

На правах рукописи



ББК 65.9 (2) 32-07
К64

КОНОВАЛОВА Валентина Николаевна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Специальность: 08.00.05 — Экономика и управление
народным хозяйством

Область исследования — Экономика, организация
и управление предприятиями,
отраслями, комплексами АПК
и сельского хозяйства

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Вологда
2002

Работа выполнена в Вологодской государственной
молочнохозяйственной академии им. Н.В.Верещагина

Научный руководитель: доктор экономических наук,
профессор **Усов Леонид Сергеевич**

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
профессор **Перова Маргарита Борисовна**
кандидат экономических наук,
профессор **Половцев Павел Игнатьевич**

Ведущее предприятие: Вологодский институт бизнеса

Защита состоится «5» ноября 2002 г. в 14.00 часов на заседании Диссертационного совета К 220.009.01 в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина по адресу:
160555, г.Вологда, п.Молочное, ул. Шмидта, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке академии.

Автореферат разослан «4» октября 2002 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических
наук, доцент



К.К. Харламова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сельское хозяйство как отрасль, не может быть неэффективным с социально-экономической точки зрения потому, что итогом его работы является производство продуктов питания.

В дореформенный период государство регулировало условия хозяйствования в отрасли, создавая возможности для расширенного воспроизводства, в том числе и за счет государственного управления научно-техническим прогрессом.

В условиях либерализации экономических отношений сельское хозяйство оказалось в полной зависимости от перерабатывающих отраслей и предприятий производственной инфраструктуры, которые непрерывно увеличивают цены на свою продукцию и услуги, ограничивая и даже снижая закупочные цены на продукцию сельского хозяйства.

Необходимо признать, что сегодня производственная инфраструктура вопреки своему основному назначению превратилась в самостоятельный хозяйственный комплекс, переставший выполнять функции эффективного обеспечения производства конечного продукта потребления. Рыночные, корпоративные интересы инфраструктуры связаны с получением собственного локального эффекта.

В создавшейся ситуации возникает необходимость в управлении указанными процессами со стороны государства, которое устранилось от управления научно-техническим прогрессом в АПК для ликвидации многочисленных диспропорций в экономических отношениях.

Исследование данных проблем актуально как с научной точки зрения – для разработки методологических подходов к оценке эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства с позиций системного подхода в АПК, так и по причине острой необходимости в разработке мероприятий по выводу сельского хозяйства из состояния кризиса, подтвержденного постановлением Правительства области от 09.08.2002 г. №518 «О признании ситуации в агропромышленном комплексе области чрезвычайной».

Цель и задачи исследования. Целью настоящей работы является разработка методики измерения экономической эффективности и оптимизации экономических отношений производственной инфраструктуры, сельского хозяйства и АПК для обоснования организационно-экономических параметров, обеспечивающих восстановление, стабилизацию и развитие сельского хозяйства.

Для реализации цели исследования сформулированы и решены следующие задачи:

- усовершенствовать методы анализа хозяйственной деятельности и методику обоснования финансового обеспечения сельского хозяйства на

базе приведения экономических условий хозяйствования между сельским хозяйством и производственной инфраструктурой к сопоставимым;

- определить возможности повышения эффективности производства в сельском хозяйстве за счет устранения диспропорций между сельским хозяйством и производственной инфраструктурой;
- сформулировать глобальные и локальные критерии экономической эффективности для предприятий производственной инфраструктуры, единицы измерения и их систему;
- разработать алгоритм обоснования хозяйственных пропорций между сельским хозяйством и его производственной инфраструктурой, достаточных для эффективного развития АПК;
- разработать рекомендации для государственного регулирования в сельском хозяйстве и на предприятиях инфраструктуры;
- выполнить обоснование механизма взаимоотношений сельского хозяйства и его производственной инфраструктуры;
- определить эффективность организационно-экономического механизма с позиций социально-ориентированной экономики.

Объект исследования — экономическая эффективность производственной инфраструктуры сельского хозяйства в системе экономических отношений в АПК.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения в АПК, экономические отношения между сельским хозяйством и его производственной инфраструктурой, их влияние на эффективность производства в АПК и в отдельных его отраслях.

Необходимо уточнить, что под предприятиями АПК понимается производственная система, к сожалению, в настоящее время юридически и организационно не оформленная как объект государственного регулирования, но которая представляет собой рыночно взаимосвязанные производства, объединенные единым технологическим процессом «от земли и до прилавка».

Теоретической и методологической основой исследования являются теория экономической эффективности производства, теория расширенного воспроизводства, теория исследования операций, теория трудовой стоимости, результаты исследований отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам системных исследований, научно-технического прогресса, научного управления и организации производства, общественного разделения труда. Среди них труды таких ученых, как Г. Беспяхотный, В. Боев, И. Буздалов, В. Вечканов, А. Гатаулин, В. Добрынин, А. Емельянов, А. Зельднер, Н. Зимин, Н. Нечитайлов, В. Новожилов, Е. Оглоблин, Б. Пошкус, И. Санду, В. Свободин, А. Тулупников, Л. Усов и другие.

В работе были использованы: Федеральная целевая Программа стабилизации и развития агропромышленного производства в Российской Федерации; концепции развития АПК Вологодской области, разработанные Центральным экономико-математическим институтом Российской академии наук, Вологодским научно-координационным Центром РАН и программа, разработанная департаментом сельского хозяйства администрации Вологодской области совместно с Северо-Западным НИИ экономики и организации сельского хозяйства.

