003489668

На правах рукописи

КОСНИКОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

(по материалам сельскохозяйственных организаций Краснодарского края)

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

24 ДЕК 2009

Краснодар – 2009

Диссертационная работа выполнена в ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор **Бурда Алексей Григорьевич**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор **Парамонов Петр Филиппович**

доктор экономических наук, профессор **Ламанов Петр Иванович**

Ведущая организация ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки»

Защита диссертации состоится 29 декабря 2009 г. в 11-00 часов в аудитории 209 главного учебного корпуса на заседании диссертационного совета Д.220.038.02 при Кубанском государственном аграрном университете по адресу: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кубанского государственного аграрного университета.

Автореферат разослан 27 ноября 2009 г. и размещен на сайте http: www.kubsau.ru

Ученый секретарь диссертационного совета **П.С. Бондаренко**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Современное представление о рациональном питании человека связывается с достаточным сбалансированием пищи, что предполагает потребление различных продуктов питания. Без фруктов и ягод эту проблему решить нельзя. В связи с этим обеспечение населения высококачественными и экологически безопасными фруктами и ягодами является важной задачей, которую необходимо решить в самые короткие сроки.

Социально-экономические потрясения девяностых годов в нашей стране, глубокий экономический кризис, разрушение ресурсного потенциала отрасли плодоводства Краснодарского края привели к значительному уменьшению производственного потенциала, сократились объемы производства и реализации плодов, обеспеченность населения плодами и ягодами собственного производства, увеличился импорт плодов. Проводимые преобразования в отрасли пока не решают основных задач по увеличению объемов производства высококачественной плодовой продукции, необходимой для удовлетворения потребностей населения. Поэтому разработка и внедрение мероприятий, которые позволят увеличить потенциал отрасли плодоводства за счет использования имеющихся возможностей хозяйства, являются особенно актуальными.

Все вышеизложенное обусловливает значимость исследования экономических проблем развития плодоводства и выявления потенциальных возможностей повышения эффективности этой отрасли в Краснодарском крае.

Состояние изученности темы. Проблемам формирования производственного потенциала и повышения его экономической эффективности в плодоводстве посвятили свои исследования многие ученые: Андрийчук В.Г., Анчишкин А.И., Багмут А.А., Беляев А.В., Бурда А.Г., Василенко Ю.В., Дога В.С., Драгавцев А.П., Егоров Е.А., Куликов И.М., Минаков И.А., Нечаев В.И., Парамонов П.Ф., Рысьмятов А.З., Семенов Н.И., Свободин В.А., Трубилин И.Т., Трусевич Г.В., Яковлев Б.И. и другие авторы.

Однако, применительно к современному этапу развития рыночных отношений и формирования плодового потенциала практика выдвигает множество вопросов, требующих научного решения. В частности, недостаточно разработаны вопросы методики определения плодового потенциала предприятий, районов, областей, крупных регионов и направлений повышения эффективности его использования.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка теоретических, методических и практических положений по экономической оценке формирования и использования плодового потенциала Краснодарского края.

Для достижения этой цели были определены и решались следующие основные задачи:

- на основе теоретических исследований раскрыть экономическое содержание категории «плодовый потенциал», предложить методы его количественного выражения;
- провести анализ формирования плодового потенциала Краснодарского края и его современного состояния по плодовым зонам и категориям хозяйств;
- дать оценку экономической эффективности отрасли плодоводства Краснодарского края;
- определить перспективы развития плодового потенциала;
- обосновать производственные параметры плодовых хозяйств и их плодового потенциала на основе методов моделирования и оптимизации;
- разработать методические подходы к рейтинговой оценке плодового потенциала и экономической эффективности его использования;
- выявить основные пути увеличения плодового потенциала и экономической эффективности его использования на уровне предприятия.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования являются экономические процессы и условия, определяющие повышение экономической эффективности плодового потенциала. Объектом исследования являются сельскохозяйственные предприятия, хозяйства населения и крестьянские (фермерские) хозяйства Краснодарского края, производящие плоды. Углубленное изучение экономической эффективности использования плодового потенциала проведено по материалам ЗАО «Сад-Гигант» Славянского района, ОАО КСП «Светлогорское» Абинского района и ОАО «Агроном» Динского района.

Теоретическая и методическая база исследования. Теоретическую и методическую основу исследования составили фундаментальные положения экономической теории и труды отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, разработки научно-исследовательских институтов. В работе использовались нормативные и законодательные акты, регламентирующие вопросы функционирования плодового подкомплекса.

Информационной базой исследования явились материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, департамента сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края и муниципального образования г. Краснодар, годовые отчеты сельскохозяйственных организаций,

специальная, справочная и иная литература по исследуемому вопросу, мнения специалистов и собственные наблюдения автора.

На разных этапах исследования, в зависимости от характера разрабатываемых теоретических и практических задач, использовались методы: абстрактно-логический, экономико-статистический, экономико-математический и другие.

Научная новизна исследования заключается в авторском обосновании содержания и особенностей формирования и использования плодового потенциала Краснодарского края, в разработке основных направлений совершенствования функционирования и развития плодового хозяйства в современных условиях, которые позволяют повысить экономическую эффективность деятельности аграрных предприятий. Элементами научного вклада, составляющими научную новизну исследования, являются следующие положения:

- предложена авторская трактовка категории «плодовый потенциал», которая определяется как максимально возможный объем производства плодовой продукции, необходимый для удовлетворения спроса населения и товаропроизводителей, характеризуемый использованием высокоинтенсивных и инновационных технологий производства плодовой продукции, обоснована структура производственного потенциала отрасли плодоводства и методы его оценки;
- адаптирована экономико-математическая модель оценки плодового потенциала, реализуемая с использованием методов моделирования и оптимизации, что позволяет определить максимально возможный уровень производства продукции плодоводства сельскохозяйственного предприятия путем сбалансированности ресурсно-производственных пропорций;
- обоснованы пути увеличения экономической эффективности использования плодового потенциала на основе решения экономико-математической задачи, обеспечивающей рост производства плодов в зависимости от имеющихся площадей, породно-сортового состава и урожайности плодовых насаждений, наличия постоянных и сезонных трудовых ресурсов, уровня затрат труда на производство и уборку плодов, материально-денежных затрат и других факторов;
- предложены методические подходы к рейтинговой оценке экономической эффективности плодовых предприятий с целью улучшения использования плодового потенциала и более объективной оценки рейтинга участников производства продукции плодоводства. Реальное приращение научного знания состоит в разработке системы из семи характеристик, объединяющих 41 показатель для оценки плодового потенциала и экономической эффективности его использования в хозяйствах Краснодарского края;
- проведен анализ рейтинговой оценки плодового потенциала и экономической эффективности его использования в хозяйствах Краснодар-

