

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**

На правах рукописи



ШМИДТ ЮЛИЯ ИВАНОВНА

**СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ
(НА МАТЕРИАЛАХ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

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

**Диссертация на соискание учёной степени
кандидата экономических наук**

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор **Е.А. Фирсова**

Москва 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	Стр. 3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАТЕГОРИИ СТРУКТУРНОГО СДВИГА В ЭКОНОМИКЕ	10
1.1 Понятие структурного сдвига в экономике	10
1.2 Факторы, определяющие и влияющие на структурные сдвиги в аграрном секторе экономики	23
1.3 Методические подходы к оценке структурных сдвигов	34
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ	51
2.1 Оценка изменений в отраслевой и организационно- экономической структуре	51
2.2 Анализ изменений в территориальной структуре	69
2.3 Оценка структурных сдвигов в ресурсном потенциале сельскохозяйственных организаций	84
ГЛАВА 3 НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУРЫ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ	106
3.1 Кластерный подход в совершенствовании аграрной структуры	106
3.2 Разработка направлений государственной поддержки производства в изменении аграрной структуры	131
3.3 Экономико-математическое моделирование структурных пропорций и эффективности структурных сдвигов	146
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	157
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	161
ПРИЛОЖЕНИЯ	175

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. С начала 90-х годов XX века в аграрном секторе экономики России происходили существенные преобразования. В результате реформ сформировалось многоукладное сельское хозяйство, произошли сдвиги в структуре валовой продукции сельскохозяйственных товаропроизводителей, их ресурсного потенциала и финансовых результатов. Отсутствие четкого представления об аграрной структуре отрицательно сказалось на воспроизводственных процессах и обеспеченности продовольствием населения страны.

Современное сельскохозяйственное производство все больше требует к себе экономически обоснованных подходов, которые способны привести к формированию новой аграрной структуры. В связи с этим оценка структурного сдвига – сложная и актуальная задача, решение которой необходимо для обоснования потенциальных возможностей формирования новой аграрной структуры, и как следствие повышения эффективности сельскохозяйственного производства и продовольственной самообеспеченности региона.

Для успешного развития аграрных отношений в рыночных условиях необходимо иметь надежную комплексную методику оценки структурных сдвигов. В этой связи актуален вопрос, связанный с подбором показателей, источников информации и методов оценки, позволяющих установить направления совершенствования структуры и обеспечения эффективности сдвигов в ней.

С этой точки зрения, исследование теоретических, методических и практических вопросов оценки структурных сдвигов в аграрном секторе экономики, позволяющее обосновать основные направления совершенствования структуры, является чрезвычайно актуальным.

Степень разработанности проблемы. Вопросы структуры и структурных изменений всегда представляли научный интерес. Экономико-структурные процессы изучали зарубежные ученые Р. Барр, О. Бланшар, М.

Брэдшоу, М. Кремер, Ш. Перес, Я. Тимберген, П. Хенсон в связи с категориями труд, капитал, стоимость товара, прибыль, экономический рост. Вопросам изучения структуры сложных систем и ее динамики, регулирования народного хозяйства посвятили свои работы отечественные ученые: Л.И. Абалкин, А.Н. Анисимов, Е.В. Балацкий, Л.А. Беркович, О.И. Боткин, П.С. Воронин, Л.А. Дедов, В.А. Жамин, Л.С. Казинец, Д.Н. Карпухин, Г.И. Кархин, В.В. Коссов, О.Ю. Красильников, Н.Д. Кондратьев, Б.Н. Кузык, В.П. Логинов, В.И. Маевский, Ж.А. Мингалева, Г. Миносян, А.И. Ноткин, П.С. Усатый Ю.В. Яковец и другие. В большей степени в своих работах ученые рассматривали структуру и сдвиги в промышленности. Изучение проблемы преобразований, структурной динамики и сдвигов в сельском хозяйстве получило широкое распространение с 90-х годов XX в. и свои работы посвятили ученые: Г.В. Беспехотный, И.Н. Буздалов, А.И. Добрынин, И.В. Жуплей, М.Ю. Ксенофонов, В.З. Мазлоев, В.В. Милосердов, В.А. Сарайкин, Е.В. Серова, Н.Л. Смелик, В.Я. Узун, И.Г. Ушачев, Н.Г. Филимонова и другие. Исследования ученых-аграрников являлись фундаментальными теоретическими, методическими и практическими основами к реальным преобразованиям, в том числе структурным, в новой рыночной системе хозяйствования. Однако в данных исследованиях аграрная структура не рассматривалась в аспекте разных видов (за исключением научных разработок Н.Г. Филимоновой), не применялись методики оценки влияния сдвигов на результаты и эффективность деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Таким образом, актуальность теоретических и практических аспектов оценки структурных сдвигов, совершенствования структуры аграрного сектора экономики, недостаточная научная проработка по ряду вышеперечисленных вопросов определили выбор темы диссертации, цели и задач исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является обобщение теоретико-методических положений и разработка

практических рекомендаций по оценке структурных сдвигов и совершенствованию аграрной структуры Тверской области.

Для достижения поставленной цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

- исследованы теоретические аспекты, механизм реализации и факторы воздействия структурных сдвигов в аграрном секторе экономики;
- исследованы применяемые на практике методические подходы оценки структурных сдвигов и разработан методический инструментарий определения влияния структурных сдвигов на результаты и эффективность деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- на основе комплексного подхода оценены произошедшие сдвиги в аграрном секторе региона, определено их влияние на результативность и эффективность сельскохозяйственного производства;
- разработаны и предложены направления по совершенствованию аграрной структуры, обуславливающие повышение эффективности структурных сдвигов в сельскохозяйственном производстве области.

Предмет исследования В качестве предмета диссертационного исследования рассматривались закономерности, тенденции и факторы, определяющие формирование структуры и структурные сдвиги в аграрном секторе экономики области.

Объект исследования – сложившаяся аграрная структура, хозяйственная деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, факторы и условия их функционирования в сельском хозяйстве Тверской области.

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК (экономические науки). Научное исследование выполнено по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: 1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – 1.2. АПК и сельское хозяйство. Содержание диссертации соответствует п. 1.2.32. – Государственное регулирование

сельского хозяйства и других отраслей АПК, 1.2.37. – Институциональные преобразования в АПК и п. 1.2.39. – Обоснование прогнозов и перспектив развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства.

Теоретической и методологической основой исследования послужили научные разработки, теоретические и практические предложения, представленные отечественными и зарубежными учеными по проблемам экономического развития аграрного сектора экономики, его структурной трансформации, нормативно-правовые и законодательные акты, регулирующие преобразования в сельском хозяйстве.

В процессе исследования использовались монографический, сравнительный, системно-структурный, абстрактно-логический, экономико-статистические (графики, группировки, факторный анализ) методы исследования, которые позволили обеспечить необходимую глубину и достоверность результатов исследования, а также обоснованность сформулированных выводов и предложений. Для обработки исходной информации использовались программные прикладные продукты, в том числе «MS Excel», триал-версия «STATISTICA 10 TRIAL» (модули Advanced+QC), «StatGraphics».

Информационной базой исследования являлись официальные данные Министерства сельского хозяйства РФ и Министерства сельского хозяйства Тверской области; Федеральной службы государственной статистики РФ и ее территориального органа по Тверской области; федеральные, ведомственные и региональные программы развития сельского хозяйства; нормативная и справочная литература; материалы научных журналов; материалы официальных сайтов в сети Internet.

Научная новизна исследований раскрывается по следующим наиболее значительным результатам исследования:

- опираясь на общее понятие «структурного сдвига в экономике», сформулировано авторское определение структурного сдвига в аграрном секторе экономики как «изменение внутреннего строения сельского

хозяйства, взаимосвязей и пропорций между элементами его структуры, интегрируемых потребностями и интересами хозяйствующих субъектов под воздействием различных факторов, приводящих к количественным и качественным изменениям. В работе показано, что изменения могут быть выявлены по элементам и признакам, характеризующим структурные сдвиги, основных видов структуры (отраслевая, организационно-экономическая, территориальная, ресурсного потенциала);

- для комплексной оценки структурных сдвигов предложены частные и обобщающие показатели, источники информации, методический инструментарий, позволяющие определить эффективность происшедших и последующих сдвигов в аграрной структуре (прирост (снижение) валовой продукции, выручки и прибыли от продаж, уровня рентабельности производства и др.);

- на основе авторского комплексного подхода проведен анализ изменений в аграрной структуре области (отраслевой, организационно-экономической, территориальной и ресурсного потенциала), результаты которого дают возможность оценить происшедшие сдвиги, выявить направления совершенствования;

- предложены авторские методические подходы, применение которых для оценки мероприятий по формированию кластера, нормативной государственной поддержки, прогнозной модели структуры, будут способствовать повышению эффективности сдвигов в новой аграрной структуре.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования заключается в разработке мероприятий по совершенствованию аграрной структуры, способных обеспечить эффективность сдвигов в сельском хозяйстве области. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы для оценки произошедших сдвигов и совершенствования структуры; решения конкретно-практических задач органами управления АПК при обосновании

трансформационных процессов в отраслях сельского хозяйства, что может найти отражение в целевых экономических программах; дальнейшего углубления научных исследований теории и методологии оценки структурных сдвигов в сельском хозяйстве.

Результаты исследований могут использоваться в учебном процессе при изучении дисциплин «Бухгалтерский учет и анализ», «Экономика отраслей АПК», «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», «Анализ деятельности производственных систем», «Финансовый менеджмент».

Апробация работы. Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на 13 международных, одной всероссийской, одной региональной научно-практической конференции. Исследования, представленные в диссертационной работе, включены составной частью в научный отчет за 2006–2012 годы Тверской государственной сельскохозяйственной академии в рамках научно-исследовательской темы «Экономическая оценка и обоснование прогнозных моделей сельскохозяйственного производства и региональных рынков сельскохозяйственной продукции Тверской области» (код ГРНТИ 06.71.07, 68.75, № гос. рег. 01201155551).

Основные положения диссертации нашли отражение в 21 печатной работе, общим объемом 5,09 п.л. (из них авторских 5,0 п.л.), в том числе 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, объемом 1,46 п.л.

Структура и объем диссертации. Структура диссертационной работы определена логической последовательностью научного исследования и состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 175 страницах машинописного текста и включает 62 таблицы, 14 рисунков, 19 приложений. Список использованной литературы включает 170 источников.

Во введении обоснована актуальность диссертационной работы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, раскрыта научная

новизна, отмечена теоретическая и практическая значимость полученных результатов исследования.

В первой главе «Теоретические и методические аспекты категории структурного сдвига в экономике» раскрыто содержание категории «структурный сдвиг в аграрном секторе экономики» и механизма его реализации; определен перечень внешних и внутренних факторов сдвигов с экспертной оценкой их влияния на развитие сельского хозяйства области; определен перечень показателей (частных и обобщающих) и методов для оценки результативности и эффективности структурных сдвигов.

Во второй главе «Анализ структурных сдвигов в аграрном секторе экономики Тверской области» проведен комплексный анализ сдвигов в аграрной структуре области (отраслевой, территориальной, организационно-экономической, ресурсного потенциала); определена их эффективность, характеризующаяся изменением валовой продукции, выручки и прибыли от продаж, уровня рентабельности производства продукции аграрных товаропроизводителей.

В третьей главе «Направления совершенствования структуры аграрного сектора экономики Тверской области» разработана методика оценки эффективности структурных сдвигов при формировании аграрного кластера, нормативной государственной поддержки аграрного производства, в том числе соответствующей условиям вступления в ВТО; выполнен прогноз аграрной структуры (отраслевой и организационно-экономической) и расчет эффективности сдвигов.

В выводах и предложениях сформулированы основные результаты проведенных исследований.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАТЕГОРИИ СТРУКТУРНОГО СДВИГА В ЭКОНОМИКЕ

1.1 Понятие структурного сдвига в экономике

Развитие экономики представляет собой сложный, многоплановый процесс, охватывающий все элементы системы, что крайне важно учитывать при построении исчерпывающей характеристики этого явления. Для решения многих экономических задач, проблему развития системы можно ограничить исследованием закономерностей изменения ее экономической структуры подобно тому, как рост экономики оценивается по объемам валовой продукции [61, с. 34].

В современной литературе даются различные толкования категории «структура».

Экономист Р. Барр [22, с. 191] считает, что понятие структура является очень популярным и приводит термин «структура» согласно мнениям философов Э. Литтре, А. Лаланда: структура означает способ упорядочения организованных единиц, состоящих из многочисленных и различных по своей природе элементарных частей, а каждый элемент зависит от структуры совокупности и законов, ею управляющих.

Ивантер В.В. [49; 50, с. 6] определил структуру как совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих сохранение его основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях. А в широком смысле понятие «структура» – строение, совокупность отношений, частей и элементов, из которых складывается определенное экономическое целое.

Данные понятия отражают в «узком смысле» понятие экономической структуры, так как согласно определению, предложенному Ф. Перу, структура экономической единицы есть совокупность пропорций и отношений, которые характеризуют эту единицу в данных условиях и в данный момент. А.В. Чаянов так же отмечал, что «...в каких бы размерах ни строилось хозяйство, оно всегда имеет пропорциональность частей и

известную закономерность их соотношения, свойственную каждой системе хозяйства...» [155, с. 342].

Ивантер В.В. [50, с. 6] структуру экономики характеризует с количественной стороны в соответствии с долей, которую занимает та или иная отрасль (предприятие, другие элементы) в системе производства, распределения и потребления ВВП и национального дохода и т.п.

Большинство же авторов определяют структуру экономики как многоаспектное понятие.

По мнению Кошелева А.Н. [62, с. 8] структура экономики – это совокупность исторически сложившихся устойчивых, способных к воспроизводству функциональных взаимосвязей между различными единицами экономики.

Балацкий Е.В. [21, с. 232], Булатов А.С. [163, с. 231], В.И. Видяпин [164, с. 392] определяют, что экономическая система – это сложная система, состоящая из многих макроэкономических элементов, теснейшим образом связанных друг с другом. Соотношение между этими элементами и представляет собой экономическую структуру.

По мнению Красильникова О.Ю. [64, с. 7] структура экономики – сложная система взаимосвязанных пропорций, складывающихся под воздействием имеющегося технического базиса, социальных механизмов распределения и обмена в соответствии с общественными потребностями и достигнутым уровнем производительности труда. Все это свидетельствует о широком и многоаспектном понятии структуры экономики.

Большинство ученых выделяют многообразие экономических структур. На основе изучения их трудов [21, с. 232–235; 53, с. 6; 59, с. 80; 62, с. 28; 87, с. 23; 119; 133, с. 5; 146; 149, с. 32–41; 164, 392–396; 165, с. 248–249; 166], *автором систематизированы* и представлены в таблице 1 основные виды и характеристики структуры. Таким образом, основными видами структуры экономики являются: отраслевая, организационно-экономическая, территориальная, товарооборота и ресурсного потенциала.

Таблица 1 – Виды структуры экономики*

Вид	Авторы	Характеристика
Отраслевая структура	Булатов А.С., Видяпин В.И., Добрынин А.И., Карпухин Д.Н., Коваленко Н.Я., Кошелев А.Н., Филимонова Н.Г.	Отражает структуру отраслей в экономической системе (национальная экономика, экономика регионов и хозяйствующих субъектов)
Структура товарооборота	Балацкий Е.В., Видяпин В.И., Добрынин Д.Н.	Отражает структуру реализованной продукции, экспорта и импорта в национальной экономике, экономике федеральных округов, экономических районов, регионов, аграрных зон и хозяйствующих субъектов
Территориальная структура	Карпухин Д.Н., Коваленко Н.Я., Кошелев А.Н., Сарайкин В.А., Шакиров Ф.К., Узун В.Я.	Отражает структуру отраслей в экономике федеральных округов, экономических районов, аграрных зон
Организационно-экономическая структура	Видяпин В.И., Карпухин Д.Н., Коваленко Н.Я., Кошелев А.Н., Сарайкин В.А., Узун В.Я., Филимонова Н.Г.	Отражает структуру валовой продукции, созданной в хозяйствах разных категорий (сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства, личные хозяйства)
Структура ресурсного потенциала (по видам ресурсов)	Булатов А.С., Видяпин В.И., Добрынин А.И., Карпухин Д.Н.	Отражает структуру ресурсов (материально-технических, трудовых, земельных и финансовых и др.) национальной экономики, экономики регионов, федеральных округов, экономических районов, аграрных зон и хозяйствующих субъектов

*Составлено автором

Аграрный сектор в экономике любой страны занимает особое место, состояние развития которого оценивается множеством показателей, в том числе структуры.

Филимонова Н.Г. [137, с. 30] характеризует аграрную структуру как определенную для каждого исторического этапа развития совокупность устойчивых системообразующих связей между совместимыми и взаимодополняемыми элементами, обеспечивающими стабильность и равновесие агросистемы, при различных внутренних изменениях и внешних воздействиях.

А.И. Ноткин отмечает, что изменения в экономической структуре по таким элементам как виды деятельности, территориальные образования, ресурсы, отрасли, сельскохозяйственные товаропроизводители и т.д. сказываются на изменении объемов производства, проявляются проблемами в области обеспечения питания населения [134, с. 314–315]. То есть структура аграрного сектора экономики характеризуется некоторым множеством структур различных видов. Основные их виды представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные виды структуры и структурные элементы в аграрном секторе экономики*

Вид	Структурные элементы
1	2
Отраслевая структура	- доля валовой продукции растениеводства и животноводства (из них зернопроизводства, льноводства, картофелеводства, овощеводства, кормопроизводства, прочих отраслей растениеводства, молочного скотоводства, мясного скотоводства, свиноводства, овцеводства, мясного птицеводства, пчеловодства, звероводства, коневодства, прочих отраслей животноводства) в валовой продукции области
Структура товарооборота	- доля выручки от продажи продукции растениеводства и животноводства (из них зерна, льноволокна, льносемян, картофеля, овощей, сена, молока, крупного рогатого скота в живой массе, свиней в живой массе, овец и коз в живой массе, птицы в живой массе, яиц, продукции звероводства, пчеловодства и других) в выручке от продажи продукции области, аграрной зоны, района; - доля импортной продукции в товарообороте области, аграрной зоны, района.
Территориальная структура	- доля валовой продукции, том числе растениеводства и животноводства аграрных зон (например, 4-х сельскохозяйственных зон Тверской области – северо-западной, северо-восточной, центральной, юго-западной) в валовой продукции области; - доля валовой продукции, том числе растениеводства и животноводства районов области (например, 36-ти районов Тверской области – Андреапольского, Бежецкого, Бельского, Бологовского, Весьегонского, Вышневолоцкого, Жарковского, Западнодвинского, Зубцовского, Калининского, Калязинского, Кашинского, Кесовогорского, Кимрского, Конаковского, Краснохолмского, Кувшиновского, Лесного, Лихославльского, Максатихинского, Молоковского, Нелидовского, Оленинского, Осташковского, Пеновского, Рамешковского, Ржевского, Сандовского, Селижаровского, Сонковского, Спировского, Старицкого, Торжокского, Торопецкого, Удомельского, Фировского) в валовой продукции области;

Продолжение таблицы 2

1	2
	- доля ресурсов (по видам) аграрных зон, районов в общем объеме ресурсов, направляемых на развитие аграрного сектора области.
Организационно-экономическая структура	- доля валовой продукции, том числе растениеводства и животноводства хозяйств разных категорий (сельскохозяйственные организации, хозяйства населения, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели) в валовой продукции области, аграрной зоны, района; - доля валовой продукции растениеводства и животноводства организационно-правовых форм хозяйствования (полное товарищество, товарищество на вере, товарищество с ограниченной ответственностью, общество с ограниченной ответственностью, акционерное общество (открытое или закрытое), сельскохозяйственный производственный кооператив и др.) в валовой продукции области, аграрной зоны, района. - доля ресурсов (по видам) хозяйств разных категорий в общем объеме ресурсов, направляемых на развитие аграрного сектора области и др.
Структура ресурсного потенциала (по видам)	- доля семян, кормов, нефтепродуктов, удобрений, химических средств защиты, запасных частей и стройматериалов и др. в общем объеме материальных ресурсов области, аграрной зоны, района; - доля стоимости зданий, сооружений, машин и оборудования, транспортных средств, рабочего и продуктивного скота, многолетних насаждений и др. в стоимости основных средств области, аграрной зоны, района; - доля численности постоянных рабочих, сезонных и временных рабочих, служащих (руководители и специалисты) в общей численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве области, аграрной зоны, района. - доля пашни, сенокосов, пастбищ, залежи, земель под многолетними насаждениями в площади сельскохозяйственных угодий (в том числе используемой сельскохозяйственными организациями) области, аграрной зоны, района; - доля собственных, заемных, привлеченных источников финансирования, государственных ассигнований в общем объеме финансовых ресурсов области, аграрной зоны, района и др.

*Составлено автором

Следовательно, аграрной структуре присуща полиструктурность, под которой *автор* понимает совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, имеющих определяющее значение для сбалансированного и устойчивого развития сельского хозяйства.

Так как структурный аспект экономического развития проявляется как через количественный рост (торможение), так и через определенные качественные изменения в экономике, то структура экономики, по мнению

Воронина В.П. [35, с. 21], в своем развитии проходит следующие этапы: зарождение, рост, период зрелости, регрессивные преобразования (кризис) и исчезновение (или распад). Зарождение и рост рассматривается как процесс организации новой структуры в рамках старой, процесс изменения системных качеств. Период зрелости характеризуется стационарным состоянием структуры, когда процессы организации и дезорганизации уравнивают друг друга. Структурный кризис характеризуется тем, что старая структура экономики и соответствующее ей размещение ресурсов приходит в конфликт с изменившейся структурой потребностей, так как старая структура еще не готова для изменений. Пока старая структура еще преобладает, общие темпы роста резко падают, приводя к застою общественного производства; нарушается нормальное функционирование рынков и денежной сферы, общие условия хозяйственной конъюнктуры остаются неблагоприятными. Структурный кризис преодолевается тогда, когда старая структура, начинает уступать место новым отраслям и сферам производства, новым формам организации и регулирования.

По мнению Арнольд В.И. [18, с. 101], чем сложнее экономика, тем более глубокий спад она претерпевает при преобразовании. «Величина ухудшения, необходимого для перехода в лучшее состояние, сравнима с финальным улучшением и увеличивается по мере совершенствования системы. Слаборазвитая экономика может перейти в лучшее состояние почти без предварительного ухудшения, тогда как развитая экономика, в силу своей устойчивости, на такое постепенное, непрерывное улучшение не способна».

Мы согласны с мнением В. А. Жамина [137, с. 17], Л.С. Казинца [53, с. 133] в том, структура экономики не является постоянной ни во времени, ни в пространстве: одни отрасли и виды производств характеризуются бурным развитием, другие, напротив, замедляют темпы своего роста, стагнируют. Такие процессы характеризуются неравномерной динамикой, под которой понимается различная скорость изменения относительных количественных характеристик структурных элементов (ускорение или торможение),

различное время возникновения (временные лаги) и различная направленность указанных динамических процессов, в результате чего происходит качественное преобразование взаимосвязей между элементами структуры, изменяются основные элементы экономической системы [14, с. 150]. А изменение доли отдельных частей совокупности во времени свидетельствует об изменении структуры, то есть о структурных сдвигах.

В большом экономическом словаре сдвиг определен как заметное улучшение, изменение (отклонение) в состоянии, развитии чего-либо [27, с. 927]. Сдвиг в структуре экономики отражает разные темпы изменения положения ее элементов.

По мнению Воронина В.П., Красильникова О.Ю., С. Перец (Carlota Perez) [35, с. 19; 64, с. 9; 170, с. 20] структурный сдвиг в экономике представляет собой изменения материально-вещественного и социально-экономического строения экономической системы, взаимосвязей между ее элементами, приводящих к изменению материально-вещественных (эволюционному) и социально-экономических (революционному) системных качеств. Изменение основных системных качеств выступает критериальным признаком структурного сдвига. Границы существования сдвигов в рамках определенной экономической структуры могут быть четко определены. Возмущения в структуре только тогда перерастают в структурный сдвиг, когда изменяются интегрирующие качества экономики. Изменение интегрирующих качеств экономики выражается приростом (снижением) пропорций, характеризующих положение элементов в структуре.

Следовательно, структурные сдвиги в экономике имеют двойственную природу. С одной стороны, они выступают как процесс, детерминированный неудовлетворенной потребностью, стоящим за ней нереализованным интересом. С другой стороны, они являются результатом развития структуры, отражают определенный уровень удовлетворения потребностей (реализации интересов). При этом последний является итогом и стартовой точкой протекания будущих структурных сдвигов. Подобная двойственность

сдвигов определяет их особое место среди других экономических явлений, позволяет наиболее полно с качественной и количественной сторон характеризовать состояние экономической системы [35, с. 13–14].

Л. С. Казинец [53, с. 134] под структурными сдвигом понимает изменение во времени пропорций между элементами экономической системы. Структурные сдвиги являются следствием различий в темпах роста элементов системы. Содержание структурных сдвигов рассматривается как соответствие изменений в структуре экономических потребностей изменениям в структуре валовой продукции, ресурсного потенциала (факторов производства), которое выражается в динамике долей и пропорций. Поэтому любые сдвиги изучают, рассматривая динамику доли соответствующего структурного элемента или показателя во времени.

В региональном аспекте структурные сдвиги Н.П. Михеева [83, с. 18] характеризует как накопление диспропорций в региональном хозяйственном комплексе между развитием отраслей, обеспечивающих выполнение народно-хозяйственных функций региона, и другими частями регионального хозяйства. Беркович Л.А. [23, с. 6] структурный сдвиг трактует как образование «узких мест» в хозяйственном комплексе региона, вызванное дисбалансом необходимых материально-технических и социальных условий ускорения и сбалансированного роста экономической системы.

Сельское хозяйство – наиболее сложная, многоукладная и разно специализированная отрасль, как в агропромышленном комплексе, так и во всём народном хозяйстве [87, с. 3]. От развития сельского хозяйства во многом зависит жизненный уровень и благосостояние хозяйствующих субъектов: размер и структура питания, среднедушевой доход, потребление товаров и услуг, социальные условия жизни [59, с. 8; 162, с. 15]. Поэтому различные интересы и потребности хозяйствующих субъектов интегрируются в потребности и интересы социальных групп, трудовых коллективов и др. и представляют собой хозяйственные институты. Именно

общественные потребности (совокупный спрос) являются движущим мотивом экономического развития и сдвигов в структуре экономики.

Исходя из изученных мнений экономистов, автор считает, что структурные сдвиги в аграрном секторе экономики – процесс изменения внутреннего строения сельского хозяйства, взаимосвязей и пропорций между его структурными элементами, интегрируемых системой потребностей и интересов хозяйствующих субъектов под воздействием различных факторов, приводящих к количественным и качественным изменениям (рисунок 1).

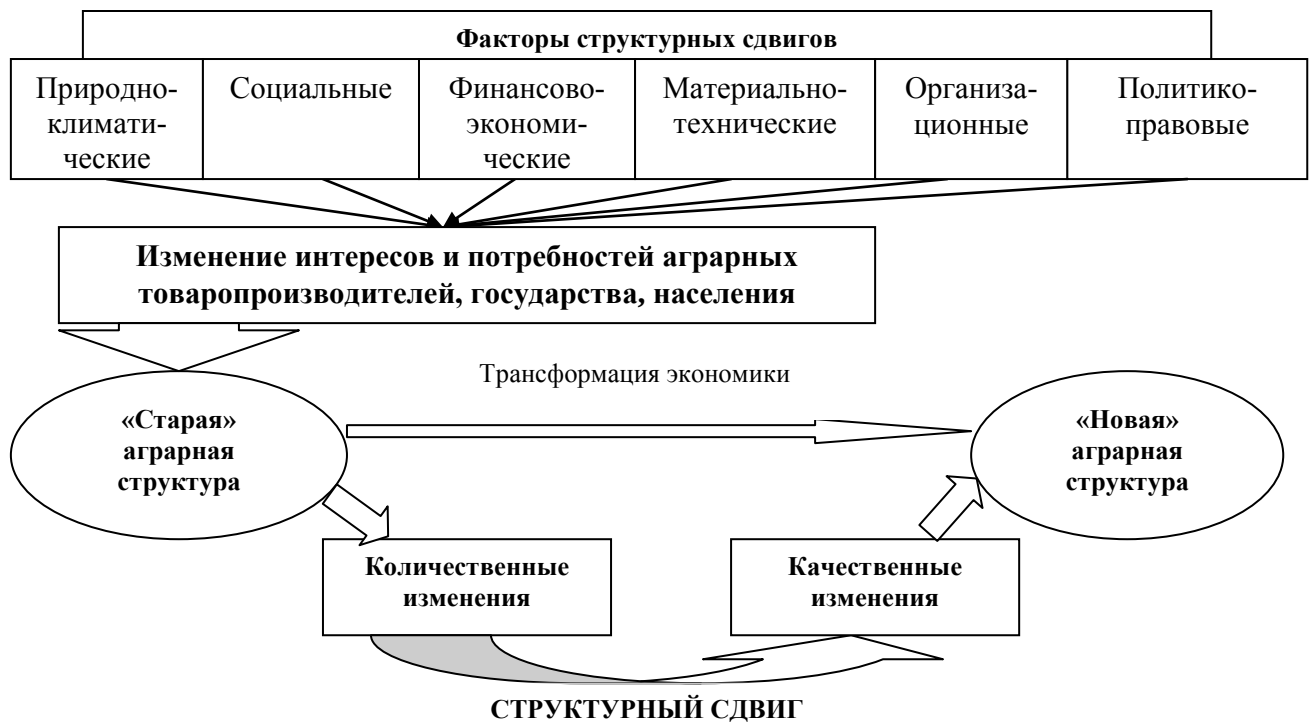


Рисунок 1 – Место структурных сдвигов в процессе трансформации экономики сельского хозяйства

Количественные изменения – рост (снижение) долей и пропорций аграрной структуры; качественные изменения – рост (снижение) валовой продукции, прибыли от продаж, рентабельности производства продукции аграрных товаропроизводителей и др. Подробная характеристика факторов структурных сдвигов представлена автором в разделе 1.2 данной работы.

Структурные сдвиги могут быть систематизированы по различным признакам. В таблице 3 на основе изученных мнений экономистов [64 с. 14;

136, с. 19–20; 165, с. 308; 127, с. 71] представлена классификация и характеристика сдвигов в сельском хозяйстве.

Таблица 3 – Классификация структурных сдвигов в аграрном секторе экономики*

Признак	Характеристика структурных сдвигов
Исторический	Изменения типов экономических систем, в том числе организационно-правовых форм хозяйствования; характера государственного регулирования экономики; роли рынка и рыночных отношений и др. – структурные сдвиги в историческом аспекте.
Иерархические уровни функционирования экономики	1 Изменения в структуре международного производства, рабочей силы, капитала, торговли – мегаструктурные сдвиги; 2 Изменения в структуре национальной экономики – макроструктурные сдвиги; 3 Изменения в структуре валового регионального продукта, в структуре аграрного сектора экономики области – мезоструктурные сдвиги; 4 Изменения в структуре субъектов хозяйствования (организационно-экономической структуре) – микроструктурные сдвиги; 5 Изменения в структуре производства домохозяйства – наноструктурные сдвиги; Структурные сдвиги в высших иерархических уровнях экономической системы инициируют структурные сдвиги в нижестоящих уровнях.
Отраслевые, ресурсные и воспроизводственные изменения	1 Изменения в структуре отраслей аграрного сектора экономики (в том числе растениеводства и животноводства) – отраслевые (территориальные) структурные сдвиги; 2 Изменения в структуре трудовых (земельных, материально-технических и финансовых) ресурсов – структурные сдвиги в ресурсном потенциале (по видам ресурсов); 3 Изменения в обмене (структуре внутреннего и внешнего товарооборота) – структурные сдвиги в товарообороте; 4 Изменения в структуре производственного и личного потребления – структурные сдвиги в структуре потребления.
Темпы и масштабы изменений	1 Постепенный переход экономической структуры из одного состояния в другое плавно, без катаклизмов и методов шоковой терапии – эволюционные структурные сдвиги; 2 Временные бурные процессы кардинального обновления экономической структуры – революционные структурные сдвиги.
Характер изменений	1 Изменения, являющиеся отражением циклических, колебательных процессов в экономике – обратимые (циклические) структурные сдвиги; 2 Изменения, характеризующиеся прогрессивным экономическим ростом в конструктивно развивающейся системе, и наоборот – экономическим спадом в деструктивно развивающихся системах – необратимые сдвиги.
Направленность изменений	1 Изменения экономических явлений в соответствии с экономической закономерностью – позитивные сдвиги (и наоборот – отрицательные); структура – нормативные структурные сдвиги. 2 Изменения, предполагающие оценку того какой должна быть аграрная структура – нормативные структурные сдвиги.
По широте охвата	1 Изменения, характеризующие отдельные элементы аграрной структуры – отдельные (или единичные) структурные сдвиги; 2 Изменения, характеризующие часть явлений, процессов, субъектов хозяйствования – групповые структурные сдвиги; 3 Изменения, охватывающие всю экономику сельского хозяйства страны, региона, аграрной зоны, района – структурные сдвиги системные.

*Составлено автором

Классификация структурных сдвигов по различным признакам позволяет рассмотреть один и тот же сдвиг с разных сторон: исторический аспект, иерархические уровни, отраслевые и производственные особенности аграрной экономики, протяженность во времени, характер и направленность сдвигов, темпы, широта и масштабность.

Так как некоторые авторы сопоставляют понятие структурных сдвигов с понятиями других динамических процессов, протекающих в хозяйственной системе, то представим их отличия. Так, Казинец Л.С. [53, с. 133] считает, что применительно к сравнению двух одноименных структур в пространстве термин «структурные сдвиги» должен быть заменен термином «структурные различия». Мы согласны с мнением Бессонова В.А., что данный термин может быть использован применительно к территориальным сравнениям. Например, при сравнении экономической структуры агрозоны и региона, региона и Федерального округа, региона и Российской Федерации.

Мы согласны с утверждением Яковца Ю.В. [167, с. 258], что природа многих экономических явлений циклична, но структурные сдвиги имеют нециклическую природу. Объясняется это тем, что экономический цикл представляет систему из серии сдвигов разной направленности. Основой цикла является диалектическая обратимость (стремление в исходную точку), а сдвиги в экономической системе являются необратимыми в развитии путем изменения ее элементов. Необратимой составляющей сдвигов в перспективе является прогрессивный экономический рост, обусловленный всеобщим экономическим законом возвышения потребностей [71, с. 58].

Для осуществления структурных сдвигов необходимо знание механизма их реализации. Под механизмом структурных сдвигов понимается противоречивое взаимодействие элементов экономической структуры, при помощи которого осуществляются изменения [64, с. 25]. С экономической структурой механизм структурных сдвигов соотносится как система согласования сдвигов в структуре производства, распределения, обмена и потребления со сдвигами в структуре потребностей [35, с. 29].

Механизм структурных сдвигов состоит из субъектов, объектов и их взаимодействия [35, с. 29]. Субъектами структурных сдвигов являются хозяйствующие субъекты на различных уровнях экономики: домашние хозяйства, предприятия и организации, отрасли, регионы, страны. Объектами структурных сдвигов, наряду с потребностями и интересами субъектов, являются элементы экономической системы и их пропорции, количественные и качественные характеристики (например, уровень жизни) и показатели (например, ВВП, валовая продукция, прибыль) [35, с. 34; 160, с. 3].

Механизм реализации структурных сдвигов заключается в разрешении противоречий между структурой производства, распределения, обмена и структурой общественных потребностей, приводящих к возникновению новых системных качеств [35, с. 31]. Противоречие может быть разрешено путем: распределения и перераспределения производственных ресурсов между отраслями экономики в соответствии со сдвигами в структуре общественных потребностей; формирования структуры потребностей в соответствии с имеющимся (планируемым) размещением производственных ресурсов. Важное значение в разрешении противоречия имеют группы элементов механизма структурных сдвигов: 1) субъективные – субъекты и проводимая ими стратегия поведения в осуществлении структурных сдвигов; 2) объективные – совокупность материальных элементов структуры, на которые направлены действия субъектов, и инструменты (инвестиции, дотации, процент за кредит и др.), с помощью которых субъекты осуществляют структурные сдвиги [147, с. 31–32].

Следовательно, противоречие механизма структурных сдвигов разрешается во взаимодействии субъективно-объективных элементов по цепочке «субъекты–институты–стратегия–инструменты–объекты». Субъекты сдвигов, объединенные в хозяйственные институты, воздействуя на объекты при помощи различных инструментов в рамках определенной стратегии, осуществляют финансовые вливания, чем приводят структуру производства (распределения, обмена, потребления) в соответствие со структурой

потребностей [35, с. 32]. При этом ключевым элементом цепочки является стратегия сдвигов, которая в рыночной экономике опосредуется рыночным механизмом, в той или иной степени регулируемым государственной экономической политикой. Наряду с этим скорость структурных сдвигов в материальном производстве зависит от того насколько быстро рыночная ситуация («спрос–предложение–цены») реагирует на сдвиги в потребностях общества, условиях производства, и наоборот [147, с. 32].

Воронин В.П. [35, с. 21] противоречия структурных сдвигов подразделил на разрешимые и неразрешимые. Развитие первых эволюционным путем приводит к совершенствованию структуры. Вторые же сдвиги являются разрушающими сложившиеся связи и приводящими к возникновению новых, когда одна экономическая система, ее структура заменяется другой. При этом различают два основных подхода воздействия на сдвиги в структуре: под воздействием рыночных сил (капитал и рабочая сила направляются в отрасли, в которых увеличивается норма прибыли); под воздействием рычагов государственного управления.

Механизм реализации структурных сдвигов не является устоявшимся. Противоречия между субъектами и объектами мирно разрешаются, если общество адекватно отражает объективные тенденции эволюции экономической структуры (структуры потребностей) и создают все условия для их развития. Если же, в силу каких-то причин, этого не происходит, противоречие обостряется, приобретает конфликтные формы [64, с. 30].

Таким образом, можно говорить о том, что содержанием структурных сдвигов в аграрном секторе экономики является процесс изменения внутреннего строения сельского хозяйства, взаимосвязей и пропорций между его структурными элементами, интегрируемых системой потребностей и интересов хозяйствующих субъектов, под воздействием различных факторов, приводящих к изменениям количественных (доли и пропорции) и качественных характеристик (валовая и товарная продукция, прибыль, уровень рентабельности производства и др.).

1.2 Факторы, определяющие и влияющие на структурные сдвиги в аграрном секторе экономики

Структурные сдвиги в сельском хозяйстве происходят под воздействием совокупного влияния факторов, систематизация которых позволяет определить роль каждого при изучении полученных изменений в аграрной структуре.

Под фактором понимают причину или условие изменения любого явления. Под факторами структурных сдвигов в аграрном секторе экономики следует понимать те явления и процессы, которые определяют отраслевые, территориальные, ресурсные, организационно-экономические изменения в сельском хозяйстве.

Многообразие факторов, оказывающих влияние на аграрную структуру, с точки зрения ученых-экономистов в области изучения структурных сдвигов, обобщены автором и представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные факторы, влияющие на структурные сдвиги в экономике*

Факторы	Авторы
Природно-климатические	Жамин В.А., Карпухин Д.Н., Добрынин А.И., Филимонова Н.Г., Хицков И.Ф., Митина Н.В., Савченко Е.В.
Социальные	Жамин В.А., Карпухин Д.Н., Красильников О.Ю., Филимонова Н.Г., Горбунов В.С., Воронин П.С.
Политико-правовые	Филимонова Н.Г., Красильников О.Ю., Горбунов В.С., Воронин П.С.
Экономические	Добрынин А.И., Филимонова Н.Г., Горбунов В.С., Воронин П.С.
Организационно-экономические	Красильников О.Ю., Горбунов В.С., Воронин П.С.
Организационно-управленческие	Добрынин А.И., Красильников О.Ю., Горбунов В.С.
Технологические	Добрынин А.И., Красильников О.Ю., Филимонова Н.Г., Горбунов В.С., Воронин П.С.
Материально-технические	Жамин В.А., Карпухин Д.Н., Красильников О.Ю., Горбунов В.С.
Финансовые	Филимонова Н.Г., Горбунов В.С.
Международные	Красильников О.Ю., Филимонова Н.Г., Воронин П.С.

* Составлено автором на основе [35; 39; 64; 133; 137; 149; 151; 165]

Существует достаточно большое количество факторов, обуславливающих сдвиги в сельском хозяйстве. Они по-разному влияют на изменение структуры экономики, определяя результативность и

эффективность производства. На основе изучения мнений ученых [27, с. 522; 35, с. 18–19; 39, с. 39; 133, с. 8; 137, с. 215; 149, с. 225–226; 151, с. 7; 165, с. 292, 295], факторы подразделены на внутренние и внешние с обобщением в группы: природно-климатические, социальные, финансово-экономические, материально-технические, организационные, политические (рисунок 2).

Факторы структурных сдвигов в аграрном секторе экономики			
Внешние		Внутренние	
Природно-климатические факторы			
- природные условия; - климатические условия		- плодородие почвы; - районирование производства аграрной продукции	
Социальные факторы			
- потребительские предпочтения и спрос на продукцию, в т. ч. отечественного производства; - социальные условия жизни в сельской местности; - развитие сельских территорий и др.		- условия труда работников; - стимулирование труда работников; - сохранение и создание рабочих мест и др.	
Финансово-экономические факторы			
- кредитная, финансовая, налоговая ценовая и тарифная политика; - покупательная способность населения; - рыночная инфраструктура продовольственных рынков; - инфляция; - изменения в мировой экономике; - вступление России в ВТО и др.		- использование ресурсного потенциала: материально-технических и финансовых ресурсов; - финансовые результаты и финансовое состояние сельскохозяйственных организаций и др.	
Материально-технические факторы			
- уровень развития научно-технического прогресса; - развитие семеноводства; - достижение в области разведения животных; - уровень оказываемых агротехнических и зооветеринарных услуг; - оказание консультационной помощи по применению инноваций; - создание и развитие сервисных центров, агротехнопарков и др.		- технология производства продукции; - уровень механизации (автоматизации) производства; - использование удобрений, средств защиты растений и севооборота; - состояние воспроизводства и оборота стада, кормления и содержания животных; - проведение зооветеромерприятий и др.	
Организационные факторы			
- отношения собственности, в т.ч. на средства производства; - межхозяйственная кооперация и интеграция; - формирование кластеров, технопарков; - создание и развитие консультационных центров и др.		- организационный уровень производства; - система материально-технического снабжения; - система маркетинга; - форма внутрхозяйственных экономических отношений и др.	
Политико-правовые факторы			
- политическая поддержка и защита отечественных сельхозпроизводителей; - правовая база, обеспечивающая создание благоприятных политических условий для развития сельского хозяйства и др.		- длительность периода от момента принятия управленческих решений до их фактической реализации и др.	

Рисунок 2 – Факторы структурных сдвигов в экономике аграрного сектора (составлено автором)

К внутренним относятся факторы, которые определяют результаты развития экономической системы, к внешним – факторы (внешние силы и субъекты), которые влияют на экономическую систему извне.

Природно-климатические факторы. От природных условий зависят все жизнеобеспечивающие сельское хозяйство виды деятельности. Обеспеченность земельными ресурсами, плодородие почв и климатические условия определяют естественные возможности выращивания культур и технологические процессы производства продукции. Одни и те же почвенно-климатические условия могут быть одинаково благоприятными для разных видов культур, но их изменение обуславливает сдвиги в структуре аграрного производства [133, с. 30; 137, с. 15].

На территории каждой области, как правило, выделяются почвенно-климатические микрзоны. Рациональное размещение по ним сельского хозяйства является важным фактором увеличения и удешевления производства продукции, а также рационального использования трудовых, земельных и материально-технических ресурсов, так как урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных выше там, где имеются наиболее благоприятные природные условия [151, с. 7].

Особенность Тверской области – это осуществление производства на большой площади в четырех аграрных зонах, что, с одной стороны, требует основательного формирования аграрной структуры, а с другой – дает возможности диверсификации производства, совершенствования структуры.

Социальные факторы. Основным фактором структурных сдвигов в экономике является развитие системы общественных потребностей. Изменения в структуре потребностей (появление, угасание и исчезновение), вызывают необходимость сдвигов в структуре потребления и соответственно производства [35, с. 18–19]. Общество постоянно испытывает потребность в продуктах питания, обеспечивая постоянный спрос на сельхозпродукцию. На основе роста производительности труда происходит рост уровня доходов населения и улучшение структуры потребления [137, с. 194].

Отметим, что у населения России пока не сформирован устойчивый спрос на качественную, экологически чистую сельхозпродукцию [39, с. 39]. Тем не менее, последние два года на территории Тверской области организуются продовольственные ярмарки, на которых товаропроизводители могут реализовать свою продукцию, учитывая потребительские предпочтения и платежеспособность покупателей, а жители области могут приобрести соответствующую спросу качественную продукцию (овощи, молоко и молокопродукцию, мясо и мясопродукцию, продукцию пчеловодства). Такие мероприятия играют важную роль в развитии отечественного агробизнеса и приводят к сдвигам в структуре.

Низкий уровень зарплаты, условий труда, отсутствие альтернативной занятости приводят к оттоку населения, ухудшая воспроизводственный элемент аграрной структуры [149, с. 231]. Для стимулирования выпускников с целью трудоустройства в сельскохозяйственных организациях Тверского региона с 2004 года реализуется закон Тверской области «О государственной поддержке кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств Тверской области», предусматривающий дополнительные выплаты молодым специалистам [51]. Для улучшения жилищных условий граждан РФ, проживающих в сельской местности реализуется федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2012 года» [10]. Основной целью программы является обеспечение жильем категорий граждан, не обладающих достаточными собственными средствами. За счет социальных выплат с 2009 по 2012 гг. жилищные условия смогли улучшить 678 семей. По числу участников программы можно отметить такие районы, как Калининский, Вышневолоцкий, Зубцовский, Оленинский, Кимрский, Максатихинский, Лихославльский, Ржевский, Старицкий и Торжокский [63]. Все эти меры направлены на создание более комфортных условий жизни на селе, привлечение и закрепление молодежи в сельскохозяйственной отрасли, что обуславливает структурные сдвиги в аграрном секторе экономики.

Финансово-экономические факторы. Возможность диверсификации источников финансирования организаций, в том числе за счет программных средств поддержки сельского хозяйства раскрывает существенные резервы роста производства продукции и способствует структурным сдвигам, улучшению аграрной структуры.

Одной из проблем является увеличение финансовой нагрузки на сельскохозяйственных товаропроизводителей по выплате процентов по привлеченным кредитам за счет собственных средств [149, с. 226]. Отметим, что если в 2008 г. агропроизводителями Тверской области было привлечено 2,9 млрд. руб. кредитов, (из них на инвестиционные цели – 1 млрд. руб.), то в 2012 г. – более 5 млрд. руб. кредитов (более 3,7 млрд. руб.). Всего за годы реализации Государственной программы в сельское хозяйство области привлечено более 18 млрд. руб. кредитных ресурсов [63]. В качестве положительной тенденции отметим, возможность субсидирования процентной ставки по полученным кредитам за счет средств господдержки; в качестве отрицательной тенденции – рост ставки рефинансирования до 8,25%, который обусловил увеличение процентной ставки в 2012 г. в коммерческих банках области от 12% (Россельхозбанк) до 36% годовых (Русский стандарт). Такая ситуация вызывает отток инвесторов, перенос сроков или отказ от реализации инвестиционных программ, что не дает аграрному сектору полноценного инновационно-инвестиционного развития.

В период финансовой нестабильности наиболее часто встречаемое явление – ослабление курса национальной валюты. Каждый процент девальвации рубля ведет к увеличению уровня инфляции, что приводит к сдвигам в покупательской способности населения, изменении структуры потребления в пользу недорогих продуктов. Инфляция также увеличивает стоимость ресурсов, включаемых в себестоимость сельскохозяйственной продукции, которая не покрывается рыночными ценами [149, с. 227].

Сохранение проблемы диспаритета в межотраслевом обмене сельхозтоваропроизводителей, поставщиков товарно-материальных

ценностей, перерабатывающих предприятий за счет неравноправной, нерегулируемой конкуренции также приводит к структурным сдвигам в сельском хозяйстве.

Увеличение государственной поддержки сельского хозяйства в России в рамках реализации государственных целевых программ на различных уровнях определяет структуру производства сельхозпродукции. Помимо областных мер, Правительством Тверской области проводится работа по максимальному привлечению средств федерального бюджета, что обуславливает сдвиги в аграрной структуре.

В условиях рыночной экономики рост объемов производства продукции сталкивается с ограничениями не только со стороны производственных ресурсов, но и с конъюнктурными изменениями, что обуславливает соответствующие структурные сдвиги в экономике. Мы согласны с мнением А.И. Добрынина [165, с. 308] в том, что в последние годы значительная часть совокупного спроса переключилась на импортную продукцию и в этих условиях многие товаропроизводители столкнулись с проблемой сбыта, неплатежеспособности, банкротства. Улучшение финансовой ситуации и повышение конкурентоспособности Тверских аграрных производителей возможно за счет улучшения качественных характеристик продукции и ее соответствия экологической безопасности. На это направлена реализация мероприятий по соглашениям о сотрудничестве и взаимодействии, которые Правительство Тверской области заключило 25.02.2013 г. с Технологической платформой «Технологии экологического развития» и Всероссийской общественной организацией «Русское географическое общество» [63].

С развитием средств связи и коммуникаций, внешней торговли, увеличением степени открытости экономики значительное влияние на экономические процессы внутри страны оказывают структурные сдвиги, протекающие в мировой экономике. Влияние выражается сдвигами в экспортно-импортной структуре, структуре платежного и внешнеторгового

баланса, которые с 22 августа 2012 г. коррелируют с вступлением России во Всемирную торговую организацию. Такие сдвиги большинством экономистов оцениваются как отрицательные из-за неразвитости системы аграрного маркетинга, убыточности и банкротства товаропроизводителей. В настоящее время сравнительный анализ показывает, что продукция областных товаропроизводителей уже проигрывает по цене, а часто и по качеству, импортным товарам. Отмеченные процессы сдерживают доступ российского крестьянина на мировой продовольственный рынок.

Материально-технические факторы. Влияние НТП, достижений в области разведения животных, в семеноводстве на сдвиги в аграрной структуре выражается в значительных резервах роста объемов и эффективности производства за счет внедрения новых технологий [39, с. 39]. Но технологическая отсталость большинства сельхозорганизаций (применение затратных технологий, низкий уровень качества продукции и др.) приводит к снижению эффективности сдвигов и производства.