Источником информации послужили данные государственной статистики и аналитические материалы Департамента сельского хозяйства по итогам хозяйственной деятельности АПК Вологодской области за последние годы.

Методы исследования. При написании работы использовались диалектический метод познания изучаемого объекта, экономико-статистический, расчетно-конструктивный методы, методика проведения системного анализа, а так же специально разработанные методики и алгоритмы, компьютерные программы.

Научная новизна исследования заключается в том, что в работе получила дальнейшее развитие теория анализа хозяйственной деятельности и планирования производства в сельском хозяйстве и его производственной инфраструктуре. Впервые получены следующие результаты:

- усовершенствованы методы анализа хозяйственной деятельности производственной инфраструктуры сельского хозяйства на базе применения системного подхода к решению экономических задач в соответствии с особенностями предмета исследования;
- сформирована методика обоснования финансового обеспечения сельского хозяйства, предполагающая распределение доходов от совместной деятельности, получаемых в АПК, в соответствии с участием каждой отрасли в производстве конечного продукта;
- сформулированы и формализованы критерии экономической эффективности для предприятий производственной инфраструктуры, единицы ее измерения и их система;
- выполнено обоснование основных организационно-экономических параметров сельскохозяйственного производства и его инфраструктуры на базе специально разработанной модели в виде алгоритма для ЭВМ;
- разработаны предложения Администрации области и Законодательному Собранию области по системе государственного регулирования экономических отношений между сельским хозяйством и его производственной инфраструктурой.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что основные теоретические положения, выводы и результаты проведенных расчетов позволяют:

- производить обоснование финансирования сельского хозяйства на очередной финансовый год;
- регулировать цены и тарифы на продукцию предприятий инфраструктуры и перерабатывающей промышленности;
- осуществлять мониторинг условий хозяйствования с целью их корректировки;
- обеспечить базу для коррекции механизма экономических отношений;
- применить методические подходы для решения аналогичных задач в других отраслях экономики и в учебно-методических целях.

Практическая значимость подтверждается тем, что результаты исследований приняты для внедрения постоянным комитетом по аграрному комплексу и продовольствию Законодательного собрания Вологодской области при обосновании финансирования на 2001, 2002 и 2003 годы и направлены в Правительство области.

Апробация работы и внедрение результатов исследования. Основные положения диссертационной работы доложены на Третьей Международной конференции студентов и аспирантов им. Л.В. Канторовича «Предпринимательство и реформы в России» (Санкт-Петербург, 1997 г.); на региональной научно-практической конференции с международным участием «Экология-99 (экономика и инженерные проблемы экологии)» (Вологда, 1999 г.); на научных конференциях Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии им. Н.В. Верещагина в 2001-2002 гг., на Третьей Российской научно-практической конференции «Стратегия и тактика реализации социально-экономических реформ: региональный аспект» (Вологда, 2001 г.).

Результаты исследования рассматривались на сессиях Законодательного Собрания области, на заседаниях его постоянных комитетов и депутатских слушаниях, а так же изложены в 9 публикациях, общим объемом 2,9 п.л.

Методики определения экономической эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства используются в учебном процессе на экономическом факультете ГОУ ВГМХА им. Н.В.Верещагина.

Структура работы. Диссертационная работа включает введение, три главы, заключение, список литературы, содержащий 149 наименований работ отечественных и зарубежных авторов, приложения. Она изложена на 127 страницах и содержит 37 таблиц, 5 рисунков, 26 уравнений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, сформулирована цель, задачи, объект исследования, отражена научная новизна, практическая значимость и апробация работы.

В первой главе — *«Методологические основы измерения эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства»* рассмотрены достижения отечественных и зарубежных исследователей по вопросам эффективности производства, интенсификации в сельском хозяйстве, рассматриваются сущность, функции и особенности производственной инфраструктуры.

Проблема взаимосвязи производства с обслуживающими его отраслями возникла задолго до появления термина «инфраструктура». В трактовке данного понятия до сих пор нет единообразия относительно состава, отраслевой и региональной принадлежности отдельных элементов инфраструктуры как среди зарубежных, так и среди отечественных исследователей.

Обобщая существующие в литературе подходы, в диссертации сделан вывод о том, что инфраструктура, являющаяся обязательным компонентом любой целостной экономической системы, может быть представлена как совокупность отраслей, предприятий и организаций, входящих в эти отрасли, видов их деятельности, имеющих единое функциональное назначение и обладающих определенными общими признаками.

Производственная инфраструктура сельского хозяйства включает в свой состав отрасли, подразделения и службы, назначение которых состоит в техническом обслуживании основных процессов производства в сельском хозяйстве — обеспечение сырьем, топливом, электроэнергией, ремонт оборудования, транспортировку продукции и другие процессы. Важнейшей задачей производственной инфраструктуры является обеспечение повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий за счет оптимизации, разделения и кооперации труда в АПК.

В работе исследовались те подразделения и отрасли производственной инфраструктуры сельского хозяйства Вологодской области, которые непосредственно влияют на эффективность производства в сельском хозяйстве за счет повышения уровня его интенсификации. К ним относятся: энергообеспечение, агрохимическое обслуживание, ремонтно-техническое обеспечение, материально-техническое снабжение.

Производственная инфраструктура выступает в качестве одного из важных факторов интенсификации сельскохозяйственного производства и роста его эффективности. Идея появления и формирования производственной инфраструктуры сельского хозяйства должна заключаться именно в подчинении ее деятельности целям эффективной интенсификации сельскохозяйственного производства.