ского края, предложены авторские подходы, позволяющие повысить эффективность использования плодового потенциала за счет определения упущенных возможностей хозяйства, на основе анализа системы характеристик и показателей.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов исследования для объективной оценки существующего положения отрасли плодоводства, оценки влияния основных факторов на рост потенциала отрасли, повышения эффективности производства плодов. Предложенные методические подходы расчета плодового потенциала могут быть использованы в каждом сельскохозяйственном предприятии с целью определения возможности его увеличения, и на этой основе – повышения эффективности отрасли.

Апробация работы. Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на всероссийских и международных конференциях по экономике: научно-практических конференциях, проводимых ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» (2004 – 2009 гг.); VII региональной научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» (2005 г.); XXVI международной научно-практической конференции по экономике «Конкурентоспособность российской экономики: факторы роста и императивы развития» (2008 г.). По итогам VII региональной научно-практической конференции молодых ученых автор награжден грамотой за активное участие в научных исследованиях и удостоен диплома как победитель конкурса научных разработок по приоритетным направлениям развития АПК.

По результатам исследования разработана программа для ЭВМ «Оптим V 1.1 Решение линейных уравнений симплексным методом (М-метод)», зарегистрированная Федеральной службой по интеллектуальной собственности (регистрационный номер 2008612717) и база данных «Рейтинговая оценка плодового потенциала и экономической эффективности его использования» (регистрационный номер 2009620223).

Основные положения диссертации опубликованы в 9 работах объемом 16,2 п.л., в том числе в монографии и двух статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованных источников и приложений. Работа изложена на 220 страницах машинописного текста, содержит 20 рисунков, 50 таблиц и 6 приложений. Список использованных источников включает 135 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические аспекты плодового потенциала и его количественной оценки» рассмотрены сущность и содержание экономической категории «плодовый потенциал», даны методические подходы к количественной оценке плодового потенциала.

Разработка научных основ эффективного использования плодового потенциала потребовала рассмотрения ряда теоретических положений, которые связаны с понятиями «аграрный потенциал», «экономический потенциал», «производственный потенциал» и «ресурсный потенциал». Изучив многообразие имеющихся в научных трудах зарубежных и отечественных ученых-экономистов понятий, мы полагаем, что под плодовым потенциалом следует понимать максимально возможный объём производства продукции отрасли плодоводства, необходимый для удовлетворения спроса населения и товаропроизводителей, который характеризуется использованием высокоинтенсивных и инновационных технологий производства плодовой продукции.

При рассмотрении структуры плодового потенциала нами были учтены часто употребляемые учеными понятия экономического, производственного и ресурсного потенциалов. Проведенные исследования позволили сгруппировать виды потенциалов в отрасли плодоводства. Так обеспечение производителей плодовой продукции земельными, материальными, финансовыми, информационными и трудовыми ресурсами соотносится с понятием «ресурсный потенциал». Соединение элементов производства в производственном процессе с технологией и организацией отождествляется с понятием «производственный потенциал», а переход созданной продукции на стадию обращения и реализации связан с понятием «экономический потенциал». Представленные категории связаны между собой в процессе воспроизводства. Схема элементов производственного потенциала отрасли плодоводства представлена на рисунке 1.

Оценка плодового потенциала является довольно сложной задачей вследствие отсутствия общепринятых количественных критериев и инструментов измерения. Для решения этой задачи нами были исследованы методические подходы, позволяющие соизмерять качественно различные ресурсы. Определение максимально возможного уровня производства плодовой продукции (плодового потенциала) сельскохозяйственного предприятия возможно на основе использования методов моделирования и оптимизации. Основное достоинство данного методического подхода состоит в замене эксперимента расчетами на ЭВМ возможных вариантов и выборе наилучшего.

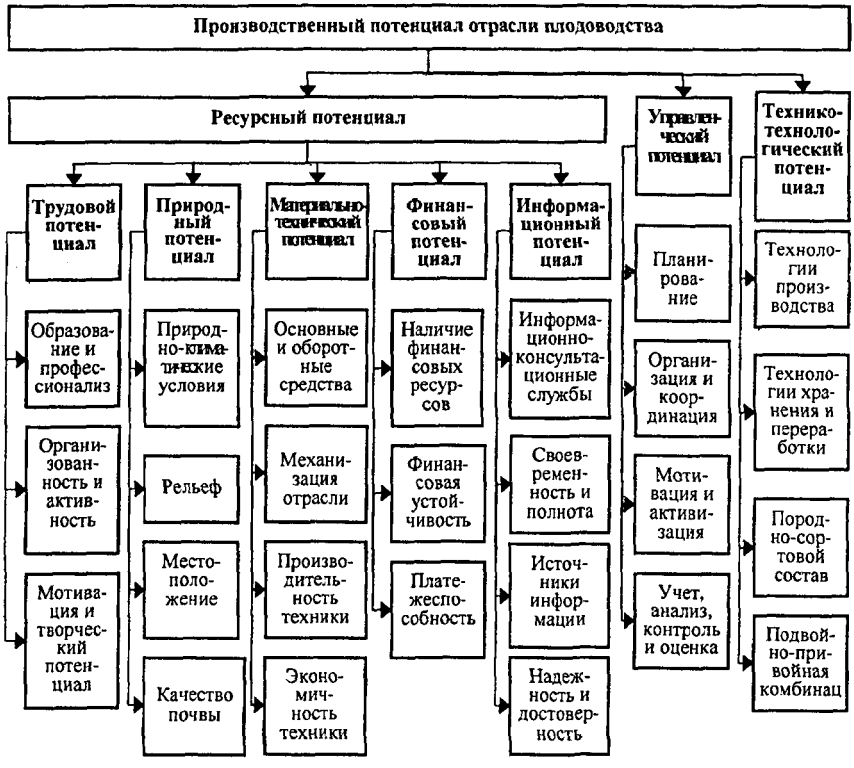
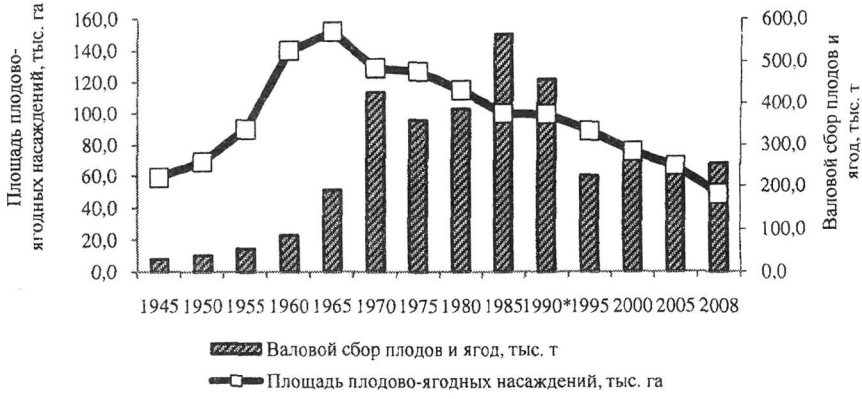