Создание агротехнопарков с развитой инженерной, транспортной, социальной, производственной и жилой инфраструктурой должно привести к повышению эффективности сдвигов в аграрной структуре. Отметим, что для развития инноваций в сфере производства Правительство Тверской области совместно с Тверским госуниверситетом проводит масштабную работу по созданию крупных технопарков на базе ТвГУ и Тверской сельхозакадемии, а также Ржевского предприятия «Электромеханика» и Кимрского завода «Радиатор». На базе Тверской ГСХА планируется создание агротехнопарка «Сахарово», состоящего из трех комплексов: Учебно-научно-технологический комплекс «Агросервис», Инновационно-производственный комплекс «Агропромышленные технологии», Учебный научно-производственный комплекс «Техносервис». Агротехнопарк Тверской ГСХА призван стать научно-координационным центром, обеспечивающим взаимодействие и сотрудничество науки, инноваций и сельскохозяйственного производства [63].

Мы согласны с Филимоновой Н.Г. [149, с. 230], что сдвиги и формирование сбалансированной аграрной структуры невозможны без широкого применения инноваций. Затраты на науку и последующее активное использование научных разработок в производстве становятся стратегическим фактором в определении эффективности аграрного производства. Отметим, что Тверская ГСХА оказывает большинство информационно-консультационных услуг, в том числе инновационного характера, в рамках государственных контрактов, заключенных с Министерством сельского хозяйства Тверской области [37, с. 205–206]. Но для широкого применения инноваций в сельском хозяйстве области информационно-консультационные службы должны ориентировать товаропроизводителей на приоритетное использование инновационных проектов, в том числе тех которые Департаментом по социально-экономическому развитию села Тверской области (2006 г.) признаны актуальными и полезными для практического применения в автопромышленном комплексе, как например, новая технология изготовления и восстановления поворотных опор навозоуборочных транспортеров ТСН-3Б и ТСН-160; создание рынка поддержанной техники в Тверской области; корм на основе торфа; разработки кафедры технической механики и инженерной графики Тверской сельскохозяйственной академии, касающиеся сушки зерна.

Организационные факторы. Одной из причин структурных сдвигов, пронизывающей экономическую структуру являются отношения собственности, и прежде всего, на средства производства. Понятия структурных сдвигов и собственности на средства производства тесно связаны друг с другом. Собственность выражает реально существующую структуру экономики с точки зрения ключевого производственного отношения – способа соединения работников со средствами производства и, следовательно, определяет структуру производства, распределения, обмена и потребления общественного продукта [64, с. 10].

Создание в регионе аграрного кластера, в состав которого войдут молокоприемные пункты и молокозаводы, мясокомбината, овощехранилище, логистический центр и другие структуры, напрямую взаимодействующие с сельхозпроизводителями, обеспечат хозяйствам сбыт продукции по цене, позволяющей получать реальную прибыль. Формирование аграрного кластера улучшит инвестиционную привлекательность тверского села, позволит ускорить темпы роста объемов производства, качества и конкурентоспособности продукции, и как следствие обусловит эффективность сдвигов в аграрной структуре [63].

Успешное управление сельхозорганизациями обеспечивает грамотное руководство и своевременное принятие управленческих решений. Но в настоящее время наблюдается острый недостаток грамотных и прогрессивно мыслящих руководителей и специалистов, а в большинстве предприятий – слабые управленческие кадры, не воспринимающие современные информационные технологии в управлении, инновационные технологии производства и управления [39, с. 39].

Политико-правовые факторы. Не меньшее влияние на структурные сдвиги оказывает экономическая политика государства, а также действующие хозяйственно-правовые нормы. Разработка и реализация государственных программ, которые направлены на поддержку развития АПК и инфраструктуры продовольственного рынка, повышение качества жизни населения, эффективную таможенную и налоговую политику необходима вследствие того, что такие действия являются основой предупреждения последствий от вступления в ВТО.

Успешное управление сельскохозяйственными предприятиями обеспечивает своевременное принятие управленческих решений и рациональное изменение структуры экономики, затягивание же сроков принятия решений из-за оформления документов, низкой правовой культуры обуславливает их неадекватность и неэффективность по времени.

Следовательно, факторы структурных сдвигов приводят к изменению аграрной структуры, а их изучение позволяет определить степень важности и силу влияния на результативность, эффективность развития сельского хозяйства.

В изучении факторов структурных сдвигов в сельском хозяйстве области использовалась схема, обоснованная Филимоновой Н.Г. [149, с. 224]:

- 1) определение перечня факторов, обуславливающих сдвиги в аграрном секторе экономики области;
- 2) установление направленности влияния (+,–), степени важности, силы влияния каждого фактора на основе экспертной оценки;
- 3) интегральная оценка влияния факторов на аграрную экономику области и ее структурный профиль.

Перечень факторов сформирован на основании изученных мнений экономистов. Экспертная оценка факторов проведена на основе опроса 75 ведущих специалистов Министерства сельского хозяйства Тверской области, представителей НП «Союз фермеров и ЛПХ Тверской области», руководителей районных АПК области, руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций, глав крестьянских (фермерских) хозяйств, научно-педагогических работников Тверской ГСХА. Тур опроса – 05.03.–09.04.2012 г., интервьюирами выступили автор работы и студенты 3 курса экономического факультета (направление – Экономика) ФГБОУ ВПО Тверская ГСХА. Критериями оценки являлись три параметра: направленность влияния фактора, важность фактора для развития сельского хозяйства и сила влияния фактора на развитие и структуру аграрного сектора экономики. Направленность воздействия оценивалась с помощью знаков «+» или «–», что соответствует позитивному или отрицательному характеру проявления фактора. Экспертные оценки важности и силы влияния фактора субъективны, поэтому была использована вербально-числовая шкала Харрингтона, в которой степень выраженности свойства критерия фактора определяется с помощью числового значения. Автором выбрана градация

шкалы, характеризующей степень важности фактора: очень высокая – 5 баллов, высокая – 4 балла, средняя – 3 балла, низкая – 2 балла, очень низкая – 1 балл; и градация шкалы, характеризующей силу влияния фактора: очень сильное – 5 баллов, сильное – 4 балла, среднее – 3 балла, слабое – 2 балла, очень слабое – 1 балл. Индивидуальные экспертные оценки обработаны путем нахождения средней, представляющей собой обобщенную характеристику каждого фактора по выделенным критериям. А на их основе рассчитаны интегральные баллы, которые позволяют определить влияние каждого фактора на сельское хозяйство области и его структуру. Сводные результаты экспертной оценки представлены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Обобщенная оценка влияния факторов свидетельствует, что наиболее благоприятные возможности для развития аграрного сектора экономики области обеспечивались в результате государственной поддержки товаропроизводителей (+18,3 балла); привлечения инвестиций и использования инноваций (+13,54 балла); реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», федеральных и региональных программ (+12,13 балла); учета потребительских предпочтений, обеспечивающих спрос на продукцию (+12,02 балла). Отрицательные же изменения в развитии сельского хозяйства были обусловлены диспаритетом цен (-17,96 балла); высокой долей импортной продукции на отечественном рынке (-16,34 балла); снижением конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей из-за вступления в ВТО (-14,67 балла); низкой обеспеченностью (в необходимом количестве, ассортименте и качестве) материально-техническими ресурсами (-13,67 балла); неблагоприятными погодными условиями для производства продукции (-14,85 балла).

Результаты интегральной оценки влияния факторов, представленные в таблице 5, свидетельствуют, что наиболее благоприятные возможности для развития аграрного сектора экономики области и совершенствования его структуры представляли политико-правовые (+12,94 балла) и социальные (+10,25 балла) факторы. Отрицательное влияние оказывали финансово-эко-

номические (-55,33 балла), материально-технические (-12,43 балла) и природно-климатические (-2,4 балла) факторы. Также отметим, что при взаимодействии факторов происходило их усиленное влияние на развитие сельского хозяйства области.

Таблица 5 – Интегральная оценка влияния факторов на развитие и структуру сельского хозяйства Тверской области

Показатель	Природно-климатические факторы		Социальные факторы		Финансово-экономические факторы		Материально-технические факторы		Политико-правовые факторы	
Направленность влияния	«+»	«-»	«+»	«-»	«+»	«-»	«+»	«-»	«+»	«-»
Суммарные оценки	12,45	14,85	24,37	14,12	29,98	85,31	13,54	25,97	24,03	11,09
Интегральная оценка	-2,4		+10,25		-55,33		-12,43		+12,94	

Количество факторов, благоприятно воздействующих на развитие и структурные сдвиги в сельском хозяйстве области меньше. Поэтому им необходимо уделять основное внимание при обосновании направлений совершенствования аграрной структуры и повышении эффективности структурных сдвигов.

1.3 Методические подходы к оценке структурных сдвигов

Совершенствование структуры экономики является одним из основных условий дальнейшего развития, базой роста эффективности производства и конкурентоспособности отрасли, удовлетворения потребностей населения [68, с. 6; 71, с. 251]. Растет и актуальность теоретических исследований, посвященных различным аспектам исследования экономических структур. Важным методическим подходом является оценка структурных сдвигов в экономике.

Большинство ученых [66, с. 34; 133, с. 259; 136, с. 36] считают, что структурные сдвиги в экономике можно измерить, рассматривая динамику изменения удельного веса или доли соответствующего структурного элемента или показателя во времени. Мы согласны с мнением В. Коссова

[62, с. 34], что в условиях происходящих изменений в структуре экономики характеристика ее роста и развития только темпом роста недостаточна. Данный показатель свидетельствует об изменении масштабности экономики, но не дает комплексной характеристики структурных сдвигов. В этой связи В. Коссов [61, с. 34], Боткин О.И., Дедов Л.А. [29, с. 9] отмечают, что для характеристики развития структуры экономики следует оценивать уровень имеющих место изменений элементов структуры с характеристикой изменения экономических показателей в эволюции структуры.

Роль структурного анализа Я. Тинберген определяет «совокупностью структурных коэффициентов определяющих архитектурный образ экономики и направления ее реагирования на некоторые вариации». По его мнению, структурный анализ дает три главных преимущества [142, с. 5]:

- позволяет лучше понять общее функционирование экономики, он заставляет отказаться от гипотезы о всеобщей взаимозависимости однородных единиц во всей экономике;
- выявляет наличие зон, неравных по величине, значению и эластичности;
- позволяет уточнить возможность применения экономических теорий и экономических законов.

Мы считаем, что оценку структурных сдвигов следует производить с трех позиций:

- 1) анализировать состояние аграрной структуры за длительный период;
- 2) измерять структурные сдвиги и оценивать их эффективность, то есть влияние сдвигов на результаты производственно-финансовой деятельности аграрных производителей;
- 3) выявлять «узкие места» в формировании аграрной структуры и сдвигов, разрабатывать направления их совершенствования.

Данное мнение подтверждается высказыванием Р. Барр, что структурный анализ позволяет выработать эффективную экономическую политику. А Ж. Ломм подчеркивает, что умение адаптироваться к структурам дает возможность лучше трансформировать их: «Принимать в

расчет существующие структуры; воздействовать на них, используя факторы, содержащиеся в них самих; т.е. добиваться того, чтобы перемена, которой от нее хотят, была, так сказать, ее собственным делом» [22, с. 197].

Систематизируя мнения ученых, *автор считает*, что под оценкой структурных сдвигов в сельском хозяйстве следует понимать изучение в динамике изменений в аграрной структуре (долей и пропорций элементов), обусловленных интенсивностью и эффективностью структурных сдвигов, результаты которого должны привести к выявлению «узких мест» и обоснованию направлений совершенствования.

По результатам анализа теоретических аспектов категории структурного сдвига в аграрном секторе экономики предложен алгоритм его исследования (рисунок 3). Особенностью данного алгоритма является то, что на основании комплексной оценки развития сельского хозяйства и происшедших структурных сдвигов, представляется возможным:

- выявить факторы, обуславливающие развитие аграрного сектора экономики и формирования структурных сдвигов;
- оценить сдвиги в аграрной структуре (отраслевой, организационно-экономической, территориальной и ресурсного потенциала), выявить особенности, определить эффективность сдвигов, обосновать типологию «узких мест» (этап 2);
- разработать направления совершенствования структуры аграрного сектора экономики (этап 3). Основу этапа составляют: методика оценки эффективности структурных сдвигов в аграрном кластере; методика оценки эффективности сдвигов в структуре государственной поддержки аграрного производства; методика оценки сдвигов в прогнозной аграрной структуре.

В научной литературе авторами: В.В. Акбердина, П.С. Воронин, Л.А. Дедов, И.В. Жуплей, Л.С. Казинец, Г.И. Кархин, В.В. Коссов, О.Ю. Красильников, Смелик Н.Л., Н.Г. Филимонова [14; 35; 43; 46; 47; 53; 54; 61; 64; 127; 149] др.; представлены показатели оценки структурных сдвигов.

Автор на основе систематизации предлагает для оценки сдвигов в аграрной структуре использовать частные и обобщающие показатели (таблица 6).

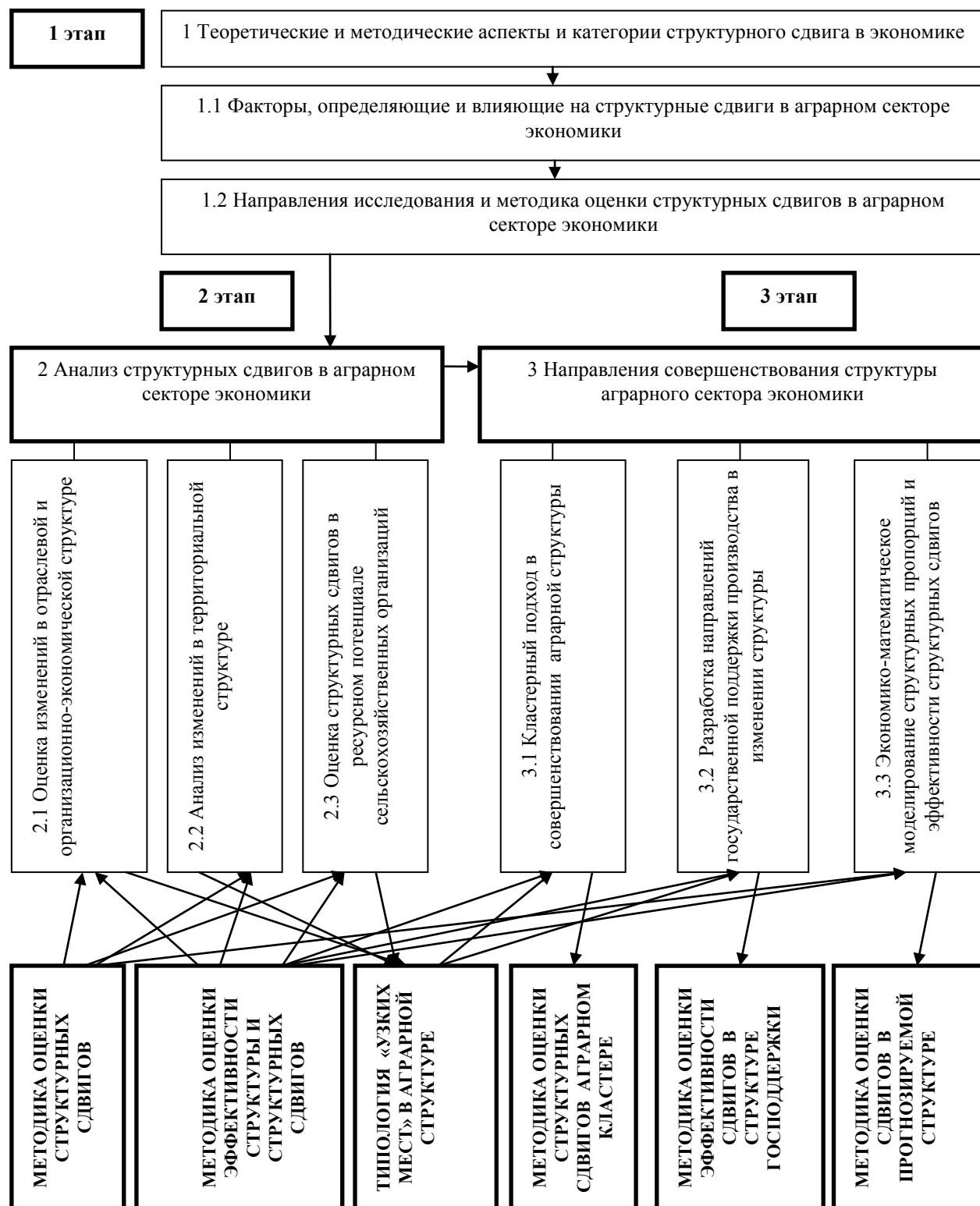


Рисунок 3 – Алгоритм исследования структурных сдвигов в аграрном секторе экономики

Таблица 6 – Классификация показателей структурных сдвигов в аграрном секторе экономики*

Показатель	Формула	Характеристика преимуществ	Характеристика недостатков
Частные показатели			
Масса структурного сдвига	$M = \Delta F = F_2 - F_1, \quad (1)$ где F_1, F_2 – соответственно удельные веса элементов структуры в базисном и отчетном периодах	Показывает скорость изменения доли структурных элементов экономики за длительный период. Показатель выражается в относительном и абсолютном выражении.	Масса структурного сдвига, коэффициент роста доли, индекс структурного сдвига не пропорциональны друг другу: меньшим «абсолютным» приростам могут соответствовать большие темпы роста и индексы, а большим «абсолютным» приростам – меньшие темпы роста. Всестороннее представление о структурных сдвигах может быть получено лишь при параллельном использовании абсолютных и относительных показателей.
Относительный показатель структурного сдвига	$K_F = \frac{F_2}{F_1} \quad (2)$	Показывает темп роста (снижения) доли элементов структуры. Используется при оценке развития структурных сдвигов в экономике, выделении отдельных этапов данного процесса.	
Индекс структурного сдвига	$I = \frac{F_2 - F_1}{F_1} \times 100 = \frac{M}{F_1} \times 100 \quad (3)$	Показывает изменение массы структурного сдвига за определенный промежуток времени, выраженное в процентах.	
Скорость структурных сдвигов	$V = \frac{M}{T} \quad \text{или} \quad V = \frac{I}{T} \quad (4)$ где T – время протекания структурного сдвига	Отражает динамику структурных сдвигов во времени, оценивает их интенсивность. Позволяет сопоставить сдвиги различных элементов структуры, установить дихотомию, асинхронность сдвигов, временные лаги и т. п.	Отражает среднюю ежегодную величину изменения доли в структуре, не отражая резкость его структурных сдвигов в отдельные периоды.
Интенсивность структурных сдвигов	$E = M \times V \quad \text{или} \quad E = \sum_{i=1}^n F_2 - F_1 , \quad (5)$ где n – количество элементов.	Показывает степень изменения массы структурного сдвига в год, характеризуя нелинейность развития сдвигов в структуре экономики.	Отражает среднюю ежегодную степень изменения доли элемента в структуре, характеризуя среднюю нелинейность сдвигов в отдельные периоды.
Направленность структурных сдвигов	$N = \frac{C'_+ + C'_-}{E'} \quad (6)$ где C'_+ – сумма компонент, для которых разности $(F_2 - F_1)$ положительны, C'_- – сумма компонент, для которых разности $(F_2 - F_1)$ отрицательны, E' – интенсивность сдвигов за период.	Показывает монотонность структурных сдвигов (возрастание или убывание) за исследуемый период. Позволяет судить о качестве структурных сдвигов: прогрессивном или (регрессивном) характере изменений.	Только расчет показателей в динамике за два последовательных года позволяет определить резкий положительный (отрицательный) сдвиг изменения структуры.

Продолжение таблицы 6

Показатель	Формула	Характеристика преимуществ	Характеристика недостатков
Обобщающие показатели			
Коэффициент общей массы структурного сдвига	$M_{\text{обм}} = \frac{\sum q_1 \times P_0}{\sum q_0 \times P_0}, \quad (7)$ где q_1, q_0 – объемы продукции базисного и отчетного периода соответственно; P_0 – базисные (отчетные или сопоставимые) цены, играющие роль весов.	Характеризует увеличение масштаба развития экономики. При незначительных сдвигах структуры обеспечивается сбалансированное развитие экономики, но сбалансированность покупается ценой консервации структуры.	Для точного определения коэффициента необходимо рассчитать общественный продукт в сопоставимых ценах (ценах базисного года)
Линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов	$\delta_{F_2-F_1} = \frac{\sum F_2 - F_1 }{n} \quad (8)$ где $F_2 - F_1$ – абсолютное значение «абсолютного» прироста доли отдельных частей целого в отчетном периоде по сравнению с базисным (разность взята по модулю).	Характеризует среднюю величину отклонений удельных весов в сравниваемых экономических структурах. Чем больше величина коэффициента, тем больше отклоняются друг от друга удельные веса отдельных частей, тем сильнее «абсолютные» структурные сдвиги	С помощью коэффициента невозможно определить направление и характер структурных изменений
Квадратический коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов	$\delta_{F_2-F_1} = \sqrt{\frac{\sum (F_2 - F_1)^2}{n}} \quad (9)$	Позволяет выявить наиболее устойчивые тенденции в изменении структуры экономики.	С помощью коэффициента невозможно определить направление структурных сдвигов
Линейный коэффициент относительных структурных сдвигов	$\delta_{\frac{F_2}{F_1}} = \sum F_2/F_1 - 1 \times F_1 \quad (10)$	Характеризует средний относительный прирост доли частей целого. Чем больше количественное значение коэффициента, тем более резкими являются относительные структурные сдвиги.	С помощью коэффициента невозможно определить направление структурных сдвигов
Квадратический коэффициент относительных структурных сдвигов	$\delta_{\frac{F_2}{F_1}} = \sqrt{\sum (F_2/F_1 - 1)^2 F_1} \times 100 \quad (11)$	Характеризует средний относительный прирост удельного веса частей целого. Чем больше количественное значение коэффициента, тем более резкими являются относительные структурные сдвиги.	С помощью коэффициента невозможно определить направление структурных сдвигов.

Продолжение таблицы 6

Показатель	Формула	Характеристика преимуществ	Характеристика недостатков
Интегральный коэффициент структурных различий	$K = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (F_2 - F_1)^2}{\sum_{i=1}^n (F_2 + F_1)^2}} \quad (12)$	Характеризует среднее отклонение темпа роста (снижения) отдельных элементов структуры от их среднего значения, равного единице (100%). Коэффициент дает возможность оценки структурных различий внутрирегиональной аграрной структуры, региональной и среднероссийской структуры. Для оценки меры структурных различий применяется шкала: попадание индекса в интервал от 0 до 0,2 означает несущественный уровень различий; от 0,2 до 0,5 – значительный; от 0,5 до 0,7 – весьма значительный; от 0,7 до 1 – высокий уровень различий.	С помощью коэффициента невозможно определить направление структурных сдвигов.
Эффективность структурных сдвигов	$\mathcal{E} = M \div 3 \times 100 \quad (13)$ М - масса структурного сдвига в стоимостном выражении; 3 - затраты на осуществление структурного сдвига	Коэффициент позволяет выявить различия структуры экономики района, агрозоны и структуры экономики субъекта федерации, структур субъектов федерации.	При формулировании выводов по значениям коэффициентов следует учитывать территориальные особенности аграрного сектора.

*Составлено автором по материалам [14, с. 151–152; 20; 16; 35, с. 27–29; 43; 42; 53, с. 133–137; 64, с. 36–44; 89; 127, с. 74]

Масса структурного сдвига – разность между долями элементов аграрной структуры за рассматриваемый период. Мы согласны с мнением О.Ю. Красильникова, что масса структурного сдвига выражается величиной, составляющей тот или иной сдвиг как в относительном, так и в абсолютном выражении. Например, за сдвигами в отраслевой структуре стоят определенные экономические интересы и потребности субъектов сдвигов, которые вызывают изменение количественных показателей в натуральном или стоимостном выражении на некотором промежутке времени.

Относительные показатели структурных сдвигов выражают отношения долей элементов аграрной структуры в сравниваемых периодах, то есть показывают темп роста (снижения) доли [82, с. 134].

Индекс структурного сдвига, равный отношению массы структурного сдвига доле соответствующего элемента в базисной периоде, показывает изменение массы за определенный промежуток времени, выраженное в долях (процентах) [64, с. 37; 82, с. 134]. При прочих равных условиях индекс структурного сдвига дает представление о том, как быстро происходят структурные процессы в экономической совокупности, с каким ускорением старая структура уступает место новой. Понятие интенсивности помогает при исследовании проблемы развития структурных сдвигов в экономике, выделения отдельных этапов данного процесса [64, с. 40].

Масса, относительный показатель и индекс структурного сдвига не пропорциональны друг другу: меньшим «абсолютным» приростам могут соответствовать большие темпы роста, а большим «абсолютным» приростам – меньшие темпы роста [53, с. 137].

Следовательно, всестороннее представление о сдвигах может быть получено при параллельном использовании показателя массы, индекса и относительного показателя структурных сдвигов.

Скорость структурных сдвигов в аграрной экономике характеризует отношение массы или индекса структурного сдвига к промежутку времени его протекания и показывает изменение структурного показателя за единицу

времени, например, за год. Показатель применяется для изучения динамики структурных сдвигов во времени, оценки их интенсивности [64, с. 39].

Интенсивность структурных сдвигов в экономике скорость изменения массы сдвига в единицу времени и является основным показателем нелинейности развития сдвигов в структуре экономики [64, с. 40].

Направленность структурных сдвигов позволяет судить о прогрессивном или регрессивном характере структурных сдвигов в экономической совокупности [47, с. 23]. Направлением может стать вектор экономических закономерностей. Структурный сдвиг, полностью совпадающий с характером действия экономических законов, $N=1$, а полностью противоположный ему $N=-1$. Все остальные направления структурных сдвигов располагаются между этими двумя значениями ($N=0$). Знаки (+) и (–) характеризуют улучшение или ухудшение структуры.

Л.С. Казинец, В. Коссов отмечают, что при сравнении двух однородных структур в пространстве, например отраслевой структуры, территориально-производственной структуры, структуры посевных площадей и др., то есть для оценки сводных показателей структурных сдвигов могут быть использованы показатели:

- коэффициент общей массы структурных сдвигов применяется для характеристики роста (сокращения) масштаба экономики [53, с. 35];
- линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов характеризует среднюю величину отклонений долей элементов совокупности. Чем больше величина коэффициента, тем больше отклоняются друг от друга доли отдельных частей совокупности за сравниваемые периоды, тем сильнее «абсолютные» сдвиги [61, с. 161].
- квадратический коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов позволяет количественно оценить, на сколько процентов в среднем отклоняются друг от друга доли частей в сравниваемых экономических совокупностях. Как и линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов, квадратический коэффициент будет тем больше, чем резче, сильнее

сами «абсолютные» структурные сдвиги [61, с. 162]. Мы согласны с мнением Н.Л. Смелика [127, с. 73–74], что структурные сдвиги важно классифицировать на основе квадратического коэффициента. Критерием вида структурного сдвига предлагается считать различия в 2 п. п. в год в цепной динамике сводных показателей изменений (скорости) долей элементов экономической совокупности. Соответственно различиям предлагается выделять виды структурных сдвигов: толерантный, продуктивный, радикальный и квазирадикальный.

- линейный коэффициент относительных структурных сдвигов позволяет установить каков средний относительный прирост доли элемента экономической совокупности. Чем больше количественное значение коэффициента, тем более резкими являются сдвиги [53, с. 166].

- квадратический коэффициент относительных структурных сдвигов показывает какова средняя величина относительного отклонения удельных весов элементов в экономической структуре [53, с. 167].

Обобщающим критерием для оценки меры существенности различий двух структур является интегральный коэффициент структурных различий. Для оценки меры структурных различий применяется шкала: попадание индекса в интервал от 0 до 0,2 означает несущественный уровень различий; от 0,2 до 0,5 – значительный; от 0,5 до 0,7 – весьма значительный; от 0,7 до 1 – высокий уровень различий. Важность данного показателя состоит в том, что он дает возможность оценки различий аграрной структуры района (зоны) и региона, а также оценки меры региональных различий [149, с. 132].

Таким образом, о сдвигах в структуре аграрного сектора можно судить по изменению массы, индекса, скорости, интенсивности, направленности и эффективности структурных сдвигов за длительный период. В тоже время все показатели взаимосогласуются друг с другом, что свидетельствует о необходимости применения комплекса показателей и изучения всех структурных срезов аграрного сектора экономики.

Эффективность представляется в виде эффективности структуры и структурных сдвигов [64, с. 32]. Структуру аграрной экономики следует признать эффективной, если имеет место рост валовой продукции, производительности труда, фондоотдачи, прибыли, снижение себестоимости и материалоемкости продукции и, как следствие, соответствие производимой продукции общественным потребностям. А эффективность структурных сдвигов устанавливает соответствие структурных сдвигов в аграрной структуре росту валовой продукции, выручки и прибыли от продаж, уровня рентабельности производства и удовлетворению общественных потребностей.

С точки зрения теории предельной полезности структурный сдвиг в экономике только тогда эффективен, когда ведет к извлечению субъектами при удовлетворении потребностей и реализации интересов максимальной предельной полезности из меняющейся структуры экономики. На первый план, прежде всего, выходят качественные и количественные параметры структурных сдвигов. Эффективным является сдвиг, направление которого соответствует прогрессивным тенденциям развития экономики [35, с. 29].

К структурным сдвигам также применимо понятие оптимальности. С использованием понятия оптимума по Парето оптимальным можно признать такой сдвиг в структуре экономики, который оптимизирует экономическую структуру в целом, увеличивает эффективность ее функционирования и не ухудшает при этом качественных и количественных показателей ни одного из взаимодействующих с ним структурных сдвигов [35, с. 29; 149, с. 135]. Еще А.В. Чаянов [155, с. 342] отмечал, что «... в каких бы размерах не строилось хозяйство, оно всегда имеет пропорциональность частей и известную закономерность их соотношения, свойственную каждой системе хозяйства, обусловленную технической целесообразностью и необходимостью. Всякое нарушение этой гармонии приводит к неизбежному и ощутимому понижению производительности затрат труда и капитала ...».

Мы согласны с мнением Логинова В.П. [132, с. 50], что воздействие структуры на эффективность производства в общем виде проявляется в

следующем: в связи со спецификой технологии производства в различных отраслях неодинаково соотношение затрат ресурсов и валовой продукции. Если отвлечься от ценностного фактора, то есть от выражения (оценки) стоимости продукции, в различных отраслях на единицу продукции потребляется разная масса сырья, топлива, требуется неодинаковое количество трудовых затрат, в связи с чем отрасли классифицируются как материалоемкие, трудоемкие и др. Поэтому от набора в структуре сельского хозяйства конкретных отраслей зависят общие показатели его эффективности. Так, если в структуре высока доля рентабельных отраслей, это структурное соотношение воздействует на больший прирост прибыли от продаж; если же преобладают отрасли с высоким уровнем материальных и трудовых затрат, то это неблагоприятно сказывается на росте валовой продукции, прибыли и рентабельности производства.

Казалось бы, первым требованием совершенствования отраслевой структуры сельского хозяйства является достижение такого набора (сочетания) отраслей (менее трудоемких, материалоемких и т. д.), при котором совокупные затраты были бы наименьшими. Но это невозможно, так как набор отраслей зависит от общественного разделения труда, сложившихся технологических связей между отраслями, конъюнктуры рынка, природно-климатических условий, многих других факторов и формируется под влиянием потребностей общества.

Совершенствование структуры и формирования структурных сдвигов в аграрном секторе экономики, по мнению автора, должно быть основано на типологии выявленных «узких мест», методике обоснования структурных пропорций и оценке влияния сдвигов на эффективность деятельности аграрных производителей. Инструментарием методики является абстрактно-логическое мышление, методы сравнения, факторного, кластерного и корреляционно-регрессионного анализа. Типология «узких мест» характеризуется тем состоянием структуры, пропорции которой обуславливают снижение эффективности структурных сдвигов, либо

открывают возможности ее роста за счет изменения состава и структуры собственных, заемных и привлеченных финансовых ресурсов.

Методика оценки эффективности структуры предполагает изучение динамики показателей выручки, прибыли и рентабельности производства и проведение факторного анализа. Так, эффективность функционирования аграрной структуры можно оценить по динамике:

1) прибыли (убытка) от продаж отдельных видов продукции, величина которой зависит от факторов: объем продаж продукции ($РП_i$), себестоимость продукции (C_i) и среднереализационная цена ($Ц_i$). Факторный анализ проводится по следующей модели методом цепной подстановки позволяет определить изменение финансового результата:

$$П(У) = РП_i \times (Ц_i - C_i) \quad (14)$$

2) прибыли (убытка) от продаж продукции сельского хозяйства, величина которой зависит от изменения объема продаж продукции ($РП_i$), структуры товарной продукции ($УД_{РП_i}$), себестоимости продукции (C_i) и среднереализационной цены продукции ($Ц_i$). Факторная модель имеет вид:

$$П(У) = f(РП; УД_{РП}; Ц; C) \quad (15)$$

Чтобы найти влияние только объема продаж, прибыль (убыток) от продаж базисного года необходимо умножить на коэффициент роста (снижения) реализованной продукции в оценке по себестоимости базисного года. Влияние изменения полной себестоимости на сумму прибыли (убытка) от продаж устанавливают путем сравнения суммы затрат отчетного года с суммой затрат базисного года, пересчитанной на объем продаж отчетного года. Чтобы определить сумму прибыли (убытка) от продаж за счет цен на продукцию, выручку отчетного года необходимо сопоставить с условной выручкой, которую предприятие получило бы за объем продаж отчетного года при ценах базисного года [114, с. 204; 115, с. 329–331].

Оценка эффективности сдвигов в аграрном секторе экономики методом сравнения структур и факторного анализа предполагает оценку влияния: на валовую продукцию сельского хозяйства сдвигов в структуре посевных

площадей, поголовье скота и птицы (в условных головах); на прибыль (убыток) от продаж, уровень рентабельности (-убыточности) производства продукции сдвигов в структуре товарной продукции; на выручку от продаж, уровень рентабельности (-убыточности) производства сдвигов в структуре затрат на содержание основных средств, материальных затрат, численности работников сельхозпроизводства, бюджетного финансирования.

Эффективность сдвигов в структуре посевных площадей определяется приростом (снижением) валовой продукции растениеводства:

$$\Delta ВП_{сmp} = \sum Y_0 \cdot P \cdot \Pi_1 - \bar{Y}_0 \cdot P \cdot \sum \Pi_1, \quad (16)$$

где $\Delta ВП_{сmp}$ – прирост (снижение) валовой продукции растениеводства в сопоставимых ценах, тыс. руб.; Y_0 – урожайность в базисном году, ц/га; P – сопоставимая цена 1 ц продукции, руб.; Π_1 – площадь каждой культуры в отчетном году, га; $\bar{Y}_0 \cdot P$ – средний выход продукции растениеводства с 1 га в базисном году, руб.

Средний выход продукции с 1 га в базисном году вычисляют делением валовой продукции растениеводства на посевную площадь того же года [58, с. 30].

Эффективность сдвигов в структуре поголовья скота и птицы в условных головах определяется изменением валовой продукции животноводства:

$$\Delta ВП_{сmp} = \sum \Pi p_0 \cdot P \cdot \Pi o_{г1} - \bar{\Pi p}_0 \cdot P \cdot \sum \Pi o_{г1}, \quad (17)$$

где $\Delta ВП_{сmp}$ – прирост (снижение) валовой продукции животноводства в сопоставимых ценах, тыс. руб.; Πp_0 – продуктивность животных в базисном году, ц; P – сопоставимая цена 1 ц продукции, руб.; $\Pi o_{г1}$ – поголовье каждого вида животных в отчетном году, усл. гол.; $\bar{\Pi p}_0 \cdot P$ – средний выход продукции животноводства в расчете на 1 голову в базисном году, руб.

Средний выход продукции в расчете на 1 гол. в базисном году определяется делением валовой продукции животноводства на поголовье скота и птицы (в условных головах) того же года.

Эффективность структурных сдвигов за счет изменения структуры товарной продукции определяется приростом (снижением) уровня рентабельности (-убыточности) производства по формуле:

$$\Delta\Pi(Y)_{y_{D_i}} = \sum \left(\frac{(y_{D_{i1}} - y_{D_{i0}}) \cdot R_{i0}}{100} \right) \times P\Pi_{общ1}, \quad (18)$$

где R_{i0} – рентабельность (-убыточность) i -х видов продукции (отношение суммы прибыли (-убытка) от продаж к полной себестоимости продукции) в базисном году, %; $y_{D_{i1}}$, $y_{D_{i0}}$ – удельный вес выручки от продаж i -го вида продукции в общей выручке от продаж в отчетном и базисном году; $P\Pi_{общ1}$ – общий объем реализованной продукции отчетного года в оценке по себестоимости базисного года.

Отметим, что если в структуре выручки от продаж увеличится доля более рентабельных видов продукции, то сумма прибыли возрастет, и наоборот, при увеличении доли низкорентабельной или убыточной продукции общая сумма прибыли уменьшится [114, с. 206; 115, с. 333].

Эффективность структурных сдвигов за счет изменения внутриотраслевой структуры численности работников определяется приростом (снижением) выручки от продаж продукции сельскохозяйственных организаций. Эффективность определяется как разность между долей выручки от продаж отрасли отчетного года в общей выручке отчетного года и расчетной долей выручки от продаж отрасли, которая была бы получена при сохранении в отчетном году доли работников, занятых в этой отрасли на уровне базисного года и производительности труда отчетного года. Сумма этих показателей по всем отраслям – величина относительного эффекта сдвигов в целом по сельскому хозяйству за счет изменения доли работников по отраслям. А произведение относительного эффекта и суммы выручки характеризует абсолютную эффективность структурных сдвигов [132, с. 50]. Расчет ведется по следующей формуле:

$$\Delta B = \sum_{i=1}^n (B_{pi} - B_{ti}) \text{ при этом } B_{pi} = t_{ti} \times S_{oi}, \quad (19)$$

где ΔB – прирост (снижение) выручки от продаж в результате сдвигов в структуре работников, занятых в аграрном производстве; B_{ti} – доля выручки отчетного года i -й отрасли в общем объеме выручки от продаж; B_{pi} – расчетная доля выручки i -й отрасли; t_i – отношение производительности труда в i -й отрасли в отчетном году к среднеотраслевой производительности труда в том же году; S_{oi} – доля численности i -й отрасли в численности всех работников сельхозпроизводства в базисном году.

Экономический смысл этого расчета заключается в том, что в нем выявляется динамика выручки за счет изменения доли отраслей в структуре работников аграрного производства. Поскольку производительность труда по отраслям различна, изменение структуры работников влияет на общую выработку в целом по сельскому хозяйству. Тем самым дается ответ на условный вопрос: какова бы была выручка от продаж продукции сельского хозяйства при сохранении базовой структуры работников? [132, с. 57]. Аналогичный расчет проводится по определению влияния на изменение выручки от продаж продукции сдвигов в структуре материальных затрат, затрат на содержание основных средств, бюджетного финансирования.

Эффективность структурных сдвигов также можно оценить по влиянию показателей сдвигов в аграрной структуре на результаты и эффективность сельхозпроизводства с помощью многофакторного корреляционно-регрессионного анализа. При этом требуется найти выражение, наилучшим образом отражающее установленную теоретическим анализом связь независимых признаков с результативным, т. е. функцию:

$$\mathcal{F} = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \varepsilon_i, \quad (20)$$

где $\mathcal{F}$ – теоретическое значение результативного показателя, полученное по уравнению регрессии; $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ – часть результативного признака, сформировавшаяся под действием учтенных известных факторных признаков (одного или множества), находящихся в стохастической зависимости с результативным показателем; $x_1, x_2, \dots, x_n$ – независимые переменные (факторные признаки); ε_i – часть результативного признака, возникшая

вследствие действия неконтролируемых или неучтенных факторов [42, с. 184, 202].

В условиях использования ЭВМ выбор аппроксимирующей математической функции осуществляется перебором решений, наиболее часто применяемых в анализе корреляции уравнений регрессии. После выбора типа аппроксимирующей функции приступают к многофакторному корреляционно-регрессионному анализу, задачей которого является построение уравнения множественной регрессии и нахождение его неизвестных параметров $a_0, a_1, \dots, a_n$. Параметры уравнения множественной регрессии находят по способу наименьших квадратов. Затем с помощью корреляционного анализа осуществляют проверку адекватности полученной модели. Адекватную модель экономически интерпретируют [42, с. 202].

В качестве результативного признака может быть выбрана валовая продукция сельского хозяйства, уровень рентабельности производства, темп их изменения и др. показатели. В качестве факторов – доли элементов аграрной структуры, индексы их структурных сдвигов, индексы сдвигов экономических показателей. Например, влияние доли стоимости зерна (льнотресты, картофеля, молока, КРС в живой массе и др.) в валовой продукции сельского хозяйства на уровень рентабельности производства; влияние индекса структурного сдвига валовой продукции сельхозорганизаций (посевных площадей, поголовья скота и птицы и др.) на темп изменения валовой продукции аграрных товаропроизводителей.

Таким образом, использование предложенных показателей и методик дает возможность определить направления смены приоритетов в аграрной структуре, эффективность сдвигов и наличие «узких мест», что необходимо учитывать при выборе направления совершенствования структуры и формирования структурных сдвигов.

ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Сельское хозяйство является важнейшей жизненно обеспечивающей отраслью народного хозяйства и важным сектором экономики Тверской области. Изучение аграрной структуры области позволяет изучить особенности функционирования сельского хозяйства и изменения в элементах структуры, оценить эффективность структурных сдвигов. Согласно классификации, представленной в разделе 1.2, анализ сдвигов подразумевает изучение структуры отраслевой, организационно-экономической, территориальной и ресурсного потенциала.

2.1 Оценка изменений в отраслевой и организационно-экономической структуре

Реформирование аграрного сектора области привело к сдвигам и соответствующим новым отраслевым структурным пропорциям (таблица 7).

Таблица 7 – Отраслевая структура аграрного сектора Тверской области*

(в процентах к итогу; в сопоставимых ценах)

Отрасль, вид продукции	Годы						Индекс структурного сдвига
	1990	1995	2000	2005	2010	2012	
Растениеводство – всего	44,8	56,2	58,6	53,0	34,9	38,7	-13,6
в том числе:							
зернопроизводство	10,2	5,9	3,2	3,0	2,1	2,3	-77,5
льноводство	1,5	2,4	1,0	1,4	0,9	0,8	-46,7
картофелеводство	18,4	27,1	26,8	20,6	13,8	18,5	+0,5
овощеводство	5,9	15,2	23,2	23,4	13,3	13,4	+127,1
кормопроизводство	8,6	5,6	4,4	4,6	4,9	3,7	-57,0
прочие производства	0,2	0,01	0,01	0,01	0,0	0,0	-100,0
Животноводство – всего	55,2	43,7	41,4	47,0	65,1	61,3	+11,1
молочное скотоводство	25,6	20,4	19,4	20,5	23,5	15,3	-40,2
мясное скотоводство	10,2	6,0	4,9	9,5	6,3	3,5	-65,7
свиноводство	8,6	7,5	6,9	5,0	10,0	21,3	+147,7
овцеводство	1,0	0,8	0,8	2,1	0,5	0,1	-90,0
птицеводство	9,0	8,3	8,9	8,7	21,8	19,4	+115,6
прочие производства	0,8	0,7	0,5	1,2	3,0	1,7	+112,5
Продукция сельского хозяйства – всего	100	100	100	100	100	100	-53,8

*Рассчитано автором по материалам [32; 99; 100; 104]

В 1990 г. в области сложилась отраслевая структура, с соотношением в пользу животноводства – 55,2 процента. С 1991 г. по 2005 г. большую долю в структуре занимала отрасль растениеводства. С 2006 г. по 2012 г. пропорции изменились в пользу отрасли животноводства – 61,3 процента.

Индекс структурного сдвига (I) определим по формуле (1):

$$I = \frac{F_{2012} - F_{1990}}{F_{1990}} \times 100 = \frac{M}{F_{1990}} \times 100,$$

где F_{1990} , F_{2012} – соответственно доли элементов структуры в 1990 и 2012 гг.

Значение индекса структурного сдвига в отрасли растениеводства свидетельствует о том, что в 2012 г. снижение доли составило 13,6% $((38,7 - 44,8) / 44,8 \times 100)$ к уровню 1990 г., тогда как доля отрасли животноводства выросла на 11,1% $((61,3 - 55,2) / 55,2 \times 100)$, что свидетельствует об усилении производства продукции животноводства в структуре сельского хозяйства.

За 1990–2012 гг. среднее изменение доли отраслей составило 2,2%. С 2005 г. ежегодные колебания снизились и составили 1,7% – сдвиги стали менее интенсивными.

Обобщающие показатели, рассчитанные по формулам (8–12) свидетельствуют о подвижности отраслевой структуры (таблица 8).

Таблица 8 – Обобщающие показатели структурных сдвигов в отраслевой структуре сельского хозяйства Тверской области

Показатель	Годы			
	1990–1995	1995–2000	2000–2005	2005–2012
Линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов	5,22	2,27	1,20	2,39
Квадратичный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов	5,63	3,53	2,54	4,20
Линейный коэффициент относительных структурных сдвигов	26,39	13,69	10,55	14,30
Квадратичный коэффициент относительных структурных сдвигов	47,1	39,1	21,6	22,6
Коэффициент структурных различий	0,25	0,13	0,10	0,19

Наиболее резкие сдвиги отмечались в 1990–1995 гг. когда решающая роль в изменениях принадлежала овощеводству, картофелеводству и

льноводству. В 1995–2000 и 2000–2005 гг. сдвиги были менее значительными, решающая роль в изменениях принадлежала овощеводству, мясному скотоводству и овцеводству. В 2005–2012 гг. структурные сдвиги незначительно усилились, ведущая роль в переменах принадлежала птицеводству и свиноводству.

Отмеченные сдвиги, прежде всего, обусловлены снижением объемов производства продукции (таблица 9).

По большинству видов продукции растениеводства и животноводства объемы производства снизились более чем в 2 раза.

Таблица 9 – Динамика производства основных видов продукции сельского хозяйства в Тверской области (в хозяйствах всех категорий)*

Вид продукции	Годы					
	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Валовой сбор с.-х. культур, тыс. тонн:						
Зерно (в весе после доработки)	753,6	391	173,5	122,7	62,5	82,4
Льноволокно	16,3	25,4	8,7	9,8	4,4	5,4
Картофель	596,5	778,5	627,2	367,7	164,1	283,8
Овощи	91,5	208,8	180,3	78,8	75,7	99,3
Кукуруза на силос, зеленый корм, сенаж	802,1	887	831,9	153,45	273,2	335
Сено многолетних трав	6522	5635	3572,2	2981,8	2174,4	2110,7
Сено однолетних трав	26,6	23,8	17,9	20,9	50,8	67,8
Производство продукции животноводства, тыс. тонн:						
Скот и птица на убой (в убойном весе)	126,6	64,7	44,7	40,5	58,1	86,3
в том числе крупный рогатый скот	68,5	34,9	24,2	17,2	14,3	36,7
свиньи	38,5	20,5	12,9	10,3	14,8	21,9
овцы и козы	4,8	2,3	1	0,8	0,6	1,7
птица	13,7	6,5	6,1	11,8	28	25,1
Молоко	881,3	625,3	484	388,9	297,2	250,8
Яйца, млн. шт.	567,5	575,8	493,1	287,7	106,6	94,3
Шерсть (в физическом весе), т	540	250	87	58	22	32

*Составлено по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [32; 44; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

В 2005 г. производство зерна составило 153,4 тыс. т, льноволокна – 9,8 тыс. т, картофеля – 191,3 тыс. т, овощей – 78,8 тыс. т, т. е. к уровню 1990 г. – 16,3%, 60,1%, 32,1%, 86,1% соответственно. В 2012 г. производство зерна составило 96,9 тыс. т, льноволокна – 5,4 тыс. т, картофеля – 283,8 тыс. т,

овощей – 99,3 тыс. тонны. Валовой сбор зерна в 2012 г. по сравнению с 2010 г. вырос на 36,9%, льноволокна – на 22,7%, картофеля – на 72,9%, овощей – на 31,2 процента. В 2012 г. только производство овощей превысило уровень 1990 года.

В 2000 г. в хозяйствах всех категорий было произведено мяса (в убойном весе) 44,7 тыс. т, молока – 484 тыс. т, яиц – 496,8 млн. шт., шерсти – 87 тонн. К уровню 1990 г. это составило: мясо (в убойном весе) – 35,3%, молоко – 54,9%, яйца – 87,5%, шерсть – 16,1%. В 2012 г. производство мяса (в убойном весе) составило 86,3 тыс. т, молока – 250,8 тыс. т, яиц – 94,3 млн. шт., шерсти – 33 тонны. В 2012 г. относительно 1990 г. продолжилось снижение объемов производства: молоко – 28,5%, яйца – 16,6%, шерсть – 6,1%. Производство мяса (в убойном весе) с 2000 г. начало медленно возрастать, в 2012 г. составило 86,3 тыс. т, или 68,2% к уровню 1990 г. (193,1% к уровню 2000 г.).

В ходе исследования была установлена зависимость между сдвигами в отраслевой структуре (таблица 7) и динамикой производства продукции (таблица 9), свидетельствующая о наличии структурных сдвигов в аграрном секторе области в 1990–2012 годах. Результатами анализа являются:

- доминирующее положение в 2012 г. доли картофелеводства (18,5%), овощеводства (13,4%), молочного скотоводства (15,3%), свиноводства (21,3%), птицеводства (19,4%) скотоводства (18,8%);
- снижение доли зернопроизводства (до 2,3% в 2012 г.), кормопроизводства (до 3,7%), льноводства (до 0,9%), овцеводства (до 0,1%).

Сдвиги в производстве сельхозпродукции во многом являются следствием изменения рыночной ситуации, развития многоукладности в сельском хозяйстве области и изменения роли отдельных категорий хозяйств (таблица 10).

В 1990 г. в структуре валовой продукции сельхозорганизации занимали 76%, хозяйства населения – 24%. С появлением в 1991 г. и развитием крестьянских (фермерских) хозяйств, структура стала меняться и в 2012 г. на

долю сельхозорганизаций приходилось 55%, хозяйств населения – 41%, фермерских хозяйств – 4% валовой продукции. За 1990–2012 гг. снижение доли сельхозорганизаций в производстве продукции составило 27,6%, доля хозяйств населения увеличилась в 2 раза, фермерских хозяйств – в 3,5 раза.

Таблица 10 – Организационно-экономическая структура сельского хозяйства
Тверской области, %**

Сельскохозяйственные товаропроизводители	Годы						Индекс структур- ного сдвига
	1990	1995	2000	2005	2010	2012	
Производство продукции сельского хозяйства							
Сельскохозяйственные организации	76	38	34	52	49	55	-27,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства*	-	1	2	3	4	4	в 4 раза
Хозяйства населения	24	61	64	45	47	41	+71,0
Производство продукции растениеводства							
Сельскохозяйственные организации	74	60	20	34	23	23	-68,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства*	-	1	1	3	4	7	в 7 раз
Хозяйства населения	26	39	79	63	73	70	+169,2
Производство продукции животноводства							
Сельскохозяйственные организации	77	62	51	61	63	73	-5,2
Крестьянские (фермерские) хозяйства*	-	2	3	3	4	2	-
Хозяйства населения	23	36	46	36	33	25	+8,7

*расчет индекса структурного сдвига относительно 1992 г.