Инфраструктура не может существовать сама по себе без своего объекта обслуживания, в качестве которого должна обязательно выступать какая-либо другая деятельность (производственная, социальная или институциональная), кроме того, между инфраструктурой и объектом ее обслуживания всегда существует причинно-следственная связь, которая и позволяет определять характер и измерять влияние инфраструктуры на обслуживаемый объект.

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные вопросам экономической эффективности производства, необходимо отметить, что проблемам ее измерения с позиций экономической метрологии не уделяется должного внимания.

Одним из основных требований измерения, предполагающего сравнение двух объектов, один из которых принят за единицу измерения, является обеспечение их однородности через приведение сравниваемых объектов к тождественным (сопоставимым) условиям сравнения.

Для сельского хозяйства и его производственной инфраструктуры обеспечение однородности заключается в выравнивании их условий хозяйствования: установление одинакового уровня жизни работников обеих отраслей, исключение потерь по субъективным и объективным причинам и компенсацию убытков по объективным причинам в равной степени.

Единицы измерения эффективности производства формируются как соотношение единиц измерения результатов и затрат. Для того, чтобы эти единицы превратились в систему единиц измерения, необходимо обеспечить их приведение к сопоставимым условиям сравнения с одинаковым полем приведения.

Эффективность производственной инфраструктуры сельского хозяйства складывается из эффективности собственного производства продукции (внутреннего локального эффекта) и эффекта, получаемого в сельском хозяйстве за счет оптимизации уровня интенсификации производства. Суммарный (системный) эффект получается не в результате механического сложения указанных составляющих, а формируется с ограничениями слабого звена системы. В условиях переходного периода это явление связано со справедливым распределением валового дохода, полученного от совместной деятельности с учетом степени эффективного использования производственных ресурсов.

Для выявления внутренних возможностей совершенствования производства, оценки динамики их развития, определения потерь и убытков, выявления причин их возникновения, возможностей развития и увеличения производственного потенциала и выравнивания уровня жизни работающих необходимо произвести соответствующий анализ локальной эффективности в каждой отрасли. После приведения параметров производства к потенциальным возможностям каждой отрасли следует выполнить расчеты по приведению экономических условий хозяйствования к сопос-

тавимым, определяющим фактическую эффективность производства в отличие от сложившейся «рыночной».

В результате процедуры приведения расчетные показатели, характеризующие производство: выручку от реализации продукции, себестоимость, производительность, фондоотдачу, рентабельность производства можно использовать в качестве критерия эффективности.

Производственные параметры, полученные благодаря примененным исследовательским подходам, в конечном счете переносятся на величину показателей уровня жизни населения области, что является оценкой социально-экономических последствий реализации основных параметров производственной системы «производственная инфраструктура — сельское хозяйство — перерабатывающая промышленность».

Использование предлагаемого критериального аппарата предполагает следующие этапы решения исследовательской задачи:

- установление эффективности отдельных отраслей производственной системы «сельское хозяйство–производственная инфраструктура»;
- формирование модели (в виде алгоритма для ЭВМ) производственной системы с учетом выравнивания условий хозяйствования;
- установление параметров эффективного пропорционального развития системы на перспективу при заданном росте объемов сельскохозяйственного производства;
- сопоставление рационального варианта организации производства на предприятиях инфраструктуры (системных признаков) с текущим состоянием эффективности производства.

Во второй главе «Анализ эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства Вологодской области» выявлены основные тенденции экономического развития сельского хозяйства региона, его эффективности, дана оценка уровня развития производственной инфраструктуры и определено ее влияние на общую эффективность производства конечного продукта АПК.

Анализ состояния экономических условий сельского хозяйства Вологодской области в 1990–2000 гг. показал, что сельское хозяйство региона находится в глубоком экономическом кризисе. За этот период произошло значительное сокращение посевных площадей, что отрицательно повлияло на показатели валового сбора зерновых культур, состояние кормовой базы. поголовье крупного рогатого скота уменьшилось в 2,2 раза, в том числе коров — в 2 раза, полностью ликвидировано овцеводство. Производство мяса сократилось на 60,5 %, молока — на 43,3 %, число убыточных предприятий и организаций составило 80 % от общей их численности. За период 1994–2000 гг. численность занятых в сельском хозяйстве сократилась на 30%.

Показателем, отражающим динамику эффективности производства, является итоговый финансовый результат — разность между выручкой от реализации производства и произведенными затратами (табл. 1).

Таблица 1

Динамика выручки от реализации продукции сельского хозяйства, производственных затрат и финансового результата (по сельскохозяйственным организациям, находящимся в системе отчетности департамента сельского хозяйства администрации области)

Показатели	Годы						
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Фактическая выручка от реализации продукции в текущих ценах, млн. руб.	278	847	995	1138	1318	2455	3359
Фактическая выручка от реализации продукции в ценах 1994 года, млн. руб.	278	245	234	226	226	218	251
Учетные затраты на производство продукции в текущих ценах, всего, млн. руб.	471	1282	2413	2382	2284	3197	4673
Итоговый финансовый результат в текущих ценах, млн. руб. (+,-)	193 (-)	435 (-)	1418 (-)	1250 (-)	966 (-)	742 (-)	1314 (-)
Итоговый финансовый результат в в ценах 1994 года, млн. руб. (+,-)	193 (-)	170 (-)	162 (-)	202 (-)	184 (-)	144 (-)	173 (-)

Исследования показали, что основные убытки сельского хозяйства по объективным причинам составляют убытки от увеличения цен на продукцию и услуги производственной инфраструктуры (табл. 2).