Рисунок 1 – Элементы производственного потенциала отрасли плодоводства (составлено автором)

Во второй главе «Анализ современного состояния плодоводства и формирования плодового потенциала Краснодарского края» рассматривается процесс формирования отрасли плодоводства в Краснодарском крае с зарождения первых плодоводческих организаций, анализируется эффективность производства плодовой продукции в зависимости от зонального размещения и от категорий производителей, дается оценка экономической эффективности производства плодовой продукции в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края.

Проведенный анализ формирования плодового потенциала за последние 60 лет позволил выделить следующие этапы развития отрасли плодоводства Краснодарского края: период экстенсивного развития отрасли – с 1945г. по 1965г. и период интенсивного развития – с 1965г. по настоящее время (рисунок 2).



* примечание: с 1990 г. без республики Адыгея

Рисунок 2 – Площадь плодово-ягодных насаждений и валовой сбор плодов и ягод в хозяйствах всех категорий Краснодарского края

На первом этапе развитие отрасли плодоводства Краснодарского края осуществлялось за счет освоения новых территорий под плодовые насаждения. В послевоенные годы процесс формирования плодового потенциала сдерживался отсутствием качественного посадочного материала, не учитывалось влияние природно-климатических особенностей на сорт, в отдельные периоды не хватало плодовых саженцев, а научный потенциал еще не был наработан. С 1950г. происходит бурное развитие садоводства в Краснодарском крае. Увеличению площади садов послужило принятие Советом Министров РСФСР ряда постановлений, связанных с развитием садоводства в Краснодарском крае, в соответствии с которыми были реализованы программы по закладке новых садов, созданию новых плодовых и плодопитомниководческих хозяйств. В этот период образуется Плодопром РСФСР, затем в 1961г. краснодарский трест «Плодопром». К 1965г. плодоводство края имело достаточно хорошее научное обеспечение. Отрасль переходит на интенсивный путь развития.

С 1965г. наблюдается сокращение площадей плодово-ягодных насаждений, однако объем производства имеет тенденцию к росту. Решающую роль в интенсивном садоводстве сыграла концентрация производства плодовой продукции в наиболее благоприятных районах и в специализированных хозяйствах. Более того, новые закладки – это сады интенсивного типа с современными конструкциями плодовых насаждений, уплотненным расположением деревьев, привитых на слаборослых подвоях. В последующие

годы изреженные, малопродуктивные сады, а также часть садов небольших размеров, в основном в колхозах, стали раскорчевываться.

К 1985г. объем производства плодовой продукции достигает максимального значения и в последующем стремительно сокращается (таблица 1).

Таблица 1 – Урожайность и валовой сбор плодов и ягод в Краснодарском крае в среднем за год пятилетнего периода

Показатель	1966-1970	1971-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990*	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2008
В хозяйствах всех категорий									
Урожайность, ц с 1 га	35,5	43,9	53,8	66,0	63,4	47,0	35,7	48,4	58,3
Валовой сбор, тыс. т	293	440	480	546	436	317	218	243	218
В сельскохозяйственных организациях									
Урожайность, ц с 1 га	40,3	48,9	65,5	80,6	75,4	50,7	41,1	60,0	75,2
Валовой сбор, тыс. т	219	325	366	409	332	211	145	165	162
В хозяйствах населения									
Урожайность, ц с 1 га	23,6	32,3	32,2	44,4	44,8	41,1	28,3	34,6	36,9
Валовой сбор, тыс. т	74	115	114	137	104	105	72	77	53

*примечание: с 1990 г. без Адыгеи

Одной из причин деградации отрасли плодоводства является то, что к концу восьмидесятых годов большая часть насаждений была заложена по старым высокозатратным технологиям с ограниченным продукционным потенциалом насаждений (по сортоподвойной конструкции плодового дерева и схеме посадки). При ресурсе амортизации 20 – 25 лет они в основном уже выработались, требовали сортообновления с учетом новых технологий. По времени это состояние плодоводства совпало с периодом социальных преобразований в стране, экономических затруднений, а затем и с кризисными явлениями.

Для дальнейшего повышения уровня урожайности необходимо закладывать насаждения по научно-обоснованным проектам, предусматривающим оптимизацию породного и сортового состава с учетом рыночного спроса, наиболее полного использования экологического, биологического, технологического и экономического потенциалов. Не менее важным является государственное регулирование.

С 1991г. начинают организовываться крестьянские (фермерские) хозяйства, в которых площадь садов быстро увеличивается. Это происходит, прежде всего, за счет общего увеличения количества таких хозяйств и за-

нимаемой ими площади. Развитие плодоводства этой категории хозяйств сдерживается отсутствием достаточного количества денежных средств, необходимых на закладку плодовых насаждений. К тому же фермеры столкнулись с трудно решаемой проблемой охраны продукции и плодово-ягодных насаждений.

В Краснодарском крае выделено четыре плодовые зоны. По площади плодовых и ягодных насаждений ведущее место занимает Прикубанская плодовая зона. В среднем за период с 1997 по 2008гг. в этой зоне сконцентрировано 38,6% всей площади плодово-ягодных насаждений, в Степной – 24,7%, в Черноморской – 19,3%, в Предгорной – 17,4%.

