено, что с точки зрения экономической эффективности и экологической безопасности в условиях Республики Северная Осетия – Алания интегрированная технология возделывания кукурузы на зерно является приоритетной (табл.4).

Коэффициент энергетической эффективности интегрированной технологии на 81,2% выше, чем интенсивной и на 41,4% – альтернативной.

Таким образом, переход отрасли на интегрированную технологию возделывания сельскохозяйственных культур обеспечит высокий рост эффективности производства растениеводческой продукции сельского хозяйства.

Технические факторы, воздействующие на совершенствование имеющихся и разработку новых типов машин, модернизацию механизации и автоматизации растениеводческой и животноводческой отрасли, способы освоения инновационной техники взаимоувязаны с технологическими факторами и прямо воздействуют на эффективность производственного процесса.

Таблица 4. Энергетическая эффективность различных технологий возделывания гибрида кукурузы на зерно в сельскохозяйственных организациях Республики Северная Осетия – Алания (в среднем за 2008 – 2013 г.г.)

Показатель	Технологии		
	интенсивная	альтернативная	интегрированная
Затраты совокупной энергии, МгДж/га	28,3	18,3	21,9
в том числе, %			
работа технических средств	18,0	23,3	22
семена	2,0	4,8	3,7
удобрения	43	49,7	38,8
гербициды	18,1	-	16,0
ГСМ и электроэнергия	14,6	13,5	12,0
трудовые ресурсы	4,3	8,7	4,5
Уровень интенсификации, %	45,7	38,0	15,0
Накопление энергии ГДж/га,	89,6	75,4	128,0
в том числе:			
в зерне	67,6	56,0	103,0
в биомассе	22,0	19,4	25,0
Коэффициент энергетической эффективности	3,2	4,1	5,8

*Таблица рассчитана автором по данным технологических карт и годовых отчетов МСХ РСО – А.

Технические и технологические факторы неразрывно связаны с биологическими факторами инновационного развития растениеводческой отрасли. Их главная задача заключается в обеспечении естественных процессов роста, развития растений с применением научного подхода.

Результативность активизации инновационных процессов в сельском хозяйстве определяется полученным эффектом от внедрения в процесс

производства продукта научно-технической деятельности (системы машин, новые технологии, селекционные разработки, инновационный менеджмент), обеспечивающим расширенное воспроизводство отрасли в целом.

Инновации, связанные с селекционно-генетическими разработками – это особый тип нововведений, отражающий специфику сельскохозяйственного производства. Разработка селекционных инноваций позволяет получить высокоурожайные сорта и гибриды растений улучшенного качества за счет эффективного использования почвенно-климатического потенциала.

Возделывание высокоурожайных и районированных сортов и гибридов растений требует больше затрат труда, но это оправдывается опережающим ростом урожайности, снижением затрат труда в расчете на единицу продукции и, следовательно, увеличением производительности труда (табл. 5).

Таблица 5. Прогноз влияния сортов озимой пшеницы на производительность труда в Республике Северная Осетия – Алания

Показатели	Безостая-1	Руфа	Уманка	Юна	Княжна
Площадь, га	100	100	100	100	100
Урожайность, ц/га	45	86	95	100	77
Валовое производство, ц	4500	8600	9500	10000	7700
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	3600,0	6880,0	7600,0	8000,0	6160,0
Прямые затраты труда – всего, чел./час	1209,6	1419,6	1489,6	1594,6	1315,0
на 1 ц продукции, чел./час	0,27	0,17	0,16	0,16	0,17
Производство валовой продукции на одного среднегодового работника, тыс. руб.	300,00	573,33	633,33	666,67	513,33

*Таблица рассчитана автором по данным разработанных технологических карт

Как видно из данных таблицы, наиболее предпочтителен для условий Республики Северная Осетия – Алания с точки зрения экономической эффективности сорт «Юна», так как именно он обеспечивает наибольший

выход продукции с 1 га и способствует сокращению затрат труда в расчете на 1 ц продукции и, следовательно, увеличению производительности труда.

Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства характеризуется не только количеством технических средств, но и их надежностью, производительностью, соответствием требованиям экологии и безопасностью машин в работе. По всем названным параметрам техническое оборудование в сельском хозяйстве РСО – А стоит значительно ниже среднего уровня по стране. Параметры производительности у них ниже на 20-40%, а по отдельным машинам – в десятки раз: при больших затратах труда на их обслуживание и эксплуатацию снижаются показатели производительности труда, а их более высокая материалоемкость влияет на рост себестоимости конечного продукта.

В диссертационной работе разработан прогноз потребности в технических средствах для отрасли. Учитывая потребности хозяйств республики в основных видах сельскохозяйственной техники, а также принимая во внимание непростое финансовое положение организаций был составлен прогноз инвестиций, где в расчетах использовались среднерыночные цены на виды сельскохозяйственной техники (табл. 6).

Произведенные нами расчеты свидетельствуют, что к 2020 году сельскохозяйственным организациям Республики Северная Осетия – Алания необходимо приобрести 1620 тракторов, 370 зерноуборочных комбайнов, 230 кукурузоуборочных комбайнов общей стоимостью 6 373,4 млн руб. Это – минимальное количество техники, которое пока не отвечает оптимальному уровню обеспеченности отрасли. В мире признано оптимальным уровнем 15 и более тракторов на 1000 га пашни. Учитывая непростое финансовое положение сельскохозяйственных организаций, предполагается к 2020 году обеспеченность тракторами довести до уровня 9 штук на 1000 га пашни, что в 3 раза больше нынешнего показателя.

Таблица 6. Прогноз инвестиций в оснащение сельского хозяйства Республики Северная Осетия – Алания основными видами сельскохозяйственной техники

Показатели	Потребности всего	В том числе по годам					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Тракторы, шт.	1 620	230	250	260	280	290	310
стоимость, млн руб.	2 751,0	299,0	357,5	409,0	484,5	552,0	649,0
Комбайны:							
зерноуборочные, шт.	370	54	57	60	62	67	70
стоимость, млн руб.	1 737,7	194,4	225,7	261,4	297,1	353,1	406,0
кукурузоуборочные, шт.	230	33	35	37	39	42	44

стоимость, млн руб.	1 051,9	115,5	134,8	156,7	181,7	215,2	248,0
кормоуборочные, шт.	180	23	25	28	32	35	37
стоимость, млн руб.	832,8	80,5	96,3	118,9	149,1	179,4	208,6
Итого млн руб.:	6 373,4	689,4	814,3	946,0	1 112,4	1 299,7	1 511,6

*Таблица рассчитана автором

Учитывая, что основным фактором замещения живого труда является широкое применение овеществленного труда, то экономически целесообразной и социально значимой считаем необходимость проведения технической модернизации отрасли, о чем более подробно изложено в диссертационной работе. Предлагаемая нами минимальная техническая оснащенность, рассчитанная до 2020 года, требует существенных инвестиций. По нашим расчетам, к 2020 году в техническую модернизацию сельского хозяйства необходимо вложить 6 373,4 млн руб. Безусловно, организации сельского хозяйства республики и местный бюджет не в состоянии самостоятельно изыскать необходимые средства. Естественно, без государственной поддержки им не обойтись (табл. 7).

Как видно из данных таблицы 7, более половины необходимых капиталовложений приходится на федеральный бюджет и около 27% на республиканский бюджет. Таким образом, главным рычагом воздействия на улучшение технического состояния сельского хозяйства является всемерная государственная поддержка.

Таблица 7. Основные источники инвестиций в техническое оснащение сельского хозяйства Республики Северная Осетия – Алания до 2020 года

Показатели	Потребности всего	В том числе по годам					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Тракторы, шт.	1 620	230	250	260	280	290	310
стоимость, млн руб.	2 751,0	299,0	357,5	409,0	484,5	552,0	649,0
Комбайны:							
зерноуборочные, шт.	370	54	57	60	62	67	70
стоимость, млн руб.	1 737,7	194,4	225,7	261,4	297,1	353,1	406,0
кукурузоуборочные, шт.	230	33	35	37	39	42	44
стоимость, млн руб.	1 051,9	115,5	134,8	156,7	181,7	215,2	248,0
кормоуборочные, шт.	180	23	25	28	32	35	37
стоимость, млн руб.	832,8	80,5	96,3	118,9	149,1	179,4	208,6
Итого млн руб.:	6 373,4	689,4	814,3	946,0	1 112,4	1 299,7	1 511,6

*Таблица рассчитана автором

В течение нескольких лет в селах Республики Северная Осетия – Алания наблюдается неблагоприятная демографическая ситуация. Из-за оттока молодежи из сельской местности, низкого уровня рождаемости, а

также накалившейся социальной неуравновешенности наблюдается тенденция старения населения села. На данный момент население села пенсионного возраста составляет 28% от общей численности жителей.