Стоимость, количество и качество продукции и услуг производственной инфраструктуры не соответствуют хозяйственному запросу на научно-технический прогресс. Производственная инфраструктура не только не обеспечивает этот прогресс, но стала для сельского хозяйства непосильной экономической обузой, поглощая все бюджетные средства, направляемые в сельское хозяйство в виде финансовой помощи.

В результате неполной компенсации фактических производственных затрат возникает накопление внутреннего долга в отрасли «сельское хозяйство». В таблице 3 приведены результаты расчетов, связанные с предположениями о том, что потери от увеличения цен на продукцию и услуги производственной инфраструктуры были бы компенсированы из областного бюджета и направлены на развитие отрасли в следующем году.

Входящие в производственную инфраструктуру сельского хозяйства отрасли и подразделения имеют свои организационно-технологические особенности, которые необходимо учитывать при оценке эффективности производства как отдельной отрасли, так и всей производственной инфраструктуры в целом. В данной работе в составе производственной инфра-

структуры сельского хозяйства мы исследовали так же ее внутреннюю составляющую, которая входит в состав АПК области и включает районные обслуживающие предприятия.

Таблица 2

Убытки сельского хозяйства от увеличения цен на продукцию и услуги производственной инфраструктуры

Показатели	Годы						
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Учетные затраты сельского хозяйства на продукцию и услуги производственной инфраструктуры, всего, млн. руб.	152	450	788	743	867	1401	2171
Индекс физических объемов производства (по сопоставимым ценам 1994 года)	1,0	0,88	0,84	0,87	0,87	0,78	0,9
Индекс цен на продукцию и услуги потребляемые в сельском хозяйстве	1,0	3,09	6,10	5,81	5,57	8,83	11,0
Убытки сельского хозяйства от увеличения цен на потребляемые ресурсы, в текущих ценах, млн. руб.	62 (-)	153 (-)	463 (-)	388 (-)	367 (-)	325 (-)	610 (-)
Убытки сельского хозяйства от увеличения цен на потребляемые ресурсы, в ценах 2000 года, млн. руб.	681	545	836	736	725	406	610
Убытки сельского хозяйства от увеличения цен на потребляемые ресурсы нарастающим итогом, в ценах 2000 года, млн. руб.	-	1226	2062	2798	3523	3929	4539

Потери в сельском хозяйстве от увеличения себестоимости 1кВт.ч электроэнергии с 1994 по 2000 гг. составили 808,5 млн.руб в ценах 2000 г. Общие потери от увеличения себестоимости кВт.ч. и увеличения тарифов на электроэнергию для сельского хозяйства составили этот же период – 1240,3 млн.руб.

В Вологодской области в настоящее время отсутствует единая система агрохимии. Вопросами организации агрохимического обслуживания сельского хозяйства занимаются отдельные предприятия и организации. Применение минеральных удобрений в области за последние 10 лет сократилось в среднем в 4,4 раза (со 144 до 33 кг д.в./га), под зерновые культуры — в 3 раза (со 198 до 66 кг д.в./га). Как результат таких последствий урожайность зерновых культур уменьшилась в 2,3 раза (с 13,3 до 5,9 ц/га). Потери в сельском хозяйстве от повышения цен на удобрения за период 1994–2000 гг. составили 353,3 млн.рублей в ценах 2000 г.

Сельское хозяйство несет значительные убытки от увеличения цен на топливо, которые за период 1994–2000 гг. составили 223,03 млн. рублей. Сокращения посевных площадей могло бы не быть, если все плановые полевые работы обеспечивались топливом и запасными частями.

Таблица 3

Эффективность компенсации потерь в сельском хозяйстве от увеличения цен на продукцию и услуги производственной инфраструктуры

Показатели	Годы						
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Приведенные затраты (без убытков), в текущих ценах, всего, млн. руб.	409	1129	1950	1994	1918	2872	4063
Условная дополнительная выручка от вложения в производство компенсированных убытков, в текущих ценах, млн. руб.	42	115	236	221	252	278	505
Условная выручка общая от вложения в производство компенсированных убытков, в текущих ценах, млн. руб.	320	962	1231	1359	1570	2733	3864
Условные производственные затраты при условном увеличении объемов производства, в текущих ценах, млн.руб.	443	1213	2205	2207	2119	3051	4398
Условная экономия от снижения затрат на продукцию и услуги инфраструктуры, в текущих ценах, млн. руб.	27	69	208	175	165	146	275
Условная экономия от снижения затрат на продукцию и услуги инфраструктуры, в ценах 2000 года, млн. руб.	372	276	655	463	378	174	275

Снижение уровня технической обеспеченности сельскохозяйственных предприятий считаем основной причиной не только сокращения посевных площадей и уменьшения объемов производства, но и других потерь, связанных со снижением эффективности производственных ресурсов. Потери от снижения уровня технической оснащенности составили в за период 1994–2000 гг. в ценах 2000 г. 855,2 млн.руб.

Анализ эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства не достаточно провести традиционными методами, ориентированными на определение локальной эффективности отрасли, так как инфраструктура во-первых, не является производителем конечного продукта, во-вторых, заметная доля ее продукции и услуг реализуется за пределами сельского хозяйства области, а в-третьих, она оказывает огромное влияние не только на производителей конечного продукта, но и на потребителей продовольствия, то есть на уровень жизни населения региона.