Благоприятные почвенно-климатические и экономические условия в Прикубанской плодовой зоне повлияли на развитие плодовых хозяйств. В 2008г. к крупным плодовым организациям данной зоны можно отнести ЗАО «Сад-Гигант» Славянского района, ОПХ «Центральное» г. Краснодара, ЗАО «Лорис» г. Краснодара, ЗАО «Агроном» Динского района, ЗАО «Садовод» Тимашевского района и др. На долю сельскохозяйственных предприятий Прикубанской плодовой зоны приходится в среднем за анализируемый период 19,0% площади садов края.

В среднем с 1997 по 2008 гг. в Прикубанской плодовой зоне было получено около 61% всех производимых плодов и ягод Краснодарского края (таблица 2).

Проведенные исследования показывают, что основными производителями плодов являются сельскохозяйственные организации. В среднем за период с 1997 по 2008гг. ими произведено 69,1% плодовой продукции. Большая часть произведенной продукции (86,6%) в сельскохозяйственных организациях приходится на семечковые плоды.

На величину плодового потенциала оказывают влияние трудовые, материально-технические, финансовые, информационные и другие ресурсы отрасли плодоводства.

Анализ технологий производства плодовой продукции показал, что при применении интенсивной технологии период товарного плодоношения начинается на 3-4 года раньше, средняя урожайность в интенсивных садах в 1,5 - 2 раза больше, а ресурс плодоношения в 2 раза выше. В садах такого типа лучше реализуется биологический потенциал сорта.

Анализ использования биологического потенциала основных сортов яблонь в плодоводческих организациях Краснодарского края свидетельствует, что по летним, осенним и зимним сортам яблонь в организациях ЗАО «Сад-Гигант» Славянского района и ОАО КСП «Светлогорское» Абинского района уровень использования биологического потенциала сорта достигает 70-80%.

Таблица 2 – Площадь, урожайность и валовой сбор плодов и ягод по плодовым зонам Краснодарского края в хозяйствах всех категорий

Показатель	Годы											
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Предгорная												
Площадь, тыс.га	15,5	13,8	13,3	13,7	13,0	12,1	11,7	11,7	11,5	7,6	7,7	8,1
в т.ч. в плодоносящем возрасте	11,2	10,7	10,5	11,3	10,5	10,1	9,3	9,0	9,2	5,8	5,8	5,7
Урожайность с 1 га, ц	23,9	26,2	22,3	32,1	24,8	22,1	42,5	23,7	33,7	36,5	45,2	59,2
Валовой сбор, тыс. т	27	28	23	36	26	22	40	21	31	21	26	34
Прикубанская												
Площадь, тыс.га	31,6	30,4	29,5	29,3	28,6	27,1	26,7	25,7	26,3	18,3	18,3	17,9
в т.ч. в плодоносящем возрасте	23,1	22,7	22,6	22,8	21,9	20,7	20,2	19,6	19,8	13,7	13,5	13,3
Урожайность с 1 га, ц	67,9	37,1	45,0	70,5	68,9	51,2	103,4	68,2	85,4	79,2	99,1	117,8
Валовой сбор, тыс. т	157	84	102	161	151	106	209	134	169	109	134	157
Степная												
Площадь, тыс.га	19,9	18,9	18,7	18,2	18,0	18,6	17,4	17,4	16,1	12,0	11,9	11,0
в т.ч. в плодоносящем возрасте	14,9	14,7	14,2	14,5	13,7	13,2	13,2	13,1	12,5	8,2	8,8	7,7
Урожайность с 1 га, ц	41,7	10,8	13,1	28,2	21,2	23,2	72,5	32,1	40,2	39,4	40,5	48,3
Валовой сбор, тыс. т	62	16	19	41	29	31	96	42	50	32	36	37
Черноморская												
Площадь, тыс.га	14,2	13,8	13,5	13,3	13,4	13,0	12,5	12,5	12,4	12,3	12,0	11,6
в т.ч. в плодоносящем возрасте	11,7	11,4	11,3	11,2	11,2	10,5	10,4	10,3	10,0	9,7	9,3	9,0
Урожайность с 1 га, ц	25,9	14,1	16,2	23,8	13,4	11,8	29,2	18,2	14,8	23,8	18,3	30,8
Валовой сбор, тыс. т	30	16	18	27	15	12	30	19	15	23	17	28

В диссертационном исследовании рассмотрены вопросы формирования трудового потенциала в отрасли плодоводства, обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования в специализированных плодовых хозяйствах Краснодарского края. Внедрение новых технологий производства, его интенсификация требуют от исполнителей наличия высокого уровня подготовки. Было выявлено, что трудовые ресурсы в хозяйствах используются с различной степенью эффективности. В образовательной

структуре персонала ЗАО «Сад-Гигант» Славянского района, ОАО КСП «Светлогорское» Абинского района, ОАО «Агроном» Динского района большая часть работников имеет среднее образование (около 70%). Средний возраст работников плодоводческих организаций составляет 38 лет. Работники в возрасте до 30 лет в возрастной структуре составляют примерно 15 – 20%. Рассматривая мотивационную сферу, можно сказать, что в 2007г. среднемесячная заработная плата в плодоводческих хозяйствах Краснодарского края примерно на 10-15% выше средней по отрасли.

Плодоводство является одной из трудоёмких отраслей сельского хозяйства. В ходе проведенных исследований установлено, что уровень производительности труда в ЗАО «Сад-Гигант» Славянского района почти в 2 раза выше, чем в ОАО «Агроном» Динского района. Можно заключить, что в плодоводческих организациях Краснодарского края имеются возможности наращивания трудового потенциала, которые связаны с повышением уровня подготовки специалистов плодоводства, привлечением молодых специалистов, увеличением мотивации работников к качественному труду.

Анализ основных производственных фондов плодоводческих организаций Краснодарского края показал, что их стоимость постоянно увеличивается. Наибольший удельный вес занимают многолетние насаждения. В среднем на их долю приходится 50-70% всех основных фондов, наблюдается постоянный их рост за анализируемый период.

Главной целью плодового подкомплекса является обеспечение населения плодами и ягодами. Реализация этой цели находит выражение в показателях производства и потребления продукции плодового подкомплекса в расчете на душу населения. По сопоставлению производства продукции плодового подкомплекса на душу населения с рациональными нормами потребления можно судить о достигнутом уровне его развития. Норма потребления плодов и ягод на душу населения в год, разработанная Институтом питания Российской Академии медицинских наук, составляет в разные годы от 72,0 до 135 кг на одного человека.