В настоящее время в сельской местности республики обеспеченность кадрами находится на низком уровне. Имеется большой дефицит рабочих животноводства, водителей и механизаторов.

В диссертационной работе осуществлено построение экономико-математической модели, в которой целевой функцией является производительность труда. Математическая модель поведения производительности труда позволяет определить ее зависимость от основных показателей сельскохозяйственного производства.

Экспериментируя входными параметрами, влияющими на производительность труда, и учитывая парную корреляцию, получаем достоверную экономико-математическую модель производительности труда (рис. 1).

STATISTICA - Workbook17* - [Regression Summary for Dependent Variable: Y - Производительность (на 1-го среднего годового работника) (исх данные PCO_A)]

File Правка Вид Вставка Формат Статистика Графики Инструменты Данные Workbook Окно
Помощь

Regression Summary for Dependent Variable: Y - Производительность (на 1-го среднего годового работника) (исх данные PCO_A)
R= ,99895549 R²= ,99791207 Adjusted R²= ,99512816
F(4,3)=358,46 p<,00024 Std.Error of estimate: 41,807

	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(3)	p-level
N=8 Intercept			-923,858	154,5989	-5,97584	0,009379
X8 - Производство валовой продукции, тыс.руб на 100 руб. основных производственных фондов	0,577796	0,064003	10,351	1,1466	9,02758	0,002870
X4 - Энергово оруженность, руб./1-го средне годового работника	0,188782	0,062639	2,616	0,8679	3,01382	0,057038
X2 - Фондово оруженность, тыс.руб./на 1-го средне годового работника	0,453805	0,091730	0,571	0,1154	4,94716	0,015847
X5 - Трудо обеспеченность, чел./100 га с/х угодий	0,218841	0,064902	90,142	26,7336	3,37186	0,043351

Multiple Regression R...

Рисунок 1. Итоговая таблица регрессии

Нестандартизованные регрессионные коэффициенты (веса) представлены в столбце В и составляют линейную модель регрессии.

Стандартизованные коэффициенты отражены в столбце Beta и позволяют сравнить вклады каждой независимой переменной в предсказание производительности труда.

Все коэффициенты в таблице значимы, так как p-level для каждого из них меньше 0,058.

Линейная математическая модель зависимости производительности труда от входных параметров выразилась следующим образом:

$$Y = -923.86 + 0.57X_2 + 2.62X_4 + 90.14X_5 + 10.35X_8,$$

Y	Производство валовой продукции, тыс руб./100 руб. основных производственных фондов
X ₂	Фондовооруженность, тыс руб./1-го среднегодового работника
X ₄	Энерговооруженность, руб./1-го среднегодового работника
X ₅	Трудообеспеченность, чел./100 га с/х угодий
X ₈	Производство валовой продукции, тыс руб./100 руб. основных производственных фондов

Анализируя представленную математическую модель, можем отметить, что неучтенные факторы выражены величиной - 923,86. Увеличение фондовооруженности на 1 тысячу рублей в расчете на 1-го среднегодового работника повысит производительность труда на 0,57 единицы, при прочих неизменных факторах. Увеличение энерговооруженности на 1 рубль в расчете на 1-го среднегодового работника повысит производительность труда на 2,62 единицы. Повышение трудообеспеченности на 1 человека в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий приведет к увеличению производительности труда на 90,14 единицы. Повышение на 1 тысячу рублей валовой продукции в расчете на 100 рублей основных производственных фондов увеличит производительность труда на 10,35 единицы.

Полученное уравнение регрессии позволяет прогнозировать производительность труда в зависимости от величины данных факторов. При этом факторы, влияющие на производительность труда, должны находиться в пределах их изменения в исходной выборочной совокупности в 94%-м интервале доверительности. Скорректированный коэффициент детерминации $R^2 = 0,995$, что 99,5% колеблемости данных по

производительности труда объясняется включенными в уравнение регрессии факторами.