** рассчитано автором по материалам [32; 44; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

Большую долю в структуре производства продукции растениеводства в 1990 г. занимали сельхозорганизации – 74%, а 26% – хозяйства населения. За 1990–2012 гг. структура существенно изменилась и большую долю стали занимать хозяйства населения (70% в 2012 г.) – размер удельного веса вырос в 1,7 раза относительно 1990 года. В структуре производства продукции животноводства наибольшую долю занимали сельхозорганизации: 77% в 1990 г., 73% в 2012 году. Доля фермеров в структуре производства продукции в 2012 г. составляла 4% (на 33% больше уровня 2005 г.), в том числе по продукции растениеводства – 7%, животноводства – 2 процента.

Таким образом, с 1990 г. усиливалась роль хозяйств населения и фермеров в производстве сельхозпродукции области; 2/3 объема продукции растениеводства в 2012 г. производили хозяйства населения, при ежегодных темпах снижения объемов производства в сельхозорганизациях на 1,2%;

первое место в производстве продукции животноводства в исследуемом периоде принадлежало сельхозорганизациям.

Отметим, что деятельность аграрных товаропроизводителей имела неустойчивый характер функционирования (рисунок 4).

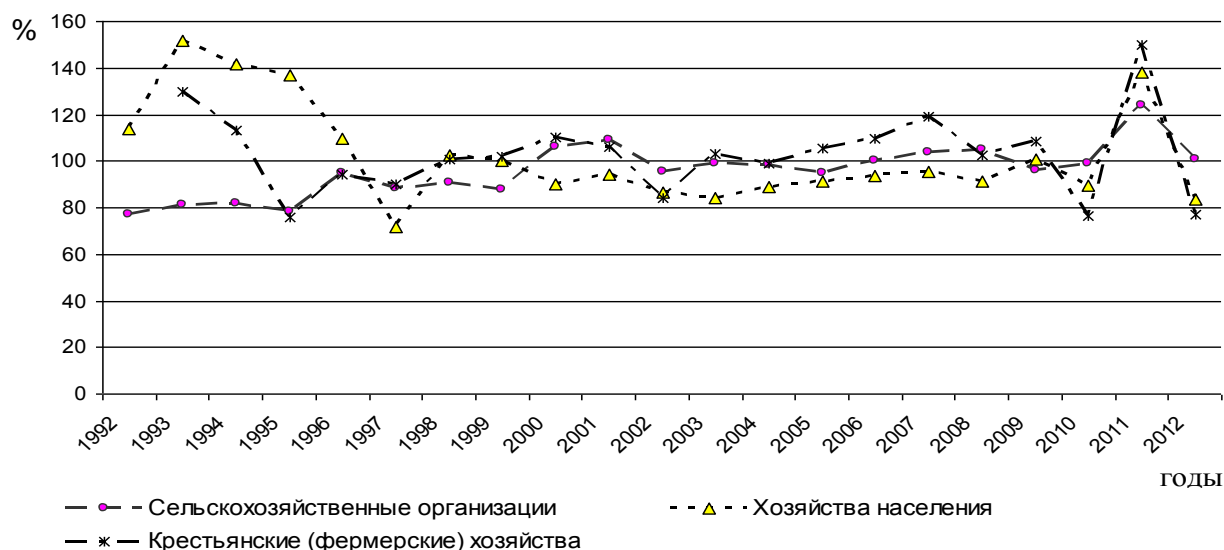


Рисунок 4 – Индексы производства продукции сельского хозяйства в Тверской области

Темпы роста производства продукции сельскохозяйственных организаций в основном имели устойчивый характер изменений с небольшими структурным сдвигом в 1996–1998 и 2010–2012 годы.

Более резкие темпы роста в производстве продукции отмечались в первые годы становления и развития крестьянских (фермерских) хозяйств (1991–1995 гг. – в 4,7 раза). Далее с 1996 по 2009 годы наблюдалась положительная динамика темпов роста, с резким структурным сдвигом в период 2010–2012 годы.

Наиболее существенные сдвиги в валовой продукции хозяйств населения происходили в 1992–1993, 1996–1998, 2010–2012 годы, в основном связанные с ростом безработицы на селе, отрицательным влиянием погодно-климатических условий и финансово-экономических кризисов. Тем не менее, эта категория хозяйств является лидером производящим большинство видов продукции сельского хозяйства. Но при достаточно высокой доле валовой

продукции хозяйств в структуре валовой продукции области, уровень их товарности невысок: картофель – 17%, овощи – 11%, яйца – 12%, мёд – 23%, молоко и мясо – 45 процентов.

Сравнительный анализ показывает, что деятельность сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств имеет более высокую степень адаптации к влиянию факторов.

Структурные соотношения между объемами производства в разрезе категорий хозяйств свидетельствуют об изменении их роли в производстве отдельных видов продукции (таблица 11).

Таблица 11 – Структура производства основных видов сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств Тверской области, %*

Вид продукции	Годы					
	1991	1995	2000	2005	2010	2012
Сельскохозяйственные предприятия						
Зерно (в весе после доработки)	99,6	97,7	95,6	95,0	91,4	87,7
Льноволокно	100	98,4	95,4	96,9	96,4	96,4
Картофель	35,0	10,0	6,5	7,9	14,6	15,9
Овощи	39,0	2,9	3,3	2,2	5,6	6,0
Скот и птица на убой (в убойном весе)	72,0	62,2	57,0	70,1	84,0	88,5
Молоко	74,0	58,0	47,1	56,7	61,1	60,3
Яйца	80,0	61,0	70,2	61,5	24,2	22,3
Шерсть (в физическом весе)	30,5	2,0	1,1	1,7	4,5	14,3
Хозяйства населения						
Зерно (в весе после доработки)	0,2	1,0	1,8	1,3	2,0	2,2
Картофель	64,9	89,0	92,5	89,7	76,2	71,0
Овощи	61,0	96,6	96,6	97,5	92,9	92,2
Скот и птица на убой (в убойном весе)	27,9	35,0	37,6	25,3	12,4	9,4
Молоко	25,9	39,6	49,7	40,2	34,3	35,1
Яйца	20,0	38,7	39,6	38,2	75,0	76,0
Шерсть (в физическом весе)	69,4	96,4	96,6	93,1	77,3	78,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства						
Зерно (в весе после доработки)	0,2	1,3	2,6	3,7	6,6	10,1
Льноволокно	0,0	1,6	4,6	3,1	3,6	3,6
Картофель	0,1	1,0	1,0	2,4	9,2	13,1
Овощи	0,0	0,5	0,1	0,3	1,5	1,8
Скот и птица на убой (в убойном весе)	0,1	2,8	5,4	4,6	3,6	2,1
Молоко	0,1	2,4	3,2	3,1	4,6	4,6
Яйца	0,0	0,3	0,2	0,3	0,8	1,7
Шерсть (в физическом весе)	0,1	1,6	2,3	5,2	18,2	7,1

*Рассчитано автором по материалам [32; 44; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

Сельскохозяйственные организации за анализируемые годы являлись основными производителями зерна (87,7% от общего объема производства), льноволокна (96,4%), скота и птицы на убой (88,5%), молока (60,3%). В 2012 г. приходилась наименьшая доля в производстве сельхозорганизаций и с 1991 г. происходило ее ежегодное снижение по картофелю на 2,4%, овощам на 3,7%, яйцам на 3,1%, шерсти на 2,3 процента.

Роль хозяйств населения за исследуемые годы возрастала. В 2012 г. их доля в областном объеме составляла по картофелю 71%, овощам 92,2%, яйцам 76%, шерсти 78,6%, молоку 35,1%. До 1990 г. хозяйства были ориентированы преимущественно на самообеспечение, начиная с 1991 г., наблюдался рост объемов продукции, произведенной для продажи.

Роль фермеров наиболее заметна в производстве зерна – 10,1%, картофеля – 13,1%, шерсти – 7,1%, молока – 4,6%, льноволокна – 3,6%.

Отмеченные сдвиги в аграрной структуре, валовом производстве продукции обусловлены изменением продуктивности земли и животных, состава и структуры посевных площадей (поголовья скота и птицы), природными условиями, организационно-техническими характеристиками производств, рыночной конъюнктурой и другими факторами.

Отметим, что урожайность в 2012 г. по всем видам сельскохозяйственных культур была выше, чем в 1990 г. (рисунок 5).

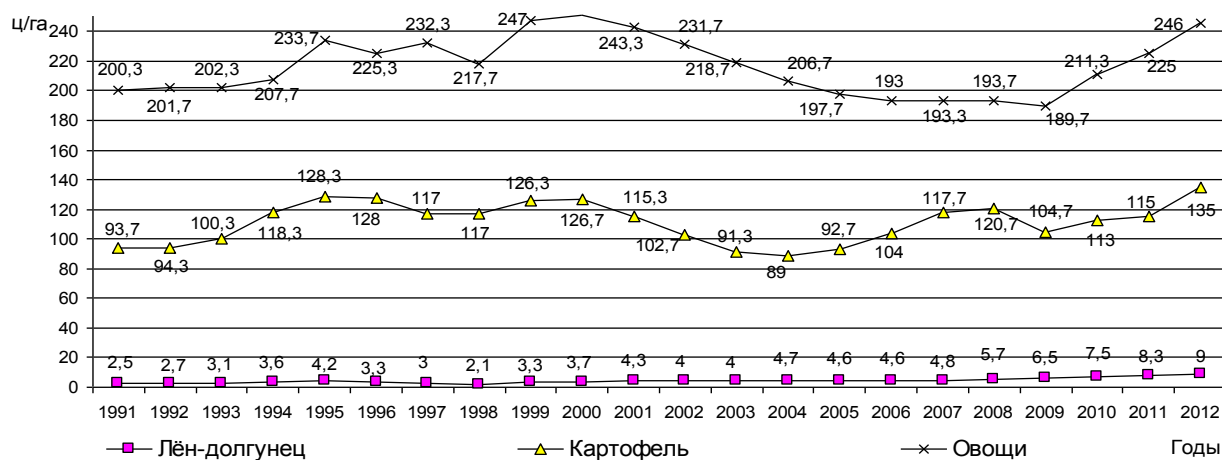


Рисунок 5 – Динамика скользящих средних уровня урожайности основных культур в хозяйствах всех категорий Тверской области, ц/га

За период 1990–2012 гг. наблюдалось сокращение посевных площадей на 831,3 тыс. га, или на 56,4%, в основном за счет снижения площади посевов зерновых культур – на 89,3%, льна-долгунца – на 94,2%, картофеля – на 62,4%, кормовых культур – на 20,5% (таблица 12). Рост посевных площадей наблюдался только по овощам на 0,3 тыс. га, или 7,7 процента.

Таблица 12 – Состав и структура посевных площадей сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий Тверской области

	Годы											
	1990		1995		2000		2005		2010		2012	
	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу
Посевные площади – всего	1475	100	1224	100	883,1	100	688,9	100	633,1	100	643,7	100
в том числе												
Зерновые культуры	621,9	42,2	434,5	35,5	205,3	23,2	118	17,1	74,1	11,7	66,7	10,4
Лен-долгунец	102,6	6,9	59,9	4,9	17,5	2,0	18,4	2,7	6,1	1,0	6	1,0
Картофель	63,5	4,3	50,1	4,1	36,8	4,2	21,9	3,2	21,8	3,4	23,9	3,7
Овощи	3,9	0,3	9,5	0,8	7,4	0,8	4,2	0,6	4	0,6	4,2	0,6
Кормовые культуры	683,3	46,3	669,7	54,7	616,1	69,8	526,4	76,4	527,1	83,3	542,9	84,3

*Рассчитано автором по материалам [32; 44; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

В 2012 г. относительно 1990 г. в структуре посевных площадей: сократилась доля посевов зерновых культур с 42,2 до 10,4%, льна-долгунца – с 6,9 до 6%, картофеля – с 4,3 до 3,7%; увеличилась доля посевов овощей с 0,3 до 0,6%, кормовых культур – с 46,3 до 84,3% (рисунок 6).

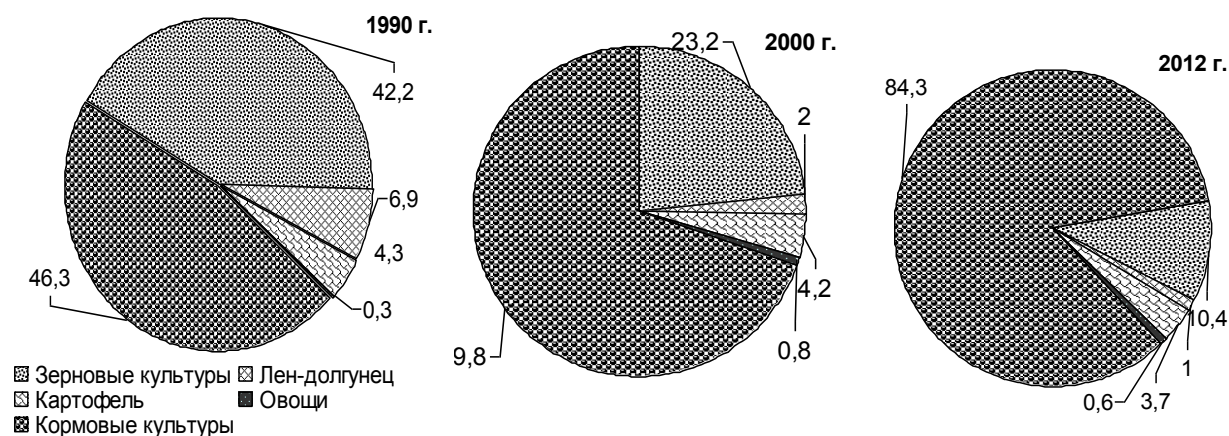


Рисунок 6 – Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур аграрных товаропроизводителей Тверской области, %

Продуктивность скота в анализируемые годы имела тенденцию к увеличению (рисунок 7).

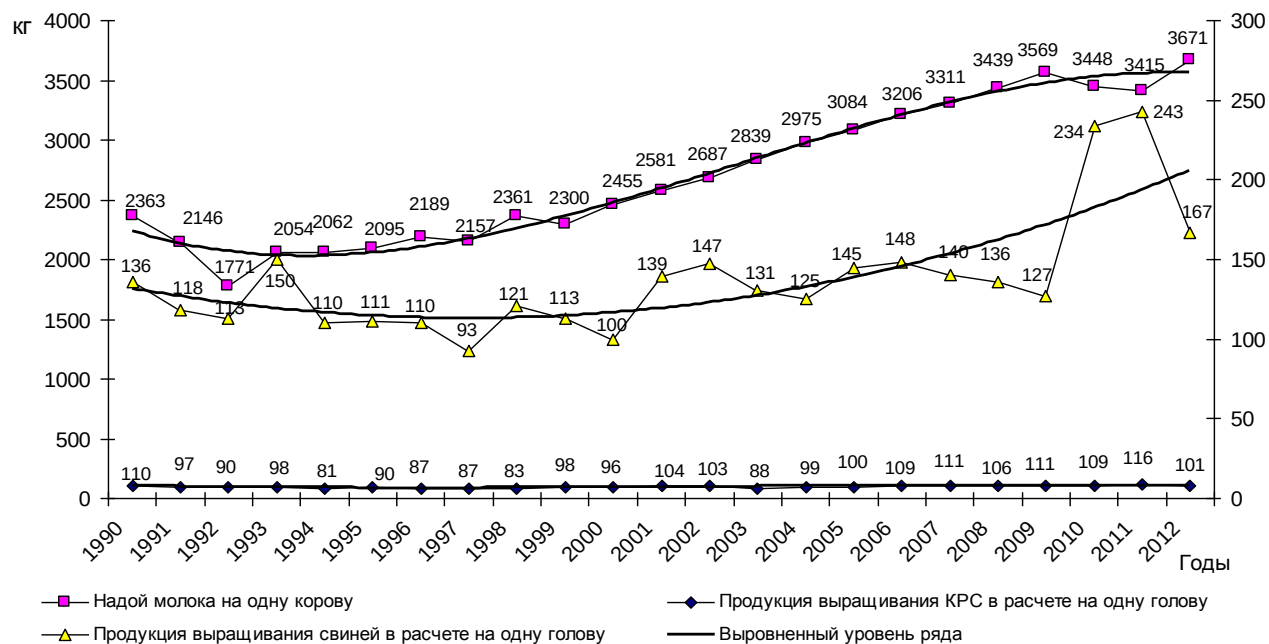


Рисунок 7 – Динамика продуктивности скота в хозяйствах всех категорий Тверской области, кг

За 1990–2012 гг. отмечалось резкое сокращение поголовья скота и птицы – на 700,6 тыс. усл. голов, или 58,5%, в том числе крупного рогатого скота – на 59,3%, свиней – на 60,9%, овец и коз – на 74,5%, лошадей – на 54,6%, птицы – на 47,3% (таблица 13).

Таблица 13 – Состав и структура поголовья скота и птицы в хозяйствах всех категорий Тверской области (на конец года)

Группы животных	1990 г.		1995 г.		2000 г.		2005 г.		2010 г.		2012 г.	
	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу
Поголовье скота и птицы – всего	1198,2	100	774,7	100	497,6	100	331,7	100	292,1	100	280,8	100
в том числе												
Крупный рогатый скот	900,6	75,2	571,1	73,7	366,2	73,6	241,6	72,8	171,7	58,8	143,8	51,2
Свиньи	106,7	8,9	71,8	9,3	41,7	8,4	31,3	9,5	48,1	16,5	50,4	18,0
Овцы и козы	34,5	2,9	16	2,1	8,8	1,8	5,6	1,7	5,1	1,7	4,5	1,6
Лошади	20,7	1,7	15,5	2,0	9,4	1,9	5	1,5	4,3	1,5	3,5	1,2
Птица всех видов	135,6	11,3	100,3	12,9	71,5	14,3	48,2	14,5	62,9	21,5	78,6	28,0

*Рассчитано автором по материалам [32; 44; 45; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

Наименьшее сокращение поголовья скота и птицы отмечалось с 2005 г. по 2012 г. с 331,7 до 280,8 тыс. усл. голов, в основном за счет снижения поголовья крупного рогатого скота (на 97,8 тыс. усл. гол).

В 2012 г. относительно 1990 г. в структуре поголовья скота и птицы: сократилась доля крупного рогатого скота с 75,2 до 51,2%, овец и коз – с 2,9 до 1,6%, лошадей – с 1,7 до 1,2%; увеличилась доля свиней с 8,9 до 18%, птицы – с 11,3 до 28 процентов.

Сокращение посевных площадей и поголовья животных, изменение их структуры сказалось на валовой продукции области (ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

Пятилетние сравнения изменений в структуре посевных площадей оказали следующее влияние на прирост (снижение) валовой продукции растениеводства (т.е. обусловили эффективность структурных сдвигов):

1990–1995 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (166,7 \times 434,5 + 147,7 \times 59,9 + 2960,5 \times 50,1 + 15474,3 \times 9,5 + 130,3 \times 669,7) - (313,1 \times 1223,7) = +85459$ тыс. руб.;

1995–2000 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (123,8 \times 205,3 + 360,4 \times 17,5 + 4897,2 \times 36,8 + 14496,4 \times 7,4 + 76,9 \times 616,1) - (416,8 \times 883,1) = -1470,1$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (116,2 \times 118 + 417,6 \times 18,4 + 5371,4 \times 21,9 + 23146,9 \times 4,2 + 53,2 \times 526,4) - (490,3 \times 688,9) = -73504,6$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (143 \times 74,1 + 418,1 \times 6,1 + 5291,5 \times 21,8 + 31360,5 \times 4 + 49,9 \times 527,1) - (433,2 \times 633,1) = +5977,1$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (105,1 \times 66,7 + 546,4 \times 6 + 2372,4 \times 23,9 + 12482,2 \times 4,2 + 34,8 \times 542,9) - (207,1 \times 643,7) = +4996,8$ тыс. руб.

Вследствие улучшения структуры посевных площадей за счет более выгодных сельхозкультур за 1990–1995 гг. сельхозтоваропроизводители области получили больше продукции растениеводства на 85459 тыс. руб., за 2005–2010 гг. – на 5977,1 тыс. руб., за 2010–2012 гг. – на 4996,8 тыс. рублей. За 1995–2000 и 2000–2005 гг. сдвиги в структуре свидетельствуют об отрицательной эффективности, так как привели к сокращению валовой продукции растениеводства на 1470,1 и 73504,6 тыс. руб. соответственно.

Пятилетние сравнения изменений в структуре поголовья скота и птицы свидетельствуют о приросте валовой продукции животноводства и о росте эффективности структурных сдвигов:

1990–1995 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (405,6 \times 571,1 + 825,8 \times 71,8 + 296,1 \times 16 + 0,3 \times 15,5 + 679,3 \times 100,3) - (463,8 \times 774,7) = +4500,8$ тыс. руб.;

1995–2000 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (420,2 \times 366,2 + 947,1 \times 41,7 + 481,3 \times 8,8 + 0,08 \times 9,4 + 748,3 \times 71,5) - (504,4 \times 497,6) = +121,5$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (489,6 \times 241,6 + 1219,7 \times 31,3 + 651,8 \times 5,6 + 0,06 \times 5 + 916,8 \times 48,2) - (605,8 \times 331,7) = +3360,3$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (697,7 \times 171,7 + 898,7 \times 48,1 + 2132,9 \times 5,1 + 0,1 \times 4,3 + 1017,7 \times 62,9) - (776,9 \times 292,1) = +10981,6$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (650,7 \times 143,8 + 784 \times 50,4 + 348,7 \times 4,5 + 16,1 \times 3,5 + 1301,5 \times 78,6) - (798,2 \times 280,8) = +12873,1$ тыс. руб.

Вследствие улучшения структуры поголовья скота и птицы за 1995–2000 гг. прирост валовой продукции животноводства составил 121,5 тыс. руб.; за 2000–2005 гг. – 3360,3 тыс. руб., за 2005–2010 гг. – 10981,6 тыс. руб., за 2010–2012 гг. – 12873,1 тыс. рублей.

Таким образом, произошедшие сдвиги в структуре посевной площади и поголовье животных являются эффективными, так как с 2000 г. в растениеводстве, с 1990 г. в животноводстве обуславливали прирост валовой продукции.

Преобразования в сельском хозяйстве области с 1990 г. обусловили изменение результатов деятельности сельхозорганизаций (таблица 14). За 1990–2012 гг. отмечалось снижение производственного потенциала при увеличении финансовых результатов деятельности организаций. Так, общее сокращение числа сельхозорганизаций составило 238 ед., или 34,1%, в основном за счет прекращения деятельности 195 убыточных хозяйств. Снижение числа прибыльных организаций составило 433 ед., и в 2012 г. в общем количестве организаций их количество соответствовало 46,1%.

Таблица 14 – Основные показатели экономической деятельности сельскохозяйственных организаций Тверской области*

Показатель	Годы							2012 г. в % к 2000 г.
	1990	1995	2000	2005	2010	2012		
Число сельскохозяйственных организаций	698	702	715	734	520	460		65,9
Число прибыльных сельскохозяйственных организаций	645	232	197	306	214	212		32,9
Число убыточных предприятий	53	471	518	428	306	248		в 4,7 раза
Удельный вес прибыльных организаций, %	92,4	79,0	27,6	41,7	41,2	46,1		49,9
Приходится на одно предприятие: посевная площадь, га	2063	1624	1138	829	951	1026		49,7
поголовье скота, усл. гол.	1407	904	742	468	562	496		35,3
среднегодовая численность работников, чел.	145	108	69	40	32	29		20,0
среднегодовое число тракторов, физ. ед.	35	27	17	11	9	8		22,9
объем энергетических мощностей, тыс. л.с.	7207	5510	3991	2506	2157	1899		26,3
Валовая продукция сельского хозяйства, тыс. руб.:								
в сопоставимых ценах	690,5	376,7	245,8	218,5	206,5	259,8		37,6
в фактических ценах***	14932	1397	3194,5	5303,3	8969,7	11710		в 2,2 раза**
Валовая продукция в сопоставимых ценах на 1 хозяйство, руб.	989	537	827	598	562	618		62,5
Чистая прибыль (-убыток) по всей деятельности, тыс. руб.***	600	24500	-206324	201040	424190	821201		в 4,1 раза**
получено прибыли (-убытка) на 1 хозяйство, руб.***	859	34900	-288,6	273,9	815,8	1785,2		в 6,5 раза**
Субсидии из бюджетов всех уровней, млн. руб.	3548,6	130,6	195,4	268,1	1083,2	1261,7		в 4,7 раза**
получено субсидий на 1 хозяйство, тыс. руб.	5084	185	273	365	2083	2743		в 7,5 раза**
получено субсидий на 1 руб. валовой продукции в фактических ценах, руб.	0,24	0,09	61,2	50,6	120,8	107,8		в 2,1 раза**
Уровень рентабельности (-убыточности) всей деятельности, %	4,0	-13,1	-4,6	1,7	1,6	6,0		в 3,5 раза**
Уровень рентабельности (-убыточности) продукции сельского хозяйства, %	8,7	-13,9	-4,0	2,4	4,8	13,1		в 5,5 раза**
в том числе: продукция растениеводства	101,5	-20,0	19,3	0,4	-0,2	33,4		в 83,5 раза**
продукции животноводства	-8,5	-12,3	-8,4	3,0	5,3	11,2		в 3,7 раза**

*Составлено автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министрства сельского хозяйства Тверской области; ** темп роста рассчитан относительно 2005 г.; ***1990 и 1995 гг. в млн. руб.; ****1990 и 1995 гг. в тыс. руб.

Показатели размера сельхозорганизаций имели тенденцию к снижению, но в период 2010–2012 гг. ситуация немного стабилизировалась в расчете на одну организацию: увеличилась валовая продукция в сопоставимых ценах (на 11,5%), посевная площадь (на 7,9%); стала меньше интенсивность снижения численности работников (на 3,1% ежегодно), количества тракторов (на 3,7%).

Субсидии из бюджетов всех уровней увеличились с 195,4 млн. руб. в 2000 г. до 1261,7 млн. руб. в 2012 г. (в 6,5 раза), а в расчете на 1 руб. валовой продукции – с 61,2 руб. в 2000 г. до 107,8 руб. в 2012 г. (на 76,2%).

Наибольший размер чистой прибыли организации получили в 2012 г., а уровень рентабельности всей деятельности составил 6%, рентабельности производства продукции – 13,1%, в том числе продукции растениеводства – 33,4% и продукции животноводства – 11,2 процента.

Следовательно, изменение количества сельхозорганизаций и их размера обусловило сдвиги в структуре валовой продукции и как следствие явилось одной из причин изменения финансовых результатов от продаж продукции. Результаты факторного анализа (ПРИЛОЖЕНИЕ В), свидетельствуют о том, что отрицательное изменение финансовых результатов обусловлено ростом себестоимости продукции, а положительное – ростом цен, снижением объемов продаж, в основном, убыточных видов продукции (льноволокно; КРС, овцы и козы, лошади в живой массе; шерсть).

Изменение финансовых результатов по отдельным видам продукции обусловило изменение финансового результата от продажи всей сельскохозяйственной продукции области (таблица 15).

В 2000 г. товаропроизводителями области был получен убыток от продажи продукции в размере 127171 тыс. руб., к 2005 г. прибыль составила 101234 тыс. руб., которая увеличилась к 2012 г. до 1044670 тыс. рублей. Расчет влияния факторов по периодам проведен в следующем порядке:

1) Изменение финансового результата за счет объема и структуры товарной продукции:

Таблица 15 – Исходные данные и результаты факторного анализа
финансового результата от продажи сельхозпродукции, тыс. руб.

Показатели	2000 г.	2000 г., пересчи- танный на объем продаж 2005 г.	2005 г.	2005 г., пересчи- танный на объем продаж 2010 г.	2010 г.	2010 г., пересчит- анный на объем продаж 2012 г.	2012 г.
Выручка от продаж	2003032	21401310	3811440	3921500	6361276	8864059	9034496
Полная себестои- мость продукции	2130203	2204125	3710206	3716663	6071568	7218946	7989826
Прибыль (-убыток) от продаж	-127171	-63815	101234	204837	289708	1645113	1044670
Изменение (+,-)	+228405		+188474		+754962		
в том числе за счет: - объема продаж	-4413		+182		+54755		
- структуры товар- ной продукции	+637769		+103421		+1300650		
- себестоимости	-1506081		-2354905		-770880		
- цены	+1671130		+2439776		+170437		

2000–2005 гг. $\Delta\P_{\text{рп, уд}} = -63815 - (-127171) = 63356$ (тыс. руб.);

2005–2010 гг. $\Delta\P_{\text{рп, уд}} = 204837 - 101234 = 103603$ (тыс. руб.);

2010–2012 гг. $\Delta\P_{\text{рп, уд}} = 1645113 - 289708 = 1355405$ (тыс. руб.).

Для определения влияния только объема продаж рассчитан коэффициент изменения полной себестоимости: 2005 г. – $(2204125 \div 2130203) - 1 = 0,0347$; 2010 г. – $(3716663 \div 3710206) - 1 = 0,0018$; 2012 г. – $(7218946 \div 6071568) - 1 = 0,189$;

2000–2005 гг. $\Delta\P_{\text{рп}} = -127171 \times 0,0347 = -4413$ (тыс. руб.);

2005–2010 гг. $\Delta\P_{\text{рп}} = 101234 \times 0,0018 = 182$ (тыс. руб.);

2010–2012 гг. $\Delta\P_{\text{рп}} = 289708 \times 0,189 = 54755$ (тыс. руб.).

Влияние структуры товарной продукции:

2000–2005 гг. $\Delta\P_{\text{уд}} = 63356 - (-4413) = 637769$ (тыс. руб.);

2005–2010 гг. $\Delta\P_{\text{уд}} = 103603 - 182 = 103421$ (тыс. руб.);

2010–2012 гг. $\Delta\P_{\text{уд}} = 1355405 - 54755 = 1300650$ (тыс. руб.).

2) Изменение финансового результата за счет полной себестоимости:

2000–2005 гг. $\Delta\P_{\text{с}} = -(3710206 - 2204125) = -1506081$ (тыс. руб.);

2005–2010 гг. $\Delta\P_{\text{с}} = -(6071568 - 3716663) = -2354905$ (тыс. руб.);

2010–2012 гг. $\Delta\P_{\text{с}} = -(7989826 - 7218946) = -770880$ (тыс. руб.).

3) Изменение финансового результата за счет цен реализации:

2000–2005 гг. $\Delta\Pi_{\text{ц}} = 3811440 - 2140310 = 1671130$ (тыс. руб.);

2005–2010 гг. $\Delta\Pi_{\text{ц}} = 6361276 - 3921500 = 2439776$ (тыс. руб.);

2010–2012 гг. $\Delta\Pi_{\text{ц}} = 9034496 - 8864059 = 170437$ (тыс. руб.).

По результатам факторного анализа отметим, что снижение прибыли от продажи продукции происходило за счет роста себестоимости: в 2000–2005 гг. на 1506081 тыс. руб.; в 2005–2010 гг. – на 2354905 тыс. руб.; в 2010–2012 гг. – на 770880 тыс. рублей. Рост цен оказал положительное влияние на изменение прибыли, которая 2000–2005 гг. выросла на 1671130 тыс. руб.; в 2005–2010 гг. – на 2439776 тыс. руб., в 2010–2012 гг. – на 170437 тыс. рублей. Снижение объемов продаж убыточной продукции и рост объемов прибыльной продукции (картофель, овощи, свиньи и птица в живой массе), улучшение структуры товарной продукции обусловили рост прибыли за 2000–2005 гг. на 63356 тыс. руб., за 2005–2010 гг. на 103603 тыс. руб., за 2010–2012 гг. на 1355405 тыс. рублей.

Изменение прибыли (-убытка) от продажи продукции повлияло на изменение уровня рентабельности (-убыточности) производства (таблица 16).

Таблица 16 – Рентабельность (-убыточность) производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Тверской области

Вид продукции	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.
Зерно	108,3	-26,8	0,7	-16,5	-19,2	7,1
Семена льна-долгунца	126,3	8,9	236,4	93,2	47,1	204,3
Льноволокно	106,0	-30,1	14,6	-40,5	9,1	-19,1
Картофель	145,1	73,2	57,8	20,7	42,8	4,2
Овощи	62,3	-28,5	20,2	40,2	22,0	67,8
Молоко	-22,4	-19,1	4,7	6,7	14,8	8,4
КРС в живой массе	-21,3	-19,2	-26,0	-21,3	-36,1	-31,0
Свиньи в живой массе	-5,4	2,9	-4,1	13,3	28,7	31,8
Овцы и козы в живой массе	-55,8	-68,3	-51,4	-49,5	-73,2	-64,9
Лошади в живой массе	9,6	-8,6	28,4	38,0	-49,2	-33,0
Птица в живой массе	-42,9	-5,1	6,5	13,2	22,1	17,2
Яйца	13,9	23,3	1,2	14,0	16,1	1,8
Шерсть	-78,7	-89,1	-94,9	-88,7	-29,6	-

**Составлено автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области

В исследуемые годы рентабельным было производство семян льна-долгунца, картофеля, овощей, свиней и птицы в живой массе, яиц; убыточным – производство крупного рогатого скота, овец и коз, лошадей, шерсти и преимущественно производство зерна и льноволокна. Так как изменение структуры товарной продукции определяет изменение уровня рентабельности (-убыточности) производства, то по данным ПРИЛОЖЕНИЯ Г определена эффективность структурных сдвигов (таблица 17).

За 1990–1995, 1995–2000 годы эффективность структурных сдвигов (прирост уровня рентабельности за счет изменения структуры товарной продукции) составила 7,56 и 6% соответственно, что в основном обусловлено снижением доли убыточной продукции (крупный рогатый скот в живой массе, овцы и птица в живой массе, шерсть).

За 2000–2005, 2000–2005, 2010–2012 годы эффективность сдвигов составила 0,42, 2,49 и 6,68% соответственно, в основном за счет увеличения в структуре товарной продукции доли объема продаж свиней и птицы в живой массе. С 2005 г. снижение в структуре товарной продукции доли продукции прибыльной растениеводства (льносемена, льноволокно, овощи) обусловило сокращение уровня рентабельности производства на 0,38 процента.

Отмеченные структурные сдвиги в аграрном секторе экономики области сказались на формировании уровня самообеспеченности потребления населения основными видами продукции (таблица 18).

В 1990 г. наибольший уровень самообеспеченности области отмечался по продукции животноводства (мясо и мясопродукция 108%, молоко и молокопродукция 122%, яйца 93%), тогда как уровень самообеспеченности по продукции растениеводства (картофель и овощи) немного превышал 50% порог. В 1995–2000 гг. наибольший уровень был по всем видам продукции (кроме мяса и мясопродукции – 81%), когда область обеспечивала себя самостоятельно. В последующие годы структурные сдвиги привели к снижению показателей самообеспеченности, особенно по мясу и мясопродуктам (до 76%), молоку и молочным продуктам (до 80%).

Таблица 17 – Результат влияния структуры товарной продукции на уровень рентабельности (-убыточности) ее

производства в сельскохозяйственных организациях Тверской области

Вид продукции	Изменение структуры товарной продукции за 1990 – 1995 гг. (+,-)	Уровень рентабельности (-убыточности) 1990 г., %	Изменение уровня рентабельности (-убы- точности) в 1995 г., %	Изменение структуры товарной продукции за 1995 – 2000 гг. (+,-)	Уровень рентабельности (-убыточности) 1995 г., %	Изменение уровня рентабельности (-убы- точности) в 2000 г., %	Изменение структуры товарной продукции за 2000 – 2005 гг. (+,-)	Уровень рентабельности (-убыточности) 2000 г., %	Изменение уровня рентабельности (-убы- точности) в 2005 г., %	Изменение структуры товарной продукции за 2005 – 2010 гг. (+,-)	Уровень рентабельности (-убыточности) 2005 г., %	Изменение уровня рентабельности (-убы- точности) в 2010 г., %	Изменение структуры товарной продукции за 2010 – 2012 гг. (+,-)	Уровень рентабельности (-убыточности) 2010 г., %	Изменение уровня рентабельности (-убы- точности) в 2012 г., %
Зерно	0,69	108,3	0,75	-0,89	-26,8	0,24	0,64	0,7	0,005	-0,46	-16,5	0,08	-0,94	-19,2	0,18
Льносемена	0,14	126,3	0,18	-0,11	8,9	-0,01	0,01	236	0,03	-0,10	93,2	-0,09	-0,02	47,1	-0,01
Льноволокно	5,78	106	6,12	-22,74	-30,1	6,84	-0,22	14,6	-0,03	-1,50	-40,5	0,61	-0,56	9,1	-0,05
Картофель	-1,03	145,1	-1,50	0,10	73,2	0,08	0,37	57,8	0,21	0,33	20,7	0,07	1,20	42,8	0,52
Овощи	-1,10	62,3	-0,68	3,51	-28,5	-1,00	-1,22	20,2	-0,25	-0,52	40,2	-0,21	-0,11	22	-0,02
Молоко	4,08	-22,4	-0,91	6,98	-19,1	-1,33	-1,90	4,7	-0,09	-4,58	6,7	-0,31	-9,82	14,8	-1,45
КРС в живой массе	-8,87	-21,3	1,89	2,10	-19,2	-0,40	-0,60	-26	0,16	-4,46	-21,3	0,95	-7,36	-36,1	2,66
Свиньи в живой массе	1,43	-5,4	-0,08	3,00	2,9	0,09	2,30	-4,1	-0,09	8,02	13,3	1,07	11,97	28,7	3,43
Овцы в живой массе	-1,19	-55,8	0,67	-0,01	-68,3	0,01	0,04	-51,4	-0,02	0,10	-49,5	-0,05	-0,02	-73,2	0,01
Лошади в живой массе	-0,03	9,6	-0,002	0,03	-8,6	0,00	-0,05	28,4	-0,01	0,00	38	0,00	-0,16	-49,2	0,08
Птица в живой массе	-1,69	-42,9	0,72	1,31	-5,1	-0,07	9,70	6,5	0,63	9,57	13,2	1,26	6,65	22,1	1,47
Яйца	1,96	13,9	0,27	6,71	23,3	1,56	-9,06	1,2	-0,11	-6,39	14	-0,89	-0,82	16,1	-0,13
Шерсть	-0,17	-78,7	0,13	-0,004	-89,1	0,003	0,002	-94,9	-0,002	-0,004	-88,7	0,004	-0,002	-29,6	0,0004
ИТОГО	-	8,70	7,56	-	-13,4	6,00	-	-4,00	0,42	-	2,40	2,49	-	4,80	6,68

**Таблица 18 – Уровень самообеспеченности потребления
Тверской области, %***

Вид продукции	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.
Картофель	53	184	125	90	76	98
Овощи	59	139	115	99	81	89
Мясо и мясопродукты	108	80	81	62	72	76
Молоко и молокопродукты	122	108	110	102	81	80
Яйца	93	110	107	82	98	98

*Рассчитано автором по материалам [138; 139; 140; 141]

Таким образом, сдвиги в отраслевой и организационно-экономической структуре в исследуемые годы обусловлены сокращением объемов производства продукции, улучшением структуры посевных площадей и поголовья животных, ростом урожайности культур и продуктивности животных, сокращением производственного потенциала и количества убыточных организаций, улучшением структуры товарной продукции, ростом прибыли от продаж и рентабельности производства.

2.2 Анализ изменений в территориальной структуре

Обширная территория области, значительная протяженность ее с запада на восток и с северо-востока на юго-запад обусловили колебания в природно-климатических и экономических условиях сельскохозяйственного производства [34]. Под воздействием особенностей почвенного покрова, различной освоенности земель, состава и качественного состояния угодий, организационно-экономических условий в области сложились четыре сельскохозяйственные зоны – северо-западная, юго-западная, центральная, северо-восточная [152].

Северо-западная зона включает 13 административных районов: Андреапольский, Бологовский, Вышневолоцкий, Жарковский, Западнодвинский, Лесной, Нелидовский, Осташковский, Пеновский, Селижаровский, Торопецкий, Удомельский и Фировский. На ее территории

преимущественно распространены подзолистые и торфяно-подзолисто-глеевые почвы песчаного и супесчаного механического состава. Средняя оценка почвы пашни 22,2 балла, что ниже среднеобластного на 2,9 балла. В агрозоне самый низкий уровень освоения и распаханности земель. Сельскохозяйственные угодья составляют 28% к общей площади. Почти половину (47,2%) сельхозугодий занимают сенокосы и пастбища. Залесенность территории агрозоны самая высокая – 62 процента.

В 2012 г. в состав сельского хозяйства северо-западной зоны входили 117 сельскохозяйственных организаций, 479 крестьянских (фермерских) хозяйств, 51 тыс. хозяйств населения. Ведущие организации агрозоны: льноперерабатывающее предприятие – ЗАО «Вышневолоцкий льнозавод»; ООО «Топинамбур» Осташковского района по производству и переработке топинамбура; ООО «Верхневолжский животноводческий комплекс» Пеновского района по племенному разведению крупного рогатого скота абердин-ангусской породы; звероводческое хозяйство ООО «Знаменское» Торопецкого района. Овцеводство получило активное развитие в Западнодвинском, Бологовском, Жарковском, Селижаровском, Удомельском и Фировском районах. Ведущие крестьянские (фермерские) хозяйства по производству аграрной продукции расположены в Андреапольском и Лесном районе. В большей степени развитие индивидуального сектора получило в Бологовском, Торопецком и Удомельском районе.

За исследуемый период валовая продукция агрозоны снизилась на 147,4 млн. руб., площадь посевов – на 114 тыс. га, поголовье животных – на 131,3 тыс. усл. голов, количество сельхозорганизаций – на 66 ед., из которых уволилось 12370 работников (таблица 19).

Отрицательно, что среднегодовые темпы снижения поголовья животных (на 4,8%) и численности работников сельхозпроизводства (на 4,7%) выше среднеобластных значений (соответственно 3,9 и 4,8%). Слабое развитие земледелия с 2005 г. сказалось на объемах валовой продукции, доля которой в структуре валовой продукции области в 2012 г. составила 10,2%,

Таблица 19 – Экономические показатели деятельности аграрных зон в сельском хозяйстве Тверской области

Год	Валовая продукция (в сопоставимых ценах), млн. руб.			Посевная площадь хозяйств всех категорий, тыс. га	Поголовье животных, тыс. усл. гол	Численность занятых в сельскохозяйственных организациях, чел.	Число сельскохозяйственных организаций на конец года			Число крестьянских (фермерских) хозяйств
							Всего	в том числе		
	Всего	растениеводстве	в том числе в животноводстве					Всего	прибыльных	
Северо-западная зона										
1995	196,7	104,2	92,5	226,6	153,3	14490	183	61	122	1221
2000	149,8	115,1	34,7	178,6	94,2	9347	186	53	133	1150
2005	140,8	105,4	35,4	151,2	56,9	5809	191	92	99	1101
2008	71,1	44,9	26,2	113,1	56,8	3863	152	91	61	676
2012	49,3	8,9	40,4	112,6	22	2120	117	62	53	479
Юго-западная зона										
1995	128	70,9	57,1	250,9	160,7	11209	110	37	73	536
2000	90,5	71,7	18,8	181,4	89,7	7052	112	32	80	431
2005	94,9	61,8	22,1	133,5	60,5	4218	115	55	60	437
2008	108,1	41,6	66,5	94,4	54,9	3008	91	62	29	309
2012	46,9	24	22,9	106,9	14,9	1849	77	36	41	171
Центральная зона										
1995	397,9	225,7	172,2	409,6	295,5	24647	230	74	156	1669
2000	345,6	229,9	115,7	307,2	193,4	16331	234	63	171	1645
2005	299,2	186,6	112,6	245	111,3	10989	240	113	127	1729
2008	281,6	122,1	159,5	175,6	130,9	7336	187	107	80	1001
2012	310,8	38,4	272,4	182,9	127,4	5265	148	74	76	558
Северо-восточная зона										
1995	184,2	102,1	82,1	334,1	165,3	17810	179	59	120	475
2000	152,5	120,8	31,7	237,8	120,3	12149	183	49	134	332
2005	123,4	93,7	29,7	202,8	103	7967	188	89	99	307
2008	107,1	77,1	30	188,5	75,3	6324	164	91	73	211
2012	79,8	40,8	39	241,3	116,5	3940	118	40	78	224

*Рассчитано автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерств сельского хозяйства Тверской области и материалам [19; 39; 92; 93; 96; 97; 113; 114]

тогда как в 1995 г. и 2005 г. – 21,7% (таблица 20). В 2012 г. в областном объеме доля посевной площади агрозоны составляла 17,5%, поголовья животных (в условных головах) – 7,8%, численности работников агропроизводства – 16,1 процента.

Таблица 20 – Динамика экономических показателей территориальной структуры сельского хозяйства Тверской области, %

Аграрная зона Показатель	Северо-западная	Юго-западная	Центральная	Северо-восточная	Северо-западная	Юго-западная	Центральная	Северо-восточная
1995 г.					2000 г.			
Валовая продукция	21,7	14,1	43,9	20,3	20,3	12,3	46,8	20,7
Посевная площадь	18,6	20,5	33,5	27,4	19,7	20,0	33,9	26,3
Поголовье животных	19,8	20,7	38,1	21,3	18,9	18,0	38,9	24,2
Число сельхозорганизаций	26,1	15,7	32,8	25,5	26,0	15,7	32,7	25,6
Численность занятых в с.-х. организациях	21,3	16,4	36,2	26,1	20,8	15,7	36,4	27,1
2005 г.					2012 г.			
Валовая продукция	21,4	14,4	45,6	18,7	10,2	9,6	63,8	16,4
Посевная площадь	20,6	18,2	33,4	27,7	17,5	16,6	28,4	37,5
Поголовье животных	17,2	18,2	33,5	31,1	7,8	5,3	45,3	41,5
Число сельхозорганизаций	26,1	15,6	32,6	25,7	25,4	16,7	32,2	25,7
Численность занятых в с.-х. организациях	20,0	14,6	37,9	27,5	16,1	14,0	40,0	29,9

*Рассчитано автором по материалам [32; 44; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

В северо-западной зоне возделываются все сельхозкультуры, но в основном, развито производство продукции овцеводства, скотоводства и пчеловодства (таблица 21). За 1995–2012 гг. агрозона существенно поменяла структурный облик за счет сокращения производства в отраслях. Так, на долю зерна в 2012 г. приходилось 4,7% от областного объема производства, тогда как в 1995 г. 13,5%, льноволокна – 0,2% (8,4%), овощей – 9,5% (19,5%), картофеля – 5% (24,3%), молока – 13,4% (22,3%), свиней в живой массе – 4,1% (23,6%), птицы в живой массе – 0,3% (22,4%), шерсти – 31,5% (37,6%), яиц – 13% (20,3%). Рост доли отмечался только по КРС в живой массе до 24,1%, овец в живой массе до 31,4%, мёда до 22,2 процентов.

Таблица 21 – Территориально-производственная структура сельского хозяйства Тверской области, %*

Аграрная зона Вид продукции	Северо- западная	Юго- западная	Централь- ная	Северо- восточная	Северо- западная	Юго- западная	Централь- ная	Северо- восточная
1995 г.					2000 г.			
Зерно	13,5	20,4	32,7	33,4	9,8	16,5	35,7	38,0
Льноволокно	8,4	17,4	40,2	34,0	6,8	18,9	47,3	27,0
Картофель	24,3	13,1	47,6	15,0	21,3	9,0	47,7	22,0
Овощи	19,5	11,1	49,7	19,7	24,9	16,7	39,7	18,7
Молоко	22,3	16,4	36,3	24,9	22,4	16,3	35,8	25,5
КРС в живой массе	20,9	15,8	40,1	23,2	20,5	16,1	33,7	29,7
Свиньи в живой массе	23,6	11,2	49,6	15,6	11,7	6,1	74,1	8,1
Овцы в живой массе	12,4	14,8	36,8	36,0	39,1	15,0	34,5	11,4
Шерсть	37,6	18,4	30,8	13,3	42,8	16,9	30,3	10,0
Птица в живой массе	22,4	14,6	44,6	18,5	3,2	0,4	94,1	2,3
Яйцо	20,3	5,7	62,8	11,2	16,6	4,1	68,8	10,5
Мед	14,0	0,0	16,2	69,8	2,8	0,0	0,0	97,2
2005 г.					2012 г.			
Зерно	7,5	15,5	31,7	45,3	4,7	14,0	24,7	56,6
Льноволокно	10,5	26,7	37,3	25,4	0,2	60,0	4,3	35,5
Картофель	24,7	12,0	43,3	20,0	5,0	16,1	38,1	40,8
Овощи	26,3	13,8	43,9	16,0	9,5	3,7	80,7	6,1
Молоко	20,2	17,9	34,2	27,7	13,4	16,2	45,2	25,2
КРС в живой массе	20,0	15,7	32,4	31,9	24,1	12,4	31,7	31,8
Свиньи в живой массе	8,2	3,0	84,2	4,6	4,1	1,4	92,5	2,0
Овцы в живой массе	37,1	17,1	34,2	11,6	31,4	18,5	37,3	12,8
Шерсть	40,3	19,3	31,4	9,0	31,5	18,4	38,6	11,5
Птица в живой массе	1,3	36,2	61,8	0,7	0,3	0,2	99,3	0,2
Яйцо	20,6	6,9	56,7	15,8	13,0	8,9	67,2	10,9
Мед	66,7	0,0	16,7	16,7	22,2	19,0	30,7	28,1

*Рассчитано по данным сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [32; 44; 99; 100; 103; 104; 123; 124]

Юго-западная зона в составе 5 районов (Бельского, Зубцовского, Ржевского, Старицкого и Оленинского) имеет более благоприятные условия для развития сельского хозяйства. Рельеф местности – возвышенно-равнинный с преобладанием дерново-, средне- и сильноподзолистых легкосуглинистых почв. Освоенность сельхозугодий составляет 52%, распаханность самая высокая в области – 73,1 процента. Оценка почв пашни средняя – 25,8 балла (среднеобластной уровень 25,1%).

Сельскохозяйственным производством в агрозоне в 2012 г. занимались 77 сельскохозяйственных организаций (53,2% убыточны), 171 крестьянское (фермерское) хозяйство, 19,9 тыс. хозяйств населения. Ведущие сельхозорганизации: ООО «Искра», ООО «Новая заря», ООО «Октябрь» Старицкого района по производству льна-долгунца, широкому применению прогрессивных методов заготовки сенажа в упаковке и силоса в евробаганах; МУП г. Ржева «Ржевский лен»; ООО «Искра» Старицкого района по производству молока; бройлерное предприятие ООО «Дантон-птицепром» Ржевская птицефабрика. Ведущие фермерские хозяйства, специализирующиеся в основном на производстве продукции животноводства, расположены в Бельском и Старицком районах. В большей степени развитие индивидуального сектора получило в Зубцовском, Ржевском и Старицком районе.