В диссертационном исследовании установлено, что за анализируемый период производство плодов и ягод на душу населения не достигло уровня рекомендуемых норм потребления (рисунок 3).

В 2008г. производство плодов и ягод на душу населения в год составило 50,4 кг, что в 1,4 раза или на 21,6 кг меньше рекомендованной нормы потребления плодов и ягод.

Необеспеченность внутреннего рынка качественной плодово-ягодной продукцией дает возможность практически беспрепятственно заполнять его импортной продукцией. Это в свою очередь приводит к потреблению продуктов низкого качества и экологически небезопасных для здоровья. С 1997 по 2008 гг. импорт свежих плодов (яблок, груши, айвы, абрикосов, вишни, черешни, персика) увеличился в 19 раз и в 2008 г. составил 36,2 тыс. т.

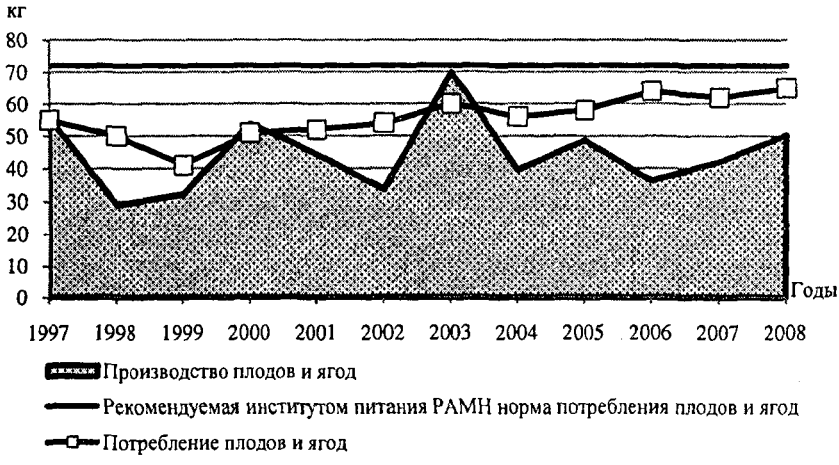


Рисунок 3 – Годовое душевое производство и потребление плодов и ягод в Краснодарском крае, кг на 1 чел.

Проведенный анализ экономической эффективности отрасли плодоводства показал, что плодоводство является одной из высокодоходных отраслей сельского хозяйства (таблица 3).

Рентабельность производства плодов в сельскохозяйственных организациях имеет тенденцию к постоянному росту, а в сравнении с рентабельностью производства других сельскохозяйственных культур плодоводство в 2008г. уступает только зерновым культурам, подсолнечнику и сахарной свекле.

В третьей главе «Перспективы формирования плодового потенциала и повышения экономической эффективности плодоводства» обоснованы рекомендации по повышению эффективности использования плодового потенциала на основе методов моделирования и оптимизации, предложены и апробированы методические подходы к рейтинговой оценке предприятий, производящих плодоводческую продукцию.

Для определения максимально возможного уровня производства плодовой продукции сельскохозяйственного предприятия целесообразно использовать методы моделирования и оптимизации. Оптимизация плодового потенциала осуществлялась на основе методических разработок кафедры экономической кибернетики КубГАУ.

Задачу оптимизации плодового потенциала можно сформулировать так: «Необходимо определить какие породы и сорта плодовых насаждений и на каких площадях возделывать в хозяйстве, сколько и какой продукции реализовать в свежем виде в период уборки и сколько продукции заложить

на хранение, чтобы при имеющихся земельных и трудовых ресурсах и при минимальном привлечении дополнительного сезонного труда получить максимальную прибыль в хозяйстве и, следовательно, реализовать максимальный потенциал отрасли плодоводства».

Таблица 3 – Экономическая эффективность производства и реализации плодов в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края

Годы	Средняя цена реализации 1 ц плодов, руб.	Полная себестоимость 1 ц плодов, руб.	Прибыль (убыток) от реализации 1 ц плодов, руб.	Уровень рентабельности (убыточности), %
1997	72,6	97,8	-25,2	-25,8
1998	121,1	165,0	-43,9	-26,6
1999	384,9	263,0	121,9	46,3
2000	348,7	250,6	98,1	39,1
2001	428,7	352,5	76,2	21,6
2002	512,7	405,5	107,2	26,4
2003	424,3	323,4	100,9	31,2
2004	718,4	493,4	225,0	45,6
2005	769,4	530,3	239,1	45,1
2006	1183,1	815,4	367,7	45,1
2007	1124,8	900,2	224,6	24,9
2008	1368,8	1029,1	339,7	33,0
В среднем за 1997 – 2008 гг.	621,5	468,9	152,6	32,5

Для построения экономико-математической модели были использованы экономические и производственные показатели ОАО «Агроном» Динского района. Задача определения максимального значения плодового потенциала решалась на персональном компьютере на кафедре экономической кибернетики КубГАУ по разработанной автором диссертационной работы программе Optim V. 1.1.

В результате выполнено 7 вариантов решений, в каждом из которых получена следующая информация: размер плодового потенциала хозяйства; площади, занятые каждым сортом соответствующих пород плодовых насаждений; сумма материальных затрат на производство продукции в плодоводстве; затраты на хранение продукции; затраты на оплату труда с начислениями; денежная выручка от реализации продукции в свежем виде в мо-

мент уборки и после хранения; необходимая численность постоянных рабочих; численность сезонных рабочих на уборке по пятидневкам.

Оптимизация плодового потенциала осуществлялась в трех направлениях: с учетом фактической структуры пород плодовых насаждений хозяйства (вариант 1 и 2), с учетом рекомендуемой учеными-плодоводами Краснодарского края структуры пород плодовых насаждений (вариант 3, 4 и 5) и при снятии жестких ограничений по структуре пород и сортов плодовых насаждений (вариант 6 и 7).