В третьей главе «Совершенствование методов измерения экономической эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства» предлагается методика расчета экономической эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства с использованием новых методов, связанных с многократным приведением к сопоставимым условиям производственных параметров отраслей, входя-

щих в систему АПК на локальном и глобальном уровне, модель в виде алгоритма для ЭВМ, реализующая указанные приведения.

Модель реализует следующие требования, которые могут быть использованы для анализа эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства, для стратегического планирования процессов, связанных с организацией производственной системы «сельское хозяйство – производственная инфраструктура», а так же для построения механизма экономических отношений между отраслями:

- 1) предоставление возможности определения паритета условий хозяйствования в отдельных отраслях системы для того, чтобы можно было оценить возможность перераспределения капитальных вложений с учетом общих интересов.

Паритет экономических условий хозяйствования — это такое состояние отраслей системы, при котором существуют согласованные оптимальные темпы их расширенного воспроизводства при обеспечении одинакового уровня благосостояния работников данных отраслей.

При определении паритета осуществляется приведение параметров всех подразделений к средним (или специально заданным) условиям по производственной системе: степень использования рабочего времени, интенсивность использования средств производства, уровень заработной платы, себестоимость продукции, необходимые производственные затраты, что автоматически позволяет реализовать элементы экономической ответственности, поскольку эти приведения связаны с исключением производственных потерь.

- 2) осуществление цели стратегического планирования, чтобы можно было оценить локальную эффективность сельского хозяйства и производственной инфраструктуры, а так же условия, при которых отрасли будут самодостаточны с точки зрения создания экономических условий и внутренней перестройки.

Модель должна устанавливать текущие организационно-экономические пропорции в системе и их обоснование на перспективу за счет возможностей расчетов по определению паритета экономических условий хозяйствования и установлению объемов капитальных вложений в каждую отрасль производственной системы, с учетом влияния изменения объемов продукции в сельском хозяйстве на изменение объемов продукции и услуг производственной инфраструктуры.

- 3) обеспечение оценки экономической эффективности системы «сельское хозяйство — производственная инфраструктура» и выявления условий для оптимальной работы системы, а так же организационно-финансовые возможности обеспечения этих условий.

Экономическую эффективность системы «сельское хозяйство – производственная инфраструктура» можно оценить при помощи срав-

нения эффективности, полученной на основе учетных показателей и расчетной эффективности на базе приведения к равным условиям хозяйствования и использованием вариантных расчетов, связанных с изменением объема продукции и услуг производственной инфраструктуры при изменении объемов производства сельского хозяйства через определенный шаг.

- 4) определение пропорций между параметрами сельского хозяйства и инфраструктуры и сохранение этих пропорций посредством непрерывных коррекций.

Это достигается на базе стоимостных оценок соотношения капитальных вложений, необходимых для установления оптимальных пропорций производства в отраслях системы, с учетом установления оптимальных текущих пропорций между сельским хозяйством и производственной инфраструктурой. Прогноз соотношений капитальных вложений в отраслях с учетом сохранения баланса количественной и качественной пропорциональности на последующий период определяется с учетом государственного регулирования АПК через выплаты дотаций и компенсаций. Качественную пропорциональность должен обеспечивать экономический механизм регулирования условий хозяйствования, правильное применение этой системы дотаций и компенсаций.

- 5) предоставление возможности исследования социально-экономических последствий изменения эффективности производства в сельском хозяйстве и изменение уровня жизни населения области. Для осуществления данного требования необходимо определить объем денежных средств, вкладываемых в каждую отрасль, для решения социальных задач по обеспечению соответствующего уровня жизни населения области.

Особо значимое требование к модели — она должна совместить различные уровни — производства и экономических отношений (имеется ввиду макро уровень, когда рассматриваются отрасли системы и одновременно как бы просматриваются отдельные локальные параметры каждой отрасли с точки зрения экономической эффективности производства).

Это обеспечивается тем, что в модели рассматриваются два организационных уровня и направления: первое — для оценки эффективности системы, а второе — для обоснования отдельных элементов экономических взаимоотношений, которые обеспечили бы справедливое распределение валового дохода, полученного партнерами, а так же установлен порядок распределения средств, которые выравнивают условия хозяйствования (величину, количество и направления их использования).

Модель в виде алгоритма для ЭВМ, который предполагает процедуру расчетов эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства, представлена на рис. 1