В последнее время насыщенность предприятий АПК молодыми кадрами остается на очень низком уровне. Исходя из этого, главной задачей становится развитие уже имеющихся кадров предприятия, а именно – создание условий для переподготовки и повышения квалификации работников.

Почти все предприятия сельскохозяйственного назначения Республики Северная Осетия – Алания в условиях рыночной экономики не пропагандируют развитие кадровой политики, таким образом, единственным критерием кадрового обеспечения у них служит профессиональное обучение, и то не в полной степени, а такие важные направления, как организация мероприятий по созданию условий для карьерного роста и кадрового резерва руководящего состава отсутствуют полностью. Исходя из вышесказанного, задача государства состоит в предоставлении возможности профессионального обучения, последующего трудоустройства, согласно получаемой спецификации, а затем, через мероприятия по переподготовке и повышению квалификации, способствовании карьерному росту.

Совершенствование кадрового обеспечения АПК Республики Северная Осетия – Алания в области профессионального обучения и в последующем трудоустройстве выпускников можно охарактеризовать следующими отрицательными факторами:

- молодым специалистам самостоятельно приходится искать работу;
- отсутствует периодический мониторинг потребности в специалистах;
- престиж работника аграрного сектора находится на низком уровне, вследствие низкой социальной защищенности.

В сфере профессионального роста специалистов организаций АПК Республики Северная Осетия – Алания возникают некоторые проблемы:

- недостаточная эффективность в способах определения необходимости проведения мероприятий по подготовке, переподготовке и повышения квалификации специалистов предприятий сельского хозяйства;

- недостаток средств в организациях АПК для проведения мероприятий по подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов;

- необходимость разработки методических рекомендаций для создания условий профессионального роста кадров предприятий сельскохозяйственного назначения;

несоответствие направления программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров потребностям предприятий сельского хозяйства республики;

необходимость создания конкретных методов контроля эффективности вышеизложенных мероприятий.

Важнейшими методами решения задач государственной политики совершенствования кадров сельского хозяйства в условиях рыночной экономики выступают следующие направления:

создание нормативно-правовой базы;

методико-информационное обеспечение;

государственное финансовое сопровождение всех направлений и действий, формирующих развитие кадровой политики.

Комплексное соблюдение всех предпосылок и направлений совершенствования обеспечения кадров сельского хозяйства в значительной степени улучшит экономическое положение хозяйств республики, поможет вывести их из кризисного состояния и обеспечить население сел новыми рабочими местами. Вследствие вышеизложенного, в селах Республики Северная Осетия – Алания улучшится социальный климат, изменятся моральные устои. Рассматривая данный вопрос на макроуровне, можно сделать вывод, что в целом сельское хозяйство республики способно выйти на новый экономический уровень развития и подняться до уровня передового.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

1. Уровень производительности труда в агропромышленном производстве Республики Северная Осетия – Алания остается очень низким. Основная причина такого положения предопределена технической деградацией отрасли. Если в 1985 году на 1000 га пашни приходилось 19 тракторов, то в настоящее время только 2 трактора. Существенно сократилось и количество рабочих машин, что привело к возрастанию затрат живого труда, которое, к сожалению, не всегда учитывается.

Техническая деградация сельского хозяйства является основным сдерживающим фактором перевода отрасли на инновационный путь развития. За исследуемый период произошли определенные негативные изменения в трудообеспеченности сельскохозяйственных организаций, так же ухудшился качественный состав механизаторов широкого профиля.

2. Для повышения производительности труда в сельском хозяйстве необходимо восстановление технической базы, без чего невозможно

проведение технико-технологической модернизации сельского хозяйства, перевода отрасли на инновационный путь развития и обеспечения роста производительности труда. Учитывая сложное финансовое положение как отдельных сельскохозяйственных организаций, так и всей отрасли Республики Северная Осетия – Алания, в диссертационной работе разработан прогноз возможного развития технической базы отрасли до 2020 года. В частности, число тракторов к 2020 году должно возрасти до 1620 штук, плугов – до 850 штук, зерноуборочных комбайнов – до 370 штук, кукурузоуборочных – до 230 штук, кормоуборочных – до 180 штук, дождевальных машин – до 200 штук. При этом в прогнозе предусмотрено приобретение не отдельных машин, а систем машин для комплексной механизации рабочих процессов. Это позволит повысить замещение живого труда овеществленным, а значит, повысить и производительность труда. Улучшение технической базы сельского хозяйства Республики Северная Осетия – Алания потребует инвестиций в размере 4 873 млн руб. Из этой суммы за счет федерального бюджета планируется использовать 2 704,5 млн руб., за счет средств республиканского бюджета 1 306 млн руб. и за счет средств внебюджетных источников 862,5 млн руб. Следовательно, главным рычагом воздействия на улучшение технического состояния сельского хозяйства и повышения производительности труда является всемерная государственная поддержка.