Доля валовой продукции агрозоны в структуре валовой продукции области составляла 6% в 2012 году. На долю растениеводства приходилось 21,4%, животноводства – 6,1 процента. Отрицательной тенденцией являлись высокие среднегодовые темпы снижения посевной площади (на 3,2%), поголовья животных (в усл. головах) (на 5,1%) по сравнению со среднеобластными значениями (соответственно 2,6 и 3,6%). Большую долю в зональном производстве занимали зерно, льноволокно, картофель, продукция скотоводства и овцеводства. Но за 1995–2012 гг. существенно изменилась территориально-производственная структура аграрной зоны. Сокращение доли в областном производстве произошло по таким видам продукции как зерно (до 14%), свиньи в живой массе (до 1,4%), птица в живой массе (до 0,2%); увеличение – льноволокно (до 60%), продукция овцеводства (до 18,4%), яйца (до 8,9%), мёд (до 19%). В 2012 г. юго-западная зона стала ведущей агрозоной в области по производству льнопродукции.

Центральная зона включает 10 районов: Калининский, Калязинский, Кимрский, Конаковский, Кувшиновский, Лихославльский, Максатихинский, Рамешковский, Спировский и Торжокский районы. В агрозоне средняя

освоенность земель (41,9%), доля пашни в сельскохозяйственных угодьях составляет 68 процента. На территории агрозоны расположена третья часть болот области. Почвы занимают среднее место по плодородию, в основном дерново-, средне- и сильноподзолистые суглинистого механического состава. Среднезональная оценка почв пашни – 25 баллов. Природные и экономические условия благоприятны для развития основных отраслей сельского хозяйства.

В 2012 г. в агрозоне сельскохозяйственным производством занимались 150 организаций, 558 крестьянских (фермерских) хозяйства, 67,1 тыс. хозяйств населения. Ведущие сельхозорганизации: ООО «Редкинская АПК» Конаковского района по производству картофеля; ОАО «Агрофирма» Дмитрова Гора» Конаковского района по производству зерна и молока; колхоз «Красный Путиловец» Кашинского района, колхоз «Мир» Торжокского района по производству зерна; ЗАО «Калининское» Калининского района по производству овощей и молока; ООО колхоз «Свободный труд» Кувшиновского района по разведению крупного рогатого скота породы шароле; ОАО «Племзавод «Заволжское» по производству свинины; ОАО «Птицефабрика Верхневолжская» Калининского района; ООО «Благодать» Калязинского района по разведению овец романовской породы; ООО «Ферма Надежда» Торжокского района по производству продукции козоводства. Ведущие фермерские хозяйства расположены в Калининском, Рамешковском и Торжокском районе. Развитие индивидуального сектора получило в Калининском, Калязинском, Конаковском, Рамешковском, Торжокском районе.

В структуре продукции сельского хозяйства в 2012 г. агрозона занимала 63,8% (рост доли с 1995 г. на 19,9%), в том числе продукция растениеводства – 34,3%, животноводства – 72,8 процента. Для агрозоны в исследуемые годы характерна высокая доля в областном значении посевной площади (28,4%), поголовья животных в условных головках (75,4%), численности работников сельхозпроизводства (40%). В этой связи в агрозоне

по сравнению со среднеобластными значениями меньше: снижение валовой продукции (на 3% в среднем в год), отток рабочей силы (на 4,4% в среднем в год), сокращение поголовья животных (на 3,3% в среднем в год).

С 1995 г. центральная зона усилила ведущую позицию в структуре областного производства. Так, на долю зерна в 2012 г. приходилось 24,7%; картофеля – 38,1%; овощей – 80,7%; молока – 45,2%; крупного рогатого скота в живой массе – 31,7%; свиней в живой массе – 92,5%; овец в живой массе – 37,3%; шерсти – 38,6%; птицы в живой массе – 99,3%; яиц – 67,2% и мёда 30,7 процента. Лидерство зоны обусловлено благоприятными экономическими условиями: близость хозяйств к областному центру и рынкам сбыта продукции и ведущим предприятиям перерабатывающей промышленности области; развитость инфраструктуры, сети автомобильных и железнодорожных дорог. В целом зона поменяла структурный облик в пользу отраслей: овощеводство, свиноводство, овцеводство, птицеводство.

Северо-восточная зона включает из 8 административных районов: Бежецкий, Весьегонский, Кашинский, Кесовогорский, Краснохолмский, Молоковский, Сандовский и Сонковский. В агрозоне распространены преимущественно дерно-среднеподзолистые легкосуглинистые почвы на лесовидных суглинках. Агрозона имеет в основном равнинный рельеф. По сравнению с другими зонами, здесь более слабая залесенность территории (33,2%) и заболоченность (12% всех болот области). Почвы плодородные, средняя оценка по зоне 26,7 балла, что на 6,4% больше среднеобластной.

Сельскохозяйственным производством в агрозоне в 2012 г. занимались 118 организаций (66,1% убыточных), 224 крестьянских (фермерских) хозяйства, 24,5 тыс. хозяйств населения. Ведущие организации: колхоз «Красная звезда» и ЗАО «Свободный труд» Кашинского района, СПК «Надежда» Молоковского района, «Красный льновод» Бежецкого района по производству картофеля; ООО «Тверская агропромышленная компания» по производству льна; СПК «Новая жизнь» по производству молока; ЗАО «Свободный труд» Кашинского района по разведению племенного крупного

рогатого скота лимузинской породы; ООО «Румелко-Агро» Кашинского района и колхоз «Актив» Краснохолмского района по разведению овец романовской породы. Ведущие фермерские хозяйства расположены в Бежецком, Молоковском и Сандовском районе. В большей степени развитие индивидуального сектора получило в Бежецком и Кашинском районе.

В 2012 г. доля валовой продукции агрозоны в структуре валовой продукции области составляла 16,4%, что меньше уровня 1995 г. на 3,9 процента. В общем объеме производства 36,4% приходилось на продукцию растениеводства, 10,4% – продукцию животноводства. Среднегодовые темпы снижения доли посевной площади (на 1,5%), поголовья животных в условных головах (на 1,8%), численности работников сельхозпроизводства (на 4,3%) ниже среднеобластных темпов снижения (2,3%, 3,6% и 4,5% соответственно). За 1995–2012 гг. агрозона существенно поменяла структурный облик за счет усиления роли в областном производстве зерна (в 1995 г. 33,4%, а в 2012 г. 56,6%); льноволокна (в среднем 34%); картофеля (в 1995 г. 15%, а в 2012 г. 40,8%); молока – (в 1995 г. 24,9%, а в 2012 г. 25,2%); КРС в живой массе (в 1995 г. 23,2%, а в 2012 г. 31,8%).

На основе средних данных за 1995–2012 гг. таблицы 21 составлен рейтинг зон в территориальном размещении производства (таблица 22).

Таблица 22 – Место, занимаемое аграрной зоной в территориальном размещении производства, балл

Показатели	Аграрная зона			
	Северо-западная	Юго-западная	Центральная	Северо-восточная
Валовая продукция растениеводства	3	4	1	1
Валовая продукция животноводства	2	4	1	3
Посевная площадь	3	4	1	1
Поголовье скота	3	4	1	2
Численность работников, занятых в сельхозпроизводстве	3	4	1	2
Число прибыльных организаций	2	4	1	3
Число убыточных организаций	2	1	4	3
Число крестьянских (фермерских) хозяйств	2	3	1	4
Число хозяйств населения	2	4	1	3
Итоговое число баллов	22	32	12	22
Место аграрной зоны в целом по всем показателям	2	3	1	2

Рейтинговая оценка проведена исходя из того, что экономическим показателям зон присвоено минимально 4 балла, максимально 36 баллов. Используются критерии: высокая оценка – 9–18 баллов, средняя – 19–27 баллов, низкая – 28–36 баллов. Аграрной зоной, набравшей 12 баллов и получившей высокую оценку, является центральная. Среднюю оценку получили (22 балла) северо-западная и северо-восточная агрозоны. Низкую оценку (32 балла) получила юго-западная агрозона.

Таким образом, за 1995–2012 гг. динамику развития аграрных зон можно охарактеризовать: стабильно развивающаяся зона с высоким уровнем оценки территориального размещения – центральная; трансформирующаяся зона со средним уровнем оценки территориального размещения и существенным изменением структурного образа – северо-западная и северо-восточная; трансформирующаяся зона с низким уровнем оценки территориального размещения, с существенным изменением структурного образа – юго-западная.

На отмеченные сдвиги в структуре, валовом производстве продукции агрозон в большей степени повлияли изменения в составе и структуре посевных площадей (поголовье животных), обеспеченность финансовыми ресурсами, природные условия, рыночная конъюнктура и другие факторы.

В таблице 23 представлены состав и структура посевных площадей агрозон области. За 1995–2012 гг. наблюдалось сокращение посевных площадей в северо-западной зоне на 114 тыс. га (или 50,3%), в юго-западной зоне – на 144 тыс. га (или 57,4%), в центральной зоне – на 226,7 тыс. га (или 55,3%), в северо-восточной зоне – на 92,8 тыс. га (или 27,8%), в основном, за счет снижения площади посевов зерновых и кормовых культур.

В 2012 г. относительно 1995 г. в структуре посевных площадей сократилась доля площади посевов зерновых культур северо-западной зоны на 25,6%, юго-западной зоны – на 26,6%, центральной зоны – на 25,3%, северо-восточной зоны – на 25,8%. Доля площади посевов льна-долгунца уменьшилась в северо-западной зоне на 4,1%, юго-западной зоне – на 4,6%,

центральной зоне – на 4,9%, северо-восточной зоне – на 4,3%. Аналогичные сужающие процессы происходили в доле посевных площадей картофеля, овощей и кормовых культур во всех аграрных зонах области.

Таблица 23 – Состав и структура посевных площадей в хозяйствах всех категорий в аграрных зонах Тверской области (на конец года)

	1995 г.		2000 г.		2005 г.		2010 г.		2012 г.	
	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу	тыс. га	% к итогу
Северо-западная зона										
Посевные площади – всего	226,6	100	173,1	100	151,2	100	125,3	100	112,6	100
в т.ч. зерновые культуры	65	28,7	30,1	17,4	12,2	8,1	5,3	4,2	3,5	3,1
лен-долгунец	4,4	1,9	1,2	0,7	1,6	1,1	0,2	0,16	0,3	0,3
картофель	14	6,2	12,3	7,1	9,6	6,3	5,1	4,1	4,8	4,3
овощи	3,4	4,2	2,9	1,7	2,9	1,9	0,8	0,64	0,8	0,7
кормовые культуры	139,8	61,7	126,5	73,1	124,9	82,6	113,9	90,9	103,2	91,6
Юго-западная зона										
Посевные площади – всего	250,9	100	175,9	100	133,5	100	104,6	100	106,9	100
в т.ч. зерновые культуры	92,5	36,9	42,2	24,1	21,1	15,8	12,1	11,6	11	10,3
лен-долгунец	13,3	5,3	3,9	2,2	4,6	3,4	1	1	0,8	0,7
картофель	8,2	3,3	7,2	4,1	6,7	5,0	3,4	3,2	3,9	3,6
овощи	1,7	0,7	1,4	0,8	1,4	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6
кормовые культуры	135,2	53,9	121	68,8	99,7	74,7	87,5	83,6	90,6	84,8
Центральная зона										
Посевные площади – всего	409,6	100	301,7	100	245	100	194,5	100	182,9	100
в т.ч. зерновые культуры	142,2	34,7	66,1	21,9	37,4	15,3	18,9	9,8	17,2	9,4
лен-долгунец	22,9	5,6	6,6	2,2	6,5	2,7	1,4	0,7	1,2	0,7
картофель	21,6	5,3	19,9	6,6	13,5	5,4	8,8	4,5	8,8	4,8
овощи	4,1	1	3,9	1,3	4,3	1,8	2,2	1,1	2,3	1,3
кормовые культуры	218,8	53,4	205,1	68,0	183,3	74,8	163,2	83,9	153,4	83,8
Северо-восточная зона										
Посевные площади – всего	334,1	100	232,3	100	202,8	100	208,8	100	241,3	100
в т.ч. зерновые культуры	134,8	40,3	62,2	26,8	47,7	23,5	37,9	18,2	35,1	14,5
лен-долгунец	19,3	5,8	5,5	2,4	5,7	2,8	4	1,9	3,7	1,5
картофель	7,3	2,2	7,4	3,2	6,8	3,4	4,6	2,2	6,3	2,6
овощи	1,6	0,5	1,3	0,6	1,5	0,7	0,4	0,2	0,5	0,2
кормовые культуры	171,1	51,2	155,6	67,0	141,1	69,6	161,9	77,5	195,7	81,1

Эффективность сдвигов в структуре посевных площадей по периодам рассчитана по данным таблицы 23 и ПРИЛОЖЕНИЯ Д:

Северо-западная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВП_{стр.} = (112 \times 30,1 + 500 \times 1,2 + 4264 \times 12,3 + 7735 \times 2,9 + 62 \times 126,5) - (501,4 \times 173,1) = -99$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (74 \times 12,2 + 385 \times 1,6 + 3349 \times 9,6 + 13710 \times 2,9 + 34 \times 124,9) - (710,6 \times 151,2) = -29767$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (107 \times 5,3 + 500 \times 0,2 + 2979 \times 5,1 + 11966 \times 0,8 + 39 \times 113,9) - (246,3 \times 125,3) = +983$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (113 \times 3,5 + 1000 \times 0,3 + 4098 \times 4,8 + 16625 \times 0,8 + 28 \times 103,2) - (322,1 \times 112,6) = +291$ тыс. руб.

Юго-западная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (118 \times 42,2 + 241 \times 3,9 + 3915 \times 7,2 + 8824 \times 1,4 + 70 \times 121) - (316,8 \times 175,9) = -794$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (92 \times 21,2 + 359 \times 4,6 + 2387 \times 6,7 + 19133 \times 1,4 + 133 \times 99,7) - (605,2 \times 133,5) = -21155$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (128 \times 12,1 + 435 \times 1 + 2075 \times 3,4 + 12929 \times 0,6 + 45 \times 87,5) - (365 \times 104,6) = +1155$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (165 \times 11 + 500 \times 0,8 + 4676 \times 3,9 + 14667 \times 0,6 + 37 \times 90,6) - (497,1 \times 106,9) = +201$ тыс. руб.

Центральная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (124 \times 66,1 + 328 \times 6,6 + 5407 \times 19,9 + 16439 \times 3,9 + 75 \times 205,1) - (523,4 \times 301,7) = -255$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (128 \times 37,4 + 507 \times 6,5 + 4635 \times 13,5 + 17000 \times 4,3 + 53 \times 183,3) - (704,3 \times 245) = -16086$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (150 \times 18,9 + 431 \times 1,4 + 3719 \times 8,8 + 13465 \times 2,2 + 44 \times 163,2) - (568,8 \times 194,5) = +887$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (164 \times 17,2 + 357 \times 1,2 + 4682 \times 8,8 + 17682 \times 2,3 + 35 \times 153,4) - (490,1 \times 182,9) = +840$ тыс. руб.

Северо-восточная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (134 \times 62,3 + 342 \times 5,5 + 5027 \times 7,4 + 16750 \times 1,3 + 82 \times 155,6) - (254,5 \times 323,3) = -317$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (143 \times 47,4 + 357 \times 5,7 + 5724 \times 6,8 + 20063 \times 1,5 + 62 \times 141,1) - (459 \times 202,8) = -6497$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (168 \times 37,9 + 351 \times 4 + 3412 \times 4,6 + 14067 \times 0,4 + 58 \times 161,9) - (198,4 \times 208,8) = -2952$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (177 \times 35,1 + 775 \times 3,7 + 5935 \times 6,3 + 18750 \times 0,5 + 35 \times 195,7) - (244,6 \times 241,3) = +3665$ тыс. руб.

Вследствие ухудшения структуры посевных площадей за 1995–2000 и 2000–2005 гг. сельхозтоваропроизводители северо-западной зоны получили меньше продукции растениеводства на 99 и 29767 тыс. руб. соответственно. Улучшение структуры за 2005–2010, 2010–2012 гг. обусловило положительный эффект сдвигов – прирост валовой продукции отрасли на 983 и 291 тыс. руб. соответственно. Аналогичные процессы происходили в юго-западной и центральной зоне. Так, за 2010–2012 гг. прирост валовой продукции растениеводства составил 201 тыс. руб. в юго-западной зоне и 840 тыс. руб. в центральной зоне. В северо-восточной зоне за 1995–2010 гг. отмечалось снижение валовой продукции отрасли в результате ухудшения структуры посевных площадей. Но за 2010–2012 гг. сдвиги были эффективными, прирост продукции составил 3665 тыс. рублей.

Изучение изменений в поголовье скота и птицы свидетельствует о том, что за 1995–2012 гг. происходило резкое его сокращение в северо-западной зоне на 134,9 тыс. усл. голов (или 86,4%), в юго-западной зоне – на 149,3 тыс. усл. голов (или 91,3%), в центральной зоне – на 220,2 тыс. усл. голов (или 73,1%), в северо-восточной зоне – на 128,8 тыс. усл. голов (или 76,5%), в основном, за счет большого снижения поголовья крупного рогатого скота, свиней и птицы (таблица 24).

Таблица 24 – Состав и структура поголовья скота и птицы в хозяйствах всех категорий в аграрных зонах Тверской области (на конец года)

	1995 г.		2000 г.		2005 г.		2010 г.		2012 г.	
	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу	тыс. усл. гол	% к итогу
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Северо-западная зона										
Поголовье скота и птицы – всего	156,1	100	90	100	58,5	100	22,5	100	21,2	100
в том числе										
Крупный рогатый скот	123,1	78,9	75	83,3	48,3	82,6	17,8	79,1	19,1	90,1
Свиньи	18,2	11,6	6,6	7,3	4,4	7,5	2,4	10,7	1,9	8,9
Овцы и козы	5,1	3,3	3,4	3,8	2	3,4	0,8	3,6	0,1	0,5
Лошади	4,7	3,0	2,5	2,8	1,4	2,4	0,4	1,8	0,1	0,5
Птица всех видов	5	3,2	2,5	2,8	2,4	4,1	1,1	4,8	0	0

Продолжение таблицы 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Юго-западная зона										
Поголовье скота и птицы – всего	163,6	100	85,7	100	62,2	100	31,5	100	14,3	100
в том числе										
Крупный рогатый скот	112,9	69,0	60,7	70,8	40,4	65,0	14,5	46,0	13,9	97,2
Свиньи	8,8	5,4	3,5	4,1	2,2	3,5	0,9	2,9	0,2	1,4
Овцы и козы	2,3	1,4	1,4	1,6	1	1,6	0,6	1,9	0,1	0,7
Лошади	2,6	1,6	1,5	1,8	0,8	1,3	0,2	0,6	0,1	0,7
Птица всех видов	37	22,6	18,6	21,7	17,8	28,6	15,3	48,6	0	0
Центральная зона										
Поголовье скота и птицы – всего	300,9	100	184,8	100	114,4	100	81,6	100	80,7	100
в том числе										
Крупный рогатый скот	200,9	66,8	125,4	67,9	76,6	67,0	28,5	34,9	33,1	41,1
Свиньи	37,4	12,4	27,1	14,7	8,4	7,3	32,4	39,7	47,3	58,6
Овцы и козы	3,9	1,3	2,8	1,5	2	1,7	1,1	1,3	0,2	0,2
Лошади	4,3	1,4	2,4	1,3	1,3	1,1	0,4	0,5	0,06	0,07
Птица всех видов	54,4	18,1	27,1	14,6	26,1	22,8	19,2	23,5	0,04	0,03
Северо-восточная зона										
Поголовье скота и птицы – всего	168,3	100	114,9	100	105,9	100	34,3	100	39,5	100
в том числе										
Крупный рогатый скот	150,7	89,5	104,8	91,3	99,2	93,7	31,5	91,8	37,4	94,8
Свиньи	7,4	4,4	4,3	3,7	2,8	2,6	1	2,9	0,001	0,003
Овцы и козы	1,8	1,1	1	0,9	0,7	0,7	0,5	1,6	0,2	0,6
Лошади	4,5	2,7	2,8	2,4	1,4	1,3	1,1	3,3	1,7	4,3
Птица всех видов	3,9	2,3	2	1,7	1,8	1,7	0,1	0,4	0,1	0,3

В 2012 г. относительно 1995 г. в структуре поголовья скота и птицы в северо-западной, юго-западной и северо-восточной зоне сократилась доля поголовья свиней, овец и коз, лошадей и птицы; в центральной зоне – доля поголовья крупного рогатого скота, овец и коз, лошадей и птицы.

Эффективность произошедших структурных сдвигов оценена по периодам по данным таблицы 24 и ПРИЛОЖЕНИЯ Д:

Северо-западная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (461 \times 75 + 1027 \times 6,6 + 3924 \times 3,4 + 3020 \times 2,5) - (681 \times 90) = +8911$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (171 \times 48,3 + 773 \times 4,4 + 529 \times 2 + 0,4 \times 1,4 + 3240 \times 2,4) - (343,2 \times 58,5) = +420$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (288 \times 17,8 + 782 \times 2,4 + 650 \times 0,8 + 2458 \times 1,5) - (339 \times 22,5) = +3581$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (1084 \times 19,1 + 1333 \times 1,9 + 1000 \times 0,2) - (1064 \times 21,2) = +880$ тыс. руб.

Юго-западная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (360 \times 60,7 + 1057 \times 3,5 + 565 \times 1,4 + 159 \times 18,6) - (349 \times 85,7) = -609$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (157 \times 40,4 + 857 \times 2,2 + 500 \times 1 + 0,7 \times 0,8 + 102 \times 17,8) - (159,4 \times 62,2) = +632$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (173 \times 14,5 + 591 \times 0,9 + 500 \times 0,6 + 1,3 \times 0,2 + 747 \times 15,3) - (355,3 \times 31,5) = +3578$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (1000 \times 13,9 + 1333 \times 0,2 + 833 \times 0,1) - (911 \times 14,3) = +1223$ тыс. руб.

Центральная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (487 \times 125,4 + 2615 \times 27,1 + 974 \times 2,8 + 0,2 \times 2,4 + 768 \times 27,1) - (830 \times 184,8) = +2071$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (163 \times 76,6 + 790 \times 8,4 + 571 \times 2 + 1,7 \times 1,3 + 1768 \times 26,1) - (571,2 \times 114,4) = +1063$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (281 \times 28,5 + 555 \times 32,4 + 550 \times 1,1 + 0,8 \times 0,4 + 2509 \times 19,2) - (884,3 \times 81,6) = +2610$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (1316 \times 33,1 + 2127 \times 47,3 + 818 \times 0,2 + 2,5 \times 0,06 + 2880 \times 0,04) - (1678,8 \times 80,7) = +8967$ тыс. руб.

Северо-восточная зона:

1995–2000 гг.: $\Delta ВПстр. = (393 \times 104,8 + 1581 \times 4,3 + 889 \times 1 + 2462 \times 2) - (487,8 \times 114,9) = -2251$ тыс. руб.;

2000–2005 гг.: $\Delta ВПстр. = (161 \times 99,2 + 651 \times 2,9 + 500 \times 0,7 + 2,1 \times 1,4 + 2600 \times 1,8) - (188,4 \times 114,9) = +1245$ тыс. руб.;

2005–2010 гг.: $\Delta ВПстр. = (235 \times 31,5 + 771 \times 1 + 629 \times 0,5 + 2444 \times 1,1) - (291 \times 34,3) = +1212$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta ВПстр. = (921 \times 37,4 + 1500 \times 0,001 + 800 \times 0,2 + 2,7 \times 1,7 + 16000 \times 0,1) - (871,1 \times 39,5) = +1803$ тыс. руб.

Вследствие ухудшения структуры поголовья скота и птицы за 1995–2000 гг. в юго-западной и северо-восточной зоне снизилась эффективность структурных сдвигов, то есть аграрные товаропроизводители получили меньше продукции животноводства на 609 и 2251 тыс. руб. соответственно. В последующие годы сдвиги в структуре являлись эффективными, так как

обуславливали прирост валовой продукции. Улучшение структуры за 2010–2012 гг. обусловило большой эффект сдвигов в центральной зоне – на 8967 тыс. руб., меньший эффект в северо-западной зоне – на 880 тыс. рублей.

Таким образом, в территориальной структуре за 1995–2012 гг. динамично развивающейся являлась центральная зона, трансформирующейся с существенным изменением структуры – северо-западная, северо-восточная и юго-западная агрозона. Структурные сдвиги за 2005–2012 гг. были эффективными, так как прирост валовой продукции в северо-западной зоне составил 5735 тыс. руб., юго-западной зоне – 6157 тыс. руб., центральной зоне – 13304 тыс. руб., северо-восточной зоне – 3728 тыс. руб. в результате улучшения структуры посевных площадей и поголовья скота и птицы.

2.3 Оценка структурных сдвигов в ресурсном потенциале сельскохозяйственных организаций

За 1990–2012 гг. в Тверской области наблюдалось сокращение наличия и использования ресурсного потенциала (по видам). Оценка сдвигов в структуре отдельных видов ресурсов позволила выявить их особенности и эффективность использования в аграрной экономике области.

Материально-технические ресурсы, прежде всего, представлены средствами труда, поэтому в таблице 25 представлены показатели состояния, движения, структуры и обеспеченности сельскохозяйственных организаций области основными средствами.

До 2005 г. состояние основных средств сельхозорганизаций характеризовалось как удовлетворительное: невысокие коэффициенты обновления – в среднем на 2% в год, высокие коэффициенты выбытия и износа основных средств (в среднем 9 и 43% в год соответственно). Парк машин в 2004 г. был изношен на 100%, что приводило к увеличению интенсивности отказов машин в 1,5–2 раза и резкому снижению выработки.

Таблица 25 – Состояние, структура и обеспеченность основными средствами сельскохозяйственных организаций Тверской области*

Показатели	Годы					
	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Коэффициент обновления, %	1,8	1,2	2,7	7,2	18,0	18,4
Коэффициент выбытия, %	5,6	6,1	5,2	9,8	6,1	3,7
Коэффициент износа, %	31	44,9	45,8	48,6	30,1	29,5
Структура основных средств, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- здания и сооружения	65,0	72,8	82,5	76,6	51,8	54,0
- машины и оборудование	18,0	11,6	11,0	13,0	21,7	20,5
- транспортные средства	4,0	2,0	2,1	2,8	4,6	4,3
- рабочий и продуктивный скот	11,2	2,5	2,6	6,0	8,5	7,6
- многолетние насаждения	0,01	0,01	0,01	0,01	0,001	0,001
- земельные участки и объекты природопользования	0,0	0,0	0,9	0,3	12,4	12,1
- другие виды основных средств	6,5	11,1	0,9	1,4	1,0	1,5
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	21,3	15,9	10,4	7,9	8,3	8,3
Нагрузка пашни на 1 трактор, га	47	63	97	127	120	126
Приходится комбайнов на 1000 га посевов (посадок) соответствующих культур, шт.:						
- зерноуборочных	7,3	7,2	10,8	10,7	10,2	9,2
- картофелеуборочных	30	89	72	77	44	34
- льноуборочных	19	22	44	31	33	27

*Рассчитано автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [84; 123; 124]

Существенное изменение значений коэффициентов произошло после 2006 г. в связи с реализацией приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и нормативно-правовых документов, предусматривающих улучшение материально-технического состояния аграрных производителей. Состояние основных средств улучшилось за счет обновления машино-тракторного парка по лизингу, о чем свидетельствует снижение уровня износа с 58,6% в 2005 г. до 29,5% в 2012 году. За 2006–2012 гг. лизинговые компании поставили 836 тракторов, 289 комбайнов, 218 автомобилей.

За 1990–2012 гг. произошли сдвиги в структуре основных средств. Так, в 1990 г. большая доля приходилась на здания, сооружения и передаточные устройства (65%), которая к 2012 г. снизилась до 54%. Доля активной части основных средств увеличилась до 24,8%. Относительно 2005 г. в структуре наблюдалась положительная динамика по доле рабочего и продуктивного

скота. Заметный сдвиг в структуре – увеличение доли земельных участков и объектов природопользования с 0,7% в 2006 г. до 12,1% в 2012 г., что связано с реализацией Федерального закона «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» и выкупом земельных долей.

В исследуемые годы отмечалось снижение обеспеченности сельхозорганизаций тракторами с 21,3 шт. в 1990 г. до 7,3 шт. в 2012 г. на 1000 га пашни при нормативе 25,51 штук. С 2006 г. ситуация немного улучшилась, обеспеченность тракторами выросла на 0,4 шт. на 1000 га пашни. Увеличение показателей обеспеченности на 1000 га посевов зерно-, картофе- и льноуборочными комбайнами в 2012 г. в сравнении с нормативами (9,6; 29,5 и 24 соответственно) обусловлено сокращением посевных площадей, ростом коэффициента обновления в последние годы, а также поддержанием в рабочем состоянии физически изношенной и морально устаревшей техники, приобретенной до 1990 года.

Территориальная структура основных средств (2005 и 2012 гг.) свидетельствует о существенных сдвигах (таблица 26).

Таблица 26 – Территориальная структура основных средств сельского хозяйства Тверской области*

Сельскохозяйственная зона Вид основных средств	Северо- западная	Юго- западная	Централь- ная	Северо- восточная	Северо- западная	Юго- западная	Централь- ная	Северо- восточная
	2005 г.				2012 г.			
Здания, сооружения, передаточ- ные устройства	80,3	67,6	72,9	81,4	41,8	19,4	66,4	46,5
Машины и оборудование	9,7	17,9	14,6	11,9	14,1	19,6	20,5	24,4
Транспортные средства	2,6	2,9	3,6	2,0	6,8	2,5	5,0	5,7
Рабочий и продуктивный скот	5,2	10,2	6,5	4,1	15,8	9,7	5,1	9,2
Многолетние насаждения	0,0	0,0	0,02	0,004	0,0	0,001	0,002	0,0
Производственный и хозяйственный инвентарь и другие виды основных средств	1,9	1,3	1,8	0,6	0,4	0,4	1,9	0,2
Земельные участки и объекты природопользования	0,3	0,1	0,6	0,003	31,1	48,4	1,1	14,0

*Рассчитано автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области

Существенное сокращение пассивной части основных средств произошло в юго-западной зоне (на 48,2%), северо-западной зоне (на 38,5%), и северо-восточной зоне (на 34,9%). В центральной зоне сдвиг имел менее выраженный характер в связи с реализацией крупных инвестиционных проектов в Конаковском (ОАО «Агрофирма Дмитрова Гора») и Лихославльском районе (ПДК «Тверской картофель»).

По активной части основных средств увеличение отмечалось в северо-западной, центральной зоне, северо-восточной зоне. В юго-западной зоне структурные различия были не существенны. В основном сдвиги в доле машин, оборудования и транспортных средств происходили за счет их обновления. Наиболее активно обновление происходило в хозяйствах Бологовского, Осташковского и Селижаровского районов (северо-западная зона); Бежецкого, Молоковского и Кесовогорского районов (северо-восточная зона); Калининского, Лихославльского и Торжокского районов (центральная зона); Оленинского и Зубцовского районов (юго-западная зона).

Изменения в составе и структуре основных средств, затратах на их содержание по видам продукции обусловили изменение фондоотдачи (в данном расчете – отношение выручки от продаж i -ой отрасли к затратам на содержание основных средств i -ой отрасли) и как следствие эффективности структурных сдвигов (формула (19)) (таблица 27).

Низкие значения фондоотдачи по сравнению со среднеотраслевыми по большинству видов продукции, ухудшение структуры затрат на содержание основных средств свидетельствует об отрицательной эффективности сдвигов за 1990–1995 гг. – выручка от продаж снизилась на 67,2%, или 750203 тыс. руб., уровень рентабельности производства – на 5,85% ($8,7\% \times (-67,2) \div 100$). Сдвиги с высокими темпами снижения выручки от продаж и ростом уровня убыточности продолжались в 1995–2000 и 2000–2005 годах. В связи с реализацией НАП за 2005–2010 и 2010–2012 гг. структура затрат стала улучшаться, так как темпы снижения выручки снизились до 7,41 и 3% соответственно, уровня рентабельности производства – до 1,36 процента.

Таблица 27 – Эффективность сдвигов за счет изменения структуры затрат на содержание основных средств в сельскохозяйственных организациях Тверской области

Отрасль	1990–1995 гг.						1995–2000 гг.					
	Структура выручки от продаж, %	Структура затрат на содержание основных средств, %	Отраслевой индекс фондоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.	Структура выручки от продаж, %	Структура затрат на содержание основных средств, %	Отраслевой индекс фондоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
Зернопроизводство	5,97	18,67	0,10	1,80	-4,16	-18934	2,80	19,06	0,04	0,71	-2,09	-1170
Льноводство	13,73	10,22	0,56	5,73	-7,99	-83674	2,59	7,55	0,24	1,84	-0,75	-388
Картофельводство	5,36	7,24	0,50	3,65	-1,71	-7000	1,82	3,28	0,18	0,58	-1,25	-456
Овощеводство	3,15	1,22	1,07	1,31	-1,85	-4437	2,87	0,91	0,55	0,50	-2,37	-1364
Кормопроизводство	0,86	15,81	0,01	0,21	-0,65	-427	1,45	19,85	0,02	0,33	-1,13	-328
Молочное скотоводство	23,67	24,43	0,29	7,19	-16,5	-297590	31,80	24,84	0,30	7,51	-24,3	-154715
Мясное скотоводство	17,57	15,52	0,35	5,48	-12,1	-162058	25,08	15,37	0,47	7,27	-17,8	-89503
Свиноводство	8,49	3,27	0,78	2,56	-5,94	-38458	10,88	3,36	1,06	3,56	-7,32	-15962
Овцеводство	0,46	0,34	4,88	1,64	1,17	415	0,01	0,03	0,16	0,00	0,00	-0,01
Птицеводство	11,23	2,81	0,90	2,53	-8,70	-74425	13,86	3,85	2,40	9,23	-4,63	-12867
Прочие	9,50	0,47	1,55	0,72	-8,78	-63617	6,83	1,89	5,59	10,59	3,76	5139
Итого	100,0	100,0	1,00	-	-67,2	-750203	100,0	100,0	1,00	42,12	-57,9	-271614
Отрасль	2005–2010 гг.						2010–2012 гг.					
	Структура выручки от продаж, %	Структура затрат на содержание основных средств, %	Отраслевой индекс фондоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.	Структура выручки от продаж, %	Структура затрат на содержание основных средств, %	Отраслевой индекс фондоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
Зернопроизводство	2,05	17,23	0,37	6,29	4,24	5536	1,61	7,07	0,17	1,17	-0,44	-633
Льноводство	0,78	3,57	0,95	3,41	2,63	1307	0,14	1,03	0,07	0,08	-0,06	-8
Картофельводство	2,98	2,78	1,10	3,07	0,09	172	2,63	3,39	0,42	1,44	-1,19	-2823
Овощеводство	1,92	1,06	3,56	3,77	1,85	2262	2,19	0,68	3,17	2,15	-0,04	-89
Кормопроизводство	1,12	23,28	0,09	1,98	0,86	613	3,38	16,64	0,18	3,06	-0,32	-980
Молочное скотоводство	33,62	31,47	1,38	43,44	9,83	210113	20,81	30,68	0,73	22,36	1,55	29086
Мясное скотоводство	13,93	13,34	0,93	12,39	-1,54	-13637	11,06	18,90	0,54	10,16	-0,90	-8984
Свиноводство	19,38	5,37	2,24	12,02	-7,37	-90833	30,27	10,91	2,14	33,31	3,04	83255
Овцеводство	0,07	0,04	0,22	0,01	-0,07	-3,07	0,08	0,42	0,29	0,12	0,04	3
Птицеводство	17,08	1,04	4,75	4,94	-12,1	-131989	19,77	4,54	1,63	13,58	-6,19	-110615
Прочие	7,07	0,82	1,55	1,27	-5,79	-26042	8,06	5,75	1,66	9,56	1,51	10968
Итого	100,0	100,0	1,00	-	-7,41	-42500	100,0	100,0	1,00	-	-3,0	-819

Материальные ресурсы, представленные предметами труда, являются необходимым фактором для осуществления сельхозпроизводства, влияющим на себестоимость, прибыль и рентабельность сельскохозяйственных организаций. За 1990–2012 гг. произошли несущественные сдвиги в структуре материальных ресурсов сельскохозяйственных организаций области (таблица 28) – коэффициент структурных различий в 2012 г. относительно 1990 г. составил 0,06, а относительно 2005 г. – 0,05 пункта.

Таблица 28 – Структура материальных ресурсов сельскохозяйственных организаций Тверской области, %*

Показатели	Годы						
	1990	1995	2000	2005	2008	2010	2012
Семена и посадочный материал	5,2	10,7	10,0	6,5	6,6	5,7	5,5
Корма	60,5	63,4	60,9	59,6	61,3	61,3	65,3
Минеральные удобрения	1,8	2,7	2,1	3,0	2,5	2,6	3,1
Топливо и нефтепродукты	22,7	14,1	17,6	19,4	18,0	19,3	16,7
Запасные части, ремонтные и строительные материалы	9,7	9,0	9,3	11,4	10,9	10,9	9,0
Прочие материальные ресурсы	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7	0,2	0,4

*Рассчитано автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области

В исследуемые годы большая доля в материальных ресурсах сельхозорганизаций приходилась на корма (65,3% в 2012 г.). Доля топлива и нефтепродуктов составляла 22,7% в 1990 г., а к 2012 г. снизились до 16,7%; доля запасных частей и стройматериалов сократилась с 9,7% в 1990 г. до 9% в 2012 году. А по таким видам материальных ресурсов как семена и посадочный материал, минеральные удобрения и прочие с 1990 г. ежегодный рост доли составлял 0,3%, 3,1% и 13% соответственно. Такие тенденции имеют ярко выраженный характер в хозяйствах Вышневолоцкого, Лесного, Пенковского района северо-западной зоны; хозяйствах Зубцовского, Ржевского, Старицкого района юго-западной зоны; хозяйствах Калининского, Конаковского, Торжокского района центральной зоны; хозяйствах Бежецкого, Кашинского и Сонковского района северо-восточной зоны.

Структуру материальных ресурсов за 2005 и 2012 годы в разрезе аграрных зон характеризуют данные рисунка 8.

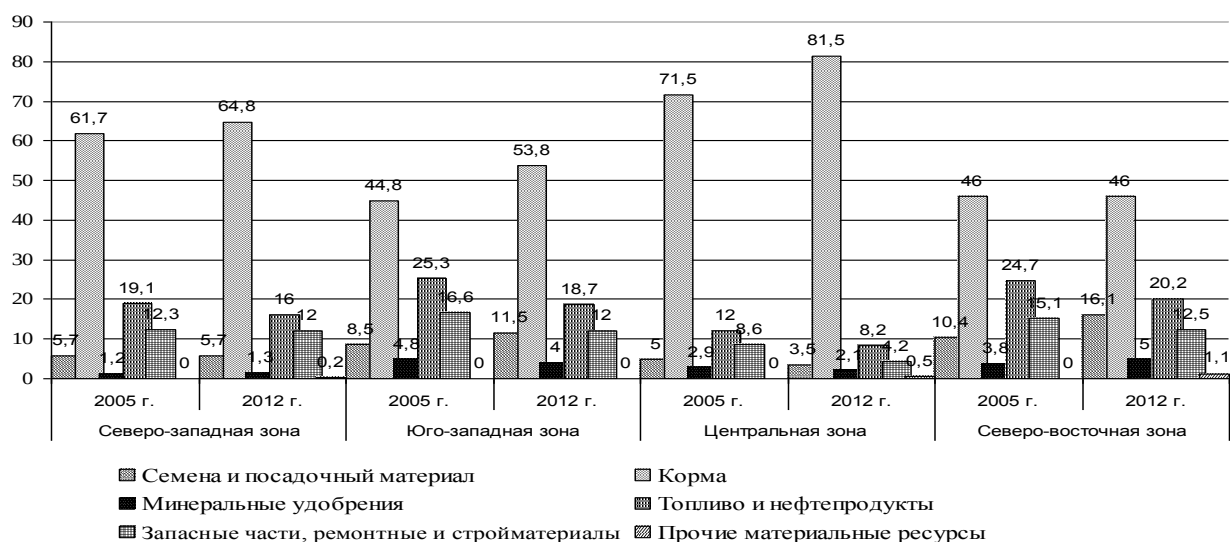


Рисунок 8 – Структура материальных ресурсов сельскохозяйственных предприятий Тверской области в разрезе агрозон в 2005 и 2012 годах, %

За 2005–2012 гг. произошли незначительные сдвиги в структуре материальных ресурсов в разрезе аграрных зон – коэффициент структурных различий, составляющий 0,03 и 0,12, свидетельствует, что структура материальных ресурсов северо-западной, юго-западной и центральной зоны практически не отличается от областной. А структура северо-восточной зоны по сравнению с областной имеет значительный уровень различий (коэффициент составляет 0,20 в 2012 г.), что объясняется развитием отрасли растениеводства (выращивание зерна, картофеля, льна-долгунца и кормовых культур) в хозяйствах Кашинского, Молоковского и Бежецкого района.

Изменения в составе и структуре материальных затрат по видам продукции обусловили изменение материалоотдачи (отношение выручки от продаж i -ой отрасли к материальным затратам i -ой отрасли) и эффективности структурных сдвигов (формула (19)) (таблица 29). Низкие значения материалоотдачи по сравнению со среднеобластным по большинству видов продукции, ухудшение структуры материальных затрат свидетельствует об отрицательной эффективности сдвигов в исследуемые периоды. Так, за 1990–1995 гг. выручка от продаж снизилась на 74,4%, или 823113 тыс. руб., уровень рентабельности производства – на 6,47% ($8,7\% \times (-74,4) \div 100$).

Таблица 29 – Эффективность сдвигов за счет изменения структуры материальных затрат в сельскохозяйственных организациях

Тверской области

Отрасль	1990-1995 гг.										1995-2000 гг.										2010-2012 гг.									
	Структура выручки от продаж, %	Структура материальных затрат, %	Отраслевой индекс материалоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение тыс. руб. от продаж)	Структура выручки от продаж, %	Структура материальных затрат, %	Отраслевой индекс материалоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение тыс. руб. от продаж)	Структура выручки от продаж, %	Структура материальных затрат, %	Отраслевой индекс материалоотдачи	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение тыс. руб. от продаж)												
Зернопроизводство	5,97	10,98	0,11	1,21	-4,76	-21644	2,80	14,02	0,13	1,88	-0,92	-517																		
Льноводство	13,73	3,22	1,05	3,39	-10,3	-108211	2,59	3,37	1,21	4,07	1,48	769																		
Картофелеводство	5,36	8,85	0,31	2,74	-2,62	-10686	1,82	4,47	0,31	1,40	-0,42	-155																		
Овощеводство	3,15	0,61	0,97	0,60	-2,56	-6148	2,87	0,84	3,06	2,57	-0,30	-173																		
Кормопроизводство	0,86	5,51	0,04	0,25	-0,61	-403	1,45	4,96	0,26	1,29	-0,17	-49																		
Молочное скотоводство	23,67	14,42	0,36	5,13	-18,6	-334787	31,80	17,22	1,27	21,94	-9,86	-62832																		
Мясное скотоводство	17,57	17,54	0,22	3,89	-13,7	-183349	25,08	20,50	1,00	20,46	-4,63	-23248																		
Свиноводство	8,49	12,75	0,22	2,82	-5,67	-36730	10,88	9,92	0,67	6,62	-4,26	-9281																		
Овцеводство	0,46	0,22	7,23	1,59	1,13	399	0,01	0,02	0,75	0,01	0,00	0,01																		
Птицеводство	11,23	19,38	0,17	3,36	-7,87	-67353	13,86	16,76	0,48	8,10	-5,76	-15986																		
Прочие	9,50	6,52	0,31	2,02	-7,48	-54201	6,83	7,92	1,86	14,74	7,91	10819																		
Итого	100	100	1,00	-	-74,4	-823113	100,0	100,0	1,00	-	-16,9	-100653																		
Зернопроизводство	2,05	10,80	0,29	3,15	1,10	1439	1,61	6,68	0,30	2,02	0,42	603																		
Льноводство	0,78	3,16	1,51	4,77	3,99	1984	0,14	0,49	0,20	0,10	-0,04	-5																		
Картофелеводство	2,98	3,54	0,66	2,32	-0,66	-1241	2,63	4,32	0,52	2,25	-0,37	-886																		
Овощеводство	1,92	0,69	2,08	1,43	-0,49	-600	2,19	0,88	3,07	2,69	0,50	987																		
Кормопроизводство	1,12	4,99	0,14	0,69	-0,43	-307	3,38	7,70	0,54	4,15	0,77	2339																		
Молочное скотоводство	33,62	29,75	1,13	33,76	0,15	3121	20,81	28,20	1,19	33,45	12,63	237569																		
Мясное скотоводство	13,93	23,61	0,73	17,13	3,20	28352	11,06	18,28	0,88	16,03	4,97	49648																		
Свиноводство	19,38	19,90	1,31	26,08	6,70	82608	30,27	14,08	1,21	17,08	-13,2	-360485																		
Овцеводство	0,07	0,08	0,27	0,02	-0,05	-2	0,08	0,26	0,41	0,11	0,03	2																		
Птицеводство	17,08	20,57	1,06	21,80	4,71	51203	19,77	15,35	1,16	17,86	-1,91	-34127																		
Прочие	7,07	1,73	1,82	3,16	-3,91	-17556	8,06	3,69	1,52	5,61	-2,45	-17840																		
Итого	100,0	100,0	1,00	-	-14,3	-910935	100,0	100,0	1,00	-	-1,35	-121966																		

За 1995–2000 и 2000–2005 гг. ухудшение структуры обусловило рост уровня убыточности на 2,26% $(-16,9\% \times (-13,4) \div 100)$ и 1,71% $(-4\% \times (-42,7) \div 100)$ соответственно. За 2010–2012 гг. выручка от продаж снизилась меньшими темпами (на 1,35%), уровень рентабельности – на 0,06% $(4,8\% \times (-1,35) \div 100)$.

Главной причиной ухудшения материально-технического обеспечения, структуры затрат на содержание основных средств и материальных затрат является стойкий диспаритет цен, характеризующий соотношение цен на сельхозпродукцию и материально-технические ресурсы (ПРИЛОЖЕНИЕ Е).

Начиная с 1995 г. цены на трактор ДТ-75 выросли в 20 раз, на зерноуборочные комбайны – в 27 раз, на зерно – в 3–4 раза. В 2012 г. для покупки тракторов ДТ-75 крестьянин должен был отдать 129 т зерна, МТЗ-80 – 75 т, а МТЗ-82 – 98 тонн. В сравнении с 1991 г. для покупки тракторов необходимо было в среднем больше реализовать зерна в 5,4 раз, волокна льна-долгунца – в 81,5 раз, мяса КРС – в 5,9 раз, молока – в 3,7 раз. Для покупки бензина АИ-92 объем реализации зерна превысил значение 1990 г. в 2,4 раза, льноволокна – в 31 раз, мяса КРС – в 1,5 раза, молока – в 1,6 раза. По сравнению с 2000 г. диспаритет цен снизился. Если в 2000 г. для покупки комбайна СК-5 «Нива» необходимо было реализовать 340,4 т зерна, или 92 т льноволокна; то в 2012 г. объем превысил уровень 2000 г. по зерну на 8,4%, льноволокну – в 6,6 раза. Но для покупки дизельного топлива в 2012 г. требовалось продать в сравнении с 2000 г. льноволокна и мяса КРС в 6,9 раз и на 50% соответственно больше.

Таким образом, тенденции повышения и опережающего роста цен на промышленную продукцию приводили к нехватке оборотных средств, падению платежеспособности сельхозорганизаций, невозможности покупки концентрированных кормов, сортовых семян, минеральных удобрений и химических средств защиты, техники за полную стоимость. Данные тенденции обуславливали снижение фондоотдачи и материалоотдачи по большинству видов продукции и как следствие ухудшение структуры соответствующих ресурсов, отрицательную эффективность сдвигов.

Структурные сдвиги в земельных ресурсах. Земельные ресурсы выступают в аграрном производстве в качестве главного средства производства и основы для его осуществления. Основными видами угодий являются сельхозугодия, площадь которых в 1990–2012 гг. сократилась на 55,8%, а также произошли изменения в их структуре (рисунок 9).

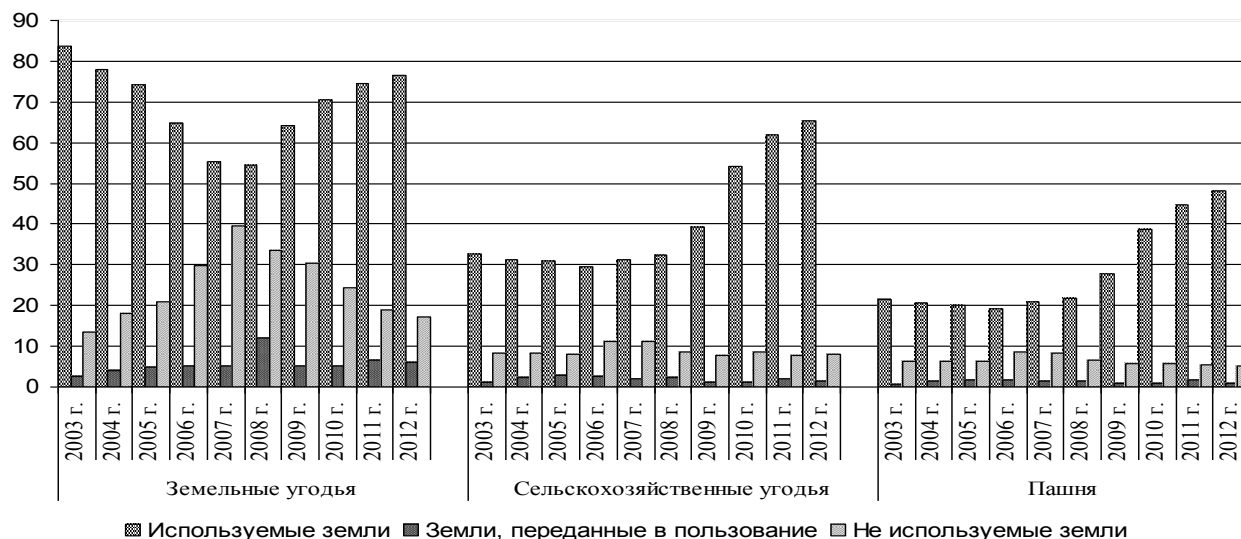


Рисунок 9 – Структура земельных угодий (в т.ч. с.-х. угодий и пашни) в сельскохозяйственных организациях Тверской области, %

За 2000–2009 гг. доля сельхозугодий в общей используемой земельной площади в среднем составляла 43,8%, а к 2012 г. увеличилась до 85,2%. Такая тенденция, в основном, связана с сокращением общей используемой земельной площади из-за передачи в пользование другим лицам лесных массивов. Большую долю в площади используемых сельхозугодий занимала пашня. Используемые кормовые угодья в среднем занимали 32%, а с 2006 г. наметилось их снижение. В 2002–2006 гг. происходил рост неиспользуемых сельхозугодий (в среднем на 13,6% в год), в том числе пашни (на 12,6% в год), сенокосов и пастбищ (на 17,7% в год), а также земель сельхозназначения изъятых из оборота (в 190 раз). В 2007–2012 гг. в структуре сельхозугодий, пашни и кормовых угодий доля неиспользуемых земель снизилась до 10,8%, 9,6% и 14,1% соответственно.