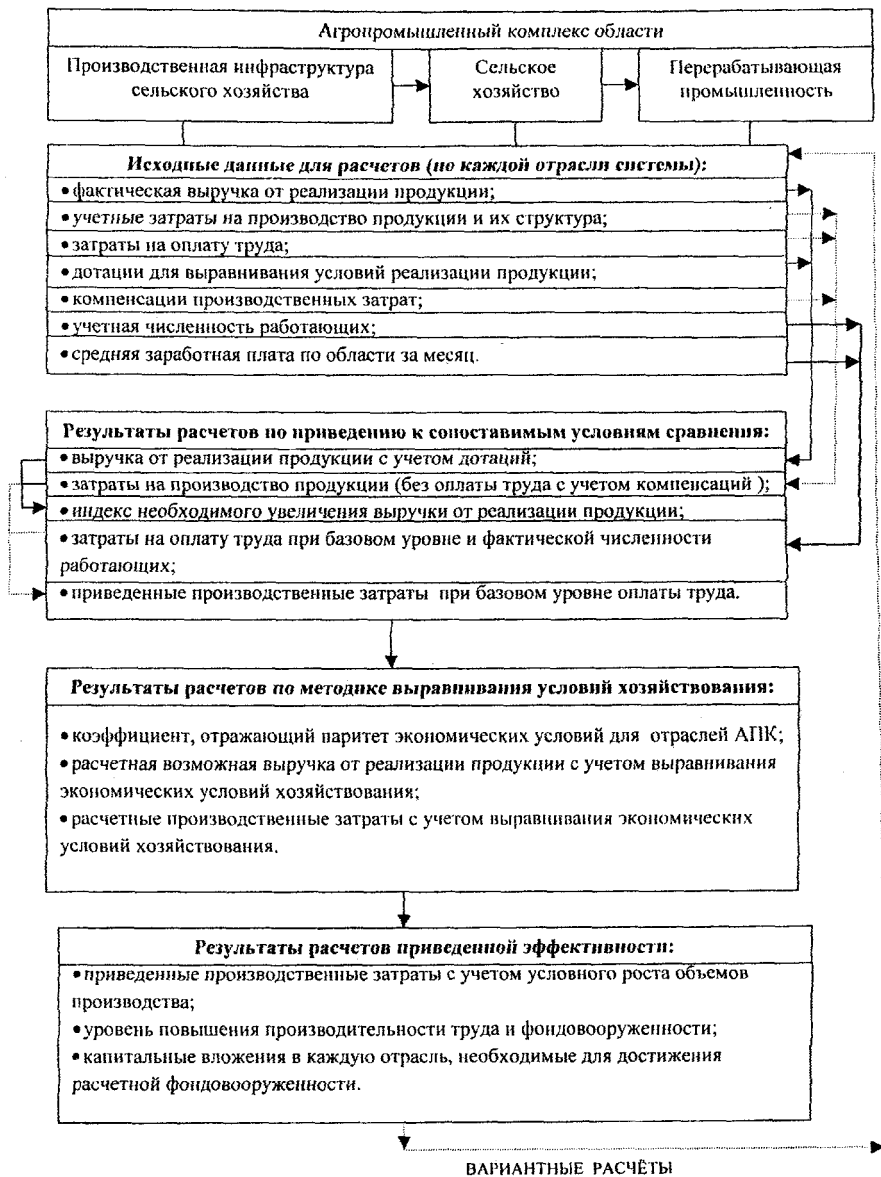


Рис. 1. Расчет экономической эффективности производственной инфраструктуры сельского хозяйства.

Нами проведено раздельное исследование эффективности производственной инфраструктуры и ее внутренней составляющей (предприятия районного АПК и обслуживающие подразделения предприятий) с целью установления наиболее перспективных направлений их развития (табл. 4).

Таблица 4

Соотношение затрат и результатов в отраслях
«производственная инфраструктура — сельское хозяйство —
перерабатывающая промышленность», в текущих ценах, млн.руб.

Показатели	1999 год			2000 год		
	инфра- струк- тура	сель- ское хозяй- ство	пере- ра- ботка	инфра- струк- тура	сель- ское хозяй- ство	пере- ра- ботка
внутренняя производственная инфраструктура						
Фактическая выручка от реализации продукции в отраслях с учетом дотаций	449	2 643	2 300	530	3 998	3 072
Учетные производственные затраты в отраслях с учетом компенсаций	375	3 128	2 011	458	4 585	2 714
Финансовый результат в отраслях, всего	74	-484	289	72	-587	358
Финансовый результат, итого по АПК	-121			-157		
производственная инфраструктура в целом						
Фактическая выручка от реализации продукции в отраслях, с учетом дотаций	1401	2 643	2 300	2171	3 998	3 072
Учетные производственные затраты в отраслях с учетом компенсаций	1170	3128	2 011	1876	4 585	2 714
Финансовый результат в отраслях, всего	231	-485	289	295	-587	358
Финансовый результат, итого по АПК	35			66		

С использованием вышеуказанного алгоритма осуществлены расчеты приведенной эффективности производственной инфраструктуры в системе с сельским хозяйством и предприятиями перерабатывающей промышленности при выравнивании условий хозяйствования (табл.5).

Потребность в капитальных вложениях во многом зависит от фактической эффективности производства. В таблице 6 представлены расчеты потребностей в капитальных вложениях при фактическом распределении валового дохода и при выравнивании условий хозяйствования. При выравнивании условий хозяйствования существенно изменяется структура потребности в капитальных вложениях по отраслям АПК, с увеличением этой потребности в инфраструктуре и переработке и уменьшением в сельском хозяйстве. Это связано с динамикой эффективности производства и различием между фактической и расчетной эффективностью.

Таблица 5

Соотношение затрат и результатов в системе АПК «производственная инфраструктура - сельское хозяйство –перерабатывающая промышленность» при выравнивании условий хозяйствования, в текущих ценах, млн.руб.

Показатели	1999 год			2000 год		
	инфра-структура	сель-ское хозяйство	пере-ра-ботка	инфра-структура	сель-ское хозяйство	пере-ра-ботка
внутренняя производственная инфраструктура						
Расчетная выручка от реализации продукции в отраслях с учетом дотаций	357	3161	1875	455	4650	2508
Приведенные производственные затраты в отраслях, всего, с учетом компенсаций	353	3123	1867	447	4633	2492
Финансовый результат в отраслях, всего	4	38	8	8	17	16
Финансовый результат, итого по АПК	50			41		
производственная инфраструктура в целом						
Расчетная выручка от реализации продукции в отраслях с учетом дотаций	1092	3345	1906	1695	4993	2552
Приведенные производственные затраты в отраслях, всего, с учетом компенсаций	1059	3123	1867	1644	4633	2492
Финансовый результат в отраслях, всего	33	222	39	51	360	60
Финансовый результат, итого по АПК	294			471		

Таблица 6

Потребности в капитальных вложениях в отраслях АПК при фактических условиях и при выравнивании условий хозяйствования в текущих ценах, млн.руб.