Первоначально предполагалось, что максимальный объем плодовой продукции может быть получен на основе оптимизации существующей в ОАО «Агроном» Динского района структуры пород плодовых насаждений. Полученные результаты оптимизации плодового потенциала, учитывающие реализацию свежих плодов в момент уборки (вариант 1) и после хранения (вариант 2) показали, что объем производства плодовой продукции составил 15,6 тыс. т, при этом 86,4% всей произведенной продукции составляют яблоки, из них 66,2% – яблоки зимних сортов. Валовой сбор косточковых плодов составил 1,9 тыс. т или 12,0%, из которых 3,9% – алыча и 5,7% – слива. Структура породного состава плодовых насаждений представлена в таблице 4. Кроме того, проведенные расчеты по фактической структуре пород плодовых насаждений имеют ограничения для применения. Во-первых, по отдельным породам присутствует моносортность плодовых насаждений. Во-вторых, при существующей структуре невозможно предусмотреть равномерность плодоношения в течение всего периода производства плодов.

В целях максимальной реализации плодового потенциала и рационального использования природных условий и трудовых ресурсов, повышения экономической эффективности плодоводства и наиболее полного удовлетворения потребностей населения и товаропроизводителей в плодах, учеными-плодоводами Краснодарского края были разработаны и утверждены рекомендуемые соотношения пород плодовых насаждений.

Проведенные расчеты в диссертационном исследовании показали, что изменение структуры пород плодовых насаждений, с учетом рекомендуемых норм, позволяет увеличить плодовый потенциал хозяйства до 18,2 тыс. т.

Заключительным этапом оптимизации плодового потенциала стало решение задачи оптимизации породно-сортового состава без жестких ограничений по структуре пород и сортов плодовых насаждений. В результате были получены решения под номерами 6 (реализация свежих плодов в момент уборки) и 7 (реализация плодов после хранения). Объем производства

фруктов в данных вариантах ниже, чем при оптимизации плодового потенциала, учитывающего рекомендуемые соотношения между породами плодовых насаждений.

Таблица 4 – Структура породного состава плодовых насаждений в ОАО «Агроном» Динского района по вариантам оптимального решения, %

Породы плодовых насаждений	С учетом существующей структуры пород плодовых насаждений в организации		С учетом рекомендуемой учеными-плодоводами структуры пород плодовых насаждений			Без жестких ограничений по породам и сортам плодовых насаждений	
	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант	5 вариант	6 вариант	7 вариант
Семечковые	85,16	85,16	63,00	63,00	**68,25**	58,43	58,43
Яблони, всего	83,13	83,13	48,00	48,00	**51,75**	58,43	58,43
в том числе - яблони летних сортов созревания	10,53	10,53	13,00	13,00	**14,30**	11,09	11,09
- яблони осенних сортов созревания	4,27	4,27	10,00	10,00	**9,95**	2,93	2,93
- яблони зимних сортов созревания	68,33	68,33	25,00	25,00	**27,50**	44,41	44,41
Груша	2,03	2,03	15,00	15,00	**16,50**	-	-
Косточковые	14,84	14,84	37,00	37,00	**31,75**	41,57	41,57
Алыча	3,17	3,17	6,00	6,00	**6,60**	25,97	25,97
Слива	3,34	3,34	11,00	11,00	**12,10**	15,60	15,60
Черешня	5,35	5,35	8,00	8,00	**1,24**	-	-
Вишня	0,57	0,57	2,00	2,00	**0,81**	-	-
Абрикос	2,01	2,01	2,00	2,00	**2,20**	-	-
Персик	0,40	0,40	8,00	8,00	**8,80**	-	-
Всего	100,00	100,00	100,00	100,00	**100,00**	100,00	100,00

Экономическая эффективность использования плодового потенциала, моделируемого плодоводческого предприятия по вариантам производства отражена в таблице 5.

Экономическая эффективность использования плодового потенциала повышается в вариантах, предусматривающих хранение продукции плодоводства. Так, выручка от реализации в расчете на 1 га плодовых насаждений в вариантах без хранения составляет от 96,8 до 129,6 тыс. руб., а в ва-

риантах, предусматривающих хранение плодов, возрастает и колеблется от 119,3 до 152,1 тыс. руб. Аналогично изменяется и выручка от реализации в расчете на 1 работника.

Таблица 5 – Плодовый потенциал и экономическая эффективность его использования в ОАО «Агроном» Динского района по вариантам оптимального решения

Показатель	С учетом существующей структу-ры пород плодо-вых насаждений в хозяйстве		С учетом рекомендуемой учеными плодоводами структуры пород плодовых насаждений			Без жестких ограничений по породам и сортам плодовых насаждений	
	1 вариант	2 вариант	3вариант	4вариант	5вариант	6 вариант	7 вариант
Произведено плодов, тыс. т	15,6	15,6	17,0	17,0	**18,2**	17,5	17,5
Затраты труда, тыс. чел.-ч	699,6	699,6	728,4	728,4	**762,6**	725,5	725,5
- на 1 га, чел.-ч	564,9	564,9	588,2	588,2	**615,8**	585,9	585,9
- на 1 ц, чел.-ч	4,5	4,5	4,3	4,3	**4,2**	4,2	4,2
Денежная выручка, млн. руб.	119,8	147,8	147,0	175,0	**157,6**	160,5	188,4
- на 1 работника, тыс. руб.	152,4	188,0	187,6	223,2	**199,0**	204,7	240,3
- на 1 га, тыс. руб.	96,8	119,3	118,7	141,3	**127,3**	129,6	152,1
- на 1 ц, руб.	770,5	950,2	865,9	1030,4	**863,8**	919,2	1079,3
Материально-денежные затраты, млн. руб.	61,3	71,5	54,0	64,1	**56,5**	51,4	61,5
- на 1 работника, тыс. руб.	78,0	90,9	68,9	81,8	**71,4**	65,5	78,5
- на 1 га, тыс. руб.	49,5	57,7	43,6	51,8	**45,6**	41,5	49,7
- на 1 ц, руб.	394,3	459,5	317,9	377,7	**309,7**	294,4	352,5
Полная себестоимость, млн. руб.	99,8	112,8	97,0	107,1	**101,5**	109,4	119,6
- на 1 работника, тыс. руб.	127,0	143,4	123,7	136,6	**128,2**	139,6	152,5
- на 1 га, тыс. руб.	80,6	91,0	78,3	86,5	**82,0**	88,4	96,6
- на 1 ц, руб.	641,7	725,0	571,0	630,8	**556,3**	626,9	685,0
Прибыль, млн. руб.	20,0	35,0	50,0	67,9	**56,1**	51,1	68,8
- на 1 работника, тыс. руб.	25,5	44,6	63,9	86,6	**70,9**	65,1	87,8
- на 1 га, тыс. руб.	16,2	28,3	40,4	54,8	**45,3**	41,2	55,6
- на 1 ц, руб.	128,8	225,3	294,9	399,7	**307,5**	292,3	394,3
Рентабельность, %	20,0	31,0	51,5	63,4	**55,3**	46,7	57,5

Наибольшая величина выручки от реализации получена в седьмом варианте, предусматривающем хранение плодов, – 188,4 млн. руб. В данном

варианте предприятие получает и наибольшую величину прибыли, и эффективность использования трудовых, земельных ресурсов и материальных средств. Однако самый высокий уровень производства плодовой продукции был получен в 5 варианте.