Сравнение структурных показателей 2005 и 2012 гг. свидетельствует о сдвигах в использовании сельхозугодий в разрезе агрозон (таблица 30).

Таблица 30 – Территориальная структура сельскохозяйственных угодий
сельскохозяйственных предприятий Тверской области, %*

Показатель \ Аграрная зона	Северо-западная	Юго-западная	Центральная	Северо-восточная	Северо-западная	Юго-западная	Центральная	Северо-восточная
	2005 г.				2012 г.			
Доля используемых с.-х. угодий в общей используемой площади земли	28	48,3	43,0	56,7	79,1	97,9	80,5	88,6
Доля используемой пашни в площади используемых с.-х. угодий	56,7	75,5	68,0	72,1	57,5	86,1	73,2	78,9
Доля используемых кормовых угодий в площади используемых с.-х. угодий	41,6	23,9	31,1	27,6	42,2	12,4	26,2	21,1
Доля неиспользуемых с.-х. угодий в площади с.-х. угодий	26,6	13,1	15,2	22,0	11,7	8,8	10,4	11,9
Доля неиспользуемой пашни в площади пашни	31,6	9,9	20,2	31,5	15,9	5,8	5,0	10,3
Доля неиспользуемых кормовых угодий в площади с.-х. угодий	17,2	16,9	4,4	13,9	1,8	4,0	5,4	3,7
Доля изъятых из оборота земель с.-х. назначения в площади с.-х. угодий	0,4	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,1	1,3

*Рассчитано по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области

В исследуемые годы среднегодовые темпы роста доли пашни в площади сельхозугодий в юго-западной зоне составили 1,8%, северо-восточной зоне – 1,2%, центральной зоне – 1%, северо-западной зоне – 0,2%. Снижение доли неиспользуемых сельхозугодий в общей площади сельхозугодий составляло 7% в год в северо-западной зоне, 5,7% – в северо-восточной зоне, 4,1% – в юго-западной зоне, 3,9% – в центральной зоне. Но, несмотря, на увеличение доли пашни в площади сельхозугодий, используемых в сельхозорганизациях, доля неиспользуемых угодий была высокой: 11,9% – в северо-восточной зоне, 11,7% – в северо-западной зоне, 10,4% – в центральной зоне, 8,8% – в юго-западной зоне. В 2005 г. земли сельхозназначения были изъятые из оборота в северо-западной и центральной зоне, в 2012 г. – в юго-западной, центральной и северо-восточной зоне.

Таким образом, в 2000–2012 гг. происходило снижение площади сельхозугодий, что обусловлено снижением производственного потенциала

сельхозорганизаций, изменением рыночной ситуации и другими факторами. Как свидетельствует расчет в подразделе 2.1 сдвиги в структуре посевных площадей были эффективны, так как позволили аграрным товаропроизводителям получить больше валовой продукции.

Структурные сдвиги в состоянии трудовых ресурсов. В 1990–2012 гг. существенно сократилась численность работников, занятых в сельхозорганизациях (на 80,7%), и составила 13174 чел. в 2012 году. На долю работников сельхозпроизводства приходилось 92% работников отрасли. Причина снижения численности работников – низкий уровень престижности аграрного труда и заработной платы. В 2000–2012 гг. заработная плата в сельском хозяйстве была в 1,9 раза ниже среднеобластного уровня, сельхозорганизации занимали 15 место по уровню оплаты труда среди предприятий и организаций различных видов экономической деятельности. В связи с низким уровнем заработной платы усилилась роль личных хозяйств и всевозможных промыслов в доходах крестьянских семей.

Структура работников, занятых в производстве продукции сельхозорганизаций области представлена на рисунке 10.



Рисунок 10 – Динамика структуры работников, занятых в сельскохозяйственном производстве организаций Тверской области, %

За 1990–2012 гг. в структуре трудовых ресурсов сельскохозяйственных организаций области структурные сдвиги имели несущественный характер.

Но за анализируемый период наметилась отрицательная тенденция снижения доли рабочих постоянных (в среднем на 0,4% в год) и роста доли руководителей и специалистов (в среднем на 2,8% в год). Но изменения в составе и структуре трудовых ресурсов, численности работников, занятых при производстве отдельных видов продукции обусловили изменение производительности труда (отношение выручки от продаж i -ой отрасли к численности работников i -ой отрасли) и как следствие эффективности структурных сдвигов (формула (19)) (таблица 31).

Ухудшение структуры численности работников, занятых в отраслях сельского хозяйства области свидетельствует об отрицательной эффективности сдвигов за 1990–1995 гг. – выручка снизилась на 63%, или 453166 тыс. руб., уровень рентабельности – на 5,48% ($8,7\% \times (-63) \div 100$). Сдвиги с высокими темпами снижения выручки (на 118019 и 121294 тыс. руб. соответственно), ростом уровня убыточности продолжались в 1995–2000 и 2005–2010 гг. (на 6,93% и 1,9% соответственно). В 2010–2012 гг. ухудшение структуры численности работников обусловило снижение выручки от продаж меньшими темпами (на 10%, или 112995 тыс. руб.), уровня рентабельности производства – на 1,31%.

Таким образом, тенденции изменения в составе и структуре численности работников сельхозпроизводства обуславливали снижение производительности труда по большинству видов продукции и как следствие отрицательную эффективность сдвигов, которая имела наименьший уровень в 2010–2012 годах.

Структурные сдвиги в состоянии бюджетных финансовых ресурсов. Развитие аграрного сектора экономики – одна из приоритетных задач аграрной экономической политики Российской Федерации, решаемой через реализацию Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» [11] и Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы [3].

Таблица 31 – Эффективность сдвигов за счет изменения структуры численности работников, занятых в сельскохозяйственных организациях Тверской области

Отрасль	1990–1995 гг.						1995–2000 гг.					
	Структура выручки от продаж, %	Структура численности работников, %	Отраслевой индекс производительности труда	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.	Структура выручки от продаж, %	Структура численности работников, %	Отраслевой индекс производительности труда	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
Зернопроизводство	5,97	10,2	0,20	2,02	-3,94	-17942	2,80	10,8	0,13	1,45	-1,35	-755
Льноводство	13,73	6,5	0,74	4,83	-8,90	-93149	2,59	6,6	0,41	2,70	0,11	59
Картофелеводство	5,36	4,2	0,81	3,41	-1,95	-7964	1,82	2,4	0,41	0,99	-0,84	-306
Овощеводство	3,15	1,7	0,85	1,45	-1,71	-4099	2,87	1,3	0,88	1,15	-1,72	-992
Кормопроизводство	0,86	13,9	0,03	0,36	-0,50	-328	1,45	11,8	0,06	0,69	-0,77	-223
Молочное скотоводство	23,67	33,4	0,23	7,58	-16,1	-29054	31,80	37,3	0,35	13,22	-18,6	-11836
Мясное скотоводство	17,57	23,5	0,27	6,35	-11,2	-150433	25,08	23,3	0,50	11,75	-13,3	-66999
Свиноводство	8,49	3	0,82	2,45	-6,05	-39164	10,88	3,7	1,62	6,00	-4,88	-10636
Овцеводство	0,46	0,8	2,37	1,90	1,43	506	0,01	0,1	0,11	0,01	0,00	0,01
Птицеводство	11,23	1,5	2,71	4,06	-7,17	-61344	13,86	1,5	3,46	5,19	-8,68	-24091
Прочие	9,50	1,3	1,98	2,57	-6,93	-50196	6,83	1,7	3,05	5,19	-1,64	-2239
Итого	100,0	100,0	1,00	-	-63,0	-453166	100,0	100,0	1,00	-	-51,7	-118019
	2005–2010 гг.						2010–2012 гг.					
	Структура выручки от продаж, %	Структура численности работников, %	Отраслевой индекс производительности труда	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.	Структура выручки от продаж, %	Структура численности работников, %	Отраслевой индекс производительности труда	Расчетная структура выручки от продаж, %	Эффективность сдвигов, %	Эффективность сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
Зернопроизводство	2,05	8,6	0,11	0,93	-1,12	-1461	1,61	7,7	0,13	0,97	-0,64	-926
Льноводство	0,78	2,9	0,31	0,91	0,13	65	0,14	1	0,05	0,05	-0,09	-11
Картофелеводство	2,98	1,2	0,49	0,58	-2,39	-4524	2,63	2,5	0,47	1,17	-1,46	-3454
Овощеводство	1,92	1	0,63	0,63	-1,29	-1570	2,19	1,2	1,12	1,35	-0,84	-1674
Кормопроизводство	1,12	10,6	0,04	0,40	-0,72	-517	3,38	12,1	0,11	1,27	-2,11	-6447
Молочное скотоводство	33,62	43,1	0,28	12,02	-21,6	-461839	20,81	49	0,25	21,49	0,68	12700
Мясное скотоводство	13,93	21,1	0,31	6,56	-7,36	-65235	11,06	18,2	0,24	11,41	0,35	3510
Свиноводство	19,38	2,7	2,71	7,31	-12,1	-148825	30,27	2,9	3,87	29,16	-1,11	-30218
Овцеводство	0,07	0,1	0,11	0,01	-0,06	-3	0,08	0,3	0,15	0,04	-0,04	-2,8
Птицеводство	17,08	1,4	5,24	7,34	-9,75	-105955	19,77	1,3	3,76	14,89	-4,88	-8721
Прочие	7,07	7,2	0,78	5,60	-1,47	-6594	8,06	3,7	0,85	8,16	0,10	742
Итого	100,0	100,0	1,00	-	-57,7	-796458	100,0	100,0	1,00	-	-10,0	-112995

На территории области аграрная политика в последние годы определялась ведомственными целевыми программами по государственной поддержке развития агропромышленного комплекса Тверской области [1], включающими в себя реализацию мероприятий долгосрочной целевой программы Тверской области «Государственная поддержка развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Тверской области на 2009–2012 годы» [2], Закона Тверской области «О государственной поддержке кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций Тверской области» [6], отдельных мероприятий федеральной целевой программы «Социальное развитие села до 2012 года» [10].

В 2008–2012 гг. объем господдержки на развитие аграрного производства области увеличивался, консолидированное финансирование составило 7667,9 млн. руб., в том числе из областного бюджета – 3694,2 млн. руб., федерального бюджета – 4311,9 млн. рублей. То есть из объема бюджетных средств в исследуемые годы от 39,2 до 54,8% приходилось на средства федерального бюджета (таблица 32).

Таблица 32 – Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей Тверской области

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Ресурсное обеспечение региональной программы развития сельского хозяйства - всего, млн. руб.	1440,9	1582,9	1589,8	1680,3	1674
в т. ч. за счет средств: областного бюджета	790,2	716	768,8	764,1	655,1
федерального бюджета	650,7	866,9	821	925,8	1047,5
Удельный вес финансирования за счет средств областного бюджета, %	54,8	45,2	48,4	45,5	39,2
Размер государственной помощи на 1 руб. валовой продукции сельского хозяйства, руб.	0,050	0,100	0,095	0,091	0,061
Государственная поддержка программ и мероприятий по развитию, млн. руб.:					
отрасли растениеводства	108,7	92	84	142	133,9
отрасли животноводства	430,4	377,1	428,3	366,6	377,1

*Рассчитано автором по данным сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [2]

Увеличение объема бюджетной поддержки и прироста валовой продукции за счет ее средств свидетельствует о положительном влиянии мер государственного финансирования на развитие аграрного сектора области. Данный вывод подтверждается ростом уровня рентабельности производства, который в 2008 г. с учетом субсидий составлял 11,79%, без учета субсидий – 3,82%; а в 2012 г. с учетом субсидий – 17,09%, без учета субсидий – 13,08%. Соответственно увеличивалась окупаемость субсидий с 1,04 руб. в 2008 г. до 1,13 руб. в 2012 г., что свидетельствует об эффективности господдержки.

За 2008–2012 гг. объем бюджетной поддержки вырос на 16,2% с существенными сдвигами в структуре (коэффициент структурных сдвигов равен 0,31) о чем свидетельствуют данные таблицы 33. Сдвиги связаны с сокращением доли субсидий на развитие приоритетных отраслей (с 37,4% в 2008 г. до 29,2% в 2012 г.) из-за сокращения количества сельхозорганизаций и невыполнения ими регламентируемых условий предоставления бюджетных средств. Тем не менее, господдержка отраслей имеет важное значение для развития аграрного сектора области. Оценка данных таблицы 34 позволила выявить сдвиги в структуре бюджетного финансирования отраслей.

Таблица 33 – Структура основных направлений финансирования сельскохозяйственных товаропроизводителей Тверской области, %*

Направление финансирования	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Государственная поддержка программ и мероприятий по развитию растениеводства	7,5	5,7	5,3	7,4	6,7
Государственная поддержка программ и мероприятий по развитию животноводства	29,9	21,5	24,9	19,7	22,5
Субсидирование процентных ставок по полученным кредитам	30,9	36,3	43	46,5	50,1
Субсидии на дизельное топливо	7,1	0,3	1,5	1,7	0,1
Субсидии на возмещение убытков по чрезвычайным ситуациям	1,2	-	4,3	-	-
ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв ... на 2006–2010 годы и на период до 2013 года»	6,7	3,8	2,3	2,6	2,0
ФЦП «Социальное развитие села до 2012 (до 2013) года»	7,8	18,7	17,3	17,5	16,4
Прочие субсидии	8,9	13,7	1,4	4,6	2,3
Итого государственной поддержки	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 34 – Структура финансирования приоритетных отраслей аграрного сектора экономики Тверской области, %*

Направление	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Государственная поддержка программ и мероприятий по развитию растениеводства	20,2	21,1	17,1	27,4	26,2
в том числе субсидии:					
- на поддержку элитного семеноводства	8,9	9,5	10,3	14,6	12,8
- на поддержку производства льна	9,3	8,8	10,8	11,3	12,1
- на компенсацию затрат по страхованию урожая	0,03	-	-	0,2	0,1
- другие	2,2	2,7	1,5	1,3	1,2
Государственная поддержка программ и мероприятий по развитию животноводства	79,8	78,9	82,9	72,6	73,8
в том числе субсидии:					
- на поддержку племенного животноводства	15,7	22,6	21,1	19,7	19,5
- на комбикорма	16,5	-	-	0,6	-
- на молоко (без субсидий на переработку)	32,7	-	-	-	11,0
- на мясо (без субсидий на переработку)	12,9	-	-	-	0,1
- на поддержку развития молочного скотоводства	-	29,0	0,9	1,1	-
- на поддержку развития мясного скотоводства	-	26,9	28,7	29,9	23,0
- на поддержку традиционной отрасли	-	-	30,3	20,5	18,5
- другие	2,0	0,4	0,7	0,8	1,7

*Составлено по данным сводных годовых отчетов Министерства сельского хозяйства Тверской области

Субсидии на поддержку элитного семеноводства способствовали росту доли площади посевов элитными семенами зерновых культур и картофеля, а, следовательно, улучшению аграрной структуры. За 2008–2012 гг. доля субсидий в структуре господдержки отраслей увеличилась и составила 3,9%. Большая доля была направлена на развитие картофелеводства в юго-западной и северо-восточной зоне, что содействовало росту объемов производства и усилению роли отрасли в территориальной структуре (рост доли с 3,8% в 2008 г. до 11,4% 2012 г. в юго-западной зоне, с 9,8 до 17,5% соответственно в северо-восточной зоне). Средняя окупаемость бюджетной поддержки (ПРИЛОЖЕНИЕ Ж) свидетельствует о ее эффективности, так как на 1 руб. субсидий прирост товарной продукции составлял 1,1 рубля.

Субсидии в льноводстве содействовали развитию традиционной отрасли и усилению ее доли в отраслевой структуре. В исследуемые годы

доля субсидий в структуре господдержки отраслей увеличилась на 2,8%; доля отрасли льноводства в отраслевой структуре – на 10%; в территориальной структуре – с 4,5% в 2008 г. до 28% в юго-западной зоне, с 7 до 9,6% соответственно в северо-восточной зоне. Так как льноводство – трудоемкое производства, то окупаемость субсидий в размере 0,77–1,29 руб. свидетельствует об эффективности господдержки.

Другие субсидии – субсидии за произведенные и реализованные оригинальные семена льна-долгунца и картофеля. В динамике отмечалось снижение их доли в структуре господдержки отраслей на 1%. Одновременно происходил рост доли льноводства и картофелеводства в отраслевой структуре на 10 и 17% соответственно, в территориальной структуре – в юго-западной и северо-восточной зоне (льноводство на 23,5 и 2,6% соответственно); в северо-западной, юго-западной, центральной, северо-восточной зоне (картофелеводство на 3,2%, 7,6%, 0,5%, 7,7% соответственно). Семеноводством льна-долгунца занимались хозяйства Старицкого, Бежецкого и Кашинского района, картофеля – хозяйства Сонковского, Кашинского и Конаковского района.

Субсидии на поддержку племенного животноводства содействовали формированию высококачественной продукции и оптимизации аграрной структуры. Господдержка включала субсидии на содержание племенного маточного поголовья (крупный рогатый скот, свиньи, птица), приобретение племенного молодняка и семени племенных быков-производителей, развитие селекции и племенного дела в животноводстве. За 2008–2012 гг. доля субсидий увеличилась с 15,7 до 19,5% в структуре господдержки отраслей. Субсидии в мясном скотоводстве способствовали поддержанию отрасли «на плаву»: в ответ на увеличение доли субсидий в структуре господдержки на 4,8% в год снижение доли мясного скотоводства в отраслевой структуре составляло 6,7% в год. По зонам отмечалось увеличение доли мясного скотоводства в северо-западной зоне (на 5,1%), существенное снижение в центральной и северо-восточной зоне (на 46,5 и 21,7% соответственно),

значительное снижение в юго-западной зоне (на 72,9%). Соответственно бюджетная поддержка низкоэффективная – от 0,66 до 0,83 руб. прироста товарной продукции на 1 руб. бюджетных средств (ПРИЛОЖЕНИЕ Ж). В свиноводстве увеличение доли в отраслевой структуре и структуре аграрных зон обеспечивает высокий уровень окупаемости субсидий – 1,32 рубля.

Субсидии, предоставляемые с 2009 года, на поддержку развития молочного и мясного скотоводства способствовали усилению роли отраслей в аграрной структуре и были предназначены для возмещения части затрат на приобретенное технологическое оборудование при строительстве, реконструкции и модернизации объектов животноводства, в том числе пунктов приема и переработки молока. Снижение доли господдержки на развитие мясного скотоводства с 26,9% в 2009 г. до 23% в 2012 г., молочного скотоводства – с 29% в 2009 г. до 1,1% в 2011 г. компенсировалось средствами по региональной программе субсидирования производства мяса и молока, доля которых в 2012 г. составляла 0,1 и 11% соответственно.

Субсидии на поддержку традиционной отрасли, предоставляемые с 2010 г. способствовали восстановлению и развитию отдельных отраслей, усилению их роли в аграрной структуре. Господдержка включала субсидии на поддержку развития свиноводства и птицеводства. Доля субсидий в структуре господдержки увеличилась и составила 18,5% в 2012 году. За 2008–2012 гг. объемы производства продукции свиноводства и птицеводства увеличились в 1,8 и 1,1 раза соответственно, выросла доля свиноводства (в 2,6 раза) и птицеводства (на 19,4%) в отраслевой структуре; в территориальной структуре доля свиноводства увеличилась в 1,5 раза (до 9,5%) в северо-западной зоне, в 1,6 раза (до 41,3%) в центральной зоне, а доля птицеводства – в 1,2 раза (до 31,9%) в центральной зоне.

Другие субсидии способствовали восстановлению и развитию отдельных отраслей. Господдержка включала субсидии на поддержку развития свиноводства и птицеводства с целью обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности продуктов и сырья животного происхождения. За

исследуемые годы доля субсидий в структуре господдержки выросла и составила 1,7% в 2012 году.

Крестьянские фермерские хозяйства также пользовались всеми видами бюджетной поддержки. В среднем за 2008–2012 гг. доля фермерских хозяйств в структуре господдержки отраслей составляла: в программе развития растениеводства (зернопроизводства, картофелеводства) 1,5%; субсидировании производства льна 0,1%; в программе развития животноводства (приобретение племенного молодняка КРС, семен племенных быков-производителей) 1,4%; субсидировании затрат на производство молока и мяса 0,9%. Господдержка развития фермерских хозяйств способствовала их стабильной роли в аграрной структуре (3,6% в среднем за 2008–2012 гг.), увеличению доли в производстве продукции растениеводства с 4,7% в 2008 г. до 6,8% в 2012 году.

Следовательно, в 2008–2012 годы государство, используя элементы бюджетной поддержки, активизировало в аграрном секторе области развитие отраслей. Результаты оценки парной регрессии (формула (20)) свидетельствуют о том, что господдержка оказывает существенное воздействие на валовую продукцию соответствующих отраслей (таблица 35).

Таблица 35 – Результат оценки влияния бюджетных субсидий на валовую продукцию сельскохозяйственных организаций Тверской области

Уравнение регрессии	Коэффициент детерминации	Характеристика – при росте расходов бюджета на 1 тыс. руб. валовая продукция в среднем возрастала
$Y = 796,6 + 0,196 \times x_1$	$R^2 = 0,9295$	в отрасли льноводства на 196 руб.
$Y = 3928,5 + 0,146 \times x_1$	$R^2 = 0,7063$	в отрасли картофелеводства на 146 руб.
$Y = 6021,9 + 0,065 \times x_1$	$R^2 = 0,5479$	в отрасли овощеводства на 65 руб.
$Y = 221,7 + 0,659 \times x_1$	$R^2 = 0,953$	в отрасли молочного скотоводства на 659 руб.
$Y = 4488,1 + 0,133 \times x_1$	$R^2 = 0,7445$	в отрасли мясного скотоводства на 133 руб.

Об эффективности сдвигов также свидетельствует прирост выручки за счет изменения структуры господдержки основных отраслей (таблица 36):

2005–2008 гг.: $\Delta \text{Встр.} = (6,28 \times 32419 + 2,33 \times 43951 + 5,33 \times 14603 + 6,16 \times 11445 + 38,1 \times 173138 + 108,89 \times 22845 + 538,7 \times 17023 + 1225 \times 713 + 32,16 \times 3376) - (26,64 \times 319513) = +17892 \text{ тыс. руб.};$

Таблица 36 – Эффективность сдвигов за счет изменения структуры государственной поддержки основных видов продукции в сельскохозяйственных организациях Тверской области

Отрасль	Объем господдержки 2005 г., тыс. руб.	Объем господдержки 2008 г., тыс. руб.	Выручка от продаж 2005 г., тыс. руб.	Структура господдержки 2005 г., %	Структура господдержки 2008 г., %	Выручка в расчете на 1 руб. господдержки в 2005 г., руб.	Объем господдержки 2010 г., тыс. руб.	Выручка от продаж 2008 г., тыс. руб.	Структура господдержки 2010 г., %	Выручка в расчете на 1 руб. господдержки в 2008 г., руб.	Объем господдержки 2012 г., тыс. руб.	Выручка от продаж 2010 г., тыс. руб.	Структура господдержки 2012 г., %	Выручка в расчете на 1 руб. господдержки в 2010 г., руб.
Зернопроизводство	14289	32419	89744	11,62	10,15	6,3	36206	177916	19,58	5,49	30171	130461	12,72	3,60
Льноводство	24955	43951	58163	20,29	13,76	2,3	24754	29400	13,39	0,67	10309	49721	4,35	2,01
Картофелеводство	13225	14603	70540	10,75	4,57	5,3	14532	166147	7,86	11,38	45362	189272	19,13	13,02
Овощеводство	17183	11445	105779	13,97	3,58	6,2	312	138383	0,17	12,09	10000	121989	4,22	391
Молочное скотоводство	32730	173138	1247004	26,61	54,19	38,1	4323	1938580	2,34	11,20	55953	2138441	23,59	494,7
Мясное скотоводство	5901	22845	642557	4,80	7,15	108,9	97870	814965	52,93	35,67	85315	885912	35,97	9,05
Свиноводство	1162	17023	625974	0,94	5,33	538,7	2559	1015906	1,38	59,68	38	1232951	0,02	481,8
Овцеводство	1	713	1225	0,001	0,22	1225	33	2820	0,02	3,96	4	4699	0,00	142,3
Птицеводство	13537	3376	435326	11,0	1,06	32,2	4323	878826	2,34	260,3	0	1086811	0,00	251,4
ИТОГО	122983	319513	3276312	100	100	26,64	184912	5162943	100	16,16	237152	5840257	100	31,58

2008–2010 гг.: $\Delta Bстр.$ = $(5,49 \times 36206 + 0,67 \times 24754 + 11,38 \times 14532 + 12,09 \times 312 + 11,2 \times 4323 + 35,67 \times 97870 + 59,68 \times 2559 + 3,96 \times 33 + 260,32 \times 4323) - (16,16 \times 184912) = +77888$ тыс. руб.;

2010–2012 гг.: $\Delta Bстр.$ = $(3,6 \times 30171 + 2,01 \times 10309 + 13,02 \times 45362 + 391 \times 10000 + 494,7 \times 55953 + 9,05 \times 85315 + 481,8 \times 38 + 142,4 \times 4 + 251,4 \times 0) - (31,58 \times 237152) = +1107681$ тыс. руб.

Вследствие улучшения структуры бюджетной поддержки основных отраслей прирост выручки от продаж за 2005–2008 гг. составил 17892 тыс. руб., за 2008–2010 гг. – 77888 тыс. руб., за 2010–2012 гг. – 1107681 тыс. руб., то есть в анализируемые периоды наблюдалось повышение эффективности структурных сдвигов.

Таким образом, в аграрном секторе экономики Тверской области в 1990–2012 гг. происходили структурные сдвиги, которые обусловили:

- прирост валовой продукции за счет улучшения структуры посевных площадей культур и поголовья скота и птицы в целом по области и в разрезе аграрных зон, бюджетной поддержки приоритетных отраслей;
- прирост выручки, прибыли от продаж, уровня рентабельности производства за счет роста среднереализационных цен и улучшения структуры товарной продукции;
- снижение уровня рентабельности производства в результате роста себестоимости продукции; снижение выручки от продаж продукции за счет снижения фондоотдачи, материалоотдачи, производительности труда по отдельным видам продукции по сравнению со среднеотраслевыми показателями и ухудшения структуры затрат на содержание основных средств, материальных затрат, численности работников сельхозпроизводства.

ГЛАВА 3 НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРУКТУРЫ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1 Кластерный подход в совершенствовании аграрной структуры

Эффективность структурных сдвигов в аграрном секторе экономики области может быть достигнута за счет рационального использования ресурсного потенциала, социально-экономического развития сельских территорий на основе реализации аграрной политики. В разделе II пункте 1 Государственной программы [5] определено, что к приоритетным направлениям в институциональной сфере аграрного сектора экономики отнесено развитие интеграционных связей в агропромышленном комплексе, формирование продуктовых подкомплексов и *территориальных кластеров*.

Кластер – это объединение предприятий, поставщиков оборудования, специализированных сервисных и производственных услуг, образовательных и научно-исследовательских организаций, которое связано отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в области производства и реализации продукции [7]. Цель создания кластеров – повышение конкурентоспособности предприятий с однородным видом производств на товарных рынках, на основе совпадения экономических интересов [57]. Аграрный кластер формирует механизм взаимоотношений, при которых все участники получают эквивалентную затратам прибыль и больше выгод, чем до объединения (синергический эффект) [38, с. 147].

Мы считаем, что кластер способствует «структурообразующему» развитию аграрной экономики, которое основывается на поиске наилучшего размещения производства, оптимизации структуры и размеров производства, а также удовлетворению потребительских предпочтений населения.

Методика повышения эффективности структурных сдвигов в аграрном кластере включает пять этапов (рисунок 11).

Первый этап предполагает комплексную оценку возможностей формирования аграрного кластера.

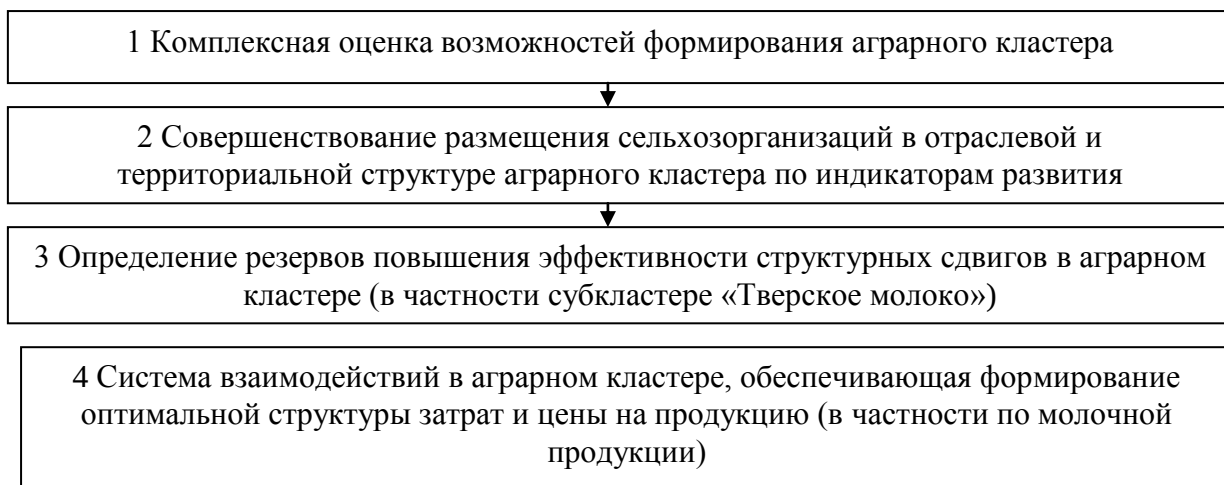


Рисунок 11 – Методика оценки формирования и эффективности структурных сдвигов в аграрном кластере

Обоснование предпосылок его формирования основано на методических подходах ученых, занимающихся вопросами кластеризации [15; 26; 30; 38; 56; 57; 73; 117; 120; 125; 131; 149, с. 256–259]. Автором предлагается и аналитически апробирован комплексный подход к оценке возможностей формирования аграрного кластера, одним из элементов которого являются сдвиги в аграрной структуре (таблица 37).

Таблица 37 – Предпосылки формирования аграрного кластера

Направление	Характеристика
1	2
1.1 Анализ факторов изменения темпа роста (снижения) валовой продукции сельского хозяйства	Оценка темпа изменения валовой продукции сельского хозяйства в результате сдвигов в аграрной структуре. С этой целью проводится: отбор факторов (показатели структурных сдвигов в финансово-хозяйственной деятельности аграрных товаропроизводителей), влияющих на валовую продукцию; оценка факторов с помощью экономико-статистических методов и проверка на мультиколлинеарность; построение регрессионной модели; оценка влияния каждого фактора на результативный показатель.
1.2 Степень равномерности пространственной структуры основных видов продукции и «коэффициента размера»	Степень равномерности пространственной структуры основных видов продукции определяется по коэффициенту локализации производства на территории региона (LQ): $LQ = \frac{Emp_{ig}}{Emp_g} \cdot \frac{Emp_i}{Emp}, \quad (21)$ где Emp_{ig} – производство продукции в отрасли i в регионе g, ц; Emp_g – валовой региональный продукт в регионе g, ц; Emp_i – производство продукции в отрасли I, ц; Emp – валовой внутренний продукт страны, ц.

Продолжение таблицы 37

1	2
	О наличии концентрации производства на территории региона свидетельствует значение коэффициента превышающее 1. «Коэффициент размера» показывает долю региона в общенациональном валовом производстве продукции сельского хозяйства. Существенное значение коэффициента должно входить в 10% наиболее крупных производителей отрасли в стране [56, с. 58].
1.3 Специализация аграрного производства	Специализация сельского хозяйства – сложный и разносторонний процесс, который включает рациональное размещение и специализацию производства по природно-экономическим зонам, специализацию отдельных отраслей и подотраслей, специализацию сельскохозяйственных предприятий и их производственных подразделений [13, с. 319]. Показателем, отражающим специализацию является структура товарной продукции: $K_c = \frac{\sum B_i}{B}, \quad (22)$ где $\sum B_i$ – выручка от продаж i-го вида продукции, тыс. руб.; B – общая выручка от продаж продукции, тыс. руб.
1.4 Географическая концентрация и «критическая масса»	Географическая концентрация производства продукции приводит к проявлению положительных эффектов в кластере, сила действия которых убывает с ростом расстояния между участниками. Поэтому участники кластера должны находиться в пределах одного часа перемещения друг от друга. Опыт Европейских стран показывает, что «критическая масса», необходимая для создания кластера, составляет не менее 30–50 организаций-участников. Высокий уровень внутренней связанности реализуется через регулярные сделки купли-продажи между участниками кластера, информационные обмены, участие в совместных мероприятиях и прочие [56, с. 11–16].

Этап 1.1 предполагает анализ факторов изменения валовой продукции сельского хозяйства, как основного результативного показателя формирования аграрной структуры. К факторам относят показатели структурных сдвигов в аграрной структуре, обуславливающие изменение валовой продукции, а именно: 1) индексы структурного сдвига (ИСС) доли зернопроизводства, льноводства, картофелеводства, овощеводства, кормопроизводства, молочного скотоводства, мясного скотоводства, свиноводства, овцеводства, производства шерсти, птицеводства в структуре валовой продукции; 2) ИСС валовой продукции сельскохозяйственных организаций, хозяйств населения, крестьянских (фермерских) хозяйств; ИСС

количества соответствующих категорий хозяйств; ИСС посевных площадей соответствующих категорий хозяйств, ИСС поголовья скота и птицы соответствующих категорий хозяйств (ПРИЛОЖЕНИЯ З и И).

Оценка зависимости между факторами проводится путем построения матрицы парных коэффициентов корреляции. Анализ таких матриц позволил исключить из регрессионной модели дублирующие и незначительные факторы – ИСС доли льноводства, кормопроизводства, скотоводства, овцеводства, производства шерсти, птицеводства в структуре валовой продукции; во втором случае ИСС валовой продукции, количества, посевных площадей, поголовья скота и птицы хозяйств населения и крестьянских (фермерских) хозяйств (ПРИЛОЖЕНИЯ К и Л).

Построение регрессионной модели осуществляется с помощью пакета MS Excel, позволяет оценить меру влияния на результативный показатель каждого фактора, изучить тесноту и характер связи [37, с. 202].

Таким образом, модель зависимости темпа роста (снижения) валовой продукции сельского хозяйства имеет вид:

$$1) Y = 96,8 + 0,066 \times X_1 + 0,175 \times X_2 + 0,091 \times X_3 + 0,101 \times X_4,$$

где Y – темп роста (снижения) валовой продукции сельского хозяйства; x_1 – ИСС доли зернопроизводства в структуре валовой продукции, %; x_2 – ИСС доли картофелеводства, %; x_3 – ИСС доли овощеводства, %; x_4 – ИСС доли свиноводства, %.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,8813$ показывает, что на 88,12% изменение темпа валовой продукции сельского хозяйства области зависит от структурных сдвигов в отраслях: зернопроизводство, картофелеводство, овощеводство, свиноводство. Проверка существенности показателей регрессии и корреляции с помощью t -критерия Стьюдента ($t_{расч.}$: $X_1=2,53$, $X_2=5,0$, $X_3=4,11$, $X_4=3,37$; $t_{табл.}=2,0739$ [130, с. 130, 428]) свидетельствует, что связь между результативным и факторными показателями является надежной, а величина коэффициентов корреляции является значимой и не зависящей от случайных обстоятельств.

Анализ результатов на основе значений бета-коэффициентов β_1 [42, с. 213] свидетельствует о том, что темп роста валовой продукции сельского хозяйства равен 0,19% при росте на 1% ИСС доли зерна, 0,51% – ИСС доли картофеля, 0,29% – ИСС доли овощей, 0,22% – ИСС доли продукции свиноводства в отраслевой структуре области. Анализ значений дельта коэффициентов Δ_i свидетельствует, что наибольший темп прироста валовой продукции может быть обеспечен ростом доли картофеля ($\Delta_i = 0,36$), доли овощеводства ($\Delta_i = 0,27$), доли свиноводства ($\Delta_i = 0,17$), доли зернопроизводства ($\Delta_i = 0,11$) в отраслевой структуре.

$$2) Y = 104,93 + 0,39 \times x_1 + 0,55 \times x_2 + 0,48 \times x_3,$$

где Y – темп роста валовой продукции сельского хозяйства; x_1 – ИСС валовой продукции сельхозорганизаций, %; x_2 – ИСС количества сельхозорганизаций, %; x_3 – ИСС поголовья скота и птицы (в усл. головах) сельхозорганизаций, %.

Коэффициент детерминации показывает, что на 66,13% изменение темпа роста валовой продукции сельского хозяйства области зависит от структурных сдвигов в показателях деятельности сельхозорганизаций. Проверка значимости коэффициента корреляции с помощью t -критерия Стьюдента ($t_{\text{расч.}}: X_1=2,09, X_2=2,79, X_3=2,47; t_{\text{табл.}}=2,086$ [130, с. 130, 428]) свидетельствует о сильной связи (коэффициент корреляции $R = 0,8132$) между результативными факторными показателями. Анализ результатов на основе значений бета-коэффициентов β_1 свидетельствует о том, что темп роста валовой продукции равен 0,195% при росте на 1% ИСС валовой продукции сельхозорганизаций, 0,018% – ИСС их количества, 0,082% – ИСС поголовья скота сельхозорганизаций. Анализ дельта коэффициентов Δ_i свидетельствует, что наибольший темп роста валовой продукции может быть обеспечен ростом валовой продукции ($\Delta_i = 0,12$), поголовья скота ($\Delta_i = 0,059$) и количества ($\Delta_i = 0,015$) сельхозорганизаций.

Следовательно, рост валовой продукции в аграрном кластере областиможет быть обеспечен, прежде всего, ростом производства

картофеля, овощей, продукции выращивания свиней в результате активной деятельности сельскохозяйственных организаций.

Этап 1.2 предполагает оценку степени равномерности пространственной структуры основных видов продукции и «коэффициента размера». О наличии концентрации производства на территории области по таким видам продукции как льнотреста, картофель, овощи, молоко, крупный рогатый скот, свиньи и птица в живой массе свидетельствует коэффициент локализации, превышающий 1 на протяжении 2008–2012 гг. (таблица 38).

Таблица 38 – Динамика коэффициентов локализации производства основных видов продукции сельского хозяйства в Тверской области*

Вид продукции	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Зерно	0,6	0,5	0,2	0,2	0,5
Льнотреста	13,4	12,7	9,4	10	13,2
Картофель	14,6	13,7	10,8	12,1	6,3
Овощи	5,3	6,8	8,4	10,6	1,3
Молоко	25,7	23	22,1	15,8	17,4
КРС в живой массе	9	9	8,7	6	6,2
Свиньи в живой массе	7,9	8,7	10,2	27,3	54,3
Птица в живой массе	15	15,3	21,1	24,5	32
Яйцо	1,7	0,7	0,7	0,5	0,2

*Рассчитано автором по материалам [101; 106; 107; 110; 111; 112; 113; 121; 122; 123; 124]

Определение среднегодового значения показателя за 2008–2012 гг. свидетельствует о существенных значениях коэффициента локализации и о важности роли для экономики Тверской области таких отраслей как: льноводство ($LQ = 11,7$), картофелеводство ($LQ = 11,5$), овощеводство ($LQ = 6,5$), молочное скотоводство ($LQ = 20,8$), мясное скотоводство ($LQ = 7,8$), мясное свиноводство ($LQ = 21,7$) и мясное птицеводство ($LQ = 21,6$).

Данные таблицы 39 свидетельствуют, что критерий «коэффициента размера», то есть доли региона в общенациональном производстве продукции сельского хозяйства, соблюдается только для продукции льноводства. Следовательно, в экономике страны существенную значимость имеет льноводство, а в экономике Тверской области – картофелеводство, овощеводство, скотоводство, свиноводство и птицеводство.

Таблица 39 – Место Тверской области в производстве основной аграрной продукции в Российской Федерации, ранг*

Вид продукции	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Зерно	54	56	58	58	58
Льноволокно	4	4	3	4	3
Картофель	44	45	39	37	39
Овощи	53	50	42	40	37
Молоко	36	29	39	40	43
КРС в живой массе	26	24	22	23	22
Свиньи в живой массе	35	34	31	12	11
Птица в живой массе	36	34	31	23	23
Яйцо	50	60	60	61	61

*Рассчитано автором по материалам [101; 106; 107; 110; 111; 112; 113; 121]

Этап 1.3 предполагает определение специализации аграрного производства. Оценка (в среднем за 2008–2012 г.г.) показала, что большую долю в структуре товарной продукции области занимала выручка от продаж продукции животноводства – 90,92% (рисунок 12).

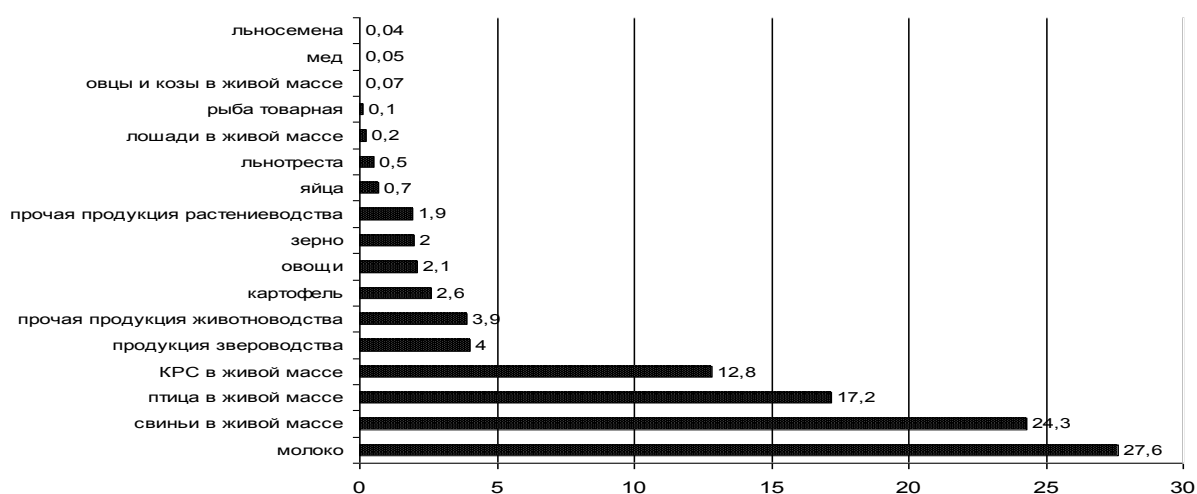


Рисунок 12 – Структура выручки от продаж продукции сельхозорганизациями Тверской области (в среднем за 2008–2012 г.г.), %

Сельхозорганизации области характеризуются как организации многоотраслевого типа, а коэффициент специализации равный 0,2 свидетельствует о среднем его уровне. Сдвиги в структуре товарной продукции являются несущественными (коэффициент структурных различий (формула (12)) равен 0,19), что свидетельствует об устойчивости типа

деятельности организаций. Отметим, что неизменно в 2008–2012 гг. наибольшую долю в структуре товарной продукции занимала выручка от реализации молока, крупного рогатого скота, свиней и птицы в живой массе.

Территориальная специализация находится в непосредственной зависимости от географического размещения сельхозпроизводства. Результаты анализа размещения отраслей в сельхозорганизациях и хозяйствах всех категорий в аграрных зонах области представлены в ПРИЛОЖЕНИИ М. С целью обоснованного формулирования выводов по результатам размещения отраслей с учетом степени дифференциации в развитии аграрного сектора Тверской области *автором* был выполнен многомерный статистический анализ с помощью триал-версии STATISTICA 10 TRIAL (модули Advanced+QC). Исследование проводилось по 17 показателям, отражающим эффективность аграрного производства. В результате кластеризации выделено четыре группы районов (таблица 40).

Высокие значения экономических показателей присущи двум районам, входящим в первую группу и расположенным в центральной зоне области. Калининский и Конаковский районы, концентрируя производственный потенциал, производят 66,4% областного объема продукции. Малочисленными и рассредоточенными по зонам являются 2 и 3 группы: «низкоэффективное стабильно развивающееся производство» и «низкоэффективное сокращающееся производство». Многочисленной группой, расположенной в четырех зонах является «неэффективное сокращающееся производство», которая характеризуется снижением производственного потенциала в организациях, усилением сокращения освоенных сельских территорий.

По мнению автора, районам аграрных зон можно присвоить следующие статусы территорий:

- центральная агрозона – территория смешанного типа развития в отраслях скотоводства, свиноводства и мясного птицеводства, приоритетная территория с высокоинтенсивным производством продукции в Калининском и Конаковском районе; территория преимущественно интенсивного развития

Таблица 40 – Кластеризация районов Тверской области по уровню развития аграрного сектора экономики* (2012 г.)

Показатель	Группы			
	1	2	3	4
Произведено продукции в сопоставимых ценах в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	3331,8	495,2	324,8	105,8
Доля пашни в площади с.-х. угодий, %	66,4	72	75,1	76,1
Используемость пахотных земель, %	93,7	94,7	91,9	79,4
Фондообеспеченность, тыс. руб./100 га	12082,5	2130,88	2191,1	736,9
Энергообеспеченность, л.с./100 га	221,8	180,2	398,2	87,5
Приходится работников на 1 с.-х. организацию, чел.	94	43,6	30,8	19,4
Обеспеченность района трудовыми ресурсами, чел./100 га	5	2,5	2,6	1,5
Индекс роста валовой продукции, %	80,8	113,9	111,4	87,4
Валовая продукция в сопоставимых ценах в расчете на одного занятого, тыс. руб.	33,3	11,9	11,3	6,2
Валовой доход в расчете на 1 работника, тыс. руб.	316,4	31,1	-40,5	-37,8
Фондоотдача, руб.	0,019	0,029	0,029	0,046
Выручка от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	172368	17031,8	8452,9	3278,1
Доля выручки от продаж продукции в общем объеме выручки, %	97,4	97,1	92,5	92,4
Уровень рыночной концентрации, %	66,4	16,1	8,4	9,1
Окупаемость затрат выручкой, %	130,6	93	95,2	85,5
Прибыль (убыток) от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	35347,3	-282,2	-628,4	-663,4
Уровень рентабельности (убыточности) основной деятельности, %	24,2	-1,2	-4,2	-16,1

*Рассчитано автором по данным сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области

производства в Калязинском, Кимрском, Максатихинском, Спировском районе; преимущественно экстенсивного развития в Кувшиновском, Лихославльском, Торжокском районе; уникальная территория с развитием коневодства, кролиководства, козоводства и пчеловодства;

- юго-западная агрозона – территория с преимущественно интенсивным стабильным производством продукции – молоко, крупный рогатый скот в живой массе, картофель, льнопродукция;

- северо-восточная агрозона – территория с интенсивным, в основном стабильно развивающимся производством продукции в отраслях: молочное и

мясное скотоводство, свиноводство, овцеводство, картофелеводство, льноводство; уникальная территория с развитием коневодства и пчеловодства;

- северо-западная агрозона – территория неэффективного стабильно развивающегося производства в отраслях молочного и мясного скотоводства, звероводства, свиноводства. Преимущественно интенсивное развитие производства отмечается в Андреапольском, Бологовском, Вышневолоцком, Западнодвинском, Нелидовском, Пеновском и Селижаровском районах; преимущественно экстенсивное развитие в Жарковском, Лесном, Осташковском, Торопецком, Удомельском и Фировском районах.

Для придания северо-западной, юго-западной и северо-восточной агрозонам статуса высокоинтенсивного производства необходимо создать аграрный кластер с гарантированным производством продукции, обеспечить государственную поддержку товаропроизводителей, соблюдающих регламентируемые условия Министерства сельского хозяйства Тверской области; создавать высокотехнологичные перерабатывающие предприятия, что даст «толчок» улучшения развития аграрного производства.

Этап 1.5 предполагает оценку географической концентрации и «критической массы». Тверская область – одна из крупнейших областей Российской Федерации, она протянулась с севера на юг на 250 км, с запада на восток – на 450 км. Такая протяженность свидетельствует, что предел перемещения участников кластера составляет более одного часа и доказывает необходимость выделения кластерных групп по зонам области. Такой подход обеспечит формирование необходимой «критической массы» участников.

Многомерный статистический анализ с помощью триал-версии STATISTICA позволил установить степень дифференциации экономического развития отраслей в районах области в четырех аграрных зонах (таблица 41).

Отметим, что дифференциация не выполнялась по отрасли мясное птицеводство, так как отрасль представлена только двумя организациями – ОАО «Птицефабрика Верхневолжская» Калининского района, ООО «Дантон-птицепром» Ржевская птицефабрика.