Наименование показателей	1999 год			2000 год		
	инфра-структура	сель-ское хозяйство	пере-ра-ботка	инфра-структура	сель-ское хозяйство	пере-ра-ботка
Выручка от реализации продукции						
фактическая	1400	2643	2299	2170	3997	3071
расчетная	1092	3345	1906	1695	4993	2552
Производственные затраты						
учетные	1170	3128	2011	1875	4585	2714
приведенные	1058	3123	1866	1644	4633	2492
Капитальные вложения, необходимые для достижения расчетной фондовооруженности						
фактические	673	14682	447	715	15478	519
расчетные	1274	6235	736	1174	5224	880
Капитальные вложения всего по АПК						
фактические	15802			16712		
расчетные	8245			7278		

Создание равных условий хозяйствования обеспечит резкое повышение эффективности сельского хозяйства, что и соответствует более низкой потребности в капитальных вложениях в этой отрасли. При выравнивании условий хозяйствования для инфраструктуры и переработки экономические условия ухудшаются, и для повышения эффектов в этих отраслях требуется большее количество денежных средств на модернизацию производства.

Определяющим признаком повышающейся в этом случае эффективности производства в системе является резкое изменение общей потребности в инвестициях по сравнению с фактическими условиями и в сопоставлении с предыдущим годом. Возможное двух кратное уменьшение капитальных вложений для восстановления АПК убедительно доказывает необходимость организационного и юридического оформления АПК как единого хозяйственного комплекса региона при оптимальном соотношении хозяйственного и государственного управления.

Следует отметить, что текущее производство в меняющихся условиях, так же непрерывно изменяется, поэтому для прогнозирования изменений в системе нами использован метод вариантных расчетов с вариацией по признаку увеличения объемов производства в сельском хозяйстве, при этом шаг увеличения объемов принят равным 10%, а интервал до 50% (табл.7).

Таблица 7

Потребности в капитальных вложениях в системе «производственная инфраструктура-сельское хозяйство-перерабатывающая промышленность» в 2000 году, млн.руб.

Наименование показателей	2000 г	Увеличение объемов производства с.-х.				
		10%	20%	30%	40%	50%
Потребность в капитальных вложениях сельского хозяйства	5224	4179	3564	3160	2909	2795
Потребность в капитальных вложениях переработки	880	451	-	-	-	-
Потребность в капитальных вложениях инфраструктуры	1174	1122	1086	1060	1041	1027

По такому же принципу были установлены пропорции распределения средств на инвестиции в отраслях для целей их прогнозирования на перспективу, связанные с увеличением объемов производства. Общая эффективность направлений государственной поддержки в отраслях АПК представлена в таблице 8.

Таблица 8

Эффективность направлений государственной поддержки
в отраслях АПК, млн.руб.

Направления государственной поддержки	2000 г	Увеличение объемов производства с.-х.				
		10%	20%	30%	40%	50%
Компенсации затрат в сельском хозяйстве от изменения цен на продукцию и услуги при выравнивании условий хозяйствования	996	1036	1021	979	911	821
Дотации в сельское хозяйство фактические	550	550	550	550	550	550
Субвенции в сельское хозяйство (капитальные вложения)	5224	5641	5936	6171	6387	6621
Итого по сельскому хозяйству, при выравнивании условий хозяйствования	6220	6677	6958	7150	7298	7442
Субвенции в производственную инфраструктуру	1174	12865	1391	1492	1590	1687
Субвенции в перерабатывающую промышленность	880	925	880	880	880	880
Итого финансирование по АПК	8274	8888	9229	9522	9768	10009
Экономия от снижения себестоимости в сельском хозяйстве	-	669	1268	1815	2319	2789
Экономия от снижения себестоимости в производственной инфраструктуре	-	113	169	222	274	299
Экономия от снижения себестоимости в перерабатывающей промышленности	-	193	401	622	860	1115
Итого экономия от снижения себестоимости по системе	-	976	1837	2658	3452	4203
Экономия в расчете на душу населения области, руб.	-	147	305	473	654	848
Экономия в расчете на 1000 руб. реальных доходов населения, руб.	-	9	18	28	38	50

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Производственная инфраструктура сельского хозяйства не является производителем конечного продукта, но обеспечивает его производство и существенно влияет на его эффективность, а, следовательно, оказывает влияние на уровень жизни населения региона.

Определение только лишь локальной (внутренней) эффективности производственной инфраструктуры, наиболее часто встречающееся в публикациях, следует считать неполным и применять системный подход, который заключается в системном представлении о взаимодействии отраслей АПК, по конечному результату, связанному с совместной деятельностью этих отраслей экономики и справедливым распределением вновь созданной ими стоимости.

Эффективность производственной инфраструктуры необходимо рассматривать в зависимости от вклада данной отрасли в формирование конечного продукта системы. И если при локальном рассмотрении рентабельность инфраструктуры составляет 13-15%, то при системном подходе, к сожалению, необходимо признать ее работу неэффективной, так как ежегодное возрастание цен продукции и услуг привело к убыткам в сельском хозяйстве по этой причине за период с 1994 по 2000 год в ценах 2000 года в сумме 4,53 млрд.руб.