3. В диссертационной работе обоснованы четыре основные группы факторов инновационного развития сельского хозяйства республики: технологические, технические, биологические, организационно-экономические.

В условиях многоукладности экономики технологические факторы становятся приоритетным направлением повышения эффективного использования производственных ресурсов сельского хозяйства, в том числе земельных, трудовых, финансовых, технических и климатических ресурсов. Между тем, глубина научной разработки проблемы повышения производительности труда на основе технологического перевооружения земледелия, с точки зрения системного подхода к современной рыночной экономики в АПК Северо-Кавказского региона недостаточна.

В диссертации дана энергетическая оценка эффективности различных вариантов технологий, применяемых в земледелии региона. Наиболее эффективной оказалась интегрированная технология возделывания сельскохозяйственных культур. Коэффициент энергетической эффективности при интенсивной технологии составляет 3,2, при альтернативной – 4,1, при интегрированной – 5,8. Важным направлением

развития сельского хозяйства являются селекционно-генетические инновации. Анализ влияния различных сортов и гибридов озимой пшеницы на производительность труда позволил выявить наиболее перспективные сорта и гибриды в агроландшафтных зонах Республики Северная Осетия – Алания.

На основе разработанных технологических карт выявлено, что с повышением урожайности затраты живого труда возрастают, но темпы роста урожайности значительно выше темпов роста затрат, в результате – прямые затраты труда на единицу продукции снижаются адекватно росту урожайности.

Рост производительности труда во многом определяется совокупностью внутренних и внешних факторов производства. Их одностороннее совершенствование и действие способствуют более эффективному и рациональному использованию производственных ресурсов и росту производительности труда. Достижения более высоких темпов производительности труда в сельском хозяйстве, безусловно, предполагает перевод отрасли на агроландшафтную систему земледелия. В диссертационной работе предложен авторский подход к такому переходу на агроландшафтную систему инновационного ведения сельскохозяйственного производства.

4. Одним из важнейших факторов роста производительности труда на сегодня остается недостаточная обеспеченность сельского хозяйства кадрами всех уровней. В Республике Северная Осетия – Алания наблюдается большой дефицит работников животноводства, механизаторов, водителей, а в некоторых хозяйствах и нехватка руководителей всех уровней. В республике практически отсутствует система подготовки и переподготовки. В связи с этим необходимо:

осуществить разработку региональной целевой программы по обеспечению роста производительности труда в сельском хозяйстве республики;

перевести сельскохозяйственное производство на научно-технические аспекты развития отрасли, и в первую очередь внедрить инновационные технологии в аграрное производство, которые, в сочетании с высокой технической обеспеченностью, станут заменой живого труда овеществленным, так как в совокупных затратах труда удельный вес живого труда остается весьма высоким.

5. Важным фактором роста производительности труда является осуществление мероприятий по совершенствованию специализации и концентрации сельскохозяйственного производства. Научно обоснованное

размещение производства по агроландшафтным зонам республики позволит перейти на зональные системы ведения сельского хозяйства, что позволит более эффективно использовать производственные ресурсы, а такой важный фактор, как природные ресурсы, обеспечит рост урожайности на 15-20% и рост производительности труда.

6. В целях повышения производительности труда необходимо дальнейшее совершенствование материального стимулирования работников сельского хозяйства. Оплата труда должна быть тесно увязана с конечными результатами труда. Это обеспечит существенный рост производительности труда, экономию материальных затрат и снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции. Таким образом, это приведет, в конечном счете, к повышению конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций и экономической эффективности их производственной деятельности.