Таблица 41 – Кластеризация аграрного сектора экономики по уровню развития отраслей Тверской области*

Показатели	Субкластер «Тверской лен»						Субкластер «Тверской картофель»				Субкластер «Тверские овощи»			
	субкластер «Тверской лен»		субкластер «Тверской картофель»		субкластер «Тверские овощи»		субкластер «Тверской лен»		субкластер «Тверской картофель»		субкластер «Тверские овощи»		субкластер «Тверские овощи»	
	субкластер «Тверской лен»	субкластер «Тверской картофель»	субкластер «Тверские овощи»	субкластер «Тверской лен»	субкластер «Тверской картофель»	субкластер «Тверские овощи»	субкластер «Тверской лен»	субкластер «Тверской картофель»	субкластер «Тверские овощи»	субкластер «Тверской лен»	субкластер «Тверской картофель»	субкластер «Тверские овощи»	субкластер «Тверской лен»	субкластер «Тверской картофель»
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Прибыльные организации														
Количество организаций, ед.	27	-	-	-	-	118	35	68	10	34	-	64	17	-
Произведено продукции в расчете на 1 организацию, ц	496,4	-	-	-	-	2601	2493	2848	1660	173,2	-	604	543,9	-
Произведено продукции в расчете на 100 га пашни, ц	34,3	-	-	-	-	179,8	199	160,3	239,7	9,5	-	73,9	64,9	-
Внесено минеральных удобрений на 1 га посевов, ц. д.в.	0	-	-	-	-	123,5	77,9	97,5	352,2	0	-	133,3	128,6	-
Внесено органический удобрений на 1 га посевов, ц	-	-	-	-	-	4,6	0,8	12,2	0	0	-	8,5	23,8	-
Урожайность продукции, ц/га	43,4	-	-	-	-	157,8	182,5	110,3	200	283,4	-	215,6	172,6	-
Затраты труда на 1 га посевов, чел.-час	68,9	-	-	-	-	117,2	53,6	491,1	132,5	210	-	170,2	84,6	-
Произведено продукции в расчете на одного занятого, ц	14,9	-	-	-	-	66	108,6	25,5	54,6	4	-	12,4	36,1	-
Индекс роста производства продукции, %	64	-	-	-	-	88,8	168,7	62,4	102,5	36,7	-	43,6	191,5	-
Выручено от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	201,8	-	-	-	-	1153	1210	2321	319,3	96,3	-	494,2	563,6	-
Доля выручки от продажи продукции в общем объеме выручки от продаж, %	2,3	-	-	-	-	9,8	15	1,2	2,2	0,7	-	6,2	8,5	-
Уровень рыночной концентрации, %	34,5	-	-	-	-	7,4	18,2	47	1,3	7,3	-	75,5	17,2	-
Прибыль от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	1,2	-	-	-	-	188,6	26,6	1367	125,9	32,7	-	128,2	138,3	-
Уровень рентабельности производства продукции, %	12,4	-	-	-	-	24,8	2,6	78,6	65,1	104,2	-	77,6	68	-
Убыточные организации														
Количество организаций, ед.	17	26	7	3	-	-	-	33	23	-	-	-	-	-
Произведено продукции в расчете на 1 организацию, ц	7234	589,6	619,5	500	-	-	-	5634	3337	-	-	-	-	-
Произведено продукции в расчете на 100 га пашни, ц	553,3	39	62,4	47,3	-	-	-	1138	255,8	-	-	-	-	-
Внесено минеральных удобрений на 1 га посевов, ц. д.в.	46,9	15	0	2,5	-	-	-	245,7	111,2	-	-	-	-	-
Внесено органический удобрений на 1 га посевов, ц	-	-	-	-	-	-	-	36,4	5	-	-	-	-	-
Урожайность продукции, ц/га	39,6	38	31	17	-	-	-	197,8	167,6	-	-	-	-	-
Затраты труда на 1 га посевов, чел.-час	5,1	6,6	1,8	8,3	-	-	-	237,6	281,3	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Произведено продукции в расчете на одного занятого, ц	106,2	16,5	16,8	6,3	-	220,9	110	-	-	-	-
Индекс роста производства продукции, %	90,5	35,4	60,5	47	-	-	111,7	70,8	-	-	-	-
Выручено от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	91	8,4	186,4	139	-	-	1728	1185	-	-	-	-
Доля выручки от продажи продукции в общем объеме выручки от продаж, %	0,4	0,1	1,9	3,8	-	-	18	14,9	-	-	-	-
Уровень рыночной концентрации, %	14,1	2	44,3	5,1	-	-	7,5	28,1	-	-	-	-
Убыток от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	45,1	14,1	54,5	61,8	-	-	1442	240,2	-	-	-	-
Уровень убыточности производства продукции, %	33,1	62,6	22,6	30,8	-	-	37,2	18,1	-	-	-	-
Показатели	Субкластер «Тверское молоко»				Субкластер «Тверское мясо (КРС)»				Субкластер «Тверское мясо (свины)»			
	северо-восточная зона	юго-западная зона	центральная зона	северо-западная зона	северо-восточная зона	юго-западная зона	центральная зона	северо-западная зона	северо-восточная зона	юго-западная зона	центральная зона	северо-западная зона
Прибыльные организации												
Количество организаций, ед.	18	51	61	6	-	-	-	-	-	-	70	-
Произведено продукции в расчете на 1 организацию, ц	2107	2147	3893	7348	-	-	-	-	-	-	6007	-
Произведено продукции в расчете на 100 га с.-х. угодий (пашни), ц	146,4	170,6	295,9	438,7	-	-	-	-	-	-	433,3	-
Наличие скота на 100 га пашни, гол.	7,8	7,2	11,1	14,8	-	-	-	-	-	-	144,1	-
Расход кормов на 1 голову, ц к.ед.	43,6	46,2	47,1	53,7	-	-	-	-	-	-	11,1	-
Продуктивность животных, ц	20,26	25,43	34,62	39,42	-	-	-	-	-	-	1,9	-
Затраты труда на 1 голову, чел.-час	159	148,8	120	166,3	-	-	-	-	-	-	14,3	-
Произведено продукции в расчете на одного занятого, ц	91,2	109,7	116	116,4	-	-	-	-	-	-	61,2	-
Индекс роста производства продукции, %	81,8	86,7	96,3	103	-	-	-	-	-	-	148,3	-
Выручено от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	2134	2158	4465	8647	-	-	-	-	-	-	44697	-
Доля выручки от продажи продукции в общем объеме выручки от продаж, %	51,1	52,1	42,9	44,4	-	-	-	-	-	-	27	-

Продолжение таблицы 41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Прибыль от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	13,1	104,1	252,2	1112	-	-	-	-	-	-	21192	-
Уровень рентабельности производства продукции, %	0,6	3,9	7,6	14,8	-	-	-	-	-	-	33,4	-
Убыточные организации												
Количество организаций, ед.	100	26	89	102	118	77	150	114	27	34	-	59
Произведено продукции в расчете на 1 организацию, ц	3509	4842	1397	2024	235,4	165,8	511,5	547,5	3,8	5,9	-	179,9
Произведено продукции в расчете на 100 га с.-х. угодий (пашни), ц	197	250,3	117,3	189,5	13,4	10,8	21,8	25,8	0,2	0,6	-	25,8
Наличие скота на 100 га пашни, гол.	8,6	9,8	6,8	9,1	9,5	7,4	10,6	13,6	0,2	0,5	-	20
Расход кормов на 1 голову, ц к.ед.	47,1	48,9	44,2	46,6	18,7	20,1	20,3	19,1	11,3	7	-	7,4
Продуктивность животных, ц	25,65	33,66	22,63	28,41	1,3	1,4	1,9	2,4	2	1,2	-	2,5
Затраты труда на 1 голову, чел.-час	149,9	76,4	154,3	155,4	57	72,7	38,1	50,6	379,8	65,4	-	775,9
Произведено продукции в расчете на одного занятого, ц	85,3	135,5	83,1	96,7	5,5	6	6,6	19,2	0,1	0,3	-	6
Индекс роста производства продукции, %	94	95,1	85,1	79,9	78,4	86,6	90,1	102	84,6	38,1	-	83,2
Выручено от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	4056	6370	1416	2392	2565	1644	4789	7126	78,9	116,9	-	1855
Доля выручки от продажи продукции в общем объеме выручки от продаж, %	41,6	39,1	43,4	39,9	27,4	20,7	14,6	54,4	1,8	2,3	-	13,2
Уровень рыночной концентрации, %	23,6	17,6	13,8	12,3	31,4	11,2	4,4	4,7	0,09	0,14	-	2,7
Убыток от продажи продукции в расчете на 1 организацию, тыс. руб.	177,6	486,3	274,9	194	981,8	1657	3944	2204	1193	27,4	-	47,2
Уровень убыточности производства продукции, %	8,4	7,1	16,1	10,8	28,3	43,3	36,9	19,7	87,7	14,4	-	28,7

По аспекту географической концентрации и «критической массы» в аграрном кластере области могут быть выделены следующие отрасли:

1) льноводство в северо-западной зоне (27 организаций Фировского района) юго-западной зоне (26 организаций Оленинского и Старицкого района); центральной зоне (26 организаций Торжокского района); северо-восточной зоне (21 организация Бежецкого, Кашинского и Молоковского района);

2) картофелеводство в северо-западной зоне (49 организаций Вышневолоцкого, Осташковского, Селижаровского, Фировского и Нелидовского района); юго-западной зоне (35 организаций Оленинского и Старицкого района); центральной зоне (93 организации Калининского, Кимрского, Конаковского, Кувшиновского, Лихославльского и Торжокского района); северо-восточной зоне (103 организации Бежецкого, Весьегонского, Кашинского, Кесовогорского, Краснохолмского, Молоковского, Сандовского и Сонковского района);

3) овощеводство в северо-западной зоне (17 организаций Бежецкого, Вышневолоцкого, Нелидовского, Осташковского, Сандовского и Фировского района); центральной зоне (64 организации Калининского, Калязинского, Конаковского и Лихославльского района); северо-восточной зоне (34 организации Кашинского и Сонковского района);

4) молочное скотоводство в северо-западной зоне (111 организаций); юго-западной зоне (77 организаций); центральной зоне (148 организаций); северо-восточной зоне (118 организаций);

5) мясное скотоводство в северо-западной зоне (116 организаций); юго-западной зоне (77 организаций); центральной зоне (148 организаций); северо-восточной зоне (118 организаций);

6) свиноводство в северо-западной зоне (78 организаций); юго-западной зоне (34 организаций); центральной зоне (49 организаций); северо-восточной зоне (90 организаций).

Этап 1.6 предполагает составление модели аграрного кластера. В состав аграрного кластера Тверской области войдут (ПРИЛОЖЕНИЕ Н):

- 460 сельскохозяйственных организаций, 160 тыс. хозяйств населения, 1432 крестьянских (фермерских) хозяйства. Ведущими предприятиями аграрного кластера могут стать ОАО «Агрофирма Дмитрова Гора», ЗАО «племзавод Заволжское», ЗАО «Калининское», ОАО «Птицефабрика Верхневолжская», ООО «Тверская АПК», ООО «Редкинская АПК», продукция которых наиболее известна и пользуется спросом у потребителей. Важность роли хозяйств населения в аграрном секторе области заключается в значительном объеме производства картофеля, овощей, молока, яиц.

- 38 молокоперерабатывающих предприятий, 23 мясоперерабатывающих предприятия, 8 льнозаводов, ОАО «Тверской Мелькомбинат» и др.

- производители и поставщики основных средств (ОАО «Тверьсельмаш», ОАО «Бежецксельмаш», ОАО «Росагроснаб»), производители и поставщики оборотных средств (ООО «Редкинская АПК», ФГУП УОХ «Сахарово», КХ «Красный льновод», ООО «Биосинтез» и др.).

- предприятия и учреждения поставщики услуг и работ: государственные услуги по предоставлению субсидий, финансово-кредитные учреждения (ОАО «Россельхозбанк», Тверское отделение Сбербанка России) и др.

- научные учреждения и организации – ФГБОУ ВПО «Тверская ГСХА», ФГБОУ ДПОС «Тверской ИППКК АПК», ВНИИ льна, ВНИИ механизации льноводства, ВНИИ сельскохозяйственного использования мелиоративных земель Россельхозакадемии; аграрные техникумы и колледжи.

- исполнительные органы государственной власти – Министерство сельского хозяйства Тверской области; ГКУ «Центр развития АПК Тверской области»; Правительство Тверской области; Законодательное собрание Тверской области; Министерство экономического развития Тверской области; ФГУ «Земельная кадастровая палата» по Тверской области и др.

Необходимостью формирования аграрного кластера в области является взаимная заинтересованность участников в росте производства конкурентной продукции, обеспеченной платежеспособным спросом на внутреннем рынке. Уровень конкурентоспособного производства может быть достигнут при

инновационно-инвестиционном развитии сельского хозяйства с привлечением научно-исследовательских учреждений, финансовой поддержке органов государственной и муниципальной власти.

Второй этап предполагает совершенствование размещения сельхозорганизаций в отраслевой и территориальной структуре аграрного кластера по индикаторам развития (площадь сельскохозяйственных угодий, уровень рентабельности (-убыточности) производства сельхозорганизаций).

Так как в отраслях льноводства, молочного и мясного скотоводства, свиноводства состав по уровню эффективности не однороден и большинство организаций убыточны, то целесообразно сократить количество сельхозорганизаций и пересмотреть их размещение в субкластере. Сокращение целесообразно осуществить не путем ликвидации убыточных организаций (это может вызвать негативный социальный эффект), а путем присоединения к базовой успешно развивающейся организации, то есть за счет укрупнения. В отрасли молочного скотоводства такой организацией может выступить ЗАО «Калининское» Калининского района центральной зоны, в северо-западной зоне – СПК «Сельское» Торопецкого района, юго-западной зоне – колхоз «Родина» Старицкого района, северо-восточной зоне – СПК «Новая жизнь» Бежецкого района. В отрасли мясного скотоводства – ОАО «Агрофирма Дмитрова Гора» Конаковского района, ЗАО «племзавод Заволжское» центральной зоны; в северо-западной зоне – колхоз «Авангард» Лесного района, ООО «Агрофирма Арфедо» Вышневолоцкого района; в юго-западной зоне – СПК «Березка» Оленинского района; в северо-восточной зоне – колхоз «Путь Ленина» Кашинского района. Такое укрупнение производства может способствовать внедрению инноваций и экономии затрат на масштабе агропроизводства за счет его концентрации. Эффект масштаба определен на основе аналитической группировки зависимости уровня рентабельности (-убыточности) производства сельхозорганизаций от площади сельхозугодий (таблица 42).

Таблица 42 – Группировка сельхозорганизаций Тверской области по площади сельхозугодий (2012 г.)

Группа	Площадь сельхозугодий, га	Число сельхозорганизаций в группе	Уровень рентабельности (-убыточности), %
1	169 – 779	40	-1,4
2	800 – 1391	201	22,1
3	1392 – 2000	184	13,1
4	более 2000	35	18,3
Всего	-	460	13,1

При исследовании 460 организаций области определено, что наибольший уровень рентабельности 22,1% имеют хозяйства с площадью от 800 до 1391 га, 13,1% – от 1392 до 2000 га, 18,3% – более 2000 гектаров. Уровень убыточности в 2012 г. зафиксирован в сельхозорганизациях, имеющих площадь сельхозугодий менее 779 га, что подтверждает эффективность деятельности крупных организаций, оказывающих положительное влияние на результаты экономического развития сельского хозяйства области.

Следовательно, за счет укрупнения производства резерв снижения количества сельхозорганизаций составит в субкластере: «Тверской лён» 4 ед. в северо-восточной агроzone; «Тверской картофель» 28 ед. в северо-западной, центральной и северо-восточной агроzone; «Тверские овощи» 14 ед. в центральной агроzone; «Тверское молоко» 64 ед. во всех агрозонах; «Тверское мясо КРС» 44 ед. во всех агрозонах; «Тверское мясо свиней» 33 ед. в северо-западной, центральной и северо-восточной зоне (таблица 43).

Общее количество сельхозорганизаций сократится на 10,5%, что будет содействовать концентрации ресурсов, их эффективному использованию и достижению при нормативной господдержке в каждом субкластере уровня рентабельности, как минимум, обеспечивающего простое воспроизводство, как максимум – расширенное воспроизводство.

В соответствии с обоснованным размещением сельхозорганизаций области определены размеры каждого субкластера (таблица 44).

Таблица 43 – Размещение сельхозорганизаций по агрозонам Тверской области на основе уровня их экономического развития (2012 г.)

Субкластер	Количество организаций - всего		в том числе							
			северо-западная зона		юго-западная зона		центральная зона		северо-восточная зона	
	фактически	с учетом резерва снижения	фактически	с учетом резерва снижения	фактически	с учетом резерва снижения	фактически	с учетом резерва снижения	фактически	с учетом резерва снижения
«Тверской лён»	100	96	27	27	26	26	26	26	21	17
«Тверской картофель»	280	252	49	38	35	35	93	85	103	94
«Тверские овощи»	115	101	17	17	-	-	64	50	34	34
«Тверское молоко»	454	390	111	84	77	69	148	126	118	111
«Тверское мясо КРС»	459	415	116	109	77	69	148	126	118	111
«Тверское мясо свиней»	251	218	78	74	34	34	49	27	90	83

Таблица 44 – Размеры проектируемых субкластеров аграрного кластера Тверской области (в расчете на 1 организацию по данным 2012 г.)

Показатели	Субкластеры					
	«Тверской лён»	«Тверские овощи»	«Тверской картофель»	«Тверское молоко»	«Тверское мясо»	
					КРС	свиней
Валовая продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб.	604	495	667	436	433	872
Произведено, ц:						
- зерно	2471	3240	3574	1823	1810	1252
- картофель	1791	2589	1668	1135	1118	818
- льнотреста	363	17	224	230	227	0
- овощи	163	428	145	103	102	225
- молоко	4089	6111	4758	3422	3260	4787
- прирост КРС	221	275	488	191	220	201
- прирост свиней	1297	1734	2	828	815	2756
Площадь сельскохозяйственных угодий, га	1624	1604	2387	1527	1549	1653
в том числе пашни	1210	1211	1935	1123	1126	1200
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	75237	52363	86986	52805	55042	99425
Среднегодовая численность работников, чел.	38	54	59	31	31	41
Среднегодовое поголовье, гол.						
- крупного рогатого скота	247	212	219	409	304	218
- свиней	564	608	0	363	358	1207
Поголовье животных, усл. гол	424	327	331	805	536	582
Наличие энергетических мощностей, л.с.	1524	1851	2075	1920	1886	2339

Средними по размеру являются организации субкластеров «Тверские овощи», «Тверской лен», «Тверское молоко» и «Тверское мясо КРС», наиболее крупными по ресурсному потенциалу являются организации субкластера «Тверской картофель» и «Тверское мясо свиней». Так, по валовой продукции в сопоставимых ценах, обеспеченности основными средствами, трудовыми ресурсами сельхозорганизации данных субкластеров в 1,1–1,4 раза превышают показатели организаций других субкластеров.

Таким образом, для повышения результативности и эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций области целесообразно максимально приблизить отраслевую и территориальную структуру к рассчитанной по индикаторам развития.

Третий этап предполагает определение резервов повышения эффективности структурных сдвигов в аграрном кластере (в частности в субкластере «Тверское молоко», как отрасли определяющей специализацию сельхозорганизаций области). Для расчета резерва роста производства молока, производительности труда в отрасли молочного скотоводства, эффективности структурных сдвигов в результате ее изменения, прежде всего, выполнен корреляционно-регрессионный анализ зависимости продуктивности коров от расхода кормов. Расчет по данным ПРИЛОЖЕНИЯ О свидетельствует о том, что продуктивность коров имеет тесную связь с расходом кормов на 1 ц молока. Уравнение регрессии имеет вид:

$$Y = -34,08 + 51,85 \cdot x_1,$$

где Y – среднегодовой удой молока 1 коровы, ц; x_1 – расход кормов на 1 ц молока, ц кормовых единиц.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,667$ показывает, что на 66,7% вариации продуктивности коров обусловлена влиянием фактора. Множественный коэффициент корреляции $R = 0,817$ показывает высокую тесноту связи результативного и факторного показателя. Для проверки значимости коэффициентов регрессии уравнения определен t -критерий Стьюдента. Значение табличное $t_{\text{табл}} = 2,0211$ при $\alpha = 0,05$. Поскольку

расчетное значение $t_{\text{расч}} = 8,14$, то есть $t_{\text{табл}} > t_{\text{расч}}$, то параметры уравнения признаются значимыми.

Для интерпретации параметра a_1 уравнения использован коэффициент эластичности (Э). Коэффициент эластичности равный $2,18 \left(51,85 \times \frac{1,17}{27,73} \right)$ характеризует, что с возрастанием расхода кормов на 1 ц молока на 1% продуктивность увеличивается в среднем на 2,18%. Для оценки результативности отрасли по использованию имеющихся возможностей проводится сравнение фактической величины продуктивности коров с теоретической (расчетной), которая определяется на основе уравнения регрессии [115, с. 136].

Расчет влияния изменения продуктивности коров на прирост валового производства молока свидетельствует, что в 2012 г. сельхозорганизации несколько хуже использовали свои возможности по росту продуктивности коров за счет уровня кормления. В результате резерв роста валового производства молока составил 55941 (1569549 – 1513608) центнер. Прогноз, составленный профессором Тверской ГСХА Фирсовой Е.А. [150, с. 75] свидетельствует, что также повышения продуктивности коров в молочном скотоводстве Тверской области можно достичь за счет укрепления материально-технической базы товаропроизводителей, сбалансированности кормового рациона и повышения качества кормов. Реализация прогнозных мероприятий за счет собственных финансовых ресурсов сельхозорганизаций и средств господдержки позволит повысить уровень рентабельности отрасли до 51,5 процента.

Использование резерва роста продуктивности коров повлияет на изменение производительности труда в сельхозорганизациях субкластера. По результатам анализа в разделе 2.3 выявлено, что снижение производительности труда в сельском хозяйстве области обусловило снижение эффективности структурных сдвигов. Исходя из этого, мы считаем, что эффективность сдвигов (резерв роста валового производства продукции)

за счет изменения производительности труда, отраслевой структуры целесообразно определять по каждому субкластеру. Расчет резерва роста валового производства продукции в субкластере «Тверское молоко» представлен в таблице 45.

Таблица 45 – Эффективность сдвигов за счет изменения структуры и производительности труда в субкластере «Тверское молоко» (2012 г.)

Аграрная зона, район	Валовое производство молока в 2012 г., ц	Расчетное валовое производство молока, ц	Структура расчетного валового производства молока, %	Производительность труда в молочном скотоводстве в 2012 г., ц/чел-час	Отраслевой индекс производительности труда	Расчетная доля валового производства молока, %	Эффективность структурных сдвигов, %	Эффективность структурных сдвигов (изменение валового производства), ц
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Северо-западная зона	201878	227895	13,3	259,1	0,9	16,0	2,7	857,1
Андреапольский	8249	8652,6	0,54	166,4	0,58	0,61	0,06	5,4
Бологовский	22955	29341	1,52	329,67	1,14	2,06	0,54	158,8
Вышневолоцкий	29802	33733	1,97	293,33	1,02	2,37	0,40	134
Жарковский	2114	2493	0,14	166,19	0,58	0,17	0,04	0,9
Западнодвинский	12161	14650	0,80	457,82	1,59	1,03	0,22	32,8
Лесной	51442	56600	3,40	284,42	0,99	3,97	0,57	323,4
Нелидовский	624	432,5	0,04	108,13	0,38	0,03	-0,01	-0,04
Осташковский	5050	4860	0,33	255,78	0,89	0,34	0,01	0,4
Селижаровский	15688	14947	1,04	223,08	0,77	1,05	0,01	1,8
Торопецкий	14502	18065	0,96	322,59	1,12	1,27	0,31	55,8
Удомельский	30166	33985	1,99	295,53	1,03	2,38	0,39	132,8
Фировский	9125	10136	0,60	206,85	0,72	0,71	0,11	11
Юго-западная зона	245938	299891	16,3	326	1,14	21,0	4,8	5413
Бельский	12343	15249	0,82	224,25	0,78	1,07	0,25	38,7
Зубцовский	57788	65711	3,82	447,01	1,55	4,61	0,79	519,8
Оленинский	15265	17156	1,01	285,94	0,99	1,20	0,19	33,4
Ржевский	34627	42666	2,29	323,22	1,12	2,99	0,70	300,7
Старицкий	125915	159109	8,32	349,69	1,21	11,16	2,84	4520,4
Центральная зона	685566	623038	45,3	352,3	1,22	43,7	2,8	3979,9
Калининский	154200	154801	10,19	900,01	3,12	10,86	0,67	1037,5
Калязинский	26952	29759	1,78	283,42	0,98	2,09	0,31	91,3
Кимрский	19569	21783	1,29	286,62	0,99	1,53	0,24	51,2
Конаковский	269752	168582	17,82	278,65	0,97	11,82	-6	-1011,5
Кувшиновский	23753	23308	1,57	250,62	0,87	1,63	0,07	15,3
Лихославльский	8427	11191	0,56	339,13	1,18	0,78	0,23	25,5
Максатихинский	19958	20283	1,32	253,54	0,88	1,42	0,10	21,1
Рамешковский	16709	20131	1,10	309,70	1,08	1,41	0,31	62
Спировский	15111	17902	1,00	308,65	1,07	1,26	0,26	46,1
Торжокский	131135	155298	8,66	313,10	1,09	10,89	2,23	3641,4
Северо-восточная зона	380225	418722	25,1	263,4	0,91	29,4	4,3	4158,3
Бежецкий	109393	133961	7,23	317,44	1,10	9,40	2,17	2905,2
Весьегонский	45202	56966	2,99	321,84	1,12	4,00	1,01	574,9

Продолжение таблицы 45

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кашинский	61316	67113	4,05	283,13	0,98	4,71	0,66	440,5
Кесовогорский	37929	44936	2,51	303,62	1,05	3,15	0,65	290,2
Краснохолмский	29092	23484	1,82	223,66	0,78	1,65	-0,27	-64,6
Молоковский	10109	9202	0,67	155,97	0,54	0,65	-0,02	-2,1
Сандовский	8958	11601	0,59	263,66	0,92	0,81	0,22	25,7
Сонковский	78226	71459	5,17	238,20	0,83	5,01	-0,16	-11,5
ИТОГО	1513607	1569546	100,0	288,1	1,0	-	14,5	14408,3

Результаты расчета свидетельствуют о том, что реализация мероприятий по укрупнению производства, росту продуктивности коров обуславливает увеличение производительности труда, улучшение структуры производства и как следствие эффективность сдвигов. Прирост производства молока по субкластеру составляет 14,5%, или 14408,3 ц, в том числе в северо-западной зоне – 2,7% (857,1 ц), юго-западной зон – 4,8% (5413 ц), центральной зоне – 2,8% (3979,9 ц), северо-восточной зоне – 4,3% (4158,3 ц). Наибольшая эффективность обеспечена за счет роста производительности труда в сельхозорганизациях Бежецкого, Калининского, Торжокского района.

Четвертый этап Система взаимодействий в аграрном кластере, обеспечивающая формирование оптимальной структуры затрат и цены на продукцию (в частности по молочной продукции). В аграрном кластере необходимо создать систему взаимоотношений, обеспечивающую стимулирование в развитии производства, увеличение потребления продукции за счет совершенствования структуры производства продукции в сельском хозяйстве, улучшения ее качества и др.

На примере взаимоотношений «сельхозорганизации → перерабатывающие предприятия → торговля» отметим, что они должны регулироваться комплексом мер, в том числе экономических (ценовое регулирование, финансирование из бюджета и др.) [158]. Ситуация на рынке молочной продукции области очень сложная. Цены на продукцию в исследуемой цепочке строятся вне зависимости друг от друга, не стимулируя рост производства аграрной продукции и ее потребления. Перерабатывающие предприятия, являясь монополистами, исходя из своих

интересов, определяют цены на аграрную продукцию, которая ниже себестоимости сельхозорганизаций.

Процентное соотношение затрат на молочную продукцию в 2012 году в цепочке взаимоотношений «сельхозорганизации → перерабатывающие предприятия → торговля» имеет вид « $45,8 \div 24,6 \div 29,6$ », тогда как по мнению профессора Тверской ГСХА Богдановой О.В. [25, с. 18] оптимальным для области могло быть – « $50 \div 30 \div 20$ », тем не менее и оно бы не обеспечивало справедливого уровня цены. Мы согласны с мнением коллектива авторов [157] в том, что конечный результат на продукцию должен формироваться по энергетическим затратам отраслей, структура которых по молочной продукции в исследуемой цепочке составляет « $85 \div 10 \div 5$ », то есть основная доля затрат приходится на сельское хозяйство (85%).

Отметим, что в результате сложившего соотношения затрат на производство и реализацию молока, соотношение цен на молочную продукцию в 2012 году в области составляло $1 \div 1,60 \div 1,42$, то есть 13,54 рубля – средняя цена, по которой молокозаводы покупали сырье-молоко у сельхозорганизаций, 21,66 руб. – отпускная цена на молокозаводе, 27,35 руб. – розничная цена на молоко. При таком соотношении цен обделенными оказываются сельхозтоваропроизводители. Их доля в цене молокопродукции не превышает 50%. Мы согласны с мнением профессора Шелковникова С.А. [157] в том, что с учетом энергетических затрат отраслей соотношение цен должно составлять $1 \div 1,15 \div 1,07$. Для обеспечения рентабельности производства молока и расширенного воспроизводства в отрасли молочного скотоводства средняя цена покупки молока перерабатывающими предприятиями у сельхозорганизаций должна была составлять в 2012 году не ниже 16,24 рублей. Следовательно, 18,68 руб. – отпускная цена на молокозаводе, 19,81 руб. – розничная цена на молоко. Исходя из этого соотношения для всех участников исследуемой цепочки формирование цены на молочную продукцию (масло сливочное и сыр) представлено в таблице 46.

Таблица 46 – Расчет нормативных затрат на производство молочной продукции в Тверской области, руб. (2012 г.)

Показатель	Масло сливочное	Сыр
Полная нормативная стоимость сырья на 1 кг продукции	$(13,54+0,42) \times 20 \times 0,9=250,92$	$(13,54+0,42) \times 10 \times 0,9=125,64$
Затраты перерабатывающего предприятия	$250,92 \times 0,15=37,64$	$125,64 \times 0,15=18,85$
Цена сырья на молокозаводе	$13,54 \times 20 \times 0,9=243,72$	-
Нормативная отпускная цена на молокозаводе	$243,72+37,64=281,36$	$13,54 \times 10+18,85=154,25$
Торговые издержки	$243,72 \times 0,07=17,06$	$125,64 \times 0,07=8,79$
Розничная цена на продукцию	$281,36+17,06=298,42$	$154,25+8,79=163,04$

Отметим, что в расчете средняя цена, по которой сельскохозяйственные организации области осуществляли реализацию молока молокозаводам в 2012 году, составляла 13,54 руб. за 1 литр. Субсидии на 1 литр молока составляли 0,421 рублей. На молокозаводах на 1 кг сливочного масла расходовалось по нормативу 20 л молока, на 1 кг сыра – 10 л молока. По нормам расхода на стоимость готовой продукции переносится 90% стоимости молока-сырья, а 10% – это стоимость обрата.

Следовательно, после расчета за продукцию с сельхозорганизациями перерабатывающие предприятия могут реализовывать молочную продукцию по рассчитанной нормативной отпускной цене и выше, в частности сливочное масло по цене превышающей 281,36 руб., сыр – 154,25 рублей.

Такой подход формирования затрат на производство и реализацию молочной продукции может заинтересовать сельскохозяйственные организации в сохранении поголовья, росте производства продукции и как следствие получении большей прибыли от продаж молока; мотивировать перерабатывающие предприятия использовать резервы роста загрузки производственных мощностей, учитывая платежеспособный спрос и получая дополнительную прибыль. Отметим, что в разрезе молокозаводов Тверской области коэффициент использования мощностей колеблется от 37% до 88%.

Уровень загруженности производственных мощностей от 37 до 50% объясняется высокой степенью износа материальной базы молокозаводов, от 50 до 88% – недостатком молока-сырья из-за сокращения его производства, недостаточным количеством потребителей из-за высокой розничной цены.

Нежелание же торговых сетей, молокозаводов и сельхозорганизаций идти навстречу друг другу при формировании цен на молокопродукцию может обернуться колоссальными убытками из-за реальной угрозы сокращения поголовья коров в сельхозорганизациях. В этих условиях все участники кластерной цепочки должны оценить упущенные возможности. В свою очередь, координационный центр аграрного кластера будет содействовать реализации этого процесса путем принятия соглашения о взаимодействии предприятий молочной отрасли и организаций торговли. К обязательствам молокозаводов может быть отнесен пункт об установлении минимальной закупочной и отпускной цены на молоко, торговых сетей – о необходимости увеличения доли продуктов питания, производимых в Тверской области, не менее чем на 60% в общем объеме закупок.

Россия в настоящее время активно формирует и реализует кластерную политику, но формирование научной базы и расчет синергетического эффекта создания аграрного кластера – крупномасштабное исследование, которое в рамках одной данной работы не может быть освещено. Однако то, что это направление развития сельского хозяйства и межотраслевого взаимодействия является актуальным, обеспечивающим эффективность сдвигов, в данной работе подтверждено результатами оценки деятельности сельскохозяйственных организаций Тверской области.

В целом предлагаемая автором методика позволит:

- реализовать комплексную оценку возможностей формирования аграрного кластера и составить его модель;
- с помощью аналитических группировок обосновать целесообразность совершенствования размещения сельхозорганизаций в отраслевой и территориальной структуре аграрного кластера;

- с помощью корреляционно-регрессионного и факторного анализа выявить резервы роста производства продукции в субкластере и эффективности структурных сдвигов;
- обеспечить систему взаимодействий в аграрном кластере, обеспечивающую формирование оптимальной цены на производство и реализацию продукции.

Таким образом, кластеризация сельского хозяйства области обеспечит эффективность сдвигов в аграрной структуре, которая может быть усилена благодаря государственной поддержке отрасли.

3.2 Разработка направлений государственной поддержки производства в изменении аграрной структуры

Совершенствование направлений господдержки основано на разработанной методике, которая представлена систематизированными и логически упорядоченными этапами. Предлагаемая методика учитывает условия вступления в ВТО, эффективность и достаточность средств для осуществления простого (расширенного) воспроизводства, основана на нормативной бюджетной поддержке и оценке эффективности структурных сдвигов. Основные этапы методики представлены на рисунке 13.

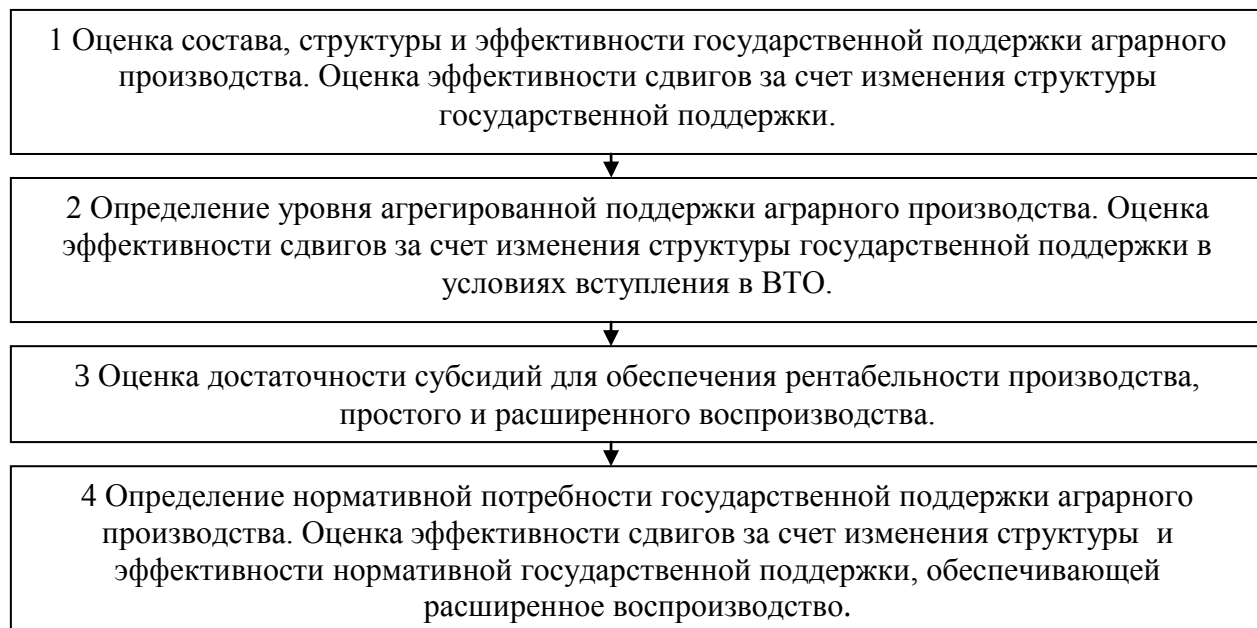


Рисунок 13 – Методика оценки формирования и эффективности структурных сдвигов в государственной поддержке аграрного производства

Первый этап. Состав, структура, эффективность использования бюджетных средств оценивается по показателям: объем субсидий, доля элемента субсидирования в общем объеме господдержки, эффективность субсидирования и структурных сдвигов. Для разработки первого этапа методики автором в разделе 2.3 был применен программно-целевой подход, использованы методы горизонтального и вертикального сравнительного, факторного и корреляционно-регрессионного анализа, а результатом стала оценка состава и структуры господдержки, окупаемости субсидий, эффективности сдвигов за счет изменения структуры субсидирования и эффективности использования бюджетных средств на поддержку отраслей.

Второй этап. Проводится расчет агрегированной меры поддержки для Российской Федерации и Тверской области с целью определения максимального объема бюджетного финансирования в условиях вступления в ВТО, который не должен превышать согласованного лимита – 9 млрд. \$ (таблица 47). Отметим, что субсидирование сельскохозяйственного производства относится к мерам «желтой корзины» в условиях вступления в ВТО. Меры этой корзины ограничивают существующие возможности государственных программ поддержки. Показатель *de minimis*, соответствующий 5% (10%) валовой продукции сельского хозяйства, показывает минимальный объем господдержки аграрного производства.

Средний курс доллара за 2012 год составил 30,24 руб. [96], что позволяет свидетельствовать, что в соответствии с показателем *de minimis* объем господдержки для Российской Федерации имеет диапазон 5,28–10,6 млрд. \$, а для Тверской области 0,035–0,07 млрд. \$. То есть для соответствия объема господдержки сельхозпроизводства условиям вступления в ВТО, она должна составлять 159,5–270,9 млрд. руб. для Российской Федерации, 1058–1797 млн. руб. для Тверской области. В 2012 г. согласно Госпрограмме бюджетное финансирование сельского хозяйства Тверской области составило 1674 млн. руб., в том числе мер «желтой корзины» 1198 млн. руб., из них субсидирование сельхозпроизводства – 511 млн. руб.

Таблица 47 – Расчет уровня агрегированной поддержки сельхозпроизводства Российской Федерации и Тверской области (2012 год) [88; 141]

Показатель	Объем поддержки в размере 5% от валового производст- ва продукции	Объем поддержки в размере 10% от валового производст- ва продукции
1	2	3
Валовое производство сельскохозяйственной продукции в Российской Федерации, млн. руб.	3190400	
de minimis	159520	319040
в том числе валовое производство в Тверской области, млн. руб.	21164,5	
de minimis	1058,2	2116,5
Зерно		
Производство зерна в Российской Федерации, т	70900000	
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	455461,6	
de minimis	22773,1	45546,2
в том числе валовое производство в Тверской области, т	82440	
стоимость произведенной продукции, млн. руб.	529,6	
de minimis	26,5	53
Лен-долгунец – волокно		
Производство льноволокна в Российской Федерации, т	46000	
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	963	
de minimis	48,2	96,3
в том числе валовое производство в Тверской области, т	5430	
стоимость произведенной продукции, млн. руб.	113,7	
de minimis	5,7	11,4
Картофель		
Производство картофеля в Российской Федерации, т	29500000	
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	225439	
de minimis	11272	22543,9
в том числе валовое производство в Тверской области, т	283810	
стоимость произведенной продукции, млн. руб.	2168,9	
de minimis	108,4	216,9
Овощи		
Производство овощей в Российской Федерации, т	14600000	
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	357816,8	
de minimis	17890,8	35781,7
в том числе валовое производство в Тверской области, т	99250	
стоимость произведенной продукции, млн. руб.	2432,4	
de minimis	121,6	243,2
Молоко		
Производство молока в Российской Федерации, т	31900000	
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	433967,6	
de minimis	21698,4	43396,8
в том числе валовое производство в Тверской области, т	250800	
стоимость произведенной продукции, млн. руб.	3411,9	

Продолжение таблицы 47

1	2	3
de minimis	170,6	341,2
Скот и птица на убой (в живом весе)		
Производство живой массы скота и птицы на убой в Российской Федерации, т	11630000	
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	760695	
de minimis	38034,8	76069,5
в том числе валовое производство в Тверской области, т	116200	
стоимость произведенной продукции, млн. руб.	7600,4	
de minimis	380	760

Согласно базовым условия ВТО, индустриально развитые регионы на поддержку аграрной экономики могут выделять ресурсы по мероприятиям «желтой корзины» в размере 5%; регионы с относительно развитым аграрным хозяйством – 8,5%, аграрные регионы – 10 процентов [28, с. 81]. Тверская область относится к региону с относительно развитым сельским хозяйством, следовательно, по условиям ВТО разрешенный объем господдержки составляет 1799 млн. руб., в том числе субсидирование сельхозпроизводства 1042,8 млн. руб., из них бюджетное финансирование зернопроизводства не более 34 млн. руб., льноводства – 7,3 млн. руб., картофелеводства – 139 млн. руб., овощеводства – 155,5 млн. руб., молочного скотоводства – 219 млн. руб., мясного животноводства – 488 млн. рублей.

Следовательно, возможности господдержки для развития сельхозпроизводства, предоставляемые в условиях вступления в ВТО, в области использованы не полностью.

Для определения эффективности структурных сдвигов в 2012 г. за счет реализации условий ВТО (изменения структуры господдержки) (таблица 48) используется формула (19):

$$\Delta B = \sum_{i=1}^n (B_{pi} - B_{ii}) \text{ при этом } B_{pi} = t_i \times S_{oi},$$

где ΔB – прирост (снижение) выручки от продаж в результате сдвигов в структуре господдержки, B_{ii} – доля выручки от продаж отчетного года i -й отрасли в общем объеме выручки, B_{pi} – расчетная доля выручки от продаж i -й отрасли, t_i – отношение эффективности господдержки (отношение выручки к

объему господдержки в соответствии с условиями ВТО) в i -й отрасли в отчетном году к среднеотраслевой в том же году, S_{oi} – доля господдержки i -й отрасли в объеме господдержки сельского хозяйства в отчетном году.

Таблица 48 – Эффективность сдвигов за счет изменения эффективности господдержки приоритетных отраслей Тверской области (2012 г.)

Отрасль	Фактический объем господдержки, тыс. руб.	Фактическая структура выручки от продаж, тыс. руб.	Структура господдержки по условиям ВТО, %	Фактическая эффективность господдержки, руб.	Отраслевой индекс эффективности господдержки	Расчетная структура выручки, %	Эффективность структурных сдвигов, %	Эффективность структурных сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
Зернопроизводство	30171	4,18	3,26	4,81	0,38	1,23	-2,95	-4280
Льноводство	10309	0,36	0,70	1,21	0,09	0,07	-0,29	-36
Картофелеводство	45362	6,84	13,33	5,23	0,41	5,48	-1,36	-3221
Овощеводство	10000	5,71	14,91	19,82	1,56	13,3	7,58	15029
Молочное скотоводство	55953	54,15	21,00	33,61	2,64	55,4	1,26	23708
Мясное животноводство	85315	28,77	46,80	11,71	0,92	29,5	0,74	7403
ИТОГО	237110	100	100	12,73	1	-	4,99	38603

Данные расчета за 2012 г. свидетельствуют о том, что в соответствии с условиями вступления в ВТО в структуре товарной продукции сократится доля выручки таких отраслей как зернопроизводство (на 2,95%), льноводство (на 0,29%), картофелеводство (на 1,36%), что обусловит общее снижение выручки на 7537 тыс. руб., уровня рентабельности – на 0,6% ($13,1\% \times 0,046$). Увеличение доли выручки отраслей овощеводства (на 7,58%), молочного скотоводства (на 1,26%), мясного животноводства (на 0,74%) в структуре товарной продукции обусловит рост общей выручки на 46140 тыс. руб., а уровня рентабельности на 1,25% ($13,1\% \times 0,0958$).

Следовательно, поддержка сельхозпроизводства области в объеме средств, предоставляемых в условиях вступления в ВТО, является эффективной. Прирост выручки за счет повышения эффективности господдержки составляет 4,99%, уровня рентабельности – 0,65%. В этой связи необходима

адаптация программных мероприятий к субсидированию приоритетных отраслей области в новых условиях господдержки.

Третий этап. Проводится расчет достаточности субсидий для обеспечения рентабельности производства сельскохозяйственных организаций, простого и расширенного воспроизводства. Достаточность бюджетных средств для обеспечения уровня рентабельности и воспроизводства, использована методика планирования государственными органами потребности в бюджетном финансировании сельскохозяйственного производства, предлагаемая д.э.н., профессором А.Т. Стадником [128; 129] (таблица 49). Алгоритм расчета потребности в субсидиях для достижения нормативного уровня рентабельности следующий: умножив себестоимость реализованной продукции на коэффициент рентабельности, определяется нормативная чистая прибыль, из которой вычитается фактическая прибыль – норматив потребности в субсидиях:

$$P_{\text{норм.}} = C_{\text{рп}} \times R, \quad (23)$$

где $P_{\text{норм}}$ – нормативная прибыль, $C_{\text{рп}}$ – себестоимость реализованной продукции, R – уровень рентабельности (например, при простом воспроизводстве – 0,15, при расширенном – 0,3, инновационном – 0,5).

$$H_{\text{суб}} = P_{\text{норм}} - (P_{\text{отч}} - \text{СУБ}_{\text{отч}}), \quad (24)$$

где $H_{\text{суб}}$ – нормативная потребность в субсидиях, $P_{\text{отч}}$ – прибыль отчетного года, $\text{СУБ}_{\text{отч}}$ – субсидии, выплаченные в отчетном году.

$$\text{СУБ}_{\text{доп}} = P_{\text{нормб}} - P_{\text{отч}}, \quad (25)$$

где $\text{СУБ}_{\text{доп}}$ – дополнительная потребность в субсидиях.

Таблица 49 – Расчет бюджетного финансирования сельскохозяйственных организаций Тверской области (2012 г.)

Показатель	Программ- ные меропри- ятия	Соответствие условиям вступления в ВТО
Себестоимость реализованной продукции, млн. руб.	7990	7990
Нормативная прибыль от реализации продукции, млн. руб.	1321	1927
Фактическая прибыль от реализации продукции, млн. руб.	1045	1045
Норматив общей потребности в субсидиях, млн. руб.	276	882
Уровень рентабельности производства продукции, %	16,5	24,1
Господдержка производства на 1 га сельхозугодий, руб.	387	1238

Результаты расчета свидетельствуют, что субсидии, предоставляемые сельскохозяйственным организациям области достаточны для обеспечения 16,5% уровня рентабельности и простого воспроизводства. Фактические объемы государственной поддержки сельскохозяйственных организаций соответствуют программным мероприятиям, но меньше объема предоставляемого по «желтой корзине». Расчет достаточности бюджетной поддержки в соответствии с условиями ВТО свидетельствует о возможности повышения эффективности производства (уровень рентабельности – 24,1%) и обеспечения расширенного воспроизводства.

С целью устойчивого и эффективного развития отраслей сельского хозяйства области и обеспечения эффективности структурных сдвигов за счет господдержки области необходимо повышать объемы государственного финансирования до объемов соответствующих условиям вступления в ВТО.

Четвертый этап. Проводится расчет нормативной потребности бюджетного финансирования производства продукции сельхозорганизаций области. Определение объема господдержки производства продукции является сложным и необходимым процессом. Данный объем бюджетных средств может предоставляться по трем вариантам:

- 1) средства выделяются только тем организациям, которые эффективно их используют;
- 2) господдержка оказывается убыточным и низкорентабельным организациям с целью поддержания их «на плаву» и улучшения показателей деятельности сельхозорганизаций;
- 3) господдержка оказывается всем организациям, представившим документы в Министерство сельского хозяйства региона.

В соответствии с постановлениями Правительства Тверской области о Порядке предоставления субсидий бюджетные средства предоставляются товаропроизводителям, которые соблюдают регламентируемые условия. Такой порядок стимулирует производство продукции и динамичное развитие отраслей. Так, для развития растениеводства поддержка оказывается

хозяйствам, которые производят и реализуют элитные и оригинальные семена, приобретают элитные семена, минеральные удобрения, средства химической защиты растений, проводят ремонт мелиоративных систем и др. В молочном скотоводстве субсидии предоставляются в том случае, если товаропроизводитель наращивает объемы производства молока, продуктивности коров по отношению к предыдущему году, обеспечивает выход телят на 100 коров не менее 76 голов.

Внутри области сельхозорганизации отличаются по уровню экономического развития, поэтому в качестве критерия развития может выступать нормативный уровень потребности в субсидиях. Так как районы аграрных зон существенно отличаются качеством земельных угодий, то распределение бюджетных средств между товаропроизводителями, производящими продукцию растениеводства, необходимо осуществлять, учитывая кадастровую стоимость сельскохозяйственных угодий (таблица 50).

Таблица 50 – Расчет нормативной потребности в субсидиях для обеспечения простого воспроизводства в растениеводстве по группам хозяйств Тверской области (в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий)

Группы организаций по кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий, руб./га	Число хозяйств в группе	Прибыль (убыток) от продажи продукции, тыс. руб.	Фактический объем субсидий, тыс. руб.	Дополнительная потребность в субсидиях, тыс. руб.	Нормативная потребность в субсидиях, тыс. руб.	Районы
3172 – 9030	10	-4,3	3,6	1,8	5,4	Андреапольский, Бологовский, Жарковский, Лесной, Пеновский, Торопецкий, Фировский
9031 – 14893	93	17,3	207,6	-668,3	-460,8	Бельский, Вышневолоцкий, Западнодвинский, Калязинский, Кувшиновский, Лихославльский, Максатихинский, Нелидовский, Осташковский, Селижаровский, Спировский, Удомельский
14894 – 20756	148	27,5	22,2	-20,5	-11,4	Бежецкий, Весьегонский, Калининский, Кесовогорский, Кимрский, Молоковский, Оленинский, Рамешковский, Сандовский, Торжокский
более 20757	115	22,3	16,3	-17,9	-2,6	Зубцовский, Кашинский, Конаковский, Краснохолмский, Ржевский, Сонковский, Старицкий

Результаты аналитической группировки во 2–4 группах свидетельствуют о том, что с ростом кадастровой стоимости земли увеличивается прибыль от продаж продукции, снижается объем дополнительной и нормативной потребности в субсидиях. В 3 и 4 группы с наибольшей кадастровой стоимостью попали 71,9% хозяйств, в основном, юго-западной и северо-западной зоны, обеспечивающие наибольшую эффективность производства и меньшую потребность в бюджетных средствах. В 1 группу попали хозяйства, в которых минимально развито товарное растениеводство, в результате фактический объем и нормативная потребность господдержки минимальны, производственно-финансовая деятельность убыточна.

В целом по области норматив потребности субсидий при простом воспроизводстве свидетельствует о наличии «излишнего» финансирования в расчете на 100 га сельхозугодий (4375 тыс. руб.), при расширенном воспроизводстве (3390,3 тыс. руб.). Дополнительная потребность в субсидиях в отрасли растениеводства отсутствует, но расчеты говорят об объективной необходимости перераспределения бюджетных средств (таблица 51).

Таблица 51 – Нормативная потребность в господдержке отрасли растениеводства на 100 га сельхозугодий в Тверской области, тыс. руб. (2012 г.)