2. Методика приведения сравнимых объектов с целью измерения их эффективности может быть использована на любых хозяйственных объектах и их уровнях; при ее реализации традиционно применяемые показатели и критерии экономической эффективности производства приобретают системный экономический смысл и превращают используемые показатели в систему единиц измерения экономических величин. Подобная система единиц измерений может служить средством стратегического планирования и построения механизма экономических отношений в хозяйственных системах и комплексах.
3. В существующей системе АПК региона «производственная инфраструктура – сельское хозяйство – перерабатывающая промышленность» были выявлены следующие недостатки:
 - стоимость, количество и качество продукции и услуг производственной инфраструктуры не соответствует хозяйственному запросу на научно-технический прогресс (поставка сельскому хозяйству морально устаревшей, малопроизводительной техники при высокой ее цене, резкое уменьшение уровня химизации сельского хозяйства, невыполнение требований к эксплуатации мелиоративных систем, разрушение систем семеноводства и племенного дела и несоблюдение других требований системы ведения сельского хозяйства). Производственная инфраструктура не только не обеспечивает этот прогресс по физическим параметрам, но она стала для сельского хозяйства непосильной

экономической обузой, поглощая все бюджетные средства, направляемые в сельское хозяйство в виде финансовой помощи, в сопоставимых ценах 2000 года ежегодные потери сельского хозяйства составляют в среднем 648,4 млн.рублей;

- эффективность процессов интенсификации производства падает из-за снижения ее уровня, поскольку он значительно ниже оптимального (дозы внесения минеральных удобрений уменьшились в 10 раз, потребление электроэнергии – в 1,7 раза (в 2000 году по сравнению с 1994 г.), потребление топлива в расчете на 100 га сельхозугодий – в 2,9 раза, уровень технической оснащенности – на 40 %, физический износ системы машин составляет более 80%, сокращение аренды труда привело к снижению коэффициента использования рабочего времени в среднем по области до 0,6). Увеличение объемов производства в сельском хозяйстве в 1,5 раза позволило бы сэкономить на капитальных вложениях 9,43 млрд. рублей в ценах 2000 года и получить экономию от снижения себестоимости;
 - уровень финансирования сельского хозяйства за 1999–2001 годы по сравнению с 1994–1996 в сопоставимых ценах снизился в 1,7 раза;
4. Устранение перечисленных недостатков позволяет получить экономический эффект, обеспечивающий эффективность системы АПК на уровне безубыточности:
- при организации АПК как единого социально-производственного комплекса региона и построения в нем экономического механизма справедливого распределения валового дохода может быть получен экономический эффект от снижения себестоимости продукции в сумме 4,2 млрд. рублей;
 - модернизация сельского хозяйства при помощи бюджетного льготного кредитования и субсидирования сельскохозяйственных организаций может обеспечить при организационном объединении АПК и достижении оптимального уровня интенсификации сельскохозяйственного производства экономический эффект в сумме 299 млн. рублей.
5. Социально-экономические последствия реализации системного подхода в организации агропромышленного комплекса позволяют повысить уровень жизни населения Вологодской области по отношению к уровню 2000 года за счет снижения себестоимости продовольствия собственного производства. Общая экономия от снижения себестоимости продовольствия составит 1,1 млрд. рублей.
6. Разработанный алгоритм обоснования рациональных производственных пропорций между сельским хозяйством и его производственной инфраструктурой может быть использован при построении механизма экономических отношений на макро- и микроуровнях в любых отраслях экономики.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

1. Коновалова В., Асанович В. Некоторые аспекты моделирования экономики региона в условиях переходного периода. — М.: ВИНТИ, 1997 №2545-B97. — 68 с.
2. Коновалова В., Асанович В., Попов И. Моделирование экономических процессов в регионе. // Сборник научных трудов, т.2. — Вологда: ВоПИ, 1997. — с.245-251.
3. Коновалова В. Динамика структурной адаптации региона с учетом отраслевой реструктуризации экономики и перераспределения ресурсопотоков. // Труды Международного Форума по проблемам науки, техники и образования. Выпуск I. — М., 1997. — с. 3.
4. Коновалова В. Динамика структурной адаптации региона с учетом отраслевой реструктуризации экономики и перераспределения ресурсопотоков. // Тезисы докладов Третьей Международной конференции студентов и аспирантов им. Л.В.Канторовича «Предпринимательство и реформы в России». — СПб., 1997. — с. 15.
5. Коновалова В., Асанович В. Имитационная модель экономики региона. // Сборник научных трудов. т. 1. — Вологда: ВоПИ, 1998. — с.48-52.
6. Коновалова В., Соколов Л. Методика оценки экономической эффективности природоохранных решений. // Тезисы докладов региональной научно-практической конференции «Экология-99 (Экономика и инженерные проблемы экологии)». — Вологда: ВоГТУ, 1999. — с. 92-96.
7. Коновалова В. Эффективность сельского хозяйства: влияние производственной инфраструктуры. // Проблемы и перспективы социально-экономических реформ региона. — Вологда-Молочное: ВГМХА, 2001.— с. 102-105.
8. Усов Л., Коновалова В. Эффективность производственной инфраструктуры сельского хозяйства. // Социально-экономические реформы: региональный аспект. — Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2002. — с.126-130.
9. Усов Л.С., Коновалова В.Н. Методические основы выравнивания условий хозяйствования в АПК. // Научное и методическое обеспечение качества экономического образования. — Вологда-Молочное: ВГМХА, 2002.— с. 25-28.