Анализ результатов задач в различных постановках показал, что в хозяйстве имеются все необходимые возможности наращивания плодового потенциала, которые связаны и с перераспределением плодовой площади под высокоэффективные плодовые насаждения в пропорциях, приведенных в расчетах, и с эффективной организацией плодового производства, и с организацией круглогодичной системы реализации плодов в Краснодарском крае.

Таким образом, адаптированная экономико-математическая модель оптимизации плодового потенциала позволяет рассчитать возможные варианты увеличения объемов производства плодов в хозяйствах Прикубанской плодовой зоны Краснодарского края.

Плодовый потенциал и экономическую эффективность его использования можно рассматривать не только как качественную характеристику, но и как количественно-измеряемый параметр. Оценка плодового потенциала и экономической эффективности его использования в хозяйствах должна основываться на определенном наборе показателей, обоснование состава которых строится, исходя из целей оценки и потребностей субъектов управления. Поскольку приоритет какому-либо единственному критерию отдать сложно, представляется целесообразным проведение комплексной оценки плодового потенциала и экономической эффективности его использования.

Исследования показывают, что в настоящее время предложено немало методик рейтинговой оценки предприятий, каждая из которых отличается целями проводимой оценки, набором исходных характеристик и показателей, степенью применения автоматизированных баз данных, алгоритмами получения стандартизированных показателей, свертки критериев и расчета рейтинговой оценки, возможностью использования в динамике. Однако, методические подходы к рейтинговой оценке плодового потенциала в литературе недостаточно освещены. Предлагаемая методика сравнительной рейтинговой оценки плодового потенциала и экономической эффективности его использования хозяйств Краснодарского края включает ряд этапов (рисунок 4).

Оценка производилась по материалам шести сельскохозяйственных организаций Краснодарского края с развитой отраслью плодоводства: ЗАО ОПХ «Центральное»(г.Краснодар), ЗАО «Плодовод» (г.Краснодар), ЗАО Лорис (г.Краснодар), ОАО КСП «Светлогорское» (Абинский район), ЗАО «Сад-Гигант» (Славянский район), ОАО "Агроном" (Динской район).

Этап 1

Обоснование системы характеристик и показателей:

- прибыльность хозяйственной деятельности;
- эффективность управления;
- деловая активность;
- ликвидность и рыночная устойчивость;
- размер производства и предприятия;
- уровень специализации;
- уровень интенсивности.

Расчет показателей экономической эффективности использования плодового потенциала

Этап 2

Разработка матрицы стандартизированных показателей:

для показателей, имеющих положительную направленность

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max_j a_{ij}}$$

для показателей, имеющих отрицательную направленность

$$x_{ij} = \frac{min_j a_{ij}}{a_{ij}}$$

где i – номер показателя;
j – номер предприятия;
a_{ij} – значение i показателя j предприятия;

Этап 3

Расчет интегральной рейтинговой оценки:

методом аддитивной свертки

$$R_j = \sum_{i=1}^{m} k_i x_{ij}$$

методом вычисления расстояний от эталонного предприятия

$$R_j = \sqrt{\sum_{i=1}^{m} (1 - x_{ij})^2}$$

Этап 4

Ранжирование предприятий по значениям показателя интегральной рейтинговой оценки:

- методом аддитивной свертки – **«по убыванию»**
- методом вычисления расстояний от эталонного предприятия – **«по возрастанию»**

Рисунок 4 – Схема рейтинговой оценки плодового потенциала сельскохозяйственных организаций

Для улучшения наглядности полученных результатов составим рейтинговую таблицу плодового потенциала хозяйств Краснодарского края и экономической эффективности его использования на основе значений полученных данных, рассчитанных по двум методам: аддитивному и методу вычисления расстояний (таблица 6). Расчеты выполнены с использованием созданного автором программного обеспечения.

Таблица 6 – Рейтинг плодового потенциала и экономической эффективности его использования в хозяйствах Краснодарского края, 2007 г.

Наименование характеристик и показателей	ЗАО ОПХ «Центральное», г.Краснодар		ЗАО «Плодовод» г.Краснодар		ЗАО «Лорис», г.Краснодар		ОАО КСП «Светлогорское», Абинский район		ЗАО «Сад-Гигант», Славянский район		ОАО "Агроном", Динской район	
	аддитивный метод	метод расстояний	аддитивный метод	метод расстояний	аддитивный метод	метод расстояний	аддитивный метод	метод расстояний	аддитивный метод	метод расстояний	аддитивный метод	метод расстояний
Прибыльность хозяйственной деятельности	4	4	2	2	5	5	3	3	1	1	6	6
Эффективность управления	4	4	2	2	5	5	1	1	3	3	6	6
Деловая активность	3	3	6	6	5	5	4	4	1	1	2	2
Ликвидность и рыночная устойчивость	6	6	1	2	2	1	3	3	4	4	5	5
Размер производства и предприятия	4	4	6	6	5	5	2	2	1	1	3	3
Уровень специализации	4	4	3	3	1	1	2	2	6	6	5	5
Уровень интенсивности	2	2	3	3	5	5	2	2	1	1	6	6
Интегральный показатель плодового потенциала и экономической эффективности его использования	4	4	3	3	5	5	2	2	1	1	6	6

Проведение расчетов по предлагаемой методике довольно трудоемкое, особенно при больших размерах изучаемых совокупностей. Поэтому нами

было принято решение разработать программное обеспечение, которое учитывало бы все предложенные методические приемы. Значения рейтинговых чисел плодового потенциала и экономической эффективности его использования определены как в целом, так и по каждому из характеристик и показателей в отдельности.