Статьи, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации:

1. Марзоев, Т.А. Обоснование приоритетных направлений повышения производительности труда в земледелии / Т.А. Марзоев, В.Х. Темираев, Б.Б. Басаев // Известия ФГБОУ ВПО «Горского ГАУ». – 2012. – № 49 (1-2) (0,6/0,3 п.л.).

2. Марзоев, Т.А. Стратегия активизации инновационной деятельности в региональном сельском хозяйстве / Т.А. Марзоев, Б.Б. Басаев, Л.С. Макоева // Известия ФГБОУ ВПО «Горского ГАУ». – 2012. – № 49 (1-2) (0,3/0,1 п.л.).

3. Марзоев, Т.А. Комплексная оценка социально-экономического потенциала и тенденции развития аграрной сферы региона / Т.А. Марзоев, И.М. Озова, Л.Д. Кокоев // Известия ФГБОУ ВПО «Горского ГАУ». – 2013. – № 50 (1) (0,4/0,2 п.л.).

4. Марзоев, Т.А. Интенсификация – стратегическое направление модернизации регионального сельского хозяйства / Т.А. Марзоев, Б.Б. Басаев, А.В. Темираева, К.Р. Гаджиева, Ж.А. Гогаева // Известия ФГБОУ ВПО «Горского ГАУ». – 2014. – № 51 (1) (0,5/0,2 п.л.).

5. Марзоев, Т.А. Экологические стратегии сельскохозяйственного производства Республики Дагестан / Т.А. Марзоев, Т.Б. Кайтмазов, И.Р. Езеева, К.Р. Гаджинова // Известия ФГБОУ ВПО «Горского ГАУ». – 2015. – № 52 (2) (0,4/0,1 п.л.)

Статьи, опубликованные в научных изданиях:

6. Марзоев, Т.А. Перспективы развития зерновой отрасли в СПК «Колхоз им. Цаликова» Алагирского района РСО-А / Т.А. Марзоев // Студенческая наука АПК-2008: материалы студенческой научно-практической конференции. – Владикавказ, 2008 (0,2 п.л.).

7. Марзоев, Т.А. Выявление факторов и изыскание резервов – прямой путь к повышению роста производительности труда / Т.А. Марзоев // Экономические проблемы воспроизводственного развития регионального сельского хозяйства: материалы научно-практической конференции сотрудников, аспирантов и студентов кафедры «Организация, планирование и предпринимательство в АПП». – Владикавказ, 2010 (0,2 п.л.).

8. Марзоев, Т.А. Техническая модернизация – основа устойчивого развития регионального сельского хозяйства / Т.А. Марзоев, Т.Б. Кайтмазов // Перспективы развития АПК в современных условиях: 3-я международная научно-практическая конференция. – Владикавказ, 2012 (0,6/0,4 п.л.).

9. Марзоев, Т.А. Основные направления инвестирования воспроизводства основных фондов агропромышленного производства в Республике Северная Осетия – Алания / Т.А. Марзоев, Т.Б. Кайтмазов, Л.Д. Кокоев // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий: международная практическая конференция. – Владикавказ, 2013 (0,6/0,4 п.л.).

10. Марзоев, Т.А. Совершенствование обеспечения кадрами сельского хозяйства Республики Северная Осетия – Алания / Т.А. Марзоев, Т.Б. Кайтмазов, Ж.А. Гогаева // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов №50. – Владикавказ, 2013 (0,7/0,5 п.л.).

11. Марзоев, Т.А. Восстановление материально-технической базы / Т.А. Марзоев, Т.Б. Кайтмазов, Ж.А. Гогаева // Организационно-технологические и экономико-экологические механизмы устойчивого развития регионального сельского хозяйства: материалы научно-практической конференции сотрудников, аспирантов и студентов кафедры «Организация, планирование и предпринимательство в АПП». – Владикавказ, 2014 (0,4/0,3 п.л.).

12. Марзоев, Т.А. Совершенствование организационно-технологического и экономического механизмов инновационного развития сельского хозяйства / Т.А. Марзоев, Т.Б. Кайтмазов, А.В. Темираева // Организационно-технологические и экономико-экологические механизмы устойчивого развития регионального сельского хозяйства: материалы научно-практической конференции сотрудников, аспирантов и студентов кафедры «Организация, планирование и предпринимательство в АПП». – Владикавказ, 2014 (0,5/0,3 п.л.).