Таким образом, данная методика, во-первых, дает возможность сравнить достигнутый результат с возможным и, таким образом, оценить плодовый потенциал отдельного хозяйства. Во-вторых, она позволяет определить упущенные возможности, всесторонне изучить причину последних и на этой основе выработать меры, направленные на максимальное использование имеющегося потенциала. В-третьих, такой подход создает условия для объективной сравнительной оценки плодового потенциала и экономической эффективности его использования вне зависимости от размера, специализации и местоположения предприятия.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Проведенные исследования показали, что современное состояние отрасли плодоводства можно охарактеризовать как критическое, что выражается в сокращении площадей под плодовыми насаждениями, объемов производства плодов, росте импортной продукции, недостаточном обеспечении населения продукцией собственного производства, росте цен и т.д. Поэтому обеспечение населения высококачественными и экологически чистыми фруктами является первостепенной задачей, решение которой должно основываться на рациональном использовании имеющегося потенциала отрасли плодоводства хозяйства и края в целом. Успешность решения предполагает необходимость определения экономического содержания категории «плодовый потенциал» и связанных с ней понятий, параметров и характеристик, а также использование методов его количественного выражения для повышения эффективности использования плодового потенциала.

2. Увеличение производства и развитие рынка плодовой продукции посредством внедрения интенсивных и инновационных технологий, включающих: загущенное размещение плодовых деревьев; использование высокопродуктивных интенсивных садов; совершенствование породно-сортового состава плодовых насаждений; внедрение в производство устойчивых к болезням и вредителям урожайных, высокоэффективных и морозостойких сортов; орошение многолетних насаждений; комплексную механизацию возделывания плодовых культур, особенно на уборке урожая и обрезке деревьев. Реализация этих направлений позволит увеличить плодовый по-

тенциал и эффективность его использования с целью обеспечения населения высококачественными фруктами.

3. На основании проведенных исследований аграрным предприятиям при планировании стратегических и управленческих решений рекомендовать использовать адаптированную экономико-математическую модель оптимизации плодового потенциала, предполагающую использование ЭВМ, учитывающую всю совокупность внутренних и внешних взаимосвязей плодоводческих организаций, позволяющую определять максимально возможный объём производства продукции плодоводства и рассчитать параметры наибольшего экономического эффекта. Такой подход к анализу эффективности использования плодового потенциала позволит определить породно-сортовой состав плодовых насаждений; размер площади, необходимой для возделывания плодовых насаждений в хозяйстве; объем продукции, реализуемой в свежем виде в период уборки и после хранения; затраты труда постоянных и сезонных работников; прочие параметры и показатели, а также ориентировать производство на максимальную прибыль.

4. Оптимальные экономические параметры, полученные при расчетах экономико-математической модели оптимизации плодового потенциала сельскохозяйственного предприятия с развитой отраслью плодоводства Краснодарского края использовать как ориентиры при внедрении интенсивных и инновационных технологий производства плодовой продукции.

5. Применение предложенной методики рейтинговой оценки плодового потенциала и экономической эффективности его использования, состоящей из четырех основных этапов, включающей систему из семи характеристик, количественное измерение которых осуществляется с помощью сорока одного показателя, и предполагающей использование базы данных для ЭВМ «Рейтинговая оценка плодового потенциала и экономической эффективности его использования» для выполнения расчетов позволило сравнить освоенный уровень производства продукции плодоводства в отдельных организациях, выявить причины, замедляющие развитие отрасли и определить пути повышения эффективности использования плодового потенциала организаций.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ НАУЧНЫХ РАБОТАХ:

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Косников, С.Н. Методика рейтинговой оценки использования плодового потенциала и его экономической эффективности в хозяйствах Краснодарского края / А.Г. Бурда, С.Н. Косников // Труды

Кубанского государственного аграрного университета. Выпуск № 1 (16), - Краснодар: КубГАУ, 2009. – С. 7 – 11. (0,45 п.л.).

2. Косников, С.Н. Состояние и экономическая эффективность использования плодового потенциала Краснодарского края / С.Н. Косников // Труды Кубанского государственного аграрного университета. Выпуск № 4 (13), - Краснодар: КубГАУ, 2008. – С. 37 – 40. (0,25 п.л.).

Монографии, статьи в сборниках научных трудов, материалах научных конференций и прочие публикации

3. Косников, С.Н. Плодовый потенциал Кубани: экономическая оценка и эффективность использования. Монография. / А.Г. Бурда, С.Н. Косников – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 224 с. (14,2 п.л.).

4. Косников, С.Н. Методические подходы к экономической оценке плодового потенциала / А.Г. Бурда, С.Н. Косников // Система управления современной организацией: Всероссийская науч.-практ. конф. «Система управления современной организацией». – Москва: ООО «Глобус», 2009. – С. 326 – 330. (0,36 п.л.).

5. Косников, С.Н. Влияние размещения производства плодово-ягодной продукции по плодовым зонам на экономическую эффективность / С.Н. Косников // Материалы XII Всероссийской науч.-практ. конф. «Образование – наука - технологии». – Майкоп: Изд-во ООО «Аякс», 2008. – С. 62 – 64. (0,22 п.л.).

6. Косников, С.Н. Национальный проект «Развитие АПК», как средство возрождения отрасли плодоводства Краснодарского края / С.Н. Косников // Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. «Проблемы и перспективы реализации национальных проектов развития экономики России». – Сочи: КубГАУ, 2008 – С. 448 – 453. (0,21 п.л.).

7. Косников, С.Н. Экологические проблемы в интенсивном садоводстве / С.Н. Косников // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2005/08/pdf/05.pdf. (0,2 п.л.).

8. Косников, С.Н. Проблемы механизации интенсивного садоводства и виноградарства / С.Н. Косников // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2005/08/pdf/06.pdf. (0,2 п.л.).

9. Косников, С.Н. Сущность интенсификации сельскохозяйственного производства / Материалы XXV Международной науч.-практ. конф. по экономике. – Краснодар: изд-во КубГАУ. – 2004. – С. 174 – 178. (0,15 п.л.).

Подписано в печать 27.11.2009 Бумага офсетная.
Печать офсетная
Усл. печ. л. 1
Заказ № 1024 Тираж 120

Типография Кубанского государственного аграрного университета
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13