Районы	При простом воспроизводстве				При расширенном воспроизводстве			
	Фактический объем субсидий	Нормативная прибыль	Дополнительная потребность в субсидиях	Нормативная потребность в субсидиях	Фактический объем субсидий	Нормативная прибыль	Дополнительная потребность в субсидиях	Нормативная потребность в субсидиях
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Северо-западная зона	9,5	1956,2	17,9	27,6	9,5	3143,2	49,0	58,5
Бологовский	0	1,67	0,2	0,2	0	2,7	0,2	0,2
Вышневолоцкий	1,9	529,3	-26,8	-24,9	1,9	850,5	-11	-9,1
Нелидовский	0	65,85	38,8	38,8	0	105,8	44,7	44,7
Осташковский	0	1013,2	2,7	2,7	0	1628	7,4	7,4
Селижаровский	0,3	257,8	-0,3	0,1	0,3	414,3	3	3,3
Удомельский	0,2	26,85	-0,2	0,1	0,2	43,1	-0,1	0,1
Фировский	7,1	61,5	3,5	10,6	7,1	98,8	4,8	11,9
Юго-западная зона	29,9	8086,8	-1,2	23,0	29,9	12992,8	20,6	44,8
Бельский	4,1	31,9	-1,5	2,6	4,1	51,3	-1,2	2,9
Зубцовский	3,2	487,1	-2,8	0,4	3,2	782,5	-1,1	2,1

Продолжение таблицы 51

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оленинский	10,1	1473,6	0,9	11	10,1	2367,6	12,8	22,9
Ржевский	1,9	75,3	-3,1	-1,2	1,9	121	-2,9	-1
Старицкий	10,6	6018,9	5,3	10,2	10,6	9670,4	13	17,9
Центральная зона	1886,2	27627,7	-6259,8	-4375,7	1886	44549	-5398	-3514
Калининский	0,1	14807,9	-218,7	-218,6	0,1	23791	10,9	11
Кувшиновский	1,5	181,6	72,2	73,7	1,5	291,9	73,3	74,8
Лихославльский	1860,1	8079,3	-6099,5	-4240,3	1860,1	12981	-5477	-3618
Рамешковский	0	5,25	0,1	0,1	0	8,4	0,1	0,1
Торжокский	24,5	4553,6	-13,9	9,4	24,5	7476,8	-4,8	18,6
Северо-восточная зона	246,7	28752	-58,4	71,9	246,7	42487	9,7	130,5
Бежецкий	123,4	5374,1	37,1	44,1	123,4	4924,6	45,1	42,6
Весьегонский	5,5	440,1	-3,9	1,7	5,5	708,1	-2,5	3
Кашинский	39,3	12896	-73	-33,7	39,3	20721	-56,5	-17,2
Кесовогорский	7	1402,1	-10,6	-3,5	7	2252,6	-6,8	0,2
Краснохолмский	11,2	1783,5	-11,6	-0,5	11,2	2865,5	-9	2,2
Молоковский	28,8	4683,3	25,7	54,5	28,8	7524,5	53,4	82,3
Сонковский	31,5	2172,9	-22,1	9,3	31,5	3491,1	-14	17,4
Итого	2172,4	69020	-6423,4	-4375	2172,4	107182	-5429	-3390,3

Районы аграрных зон существенно различаются по затратам на реализованную продукцию. Поэтому, автор считает, что нормативную потребность в господдержке животноводства необходимо определять по затратам на реализованную продукцию сельскохозяйственных организаций в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий (таблица 52).

Результаты группировки свидетельствуют о том, что с ростом затрат на реализованную продукцию, объемов производства убытки от реализации продукции снижаются. Такая тенденция связана с ростом объемов продаж и удельного маржинального дохода. Корреляционно-регрессионный анализ по данным ПРИЛОЖЕНИЯ II свидетельствует о том, что между объемом продаж КРС в живой массе (x_1), удельным маржинальным доходом (x_2), условно-постоянными затратами (x_3) и финансовым результатом от продажи КРС в живой массе (Y) существует сильная связь. Коэффициент детерминации показывает, что на 85,69% изменение финансового результата зависит от факторов, включенных в уравнение $Y = -9079,84 + 1,38 \times x_1 + 5308,65 \times x_2 - 0,695 \times x_3$). При проверке значимости коэффициента корреляции с помощью t -критерия Стьюдента ($t_{\text{расч.}} = 14,27$; $t_{\text{табл.}} = 2,0211$ [130, с. 130, 428]) отмечается сильная связь ($R = 0,926$) между результативными факторными показателями.

Анализ результатов на основе значений бета-коэффициентов β_i свидетельствует о том, что темп снижения убытка равен 1,066% при росте на 1% объема продаж КРС в живой массе, 0,7344% – удельного маржинального дохода. Анализ дельта коэффициентов Δ_i свидетельствует, что наибольший темп снижения убытка может быть обеспечен ростом объема продаж живой массы крупного рогатого скота ($\Delta_i = 0,82$).

Таблица 52 – Расчет нормативной потребности в субсидиях для обеспечения простого воспроизводства в животноводстве по группам хозяйств Тверской области (в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий)

Группы организаций по затратам на реализованную продукцию, тыс. руб.	Число хозяйств в группе	Прибыль (убыток) от продажи продукции, тыс. руб.	Фактический объем субсидий, тыс. руб.	Дополнительная потребность в субсидиях, тыс. руб.	Нормативная потребность в субсидиях, тыс. руб.	Районы
117,4 – 368,5	235	-42,5	7,8	72,3	79,9	Андреапольский, Бельский, Весьегонский, Жарковский, Западнотвинский, Кашинский, Кесовогорский, Краснохолмский, Кимрский, Максатихинский, Молоковский, Оленинский, Осташковский, Ржевский, Рамешковский, Сандовский, Торопецкий, Удомельский
368,6 – 619,7	57	-0,18	17,5	135,7	157,8	Зубцовский, Калязинский, Кувшиновский, Лихославльский, Нелидовский, Фировский
619,8 – 870,9	92	91,3	43,5	156,81	199,9	Бологовский, Пеновский, Селижаровский, Сонковский, Спировский, Старицкий, Торжокский
871 и более	76	603,5	71,1	-188	-126,4	Бежецкий, Вышневолоцкий, Калининский, Конаковский, Лесной

Крупные организации Бежецкого, Вышневолоцкого, Калининского, Конаковского и Лесного района, несмотря на затраты выше 871 тыс. руб. на 100 га сельхозугодий, являются прибыльными и финансово устойчивыми, получающими большую часть субсидий. Но, несмотря на это, даже такие прибыльные организации нуждаются в бюджетных средствах.

Проведенные исследования (подраздел 2.3) свидетельствуют о том, что существующие объемы субсидий на развитие племенного скотоводства не обеспечивают рост производства продукции. Мы согласны с мнением

Сарайкина В.А. [118, с. 189], что такая ситуация связана с убыточностью отрасли. Для обеспечения безубыточного объема продукции сельхозорганизациям необходимо реализовывать 245 тыс. ц живой массы КРС (ПРИЛОЖЕНИЕ П). Но для выполнения данных условий необходимо наличие более 84 тыс. голов крупного рогатого скота на выращивании и откорме (фактически в 2012 г. – 60,4 тыс. гол.) при средней реализуемой живой массе 337 кг. Поэтому для решения данного вопроса средств господдержки недостаточно, нужен комплекс мероприятий, направленных на укрепление существующих и создание новых племенных хозяйств.

Обобщенные результаты исследования свидетельствуют о том, что по области норматив потребности субсидий при простом воспроизводстве составил 435,9 млн. руб. (в расчете на 100 га сельхозугодий – 3189,2 тыс. руб.), при расширенном воспроизводстве 708 млн. руб. (в расчете на 100 га сельхозугодий – 5616,9 тыс. руб.). Дополнительная потребность в субсидиях при простом воспроизводстве составила 306,2 млн. руб. (в расчете на 100 га сельхозугодий – 2308 тыс. руб.), при расширенном воспроизводстве – 748,4 млн. руб. (в расчете на 100 га сельхозугодий – 4735,7 тыс. руб.). Именно такого объема бюджетных средств недостаточно сельхозорганизациям области для достижения 15% и 30% уровня рентабельности соответственно, причем последний по объему финансирования отрасли животноводства соответствует условиям вступления в ВТО (таблица 53).

В разрезе зон отмечена наибольшая дополнительная потребность в субсидировании районов на 100 га сельхозугодий северо-западной и северо-восточной зоны. Нормативная потребность в субсидиях колеблется от 26,7 до 483,6 тыс. руб. на 100 га с.-х. угодий при простом воспроизводстве; от 44 до 687,1 тыс. руб. на 100 га с.-х. угодий – при расширенном воспроизводстве. Наиболее нуждающимися районами являются Бежецкий, Вышневолоцкий, Кувшиновский, Лесной, Молоковский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский, Старицкий. Двум районам области (Калининский и Конаковский) в 2012 г. оказано «излишнее» финансирование.

Таблица 53 – Нормативная потребность в господдержке отрасли животноводства на 100 га сельхозугодий в Тверской области, тыс. руб. (2012 г.)

Районы	При простом воспроизводстве				При расширенном воспроизводстве			
	Фактический объем субсидий	Нормативная прибыль	Дополнительная потребность в субсидиях	Нормативная потребность в субсидиях	Фактический объем субсидий	Нормативная прибыль	Дополнительная потребность в субсидиях	Нормативная потребность в субсидиях
Северо-западная зона	434,4	1172,2	1560,3	1994,7	434,4	1883,3	2271,5	2705,8
Андреапольский	9,1	19,7	29,1	38,3	9,1	31,7	41,1	50,2
Бологовский	21,5	113	104,1	125,6	21,5	181,5	172,6	194,1
Вышневолоцкий	77,8	335,4	405,8	483,6	77,8	538,9	609,3	687,1
Жарковский	7,1	33,6	103,2	110,3	7,1	54	123,6	130,7
Западнодвинский	6,3	37,9	20,4	26,7	6,3	60,8	43,4	49,7
Лесной	113,3	176,9	96,1	209,4	113,3	284,2	203,4	316,7
Нелидовский	27,8	67,6	155,5	183,3	27,8	108,6	196,5	224,3
Осташковский	0	41	106,3	106,3	0	65,9	131,2	131,2
Пеновский	82,2	98,8	178,7	260,9	82,2	158,8	238,7	320,8
Селижаровский	45,6	124,5	264,5	310	45,6	200,1	340	385,6
Торопецкий	3,6	21,3	28,9	32,6	3,6	34,2	41,8	45,5
Удомельский	6,3	29,5	30,4	36,7	6,3	47,3	48,3	54,6
Фировский	33,8	73	37,3	71	33,8	117,3	81,6	115,3
Юго-западная зона	85,6	316,8	535,4	617,5	85,6	508,8	727,5	809,7
Бельский	5,6	39,4	78,5	82,6	5,6	63,3	102,4	106,5
Зубцовский	39,3	88,2	38,8	78,1	39,3	141,6	92,3	131,6
Оленинский	13,9	51,3	61,7	73,7	13,9	82,4	92,8	104,8
Ржевский	8	41,1	96,7	104,6	8	66	121,6	129,6
Старицкий	18,8	96,8	259,7	278,5	18,8	155,5	318,4	337,2
Центральная зона	246,9	2160,3	-960,0	-713,2	246,9	3470,9	350,8	597,4
Калининский	18,8	578,6	-317,4	-298,6	18,8	929,6	33,6	52,4
Калязинский	4,7	67	133,8	138,5	4,7	107,7	174,5	179,2
Кимрский	3	27,1	24,5	27,6	3	43,5	40,9	44
Конаковский	78,3	1015,5	-1518,9	-1441	78,3	1631,5	-902,8	-824,6
Кувшиновский	12,9	80,3	172,8	185,7	12,9	129,1	221,6	234,4
Лихославльский	16,4	124,4	311,5	327,7	16,4	199,9	387	403,2
Максатихинский	6,1	37,4	66,2	72,3	6,1	60,1	88,9	95
Рамешковский	4,4	24,9	68,2	72,6	4,4	39,9	83,3	87,7
Спировский	74,1	97,9	7,4	81,5	74,1	157,3	66,8	140,9
Торжокский	28,2	107,2	91,9	120,1	28,2	172,3	157	185,2
Северо-восточная зона	165,4	670,0	1172,3	1290,4	165,4	883,8	1386,2	1504,2
Бежецкий	67,4	279,1	394,2	414,2	67,4	255,7	370,9	390,9
Весьегонский	9,3	50,7	72,1	81,5	9,3	81,4	102,9	112,2
Кашинский	21,5	52,5	78,8	100,3	21,5	84,4	110,6	132,1
Кесовогорский	8,2	47,4	71,2	79,4	8,2	76,1	100	108,2
Краснохолмский	4,2	24,9	90,2	94,4	4,2	40	105,3	109,5
Молоковский	21,4	61,5	183,1	204,5	21,4	98,9	220,4	241,8
Сандовский	2,4	32,4	91,3	93,7	2,4	52,1	111	113,4
Сонковский	31	121,5	191,4	222,4	31	195,2	265,1	296,1
Итого	932,1	4319,2	2308	3189,2	932,1	6746,9	4735,7	5616,9

Для определения эффективности структурных сдвигов в 2012 г. за счет обеспечения бюджетными средствами расширенного воспроизводства районов области выполнен расчет прироста выручки за счет изменения структуры господдержки и ее эффективности (формула (19)) (таблица 54).

Таблица 54 – Эффективность сдвигов за счет изменения структуры и эффективности господдержки в зонах и районах Тверской области (2012 г.)

Аграрная зона, район	Объем господдержки 2012 г., тыс. руб.	Выручка от продаж в 2012 г., тыс. руб.	Структура нормативной господдержки для обес- печения расширенного воспроизводства, %	Эффективность государственной поддержки в 2012 г.	Отраслевой индекс эффективности господдержки, %	Расчетная структура выручки, %	Эффективность структурных сдвигов, %	Эффективность структурных сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Северо-западная зона	44154	747623	18,28	16,93	0,52	9,46	1,18	5233
Андреапольский	1076	14422	0,45	13,40	0,41	0,18	0,02	3,54
Бологовский	1325	47656	0,93	35,97	1,10	1,03	0,50	237,95
Вышневолоцкий	5200	143465	3,47	27,59	0,84	2,92	1,34	1917,36
Жарковский	153	3346	0,21	21,87	0,67	0,14	0,10	3,49
Западнодвинский	629	27116	0,40	43,11	1,32	0,52	0,22	60,76
Лесной	13265	134905	2,88	10,17	0,31	0,90	-0,60	-806,62
Нелидовский	188	2555	0,14	13,59	0,42	0,06	0,03	0,72
Осташковский	0	37550	1,36	0,00	0,00	0,00	-0,42	-156,09
Пеновский	16405	92973	4,81	5,67	0,17	0,83	-0,20	-182,48
Селижаровский	2197	34924	1,40	15,90	0,49	0,68	0,29	102,92
Торопецкий	857	144944	0,82	169,13	5,17	4,24	2,64	3825,58
Удомельский	1726	51205	1,12	29,67	0,91	1,02	0,45	231,90
Фировский	1133	12562	0,28	11,09	0,34	0,09	-0,05	-5,75
Юго-западная зона	26394	626447	18,49	23,73	0,73	13,4	6,48	28157
Бельский	656	15662	0,56	23,88	0,73	0,41	0,24	37,18
Зубцовский	7370	108292	1,83	14,69	0,45	0,82	-0,38	-407,39
Оленинский	1805	36379	0,75	20,15	0,62	0,46	0,06	20,73
Ржевский	2651	59377	2,65	22,40	0,68	1,82	1,16	688,25
Старицкий	13912	406737	12,70	29,24	0,89	11,3	6,84	27818,05
Центральная зона	91070	6551900	32,84	71,94	2,20	72,2	-0,35	4203838
Калининский	7411	4236549	8,08	571,66	17,47	41,1	19,31	3995560
Калязинский	595	52311	1,71	87,92	2,69	4,61	4,03	2107,01
Кимрский	744	57016	0,84	76,63	2,34	1,97	1,34	765,78
Конаковский	12952	1761047	7,50	135,97	4,15	31,2	11,66	205396
Кувшиновский	1419	44247	2,28	31,18	0,95	2,18	1,69	745,85
Лихославльский	46949	63196	4,10	1,35	0,04	0,17	-0,53	-335,55
Максатихинский	965	35282	1,21	36,56	1,12	1,35	0,96	337,18
Рамешковский	1075	30351	1,59	28,23	0,86	1,37	1,03	313,64
Спировский	2713	24821	0,52	9,15	0,28	0,15	-0,13	-32,01
Торжокский	16247	247080	5,00	15,21	0,46	2,32	-0,41	-1020,48
Северо-восточная зона	114394	1107162	30,39	9,68	0,30	8,99	-3,27	-11521
Бежецкий	55199	381813	9,53	6,92	0,21	2,01	-2,21	-8448,32

Продолжение таблицы 54

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Весьегонский	2953	66588	1,76	22,55	0,69	1,21	0,47	314,64
Кашинский	28833	299461	5,84	10,39	0,32	1,85	-1,46	-4373,24
Кесовогорский	3481	73836	1,98	21,21	0,65	1,28	0,46	341,76
Краснохолмский	6273	57624	3,40	9,19	0,28	0,96	0,32	182,73
Молоковский	5140	54934	2,50	10,69	0,33	0,82	0,21	114,21
Сандовский	182	13486	0,64	74,10	2,26	1,46	1,31	176,16
Сонковский	12333	159420	4,74	12,93	0,39	1,87	0,11	171,58
ИТОГО	276012	9033132	100	32,73	1,0	100	4,04	4225707

Результаты расчета свидетельствуют о том, что поддержка сельского хозяйства области в объеме средств для обеспечения расширенного воспроизводства и соответствии условиям вступления в ВТО, является эффективной. Прирост выручки за счет повышения эффективности господдержки составляет 4,04%, или 4225,7 млн. рублей. Наибольшая эффективность сдвигов обеспечена за счет нормативной поддержки районов центральной зоны – прирост выручки составляет 4203,8 млн. руб., наименьшая – юго-западной зоны (28,2 млн. руб.), северо-западной зоны (5,2 млн. руб.). Наибольший прирост выручки обеспечивают хозяйства Вышеволоцкого, Торопецкого, Старицкого, Калининского, Конаковского района.

В целом предлагаемая автором методика позволит:

- провести комплексную оценку состава, структуры и эффективности использования бюджетных средств на основе сравнительного, факторного и корреляционно-регрессионного анализа;
- определить объем бюджетной поддержки сельскохозяйственного производства в соответствии с условиями вступления в ВТО;
- с помощью аналитических группировок выявить нормативы субсидирования с учетом изменения прибыли (убытка) от продаж продукции сельхозорганизаций в зависимости от кадастровой стоимости земли в растениеводстве и затрат на реализованную продукцию в животноводстве;
- на основе факторного анализа определить увеличение (снижение) выручки от продаж в зависимости от изменения структуры господдержки и эффективности использования средств бюджетного финансирования.

3.3 Экономико-математическое моделирование структурных пропорций и эффективности сдвигов

Приведение структуры аграрного сектора экономики к оптимальной структуре – это сложный процесс, реализация которого требует длительного периода времени, существенных материально-технических и финансовых ресурсов. Надеяться на эффективное его протекание в результате реализации национального проекта «Развитие АПК» и коренное улучшение продовольственной обеспеченности Тверской области только за счет рыночного саморегулирования не реально. Поэтому рыночные механизмы необходимо корректно комбинировать с механизмами государственного регулирования структурных сдвигов на базе научно обоснованной системы их планирования [19, с. 182; 74; 81; 145]. Построение системы планирования требует применения показателей оценки структурных сдвигов в аграрном секторе экономики, а также методов экономико-математического моделирования. Поэтому автором выполнены расчеты по тенденциям развития аграрного сектора экономики за 1990–2012 годы и обоснованы прогнозные модели аграрной структуры.

Для формирования структурного профиля сельского хозяйства области использован метод прогнозной экстраполяции, то есть распространения выявленной закономерности на будущее.

Сначала была сформирована матрица исходных данных, представляющая собой динамику элементов аграрной структуры. Сведения были введены в пакет анализа MS Excel, построены графики и линии тренда элементов аграрной структуры: доля растениеводства, доля животноводства, доля зернопроизводства, доля льноводства, доля картофелеводства, доля овощеводства, доля молочного скотоводства, доля мясного скотоводства, доля свиноводства, доля птицеводства в валовой продукции сельского хозяйства области. Линия тренда была выбрана по максимальной величине достоверности аппроксимации функций: линейной, степенной,

логарифмической, экспоненциальной, полиномиальной (ПРИЛОЖЕНИЯ Р и С). Анализ коэффициентов аппроксимации свидетельствует о том, что все трендовые ряды описываются полиномиальной функцией 3–4 степени (таблица 55).

Таблица 55 – Полиномиальные модели прогнозирования элементов аграрной структуры Тверской области

Элемент структуры	Уравнение тренда	Коэффициент аппроксимации
В валовой продукции сельского хозяйства области доля валовой продукции:		
зернопроизводства	$y = -0,0008x^4 + 0,0351x^3 - 0,4984x^2 + 1,9561x + 6,3945$	0,834
льноводства	$y = -0,001x^3 + 0,0428x^2 - 0,5665x + 3,4258$	0,698
картофелеводства	$y = 0,0005x^4 - 0,0155x^3 + 0,0062x^2 + 2,0663x + 14,076$	0,627
овощеводства	$y = 0,002x^4 - 0,0833x^3 + 0,9717x^2 - 1,5535x + 6,5285$	0,834
кормопроизводства	$y = -0,0004x^4 + 0,0143x^3 - 0,1499x^2 - 0,0634x + 9,0775$	0,813
молочного скотоводства	$y = -0,0009x^4 + 0,0335x^3 - 0,3257x^2 + 0,001x + 27,709$	0,666
мясного скотоводства	$y = -0,0007x^4 + 0,0243x^3 - 0,2333x^2 + 0,2874x + 8,1458$	0,517
свиноводства	$y = 0,0011x^4 - 0,0438x^3 + 0,5933x^2 - 3,103x + 12,223$	0,763
птицеводства	$y = -0,0008x^4 + 0,0358x^3 - 0,4325x^2 + 1,3413x + 9,7932$	0,835
сельхозорганизаций	$y = -0,0001x^4 - 0,0229x^3 - 1,1343x^2 - 14,519x + 92,311$	0,910
хозяйств населения	$y = 0,0003x^4 + 0,0136x^3 - 1,0028x^2 + 13,727x + 7,9644$	0,902
фермерских хозяйств	$y = 0,0044x^2 + 0,0823x + 0,6656$	0,841
В валовой продукции сельхозорганизаций доля валовой продукции:		
растениеводства	$y = 0,0012x^4 - 0,0481x^3 + 0,5763x^2 - 0,881x + 53,766$	0,860
животноводства	$y = -0,0012x^4 + 0,0481x^3 - 0,5763x^2 + 0,881x + 46,234$	0,860
В валовой продукции хозяйств населения доля валовой продукции:		
растениеводства	$y = 0,0028x^4 - 0,1269x^3 + 1,7008x^2 - 4,8589x + 49,036$	0,6515
животноводства	$y = -0,0028x^4 + 0,1269x^3 - 1,7008x^2 + 4,8589x + 50,964$	0,6515
В валовой продукции крестьянских (фермерских) хозяйств доля валовой продукции:		
растениеводства	$y = 0,001x^4 - 0,0421x^3 + 0,3012x^2 + 1,0788x + 65,843$	0,964
животноводства	$y = -0,0011x^4 + 0,043x^3 - 0,313x^2 - 1,0273x + 34,103$	0,964

На основе полиномиальных функций был выполнен прогноз элементов отраслевой структуры на ближайшие 5 лет (до 2017 года), результаты которого представлены в таблице 56.

Таблица 56 – Фактическая и прогнозная отраслевая структура аграрного сектора экономики Тверской области

Отрасль, вид продукции	Вариант структуры		Масса структурного сдвига	Индекс структурного сдвига
	фактическая (2012 г.)	прогнозная (2017 г.)		
Растениеводство – всего	38,7	25,3	-13,4	-34,6
в том числе:				
зернопроизводство	2,3	2,5	+0,2	+8,7
льноводство	0,8	2,2	+1,4	+175
картофелеводство	18,5	6,4	-12,1	-65,4
овощеводство	13,4	7,4	-6,0	-44,8
кормопроизводство	3,7	6,8	+3,1	83,8
Животноводство – всего	61,3	74,7	+13,4	+21,9
в том числе:				
молочное скотоводство	15,3	24,0	+8,7	+56,9
мясное скотоводство	3,5	6,1	+2,6	+74,3
свиноводство	21,3	23,0	+1,7	+8
овцеводство	0,1	0,1	0,0	0
птицеводство	19,4	20,5	+1,1	+5,7
прочие производства	1,7	1,0	-0,7	-41,2

Реалистический прогноз производства продукции сельского хозяйства, который может быть реализован в результате активизации деятельности сельскохозяйственных организаций, позволяет прогнозировать к 2017 году рост доли льноводства до 2,2%, молочного скотоводства до 24%, мясного скотоводства до 6,1%, свиноводства до 23%, птицеводства до 20,5%.

Масса структурного сдвига характеризует абсолютную величину изменения доли каждой отрасли в структуре за 2012–2017 годы. Доля растениеводства снизится на 13,4%, в основном за счет уменьшения доли отрасли картофелеводства (на 12,1%) и овощеводства (на 6%). Доля животноводства увеличится на 13,4%, главным образом, за счет роста доли отрасли молочного скотоводства (на 8,7%), мясного животноводства (на 5,4%).

Индекс структурного сдвига свидетельствует, что к 2017 г. относительно 2012 г. в отраслевой структуре доля растениеводства снизится на 34,6%, а доля животноводства увеличится на 21,9 процента. Положительно, что наибольший темп роста в структуре имеют отрасли молочного скотоводства (на 56,9%), мясного скотоводства (на 74,3%),

определяющие специализацию сельхозорганизаций области; отрасль льноводства (в 1,75 раза), занимающая четвертое место в общероссийском валовом производстве льнопродукции.

На основе функций структурных сдвигов в валовой продукции хозяйств разных категорий определены значения прогнозной модели организационно-экономической структуры на 2013–2017 годы, которые представлены в таблице 57.

Таблица 57 – Прогнозная модель организационно-экономической структуры аграрного сектора экономики Тверской области, %

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Продукция сельского хозяйства					
Сельскохозяйственные организации	48,6	48,9	49,6	50,8	52,5
Хозяйства населения	49,1	48,7	47,7	46,3	44,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства	2,3	2,4	2,7	2,9	3,1
Сельскохозяйственные организации					
Продукция растениеводства	34,0	33,0	31,9	30,9	29,9
Продукция животноводства	66,0	67,0	68,1	69,1	70,1
Хозяйства населения					
Продукция растениеводства	71,2	72,0	72,5	72,6	72,5
Продукция животноводства	28,8	28,0	27,5	27,4	27,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства					
Продукция растениеводства	69,9	67,4	64,6	61,3	57,6
Продукция животноводства	30,1	32,6	35,4	38,7	42,4

Данные прогнозной модели свидетельствуют, что хозяйства населения будут занимать значительную долю в структуре производства валовой продукции области (44,4% в 2017 г.), в том числе продукции растениеводства 72,5%. Доля участия сельскохозяйственных организаций будет увеличиваться (до 52,5%), большую долю в них будет занимать продукция животноводства (70,1%). Для улучшения состояния аграрного сектора экономики области следует акцентировать внимание на развитии сельскохозяйственных организаций, продолжая стимулировать их с использованием системы нормативной бюджетной поддержки.

В крестьянских (фермерских) хозяйствах соотношение между растениеводством и животноводством приблизится к 2005 г. и составит $57,6\% \div 42,4\%$, что обосновано выбором развития отрасли животноводства в

большинстве крестьянских хозяйств, в том числе за счет получения гранта. Но, как и в период с 1991 г. по настоящее время, так и будущем фермерские хозяйства не будут иметь определяющего значения в формировании продовольственного фонда области.

С 2013 г. государственное регулирование сельского хозяйства Тверской области осуществляется на основе Государственной программы Тверской области «Сельское хозяйство Тверской области» на 2013–2018 годы [5], в которой определены объемы производства основных видов сельхозпродукции, динамика которых представлена в таблице 58.

Таблица 58 – Объемы производства основных видов сельскохозяйственной продукции Тверской области, тыс. ц

Вид продукции	Год					Индекс структурного сдвига, %	Скорость структурного сдвига, %
	2013	2014	2015	2016	2017		
Зерно	919	928	938	947	956	4,0	0,81
Льноволокно	58	59	60	60	60	3,5	0,69
Картофель	3193	3208	3238	3300	3350	4,9	0,98
Овощи	953	962	971	1000	1050	10,2	2,04
Молоко	2350	2400	2890	3474	3474	47,8	9,57
Скот и птица в живой массе	1077	1239	1308	1326	1355	25,8	5,16

Установленные в прогнозе сдвиги свидетельствуют о том, что в ответ на ежегодный рост объемов производства зерна на 0,81%, льноволокна – на 0,69%, молока – на 16,63%, скота в живой массе – на 5,16% ежегодный рост доли отраслей в отраслевой структуре имеет большую скорость прироста – зернопроизводство (1,74%), льноводство (35%), молочное скотоводство (11,4%), мясное животноводство (5,87%). И только по картофелю и овощам в ответ на ежегодный рост объемов производства на 0,98 и 2,04% соответственно отмечается снижение доли отраслей в отраслевой структуре, что обусловлено сокращением участия личных хозяйств населения в производстве продукции растениеводства в прогнозируемом периоде.

Структурные сдвиги в производстве сельхозпродукции влияют на изменения в потреблении продукции населением (таблица 59). В таблице

представлены рациональные нормы потребления продуктов на душу населения, используемые до 2010 г. (рекомендованы Институтом питания Академии медицинских наук СССР), и рациональные нормы, используемые с 21.10.2010 г. (приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.08.2010 №593н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания»).

Таблица 59 – Потребление продуктов питания населением Тверской области
(в среднем на душу населения в год, кг) [106; 110; 111; 112]

Вид продукции	Рациональная норма		Годы					
	до 2010 г.	с 2010 г.	1990	1995	2000	2005	2008	2012
Хлебобулочные и макаронные изделия	107	95-105	132	129	131	141	140	131
Картофель	117	95-100	127	150	161	94	100	112
Овощи и бахчевые	145	120-140	91	82	117	94	97	116
Фрукты и ягоды	71	90-100	26,5	28	31	40	54	59
Мясо и мясопродукты	86	70-75	64	45	32	48	58	70
Молоко и молочные продукты	404	320-340	361	297	238	247	249	248
Яйца, шт.	298	260	337	301	284	285	290	297
Рыба и рыбопродукты	23,7	18-22	7,6	7	8	11,2	13,3	15,1
Сахар	40,7	24-28	30,3	32	32	41	44	44
Масло растительное	13,6	10-12	6,3	7	9,7	11,9	13,5	12,5

С 1990 г. уровень потребления населением области продуктов питания был выше рекомендуемых медицинских норм только по хлебобулочным и макаронным изделиям, картофелю. За период рыночных преобразований экономики области произошли существенные изменения в питании населения области. Положительно, что увеличился уровень потребления овощей на 27,5% (82,9% рекомендуемой нормы), фруктов и ягод – в 2,2 раза (65,6%), мяса и мясопродуктов – на 9,4% (9,3,3%), рыбы и рыбопродуктов – в 2 раза (53,9%), растительного масла – в 2 раза (104,2%), уровень потребления яиц в 2012 г. на 14,2% выше рекомендуемой нормы. Однако отмечается снижение потребления молока и молочных продуктов на 31,3% (72,9% рекомендуемой нормы) и рост потребления относительно рекомендуемой нормы хлебобулочных и макаронных изделий на 24,8%, картофеля – на 12%, сахара – на 57,1%. При прогнозируемой тенденции снижения численности

населения Тверской области (в среднем на 900 чел. в год, до 1279,9 тыс. чел. в 2017 г. [107]) и росте объемов производства основных видов продукции (таблица 57), в области повысится уровень потребления мясом и мясопродуктами до 96 кг, молоком и молокопродуктами до 297 кг на душу населения в год (рисунок 14).

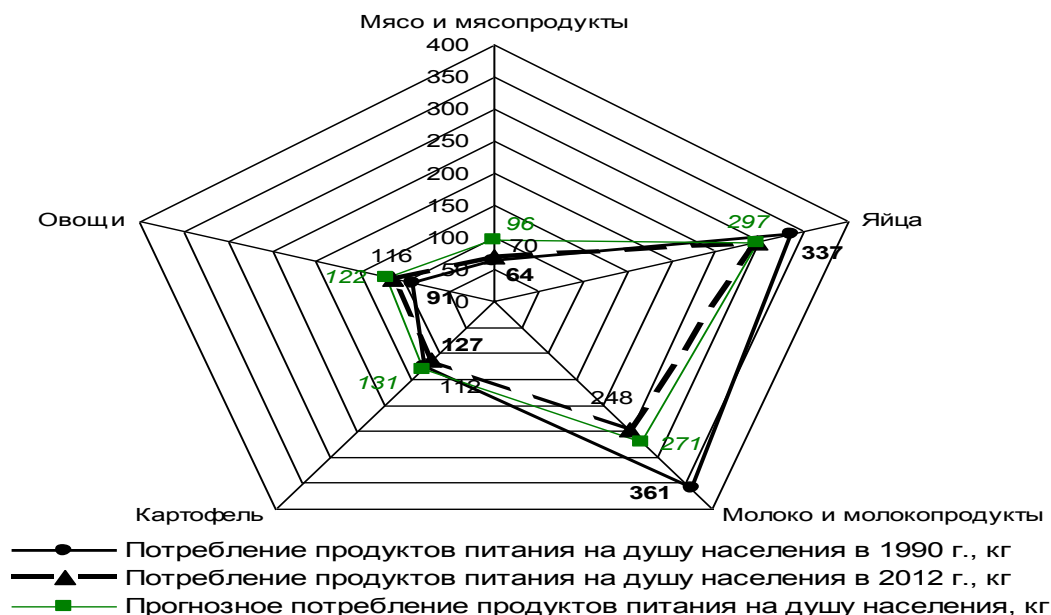


Рисунок 14 – Потребление основных продуктов питания на душу населения в 1990, 2012 и прогнозном году, кг

Сдвиги в производстве продукции также обусловят изменения в финансовых результатах сельскохозяйственных организаций. Для обоснования эффективности сдвигов рассчитаны значения затрат на производство и реализацию продукции, выручки от ее продаж. При расчете затрат на производство осуществлялось их деление на материальные затраты и затраты, связанные с оплатой труда и отчислениями на социальные нужды, амортизацией основных средств, затратами на реализацию и прочими расходами). Затраты (за минусом материальных) корректировались на прогнозный уровень потребительских цен, материальные затраты – на индекс-дефлятор продукции промышленного производства, цена при расчете выручки – на индекс-дефлятор продукции сельскохозяйственного производства (ПРИЛОЖЕНИЕ Т). Результаты расчета прогнозных финансовых результатов представлены в ПРИЛОЖЕНИИ У.

Для оценки эффективности структурных сдвигов (прирост (снижение) уровня рентабельности (-убыточности) производства) за счет изменения структуры товарной продукции в прогнозном году относительно базисного года используем формулу (18):

$$\Delta П(Y)_{УД_i} = \sum \left(\frac{(УД_{i2017} - УД_{i2012}) \cdot R_{i2012}}{100} \right) \times РП_{общ},$$

где R_{i2012} – рентабельность (-убыточность) i -х видов продукции в базисном году, %; $УД_{i2017}$, $УД_{i2012}$ – удельный вес выручки от продаж i -го вида продукции в общей выручке от продаж в прогнозном и базисном году, %; $РП_{общ}$ – общий объем реализованной продукции прогнозного года в оценке по себестоимости базисного года.

Расчет эффективности сдвигов свидетельствует о том, что структура товарной продукции в прогнозном году существенно не изменится, что свидетельствует о наметившейся тенденции балансирования структуры потребительских предпочтений и структуры производства (таблица 60).

Таблица 60 – Эффективность структурных сдвигов в прогнозном периоде за счет изменения структуры товарной продукции в основных отраслях сельскохозяйственных организаций Тверской области

Вид продукции	Объем продаж по себестоимости 2012 г., тыс. руб.		Структура товарной продукции, %			Уровень рентабельности (-убыточности), % в 2012 г.	Эффект сдвига (изменение уровня рентабельности (-убыточности)), %
	2012 г.	2017 г.	2012 г.	2017 г.	(+, -)		
Зерно	135603	161480	1,86	1,36	-0,50	7,1	-0,0355
Льносемена	625	789	0,01	0,0066	-0,0019	204,3	-0,0039
Льноволокно	13036	28931	0,18	0,24	0,06	-19,1	-0,01
Картофель	227787	439983	3,12	3,69	0,58	4,2	0,02
Овощи	118156	248988	1,62	2,09	0,47	67,8	0,32
Молоко	1725645	2697684	23,62	22,65	-0,97	8,4	-0,08
КРС в живой массе	1447125	2172311	19,81	18,24	-1,57	-31	0,49
Свиньи в живой массе	2074102	3419755	28,39	28,71	0,32	31,83	0,10
Овцы и козы в живой массе	21019	30085	0,288	0,253	-0,035	-64,9	0,023
Лошади в живой массе	18799	26162	0,26	0,22	-0,04	-33	0,0124
Птица в живой массе	1524367	2685502	20,86	22,55	1,68	17,2	0,29
ИТОГО	7306264	11911670	100	100		13,10	1,12

Изменения прогнозной структуры товарной продукции относительно отчетного 2012 года показывают, что за счет роста доли овощей на 0,49%, свиней в живой массе на 0,45%, птицы в живой массе на 0,91% увеличение уровня рентабельности составит 0,63 процента. За счет сокращения объемов продаж таких убыточных видов продукции как овцы и козы в живой массе на 0,003%, лошади в живой массе на 0,01% уровень рентабельности увеличится на 0,0052 процента.

Для оценки эффективности структурных сдвигов за счет объема бюджетного финансирования предоставляемого в условиях вступления в ВТО рассчитаем агрегированные меры поддержки для Российской Федерации и Тверской области (таблица 61).

По прогнозу Центра развития НИУ «Высшая школа экономики» средний курс доллара в 2017 год составит 30,7 руб. [96], что позволяет свидетельствовать о том, что в соответствии с показателем *de minimis* объем господдержки для Российской Федерации составит 5,87–11,75 млрд. \$, для Тверской области – 0,043–0,086 млрд. \$. То есть для соответствия объема господдержки сельскохозяйственного производства условиям вступления в ВТО (5,4 млрд. \$ в 2017 г.), она не должна превышать 165863 млн. руб. для Российской Федерации, 1213 млн. руб. для Тверской области. Согласно Государственной программе Тверской области «Сельское хозяйство Тверской области» на 2013–2018 годы [5] в 2017 г. бюджетное финансирование мер «желтой корзины» составит 574,5873 млн. руб., в том числе бюджетная поддержка сельскохозяйственного производства – 340,5551 млн. руб., что меньше возможностей предоставляемых по условиям ВТО. Исходя из полученных результатов, органам власти Тверской области в ближайший пятилетний период необходимо рассмотреть возможность увеличения господдержки сельскохозяйственного производства, что обеспечит приток финансовых ресурсов у товаропроизводителей и усилит их возможности по стабильному и эффективному развитию сельского хозяйства.

*Расчет выполнен по данным таблицы 47, 57, ПРИЛОЖЕНИЯ Т и материалов [5]

По базовым условия ВТО разрешенный объем господдержки мер сельскохозяйственного производства в 2017 году составит 978,97 млн. руб., в том числе субсидирование зернопроизводства не более 30,97 млн. руб., льноводства – 1,2 млн. руб., картофелеводства – 123,1 млн. руб., овощеводства – 193,8 млн. руб., молочного скотоводства – 249,5 млн. руб., мясного животноводства – 380,4 млн. рублей. Поддержка сельского

хозяйства области в рассчитанном объеме средств является эффективной (таблица 62).

Таблица 62 – Эффективность структурных сдвигов в 2017 г. за счет изменения эффективности господдержки отраслей сельского хозяйства

Тверской области

Отрасль	Объем господдержки 2012 г., тыс. руб.	Выручка от продаж в 2012 г., тыс. руб.	Структура господдержки в условиях ВТО 2017 г., %	Эффективность государственной поддержки в 2012 г.	Отраслевой индекс эффективности господдержки, %	Расчетная структура выручки, %	Эффективность структурных сдвигов, %	Эффективность структурных сдвигов (изменение выручки от продаж), тыс. руб.
Зернопроизводство	30171	145172	3,25	4,69	1,00	3,24	-0,94	-1359
Льноводство	10309	12447	0,70	10,37	2,21	1,55	1,19	148
Картофелеводство	45362	237378	13,35	1,93	0,41	5,48	-1,35	-3212
Овощеводство	10000	198216	14,96	1,02	0,22	13,29	7,58	15029
Молочное скотоводство	55953	1880498	20,99	7,54	1,61	55,41	1,26	23708
Мясное животноводство	85315	5550859	46,75	2,63	0,56	29,51	0,74	7403
ИТОГО	237110	8024570	100	4,70	-	-	8,48	41717

Прирост выручки за счет повышения эффективности господдержки составляет 8,48%, или 41717 тыс. руб., уровня рентабельности 1,11% ($13,1\% \times 0,0848$). Данные расчета свидетельствуют о том, что в 2017 г. в структуре товарной продукции сократится доля выручки таких отраслей как зернопроизводство и картофелеводство, что обусловливит снижение выручки на 4571 тыс. руб., а уровня рентабельности на 0,30% ($13,1\% \times 0,0229$). Увеличение доли выручки отраслей льноводства (на 1,19%), овощеводства (на 7,58%), молочного скотоводства (на 1,26%), мясного животноводства (на 0,74%) в структуре товарной продукции будет способствовать росту выручки на 46288 тыс. руб., а уровня рентабельности на 1,41% ($13,1\% \times 0,1077$).

Результаты прогноза свидетельствуют о том, что изменение аграрной структуры позволит повысить эффективность сдвигов. Полученные модели и оценки сдвигов могут служить основой для формирования устойчивой экономической структуры в рамках аграрной политики области.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1 Под структурными сдвигами в аграрном секторе экономики следует понимать изменение взаимосвязей и пропорций между элементами аграрной структуры, интегрируемых системой потребностей и интересов хозяйствующих субъектов под воздействием внутренних и внешних факторов, приводящих к изменениям количественным (доли и пропорции) и качественным (валовая продукция, выручка и прибыль от продаж, рентабельность производства продукции и др.). Структура отраслевая, организационно-экономическая, территориальная, ресурсного потенциала (по видам ресурсов) автором выделены как основные виды аграрной структуры в сельском хозяйстве для оценки сдвигов.

2 Механизм структурных сдвигов состоит из субъектов, объектов, находящихся в противоречивом взаимодействии. Механизм формирования сдвигов характеризуется разрешением противоречий между структурой производства и товарооборота и структурой интересов и потребностей субъектов, приводящих к возникновению новых количественных и качественных характеристик и показателей экономики.

Количество факторов структурных сдвигов в сельском хозяйстве огромно, они влияют на изменение структурных срезом, результативность и эффективность производства. Проведенная автором экспертная оценка по вербально-числовой шкале Харрингтона позволила выявить, что наиболее благоприятные возможности для развития аграрной экономики области и совершенствования ее структуры представляют политико-правовые и социальные факторы. Таких факторов меньше, но все они обусловлены участием государства.

3 Анализ существующих подходов к оценке структурных сдвигов показал, что требованиям комплексной оценки отвечают три позиции: анализ состояния аграрной структуры за длительный период времени; измерение показателей структурных сдвигов и оценивание их

результативности и эффективности; выявление «узких мест» в формировании структуры и сдвигов, разработка направлений их совершенствования. Важным условием результативности комплексной оценки является использование частных и обобщающих показателей структурных сдвигов и предлагаемой автором методики оценки эффективности структуры и структурных сдвигов, учитывающей изменения долей и пропорций, эффективность использования отдельных видов ресурсов (фондоотдача, материалоотдача, производительность труда, валовая продукция на 1 руб. бюджетных средств).

4 Комплексная оценка позволила выявить региональные особенности формирования аграрной структуры и структурных сдвигов. Наиболее резкие сдвиги отмечались в 1990–1995 гг. когда увеличилась доля овощеводства, картофелеводства, льноводства и увеличивалась роль хозяйств населения в производстве продукции. Сдвиги в 2005–2012 гг. привели к росту в аграрной структуре доли птицеводства и свиноводства, в основном в сельскохозяйственных организациях области.

Оценка эффективности сдвигов позволила установить, что при снижении посевной площади, поголовья скота и птицы в хозяйствах всех категорий в отдельные периоды, с 1990 по 2012 годы происходило улучшение их структуры, так как валовая продукция в сопоставимых ценах увеличилась за 1990–1995 гг. на 89,96 млн. руб., 2005–2010 гг. – на 16,96 млн. руб., 2010–2012 гг. – на 17,87 млн. рублей. Сокращение количества сельхозорганизаций, их производственного потенциала, изменение конъюнктуры рынка обусловили изменение финансовых результатов. Так, в 2012 г. относительно 2010 г. в результате улучшения структуры товарной продукции (снижение доли убыточных видов продукции – КРС, овцы в живой массе и шерсть) рост прибыли составил 1300,7 млн. руб., прирост уровня рентабельности на 6,7 процента.

В зональном аспекте структурные сдвиги с 2005 по 2012 гг. были эффективными, так как прирост валовой продукции в северо-западной зоне

составил 5735 тыс. руб., юго-западной зоне – 6157 тыс. руб., центральной зоне – 13304 тыс. руб., северо-восточной зоне – 3728 тыс. руб. в результате улучшения структуры посевных площадей и поголовья скота и птицы.

Ухудшение структуры затрат на содержание основных средств, материальных затрат, численности работников аграрного производства свидетельствует о неэффективности сдвигов в 1990–1995 гг. – выручка от продаж снизилась на 68,2%, уровень рентабельности производства – на 5,8 процента. В 2005–2012 гг. структура соответствующих ресурсов стала улучшаться, так как темп снижения выручки составил 26,5%, уровня рентабельности производства – на 2,55 процента. И только улучшение структуры бюджетной поддержки аграрного производства обусловило прирост выручки за 2005–2012 гг. на 28941,4 млн. рублей.

5 Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций может быть усилена за счет создания системы межотраслевых отношений. Предлагаемая методика позволила обосновать реальные возможности формирования аграрного кластера и субкластеров, структуры сельхозпроизводства области; размещения организаций за счет укрупнения производств по индикаторам их развития; систему взаимодействий в цепочке «сельхозорганизации → перерабатывающие предприятия → торговля». Так, создание субкластера «Тверское молоко» при укрупнении производства и росте производительности труда в молочном скотоводстве обуславливает эффективность сдвигов – прирост валового производства молока в северо-западной зоне на 2,7%, в юго-западной зоне на 4,8%, в центральной зоне на 2,8%, в северо-восточной зоне на 4,3 процента. А распределение затрат в субкластере согласно энергетическим затратам отраслей, обеспечивающее формирование оптимальной цены на производство и реализацию продукции ($1 \div 1,15 \div 1,07$), может заинтересовать сельхозорганизации в сохранении поголовья скота и росте производства продукции, перерабатывающие предприятия – в возможности полной загрузки производственной мощности, и получении дополнительной прибыли.

6 Предлагаемая методика совершенствования мер государственной поддержки аграрного производства позволит повысить эффективность структурных сдвигов в результате ориентиров на достаточность и эффективность бюджетной поддержки, в том числе в условиях вступления в ВТО, использования нормативов субсидирования с учетом кадастровой стоимости земли в растениеводстве и затрат на реализованную продукцию в животноводстве. По результатам оценки определено, что нормативная потребность в субсидиях колеблется от 26,7 до 483,6 тыс. руб. на 100 га с.-х. угодий при простом воспроизводстве; от 44 до 687,1 тыс. руб. на 100 га с.-х. угодий – при расширенном воспроизводстве. Использование такой системы поддержки обусловит прирост выручки за счет повышения эффективности господдержки на 4,04%, или 4225,7 млн. руб., уровня рентабельности на 0,19 процентов. Наибольшая эффективность сдвигов обеспечена за счет нормативной поддержки районов центральной зоны (4203,8 млн. руб.), наименьшая – юго-западной зоны (28,2 млн. руб.), северо-западной зоны (5,2 млн. руб.).

7 Прогноз аграрной структуры на 2017 г. позволил установить: усиление роли отраслей льноводства, молочного и мясного скотоводства, свиноводства, мясного птицеводства; формировании соотношения между отраслями в пользу животноводства (74,7%); сохранении высокой доли хозяйств населения в производстве продукции растениеводства (72,5%). Рост уровня рентабельности на 1,12% в прогнозном периоде за счет изменения структуры товарной продукции, на 1,4% за счет повышения эффективности господдержки и повышение самообеспеченности потребления основными видами продукции свидетельствует о целесообразности установленных в прогнозе изменений аграрной структуры Тверской области. Полученные модели и оценки сдвигов могут служить основой для формирования устойчивой структуры в рамках аграрной политики области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная поддержка развития агропромышленного комплекса Тверской области на 2009–2014 годы (утв. приказом Министерства сельского хозяйства Тверской области от 23.01.2009 г. №2-а, от 12.01.2010 г. №1, от 27.12.2011 г. №22, от 29.12.2012 г. №184) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.depagr.tver.ru> – Загл. с экрана.

2. Государственная поддержка развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Тверской области на 2009–2012 годы (утв. постановлением Администрации Тверской области от 01.09.2008 г. № 287-па) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.depagr.tver.ru> – Загл. с экрана.

3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.07.2007 г. №446) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.mcsx.ru> – Загл. с экрана.

4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 г. №717) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.mcsx.ru> – Загл. с экрана.

5. Государственная программа Тверской области «Сельское хозяйство Тверской области» на 2013–2018 годы (утв. Постановлением Правительства Тверской области от 16.10.2012 г. №608-пп, в ред. от 19.02.2013 № 50-пп) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.depagr.tver.ru> – Загл. с экрана.

6. Закон Тверской области «О государственной поддержке кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций Тверской области» от 10.01.2003 г. № 03-ЗО (с изм. от 09.04.2008 г.) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.depagr.tver.ru> – Загл. с экрана.

7. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации / Министерство экономического развития Российской Федерации (письмо от 26.12.2008 г. №20615-ак/д19) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.mcsx.ru> – Загл. с экрана.

8. Приказ Минсельхоза РФ «О мерах по реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК»» от 9.11.2005 г №195 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://iv.garant.ru> – Загл. с экрана.

9. Программа социально-экономического развития Тверской области на период до 2020 года: Правительство Тверской области. – Тверь, 2008. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://economy.tver.ru> – Загл. с экрана.

10. Федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2012 года» (утв. Постановлением Правительства Тверской области от 16.10.2012 г. №608-пп) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.depagr.tver.ru> – Загл. с экрана.

11. Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 г. №264-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г. №236-ФЗ) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://base.consultant.ru> – Загл. с экрана.

12. Федеральный закон «О ратификации Протокола о присоединении РФ к Марракешскому соглашению об учреждении Всемирной торговой организации от 15.04.1994 г.» от 21.07.2012 г. №126-ФЗ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.garant.ru> – Загл. с экрана.

13. Аграрная экономика: учебник [Текст] / под ред. М.Н. Малыша. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 688 с.

14. Акбердина, В.В. Структурные изменения в экономике Свердловской области: проблемы, тенденции развития [Текст] / В.В. Акбердина // Экономика региона. – 2008. – №2. – с. 149–161.

15. Александрова, Л.А. Эмпирическое исследование зернового кластера Оренбургской области [Текст] / Л.А. Александрова, Л.А. Тутаева // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2012. – № 8. – с. 56–63.

16. Анисимов, А.Н. Анализ макроструктурной перестройки экономики [Текст] / А.Н. Анисимов. – М.: Наука, 1993. – 125 с.

17. Анисимов, А.Н. Движущие силы модернизации и их институциональные формы в монографии «Россия в глобализирующемся мире: модернизация российской экономики» [Текст] / Под ред. Д.С. Львова, Г.Б. Клейнера. – М.: Наука, 2007. – 422 с.

18. Арнольд, В.И. Теория катастроф [Текст] / В.И. Арнольд. – М.: Наука, 1990. – 128 с.

19. Бабашкина, А.М. Государственное регулирование национальной экономики [Текст] / А.М. Бабашкина. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 480 с.
20. Балацкий, Е.В. Сдвиги в отраслевой структуре переходной экономики [Текст] / Е.В. Балацкий // Вестник Российской академии наук. – 1998. – т. 68. – № 3. – с. 195–202.
21. Балацкий, Е.В. Циклические закономерности структурного развития экономики / Е.В. Балацкий // Российский экономический журнал. – 1993. – № 7. – с. 60–69.
22. Барр, Р. Политическая экономия: В 2-х тт.: Т. 1: Пер. с фр. [Текст] / Р. Барр. – М.: Междунар. отношения, 1995. – 608 с.
23. Беркович, Л.А. Взаимосвязь процессов интенсификации производства и структурных сдвигов в экономике (на примере США): Дис. ... канд. экон. наук [Текст] / Л.А. Беркович. – Новосибирск, 1989. – 196 с.
24. Беспехотный, Г.В. Организационные структуры модернизации сельского хозяйства [Текст] / Г.В. Беспехотный // АПК: экономика, управление. – 2010. – №12. – с. 11–15.
25. Богданова, О.В. Управление развитием агропродовольственных рынков в условиях транснационализации экономики: курс научно-популярных проблемных лекций. Часть II [Текст] / О.В. Богданова, Ю.А. Леметти, О.С. Никонорова. – Тверь: Тверская ГСХА, 2013. – 55 с.
26. Богданова, О.В. Устойчивое развитие сельского хозяйства: проблемы и перспективы [Текст] / О.В. Богданова, Ю.А. Леметти: Монография. – Тверь: Издательство Тверской ГСХА, 2012. – 174 с.
27. Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. – 5-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002. – 1280 с.
28. Борщева, А.А. Развитие системы государственной поддержки сельского хозяйства при вхождении России в ВТО (на материалах Омской области): Дис...канд. экон. наук [Текст] / А.А. Борщева. – Омск, 2010. – 178 с.
29. Боткин, О.И. Макроструктурная динамика и структурные циклы в экономике [Текст] / О.И. Боткин, Л.А. Дедов. – Екатеринбург: Уро РАН, 2001. – 60 с.
30. Боткин, О.И. Особенности функционирования льняного кластера как объекта управления [Текст] / О.И. Боткин, П.Ф. Сутыгин // Аграрный вестник Урала. – 2011. - № 1 (80). – с. 65–67.

31. Буздалов, И.Н. Аграрная теория: концептуальные основы, исторические тенденции, современные представления [Текст] / И.Н. Буздалов; РАСХН, ВИАПИ им. А.А. Никонова. – М.: Academia, 2005. – 344 с.
32. Валовая продукция сельского хозяйства области в 1996–2000 годах. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2001. – 54 с.
33. Васильева, Н.А. Экономика предприятия [Текст] / Н.А. Васильева, Т.А. Матеуш, М.Г. Миронов. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 191 с.
34. Вехи времен (в зеркале статнаблюдений). Юбилейный статистический сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2011. – 194 с.
35. Воронин, П.С. Структурные сдвиги в экономике России и перспективы экономического роста: Дис. ... канд. экон. наук [Текст] / П.С. Воронин. – М., 2004. – 141 с.
36. Вступление в ВТО: угрозы сельскому хозяйству [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://kapital-rus.ru/articles/article/220420> – Загл. с экрана.
37. Глебова, А.Г. Сельскохозяйственное консультирование как фактор инновационного развития АПК: монография [Текст] / А.Г. Глебова. – Тверь: Тверская ГСХА, 2012. – 252 с.
38. Голубева, А.И. Обоснование и предпосылки создания отраслевых кластеров в АПК (на примере Ярославской области) [Текст] / А.И. Голубева, В.И. Дорохова, А.Н. Дугин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 2 (100) – с. 146–153.
39. Горбунов, В.С. Стратегический анализ условий развития агробизнеса [Текст] / В.С. Горбунов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2010. – № 5 – с. 39.
40. Гришин, А.Ф. Экономико-статистический анализ хозяйственной деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств: монография [Текст] / А.Ф. Гришин, Е.В. Егорова. – Тверь: Тверская ГСХА, 2011. – 104 с.
41. Гришин, А.Ф. Совершенствование методов экономических исследований в аграрном секторе АПК [Текст] / А.Ф. Гришин, К.З. Бисултанов, И.П. Товма, О.В. Богданова. – М.: МГУЛ, 2000. – 225 с.
42. Гусаров, В.М. Статистика [Текст] / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 479 с.

43. Дедов, Л.А. Структурно-динамический анализ в экономике: Монография [Текст] / Л.А. Дедов. – Ижевск: Издательство Ижевского государственного технического университета, 1995. – 159 с.
44. Животноводство Тверской области. 2009–2011. Официальное издание. Сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2012. – 124 с.
45. Животноводство Тверской области. 2010–2012 Официальное издание. Сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2013. – 121 с.
46. Жуплей, И.В. Моделирование структурных сдвигов продовольственного комплекса в контексте построения системы планирования на мезоуровне [Текст] / И.В. Жуплей // Вестник ИНЖЭКОНА. Серия: Экономика. – СПб. – 2012. – №1. – с. 182–187.
47. Жуплей, И.В. Оценка качества структурных сдвигов и их моделирование в сельском хозяйстве РФ [Текст] / И.В. Жуплей, Ю.Д. Шмидт // Аграрный вестник Урала. – 2012. – №9 (101). – с. 74–77.
48. Золотарев, В.В. Современные тенденции структурных изменений экономики России [Текст] / В.В. Золотарев // Вестник Российского государственного гуманитарного университета. – 2007. – №11. – с. 21–28.
49. Ивантер, В.В. Будущее российской экономики: прогноз структурных изменений [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://viperson.ru/wind.php?ID=264968&soch=1>. – Загл. с экрана.
50. Ивантер, В.В. Плановая сбалансированность: установление, поддержание, эффективность [Текст] / В.В. Ивантер. – М.: Экономика, 1983. – 168 с.
51. Инвестиционная стратегия Тверской области на период до 2020 года. Проект. [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.tverinvest.ru – Загл. с экрана.
52. Информационно-туристический портал Тверской области. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://obl-tver.ru> – Загл. с экрана.
53. Казинец, Л.С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике [Текст] / Л.С. Казинец. – М.: Экономика, 1981. – 184 с.
54. Кархин, Г.И. О методологии измерения структурных сдвигов [Текст] / Г.И. Кархин, А.С. Чесноков // Экономика и математические методы. – 1983. – т. XIX – вып. 2 – с. 251–258.

55. Комелькова И.С. Производственный потенциал сельскохозяйственных организаций региона: оценка и резервы увеличения: монография [Текст] / И.С. Комелькова. – Тверь: Издательство Тверской ГСХА, 2013. – 178 с.
56. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: коллективная монография [Текст] / под. ред. Ю.С. Артамоновой, Б.Б. Хрусталева. – Пенза: ИП Тугушев С.Ю., 2013. – 230 с.
57. Кластер: Портал малого и среднего предпринимательства Республики Саха (Якутия). [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.b14.ru> – Загл. с экрана.
58. Кобзарь, Г.А. Анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий [Текст] / Г.А. Кобзарь, Б.М. Бобошко. – М.: «Колос», 1982. – 148 с.
59. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков. Курс лекций [Текст] / Н.Я. Коваленко. – М.: Ассоциация авторов и издателей. ТАНДЕМ: Издательство ЭКМОС, 1998. – 448 с.
60. Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики [Текст] / Н.Д. Кондратьев. – М., 1989.
61. Коссов, В.В. Показатели роста и развития экономики [Текст] / В.В. Коссов // Вопросы экономики. – 1975. – № 12. – с. 34–45.
62. Кошелев, А.Н. Национальная экономика [Текст] / А.Н. Кошелев. – М.: Эксмо, 2008. – 160 с.
63. Край справедливости. Общественно-политический сайт Верхневолжья [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ks-region69.com> – Загл. с экрана
64. Красильников, О.Ю. Структурные сдвиги в экономике: теория и методология [Текст] / О.Ю. Красильников. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 1999. – 74 с.
65. Крестьянские (фермерские) хозяйства Тверской области. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 1999. – 37 с.
66. Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели Тверской области. 2008–2010. Официальное издание. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2011. – 46 с.
67. Крылатых, Э.Н. Прогноз развития агропродовольственного сектора России до 2030 года [Текст] / Э.Н. Крылатых // Аграрный вестник Урала. – 2006. – №5. – с. 3–10.

68. Крылатых, Э.Н. Пропорции и приоритеты развития АПК [Текст] / Э.Н. Крылатых. – М.: Экономика, 1983. – 231 с.
69. Ксенофонов, М.Ю. Внутренние противоречия агропродовольственной политики как источник рисков в развитии аграрного производства и сельских территорий [Текст] / М.Ю. Ксенофонов // Никоновские чтения. – 2010. – №15. – с. 450–454.
70. Кудрявцева, О.В. Экономический механизм формирования и использования рабочей силы на селе: монография [Текст] / О.В. Кудрявцева. – Тверь: «Агросфера» ТВГСХА, 2010. – 140 с.
71. Кузык, Б.Н. Интегральный саркопрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года [Текст] / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец. – М.: ИЭС, 2006. – 341 с.
72. Курс переходной экономики: Учебник для вузов по экономическим направлениям и специальностям [Текст] / Под ред. М.И. Абалкина. – М.: Финстатинформ, 1997. – 640 с.
73. Лютенко, Н.С. Оценка влияния отраслевой структуры на экономическую эффективность сельского хозяйства Курской области [Текст] / Н.С. Лютенко // Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2008. – т. 5. – №6 – с. 53–54.
74. Мазлоев, В.З. Структурно-институциональные и функциональные особенности агропромышленной интеграции [Текст] / В.З. Мазлоев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – №4. – с. 68–72.
75. Мазлоев, В.З. Оценка возможностей субсидирования отечественных сельхозтоваропроизводителей в условиях членства России в ВТО [Текст] / В.З. Мазлоев, А.В. Приёмко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – №7. – с. 30–33.
76. Маркс, К. Сочинения [Текст] / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М.: Политиздат, 1960. – т. 23. – с. 924.
77. Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу [Текст] / С.М. Меньшиков, Л.А. Клименко. – М.: Международные отношения, 1989. – с. 276.
78. Милосердов, В.В. Нужна структурная перестройка экономики России [Текст] / В.В. Милосердов // Аграрный вестник Урала. – 2006. – №4 (34). – с. 3–7.

79. Милосердов, В.В. Производственные ресурсы и факторы экономического роста [Текст] / В.В. Милосердов, К.В. Милосердов // АПК: регионы России. – 2012. – №4. – с. 1–8.
80. Мингалева, Ж.А. Особенности региональных моделей развития в условиях структурной трансформации экономики [Текст] / Ж.А. Мингалева // Вестник ОГУ. – Оренбург, 2004. – № 4 – с. 65–71.
81. Мингалева, Ж.А. Структурная модернизация экономики и инновационное развитие [Текст] / Ж.А. Мингалева, И.И. Платынюк // Креативная экономика. – 2012. – №12 (72) – с. 52–56.
82. Минасян, Г. К измерению и анализу структурной динамики [Текст] / Г. Минасян // Экономика и математические методы. – 1983. – т. XIX . – вып. 2 – с. 259–268.
83. Михеева, Н.П. Математические методы и модели разработки программ регионального развития [Текст] / Н.П. Михеева. – М.: Наука, 1987. – 218 с.
84. Наличие и движение основных фондов. Официальное издание 2012. Стат. сб. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2012. – 54 с.
85. Неганова, В.П. Динамика трансформации экономической системы аграрного сектора [Текст] / В.П. Неганова, Н.Л. Смелик // Экономическая теория. – 2011. – № 1. – с. 96–103.
86. Нечаев, В.И. Совершенствование системы государственного регулирования региональной экономики: монография [Текст] / В.И. Нечаев, Д.Х. Хатуов, 2010. – с. 139 с.
87. Организация сельскохозяйственного производства [Текст] / под ред. Ф.К. Шакирова. – М.: Колос, 2001. – 382 с.
88. Основные показатели сельского хозяйства в России в 2012 году: Стат. сб. [Текст] / Росстат, ГМЦ Росстата. – М., 2013. – 31 с.
89. Перстнева, Н.П. Критерии классификации показателей структурных различий и сдвигов [Текст] / Н.П. Перстнева // Фундаментальные исследования. – 2012. – №3 (часть 2). – с. 478–482.
90. Петриков, А.В. Современная аграрная политика России: от крайнего либерализма к структурному регулированию [Текст] / А.В. Петриков // Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. – 2007.– №1. – с. 10–13.
91. Петрова, С.Ю. Механизм государственного регулирования аграрного сектора России [Текст] / С.Ю. Петрова // Вестник Нижегородского ГИЭИ. – 2012. – №11. – с. 52–61.

92. Пешехонов, В.А. Экономика аграрного сектора: учебное пособие [Текст] / А.В. Пешехонов, А.И. Пащенко. – СПб.: ОЦиЭМ, 2003. – 176 с.

93. Подведомственные учреждения Министерства сельского хозяйства Тверской области [Электронный ресурс] [Текст] / Режим доступа: <http://www.depagr.tver.ru> – Загл. с экрана.

94. Потапов, А.П. Совершенствование структуры ресурсного потенциала аграрного производства [Текст] / А.П. Потапов // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2011. – №11.

95. Потребление основных продуктов питания населением Тверской области. Стат. сб. [Текст]/ ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2013.–35с.

96. Почему курсы валют влияют на стоимость жилья? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.kurs.metrinfo.ru> – Загл. с экрана.

97. Проблемы долговременного развития экономики России. Аграрное будущее России [Текст] / Научные труды ВЭО России по материалам всероссийского форума (19 апреля 2006 г.) – т. 65. – М., 2006. – 153 с.

98. Прогноз индексов-дефляторов и инфляции до 2020 г. (в % за год к предыдущему году) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.bestpravo.ru> – Загл. с экрана.

99. Продукция сельского хозяйства в 2005 году. Стат. сб. [Текст] /ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2006. – 58 с.

100. Продукция сельского хозяйства в 2007 году. Стат. сб. [Текст] /ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2008. – 73 с.

101. Продукция сельского хозяйства в 2011 году: Стат. сб. [Текст] /Росстат. – М., 2012. – 97 с.

102. Производство продукции животноводства в Российской Федерации в 2012 году: Стат. сб. [Текст] /Росстат, ГМЦ Росстата. – М., 2013. – 169 с.

103. Растениеводство Тверской области. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2008. – 124 с.

104. Растениеводство Тверской области. 2009–2011. Официальное издание. Сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2012. – 104 с.

105. Растениеводство Тверской области. 2010–2012. Официальное издание. Сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2013. – 104 с.

106. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2010. – 996 с.
107. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2013. – 998 с.
108. Розов, В.Е. Производственный потенциал сельскохозяйственного производства Тверской области: состояние и тенденции развития [Текст] / В.Е. Розов, Л.А. Чуйко // Основные факторы экономического развития АПК региона. Сборник научных трудов. – Тверь: ТГСХА, 2001. – 406 с.
109. Романенко, И.А. Факторы и условия формирования организационно-экономического механизма размещения сельскохозяйственного производства России в условиях глобализации экономики [Текст] / И.А. Романенко // Никоновские чтения. – 2011. – №16. – с. 63–65.
110. Российский статистический ежегодник. 2008: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2008. – 847 с.
111. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2012. – 786 с.
112. Россия 2013. Статистический справочник: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2013. – 64 с.
113. Россия в цифрах 2013. Краткий статистический сборник: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2013. – 573 с.
114. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: учебник [Текст] / Г.В. Савицкая. – Мн.: Экоперспектива, 1998. – 494 с.
115. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник [Текст] / Г.В. Савицкая. – Мн.: Экоперспектива, 1998. – 498 с.
116. Саймон, Д. Расчеты и анализ данных в Excel на практике [Текст] / Д. Саймон; пер. с англ. Р.С. Вострикова. – М.: НТ Пресс, 2009. – 512 с.
117. Самаруха, В.И. Формирование кластеров в сельском хозяйстве региона [Текст] / В.И. Самаруха // Наука. Инновации. Образование: альманах. – 2008. – выпуск 7. – с. 238–241.
118. Сарайкин, В.А. Мясное скотоводство: организационные и экономические факторы развития [Текст] / В.А. Сарайкин // Никоновские чтения. – 2008. – №13. – с. 188–195.
119. Сарайкин, В.А. Типы аграрных структур [Текст] / В.А. Сарайкин // АПК: экономика, управление. – 2012. – №9. – с. 38–41.

120. Светлакова, Н.А., Сапогова, Е.А. Создание кластера – основа развития малого предпринимательства [Текст] / Н.А. Светлакова, Е.А. Сапогова // Аграрный вестник Урала. – 2012. - № 6 (98). – с. 95–97.

121. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2011: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2011. – 449 с.

122. Сельское хозяйство, охота и лесоводство в России. 2009: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2009. – 442 с.

123. Сельское хозяйство Тверской области. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2004. – 71 с.

124. Сельское хозяйство Тверской области. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 1999. – 65 с.

125. Семина, Л.А. Кластер как приоритет инвестиционного развития региона [Текст] / Л.А. Семина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2010. – №7 (69). – с. 91–94.

126. Серова, Е.В. Аграрная экономика [Текст] / Е.В. Серова. – М.: Государственный университет Высшая школа экономики, 1999. – с. 480.

127. Смелик, Н.Л. Трансформация экономической системы: механизм структурных изменений (аграрная экономика) [Текст] / Н.Л. Смелик // Журнал экономической теории. – 2008. – №3 – с. 69–83.

128. Стадник, А.Т. Методика определения потребности в бюджетном финансировании сельхозпроизводства [Текст] / А.Т. Стадник, С.А. Шелковников, Н.И. Пыжикова, А.В. Крохта // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2010. - № 5 (67). – с. 117–119.

129. Стадник, А.Т. Эффективность бюджетного финансирования сельского хозяйства на региональном уровне [Текст] / А.Т. Стадник, С.А. Шелковников, Г.В. Исаева, Н.Н. Николаенко // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2009. - № 10. – с. 61–66.

130. Статистика и бухгалтерский учет [Текст] / А.П. Зинченко, Л.И. Хоружий, Л.В. Постникова и др. – М.: КолосС, 2008. – 438 с.

131. Стовба, Е.В. Применение методов кластерного анализа при разработке стратегии развития сельских территорий (на примере республики Башкортостан) [Текст] / Е.В. Стовба // Фундаментальные исследования. – 2013. – №1. – с. 233–237.

132. Структура народного хозяйства в условиях интенсификации экономики [Текст] / под ред. В.П. Логинова и др.; Институт экономики. – М.: «Наука», 1986. – 268 с.
133. Структура народного хозяйства и производительность труда [Текст] / под ред. Д. Н. Карпухина. – М.: «Экономика», 1968. – 216 с.
134. Структура народного хозяйства СССР [Текст] / под ред. А.И. Ноткина. – М.: «Наука», 1967. – 367 с.
135. Структура экономики России [Текст] / отв. ред. В.И. Маевский. – М.: Институт экономики РАН, 1993. – 199 с.
136. Структурные и территориальные сдвиги в экономике СССР [Текст]. – Л.: Знание, 1974. – 48 с.
137. Структурные сдвиги в народном хозяйстве социалистических стран [Текст] / под ред. В.А. Жамина. – М.: «Мысль», 1976. – 333 с.
138. Тверская область в цифрах в 2005 году. Статистический ежегодник. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2006. – 291 с.
139. Тверская область в цифрах в 2008 году. Статистический ежегодник. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2009. – 242 с.
140. Тверская область в цифрах в 2011 году. Статистический ежегодник. Стат. сб. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2012. – 286 с.
141. Тверская область в цифрах в 2012 году. Краткий статистический сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2013. – 82 с.
142. Тимберген Я. Современные проблемы теории народно-хозяйственного благосостояния [Текст] / Я. Тимберген // Экономика и математические методы. – 1967. – №3. – с. 3–7.
143. Узун, В.Я. Последствия институциональных реформ в АПК России: изменения в аграрной структуре и поведении сельхозпроизводителей [Текст] / В.Я. Узун // Никоновские чтения. – 2006. – №11. – с. 18–24.
144. Узун, В.Я. Российская политика поддержки сельского хозяйства и необходимость ее корректировки после вступления в ВТО [Текст] / В.Я. Узун // Вопросы экономики. – 2012. – №10. – с. 132–149.
145. Узун, В.Я. Сельское хозяйство России: точки роста и зоны запустения [Текст] / В.Я. Узун // АПК: регионы России. – 2012. – №1. – с. 30–40.

146. Узун, В.Я. Типы институциональных аграрных структур и их зонирование в России [Текст] / В.Я. Узун, В.А. Сарайкин // Никоновские чтения. – 2011. – № 16. – с. 26–33.

147. Усатый, П.С. Структурные сдвиги в экономике и их воздействие на региональное развитие (на материалах Омской области): Дис...канд. экон. наук [Текст] / П.С. Усатый. – Ростов н/Д, 2003. – 166 с.

148. Ушачев, И.Г. Территориально-отраслевое разделение труда – основной фактор развития агропромышленного производства России [Текст] / И.Г. Ушачев, А.И. Алтухов // АПК: экономика, управление. – 2011. – №8. – с. 3–12.

149. Филимонова, Н.Г. Концепция структурных преобразований в сельском хозяйстве региона: Дис...докт. экон. наук [Текст] / Н.Г. Филимонова. – М., 2011. – 374 с.

150. Фирсова, Е.А. Прогноз развития скотоводства Тверского региона [Текст] / Е.А. Фирсова, Е.Г. Войлошникова // Аграрный вестник Урала. – 2012. – №12 (104). – с. 74-76.

151. Хицков, И.Ф., Митина, Н.В. Методические основы системы ведения агропромышленного производства административного района [Текст] / И.Ф. Хицков, Н.В. Митина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2001. – № 3.

152. Центр «Тверия» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.tversuvenir.ru> – Загл. с экрана.

153. Цены по Тверской области. Статистический сборник. [Текст] / Тверьстат. – Тверь, 2012. – 100 с.

154. Цены реализации сельскохозяйственной продукции. Стат. сб. [Текст] / ТОФСГС по Тверской области. – Тверь, 2006. – 29 с.

155. Чаянов, А.В. Крестьянское хозяйство [Текст] / А.В. Чаянов. – М.: Экономика, 1989. – 491 с.

156. Чепик, О.В. Некоторые экономические аспекты государственного регулирования и поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей [Текст] / О.В. Чепик // Вестник Ростовского государственного экономического университета РИНХ. – 2011. - №35. – с. 79-87.

157. Шелковников, С.А. Государственное и рыночно-индикативное регулирование сельского хозяйства региона [Текст] / С.А. Шелковников, А.Т.

Стадник, С.Г. Чернова, Т.А. Стадник. – Новосибирск: Агро-Сибирь, 2006. – 245 с.

158. Шелковников, С.А. Государственное регулирование развития сельскохозяйственного производства в рыночных условиях [Текст] / С.А. Шелковников, А.Т. Стадник, Г.В. Исаева // Вестник Новосибирского гос. аграр. ун-та. – 2009. – №9. – с. 83–86.

159. Шмидт, Ю.Д. Анализ эффективности деятельности основных сельскохозяйственных предприятий региона [Текст] / Ю.Д. Шмидт, Ян Лимин // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. – 2007. – №3. – с. 14–22.

160. Шмидт, Ю.Д. Оценка сдвигов в производственной структуре лесопромышленного предприятия [Текст] / Ю.Д. Шмидт, К.С. Голобородько // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. – 2008. – №2. – с. 3–9.

161. Экономика сельского хозяйства [Текст] / под ред. В.Т. Водяникова. – М.: КолосС, 2007. – 390 с.

162. Экономика сельского хозяйства [Текст] / под ред. Н.А. Попова. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. – 398 с.

163. Экономика: Учебник [Текст] / под ред. А.С. Булатова. – М.: Издательство БЕК, 1996. – 632 с.

164. Экономическая теория: учебник [Текст] / под ред. В.И. Видяпина и др. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 714 с.

165. Экономическая теория [Текст] / под ред. А.И. Добрынина. – СПб.: Изд. СПбГУЭФ, Изд. Питер Паблишинг», 1997. – 480 с.

166. Экономическое обоснование структуры сельскохозяйственного производства [Текст]. – М.: Финансы и статистика, 1965.

167. Яковец, Ю.В. Циклы, кризисы, прогнозы [Текст] / Ю.В. Яковец – М.: Наука, 1999. – 448 с.

168. Blanchard, O. Disorganization [Text] / O. Blanchard, M. Kremer // The Quarterly Journal of Economics. – 1997. – №4.

169. Hanson P. Regional Economics Change in Russia. [Text] / P. Hanson, M.J. Bradshaw (eds.). – Cheltenham: Edward Elgar. – 2000.

170. Perez-Perez, C. Structural Change and the Assimilation of New Technologies in the Economic and Social Systems [Text] / C. Perez-Perez. – Futures, 1983. – Vol. 15.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Оценка влияния факторов на развитие и структуру аграрного сектора
экономики Тверской области*

Факторы	Направленность влияния	Важность фактора	Сила влияния фактора	Совокупное влияние
1	2	3	4	5
1 Природно-климатические факторы				
1.1 Большая территория области имеет различия в природно-климатических условиях и соответственно в отраслевой структуре сельского хозяйства	+	3,38	3,69	+12,45
1.2 Погодные условия не благоприятны для выращивания зерна, льна, картофеля и овощей	-	3,87	3,84	-14,85
2 Социальные факторы				
2.1 Потребительские предпочтения, обеспечивающие спрос на сельхозпродукцию	+	3,63	3,31	+12,02
5.2 Низкий потребительский приоритет на продукцию отечественных товаропроизводителей	-	3,88	3,64	-14,12
5.3 Развитие социально-экономической инфраструктуры села в рамках ФЦП «Социальное развитие села»	+	3,59	3,45	+12,35
3 Финансово-экономические факторы				
3.1 Доступность кредитных ресурсов по уровню процентных ставок, условиям кредитования	+	3,54	3,30	+11,68
3.2 Диспаритет цен (разные темпы роста цен на сельхозпродукцию и цен на материально-технические ресурсы)	-	4,34	4,14	-17,96
3.3 Снижение покупательной способности населения, изменение структуры потребления продуктов	-	3,58	3,65	-13,07
3.4 Удаленность товаропроизводителей от рынков сельхозпродукции	-	3,67	3,67	-13,47
3.5 Экономическая государственная поддержка сельского хозяйства	+	4,24	4,31	+18,30
3.6 Высокая доля импортных продовольственных товаров на областном рынке продукции	-	4,1	3,99	-16,34
3.7 Снижение конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства в условиях вступления России в ВТО	-	3,80	3,87	-14,67
3.8 Выход отечественных товаропроизводителей на мировой продовольственный рынок	+	2,86	3,43	-9,80
4 Материально-технические факторы				
4.1 Инвестиционно-инновационное развитие экономики сельского хозяйства области	+	3,68	3,68	+13,54
4.2 Низкая обеспеченность сельхозтоваропроизводителей материально-техническими ресурсами	-	3,58	3,82	-13,67

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ А

1	2	3	4	5
4.3 Длительность периода от момента принятия управленческих решений до их фактической реализации	-	3,73	3,40	-12,3
5 Политико-правовые факторы				
5.1 Реализация Приоритетного национального проекта «Развитие АПК», Федерального закона «О развитии сельского хозяйства и др. нормативно-правовых актов, обеспечивающих благоприятные политические условия для развития сельского хозяйства	+	3,36	3,60	+12,1
5.2 Реализация областных целевых программ, обеспечивающих развитие и поддержку сельхозтоваропроизводителей	+	3,48	3,43	+11,93
5.3 Длительность периода от момента принятия управленческих решений до их фактической реализации	-	3,38	3,28	-11,09

* Составлено автором

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Валовая продукция сельского хозяйства Тверской области (в сопоставимых ценах)

Отрасли	Годы		1990		1995		2000		2005		2010	
	всего, тыс. руб.	на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.	всего, тыс. руб.	на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.	всего, тыс. руб.	на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.	всего, тыс. руб.	на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.	всего, тыс. руб.	на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.	всего, тыс. руб.	на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.
Валовая продукция растениеводства												
Зернопроизводство	103650,1	166,7	53783,6	123,8	23865,9	116,2	16878,9	143	7790,3	105,1		
Льноводство	15157,4	147,7	21589,8	360,4	7308,7	417,6	7693,4	418,1	3332,9	546,4		
Картофелеводство	187992,9	2960,5	245352,1	4897,2	197668,4	5371,4	115884,3	5291,5	51717,8	2372,4		
Овощеводство	60349,7	15474,3	137716,1	14496,4	171287,7	23146,9	131714,1	31360,5	49928,7	12482,2		
Кормопроизводство	89030	130,3	51565	76,9	32786	53,2	26244	49,9	18330	34,8		
Итого	456180,2	313,1	510018,1	416,8	432963	490,3	298442	433,2	131099	207,1		
Валовая продукция животноводства												
Скотоводство	365242,5	405,6	239983	420,2	179288	489,6	168563,5	697,7	111728,5	650,7		
Свиноводство	88110,9	825,8	67999	947,1	50859,5	1219,7	28130,6	898,7	37712,1	784		
Овцеводство и козоводство	10214,2	296,1	7463,2	481,3	5735,6	651,8	11944,3	2132,9	1778,1	348,7		
Коневодство	5,8	0,3	1,3	0,08	0,6	0,06	0,6	0,1	69,1	16,1		
Птицеводство	92114,2	679,3	75051,8	748,3	65550,6	916,8	49052	1017,7	81862,1	1301,5		
Итого	555687,6	463,8	390736,8	504,4	301434,2	605,8	257691	776,9	233150	798,2		

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Результаты факторного анализа финансовых результатов от продажи основных видов продукции в сельскохозяйственных организациях Тверской области, тыс. руб.

	2000–2005 гг.				2005–2010 гг.				2010–2012 гг.			
	в т.ч. за счет изменения				в т.ч. за счет изменения				в т.ч. за счет изменения			
	Прирост (снижение) прибыли или убытка	объема продаж	цены реализации	себестоимости	Прирост (снижение) прибыли или убытка	объема продаж	цены реализации	себестоимости	Прирост (снижение) прибыли или убытка	объема продаж	цены реализации	себестоимости
Зерно	-18165	83	15572	-33820	-13295	3173	56570	-73038	40662	5804	39018	-4160
Семена льна-долгунца	816	894	2659	-2737	-3387	-3158	444	-673	402	-446	565	283
Льноволокно	-39644	28	3590	-43262	37506	21524	29196	-13214	-6410	-1269	-5281	140
Картофель	-1269	5394	19291	-25954	44607	1969	107389	-64751	-47130	46049	-105529	12350
Овощи	20695	1359	77562	-58226	-8387	-8046	44302	-44643	58102	2843	60417	-5158
Молоко	48241	1477	565290	-518526	189105	-12997	1034283	-832181	-126373	-42977	78410	-161806
Крупный рогатый скот в живой массе	-82791	-7230	361663	-437224	-327290	37603	1174026	-1538919	-738579	-43556	-427231	-267792
Свиньи в живой массе	82862	-2881	343231	-257488	391513	33625	109466	-248422	385338	285786	219404	-119852
Овцы и козы в живой массе	-1034	-384	705	-1355	-2642	-1551	5733	-6824	-9807	-196	-736	-8875
Лошади в живой массе	365	-212	1817	-1240	-9766	-45	6085	-15806	2676	3329	6873	-7526
Птица в живой массе	48670	11974	204140	-167444	195982	40907	301090	-146015	65251	138435	-65536	-7648
Яйца	30276	-1537	123402	-91589	-23661	-31121	51728	-44268	-9431	-6827	7685	-10289
Шерсть	-112	-37	15	-90	125	119	53	47	-	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчет влияния структуры товарной продукции на уровень рентабельности
(-убыточности) ее производства в сельхозорганизациях в 1990–1995 гг.

Вид продукции	Объем продаж по себестоимости 1990 г., тыс. руб.		Структура товарной продукции, %			Уровень рентабельности (-убыточности), %	Изменение уровня рентабельности (-убыточности), %
	1990 г.	1995 г.	1990 г.	1995 г.	+, -		
Зерно	218401,11	187282,29	3,33	4,02	0,69	108,3	0,75
Льносемена	8705,23	12836,33	0,13	0,28	0,14	126,3	0,18
Льноволокно	417597,57	565644,13	6,36	12,14	5,78	106	6,12
Картофель	166727,71	70241,75	2,54	1,51	-1,03	145,1	-1,50
Овощи	148078,80	53963,12	2,26	1,16	-1,10	62,3	-0,68
Молоко	2326022,45	1841311,	35,43	39,51	4,08	-22,4	-0,91
КРС в живой массе	1701859,62	794812,42	25,92	17,05	-8,87	-21,3	1,89
Свиньи в живой массе	684485,61	552444,65	10,43	11,85	1,43	-5,4	-0,08
Овцы в живой массе	79845,23	1084,83	1,22	0,02	-1,19	-55,8	0,67
Лошади в живой массе	8958,58	5173,85	0,14	0,11	-0,03	9,6	-0,002
Птица в живой массе	145675,26	24724,96	2,22	0,53	-1,69	-42,9	0,72
Яйца	645866,28	549614,74	9,84	11,79	1,96	13,9	0,27
Шерсть	12814,00	1360,15	0,20	0,03	-0,17	-78,7	0,13
ИТОГО	6565037,46	4660494,3	100	100		8,70	7,56

Расчет влияния структуры товарной продукции на уровень рентабельности
(-убыточности) ее производства в сельхозорганизациях в 1995–2000 гг.

Вид продукции	Объем продаж по себестоимости 1995 г., тыс. руб.		Структура товарной продукции, %			Уровень рентабельности (-убыточности), %	Изменение уровня рентабельности (-убыточности), %
	1995 г.	2000 г.	1995 г.	2000 г.	+, -		
Зерно	23466,88	7957,43	2,50	1,61	-0,89	-26,8	0,24
Льносемена	1513,64	254,39	0,16	0,05	-0,11	8,9	-0,01
Льноволокно	429784,84	113684,1	45,73	22,99	-22,7	-30,1	6,84
Картофель	7300,13	4348,25	0,78	0,88	0,10	73,2	0,08
Овощи	20153,56	27940,99	2,14	5,65	3,51	-28,5	-1,00
Молоко	225662,63	153213,6	24,01	30,99	6,98	-19,1	-1,33
КРС в живой массе	105841,62	66060,18	11,26	13,36	2,10	-19,2	-0,40
Свиньи в живой массе	57096,92	44888,69	6,08	9,08	3,00	2,9	0,09
Овцы в живой массе	245,92	75,98	0,03	0,02	-0,01	-68,3	0,01
Лошади в живой массе	791,18	582,56	0,08	0,12	0,03	-8,6	0,00
Птица в живой массе	3078,00	8089,42	0,33	1,64	1,31	-5,1	-0,07
Яйца	64875,20	67317,90	6,90	13,62	6,71	23,3	1,56
Шерсть	46,00	6,05	0,005	0,0014	-0,004	-89,1	0,0034
ИТОГО	939856,51	494419,5	100	100	-	-13,38	6,00

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Расчет влияния структуры товарной продукции на уровень рентабельности
(-убыточности) ее производства в сельхозорганизациях в 2000–2005 гг.

Вид продукции	Объем продаж по себестоимости 2000 г., тыс. руб.		Структура товарной продукции, %			Уровень рентабельности (-убыточности), %	Изменение уровня рентабельности (-убыточности), %
	2000 г.	2005 г.	2000 г.	2005 г.	+, -		
Зерно	55778,79	73799,54	3,34	3,98	0,64	0,7	0,004
Льносемена	1459,03	1837,28	0,09	0,10	0,01	236,4	0,03
Льноволокно	39532,60	39713,31	2,37	2,14	-0,22	14,6	-0,03
Картофель	23198,43	32532,32	1,39	1,75	0,37	57,8	0,21
Овощи	47934,66	30618,18	2,87	1,65	-1,22	20,2	-0,25
Молоко	597641,55	628100,5	35,76	33,85	-1,90	4,7	-0,09
КРС в живой массе	357029,34	385240,6	21,36	20,76	-0,60	-26	0,16
Свиньи в живой массе	227643,27	295316,5	13,62	15,92	2,30	-4,1	-0,09
Овцы в живой массе	322,99	1069,68	0,02	0,06	0,04	-51,4	-0,02
Лошади в живой массе	1860,48	1114,88	0,11	0,06	-0,05	28,4	-0,01
Птица в живой массе	33396,84	217132,7	2,00	11,70	9,70	6,5	0,63
Яйца	285571,63	148817,8	17,09	8,02	-9,06	1,2	-0,11
Шерсть	39,00	78,00	0,002	0,004	0,002	-94,9	-0,002
ИТОГО	1671408,59	1855371	100	100	-	-4,00	0,42

Расчет влияния структуры товарной продукции на уровень рентабельности
(-убыточности) ее производства в сельхозорганизациях в 2005–2010 гг.

Вид продукции	Объем продаж по себестоимости 2005 г., тыс. руб.		Структура товарной продукции, %			Уровень рентабельности (-убыточности), %	Изменение уровня рентабельности (-убыточности), %
	2005 г.	2010 г.	2005 г.	2010 г.	+, -		
Зерно	107652,54	88616,74	3,10	2,64	-0,46	-16,5	0,076
Льносемена	4573,73	1184,96	0,13	0,04	-0,10	93,2	-0,09
Льноволокно	83016,53	29923,75	2,39	0,89	-1,50	-40,5	0,61
Картофель	58362,00	67734,68	1,68	2,01	0,33	20,7	0,07
Овощи	75467,35	55433,70	2,17	1,65	-0,52	40,2	-0,21
Молоко	1145807,67	954967,1	32,99	28,41	-4,58	6,7	-0,31
КРС в живой массе	816794,32	640588,0	23,51	19,05	-4,46	-21,3	0,95
Свиньи в живой массе	552206,26	803905	15,90	23,91	8,02	13,3	1,07
Овцы в живой массе	2424,88	5558,34	0,07	0,17	0,10	-49,5	-0,05
Лошади в живой массе	2355,18	2237,56	0,07	0,07	0,00	38	0,00
Птица в живой массе	384477,76	693913,9	11,07	20,64	9,57	13,2	1,26
Яйца	240282,21	17791,50	6,92	0,53	-6,39	14	-0,89
Шерсть	168,00	33,60	0,005	0,001	-0,003	-88,7	0,003
ИТОГО	3473588,44	3361889	100	100	-	2,40	2,49

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Расчет влияния структуры товарной продукции на уровень рентабельности
(-убыточности) ее производства в сельхозорганизациях в 2010–2012 гг.

Вид продукции	Объем продаж по себестоимости 2010 г., тыс. руб.		Структура товарной продукции, %			Уровень рентабельности (-убыточности), %	Изменение уровня рентабельности (-убыточности), %
	2010 г.	2012 г.	2010 г.	2012 г.	+, -		
Зерно	161628,02	131571,2	2,91	1,97	-0,94	-19,2	0,18
Льносемена	1859,20	909,68	0,03	0,01	-0,02	47,1	-0,01
Льноволокно	43106,38	14509,86	0,78	0,22	-0,56	9,1	-0,05
Картофель	132623,37	240277,1	2,39	3,59	1,20	42,8	0,52
Овощи	100052,17	113013,1	1,80	1,69	-0,11	22	-0,02
Молоко	1789373,47	1499088	32,25	22,42	-9,82	14,8	-1,45
КРС в живой массе	1387335,30	1179378	25,00	17,64	-7,36	-36,1	2,66
Свиньи в живой массе	958090,34	1954213	17,27	29,23	11,97	28,7	3,43
Овцы в живой массе	4699,14	4459,52	0,08	0,07	-0,02	-73,2	0,01
Лошади в живой массе	18044,47	11273,70	0,33	0,17	-0,16	-49,2	0,08
Птица в живой массе	890138,28	1516924	16,04	22,69	6,65	22,1	1,47
Яйца	62028,81	19594,11	1,12	0,29	-0,82	16,1	-0,13
Шерсть	81	0,0	0,002	0	-0,002	-29,6	0,0004
ИТОГО	5549059,93	6685212	100	100		4,80	6,68

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Валовая продукция сельского хозяйства Тверской области (в сопоставимых ценах)

	1995 г.				2000 г.											
	всего, млн. руб.				на 1 га посевов (на 1 усл. гол. скота), руб.											
	северо-западная зона	юго-западная зона	центральная зона	северо-восточная зона	северо-западная зона	юго-западная зона	центральная зона	северо-восточная зона								
Зернопроизводство	7,3	10,9	17,6	18	112	118	124	134	2,3	4	8,6	9,1	74	92	128	143
Льноводство	2,2	3,2	7,5	6,6	500	241	328	342	0,5	1,4	3,4	2	385	359	507	357
Картофелеводство	59,7	32,1	116,8	36,7	4264	3915	5407	5027	42,2	17,9	94,1	43,5	3349	2387	4635	5724
Овощеводство	26,3	15	67,4	26,8	7735	8824	16439	16750	42,5	28,7	68	32,1	13710	19133	17000	20063
Кормопроизводство	8,6	9,5	16,4	14	62	70	75	82	4,5	16,6	1,1	9,9	34	133	53	62
Скотоводство	56,7	40,6	97,8	59,2	461	360	487	393	12,8	9,5	20,4	16,9	171	157	163	161
Свиноводство	18,7	9,3	28,8	11,7	1027	1057	2615	1581	5,1	3	21,4	2,8	773	857	790	651
Овцеводство	2	1,3	3,8	1,6	392	565	974	889	1,8	0,7	1,6	0,5	529	500	571	500
Коневодство	0	0	0,001	0	0	0	0,2	0	0,001	0,001	0,004	0,006	0,4	0,7	1,7	2,1
Птицеводство	15,1	5,9	41,8	9,6	3020	159	768	2462	8,1	1,9	47,9	5,2	3240	102	1768	2600
	2005 г.				2010 г.				2010 г.							
Зернопроизводство	1,3	2,7	5,6	8	107	128	150	168	0,6	2	3,1	6,7	133	165	164	177
Льноводство	0,8	2	2,8	2	500	435	431	351	0,2	0,5	0,5	3,1	1000	500	357	775
Картофелеводство	28,6	13,9	50,2	23,2	2979	2075	3719	3412	20,9	15,9	41,2	27,3	4098	4676	4682	5935
Овощеводство	34,7	18,1	57,9	21,1	11966	12929	13465	14067	13,3	8,8	38,9	7,5	16625	14667	17682	18750
Кормопроизводство	4,9	4,5	8	8,2	39	45	44	58	3,2	3,2	5,7	5,6	28	37	35	35
Скотоводство	9,1	7	13,9	13,4	188	173	181	135	19,3	17	37,5	29	1084	1000	1316	921
Свиноводство	3	1,3	23,9	1,6	682	591	155	571	3,2	1,2	68,9	1,5	1333	1333	2127	1500
Овцеводство	1,1	0,5	1	0,3	550	500	250	429	0,8	0,5	0,9	0,4	1000	833	818	800
Коневодство	0	0,001	0,001	0	0	1,3	0,8	0	0	0	0,001	0,003	0	0	2,5	2,7
Птицеводство	5,9	13,3	34,6	4,4	2458	747	509	2444	2,3	44,8	55,3	1,6	2091	2928	2880	16000

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**Потребность в реализации сельскохозяйственной продукции для
приобретения материально-технических средств, тонн**

Сельскохозяйственная продукция	Материально-технические средства					
	Тракторы			Комбайн СК-5 «Нива»	Бензин АИ-92	Дизельное топливо
	ДТ-75	МТЗ-80	МТЗ-82			
Зерно, тонн						
1991 г.	24	21,5	22	39,7	1,6	0,3
2000 г.	129	133	146	340,4	4,4	2,5
2012 г.	129	75	98	369	3,8	2,9
2012 г. к 2000 г., % к 1991 г., раз	100,0	56,4	67,1	108,4	86,4	116,0
	5,4	3,5	4,5	9,3	2,4	9,7
Волокно льна-долгунца, тонн						
1991 г.	2,6	2,3	2,4	4,2	0,2	0,08
2000 г.	31,8	32,9	36	92	1,1	0,7
2012 г.	212	123	162	608	6,2	4,8
2012 г. к 2000 г., раз к 1991 г., раз	6,7	3,7	4,5	6,6	5,6	6,9
	81,5	53,5	67,5	144,8	31	60
Мясо КРС, тонн						
1991 г.	1,7	1,6	1,7	2,9	0,2	0,09
2000 г.	19,4	20	21,9	60	0,7	0,4
2012 г.	10	6	7,8	29,4	0,3	0,2
2012 г. к 2000 г., % к 1991 г., раз	51,6	30,0	35,6	49,0	42,9	50,0
	5,9	3,8	4,6	10,1	1,5	2,2
Молоко, тонн						
1991 г.	15	13	14	24,8	1	0,2
2000 г.	68	70	77	196	2,4	1,3
2012 г.	55	32	42	159	1,6	1,3
2012 г. к 2000 г., % к 1991 г., раз	80,9	45,7	54,5	81,1	66,7	100,0
	3,7	2,5	3	6,4	1,6	6,5

*Расчитано автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [153; 154]

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

**Эффективность использования средств государственной поддержки
сельхозорганизациями Тверской области (2012 г.)**

Район / аграрная зона	Сельское хозяйство – всего			Растениеводство			Животноводство		
	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.
Северо-западная зона	74123	70325	0,90	394	502,6	1,24	43760	42242	1,10
Андреапольский	1279	1015,6	0,79	0	0	0	1076	828,0	0,77
Бологовский	1573	1532,9	0,97	0	0	0	1325	1286,6	0,98
Вышневолоцкий	6296	5985,4	0,95	123	188,7	1,53	5077	4735,5	0,94
Жарковский	153	104,6	0,68	0	0	0	153	103,5	0,68
Западнодвинский	1525	1595,6	1,05	0	0	0	629	656,2	1,04
Лесной	13992	13621,1	0,97	0	0	0	13265	12897,5	0,97
Нелидовский	188	136,3	0,73	0	0	0	188	139,8	0,74
Осташковский	672	453,6	0,67	0	0	0	0	0	0
Пеновский	26120	18377,9	0,70	0	0	0	16405	11519,5	0,70
Селижаровский	10230	8131,8	0,79	16	15,3	0,95	2181	1704,2	0,78
Торопецкий	8548	12358,6	1,45	0	0	0	857	1243,8	1,45
Удомельский	2354	2280,6	0,97	58	83,2	1,44	1668	1610,9	0,97
Фировский	1193	1206,6	1,01	197	219,7	1,12	936	941,9	1,00
Юго-западная зона	61206	64125	0,94	7118	20479	1,44	19276	15415	0,86
Бельский	1654	1259,9	0,76	278	52,5	0,19	378	315,9	0,84
Зубцовский	13969	14258,6	1,02	558	630,7	1,13	6812	6927,4	1,02
Оленинский	2764	2750,2	0,99	762	863,3	1,13	1043	977,9	0,94
Ржевский	5012	3923,5	0,78	511	640,6	1,25	2140	1645,3	0,77
Старицкий	37807	42833,1	1,13	5009	17713	3,54	8903	6416,8	0,72
Центральная зона	839315	1029196	0,97	54272	65868	1,06	36798	45030	0,96
Калининский	350041	429001	1,23	30	43,5	1,45	7381	8975,3	1,22
Калязинский	1414	1204,4	0,85	0	0	0	595	502,4	0,84
Кимрский	3351	3400,7	1,01	0	0	0	744	735,7	0,99
Конаковский	384232	532621	1,39	0	0	0	12952	17820,7	1,38
Кувшиновский	4103	3331,2	0,81	148	162,3	1,10	1271	1021,6	0,80
Лихославльский	47465	39289	0,83	46539	39288	0,84	410	322,5	0,79
Максатихинский	12638	11019,3	0,87	0	0	0	965	836,2	0,87
Рамешковский	1287	936,9	0,73	0	0	0	1075	767,2	0,71
Спировский	4378	4483,3	1,02	0	0	0	2713	2776,5	1,02
Торжокский	30406	28777,2	0,95	7555	6256	0,83	8692	8379,9	0,96
Северо-восточная зона	287088	252405	0,85	70775	75203	1,13	43619	35901	0,79
Бежецкий	171322	145544	0,85	35705	29258	0,82	19494	16777,8	0,86
Весьегонский	5958	5574,3	0,94	1099	1509	1,37	1854	1687,3	0,91
Кашинский	69405	67408,6	0,97	18635	25287	1,36	10198	8054,8	0,79
Кесовогорский	5655	5100,4	0,90	1606	1503	0,94	1875	1682,7	0,90
Краснохолмский	7616	5387	0,71	4563	6128	1,34	1710	992,1	0,58
Молоковский	7833	5852,9	0,75	2952	2579	0,87	2188	1427,1	0,65
Сандовский	436	324,6	0,74	0	0	0	182	130289	0,72
Сонковский	18863	17144,8	0,91	6215	7663	1,23	6118	5372,6	0,88

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Эффективность использования средств государственной поддержки
сельхозорганизациями Тверской области, занимающимися растениеводством
(2012 г.)

Отрасль Район / аграрная зона	Зернопроизводство			Льноводство			Картофелеводство		
	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.
Северо-западная зона	197	7118,3	0,9	197	311,6	0,48	0	0	0
Вышневолоцкий	123	140,1	0,40	0	0	0	0	0	0
Селижаровский	16	3637,9	0,92	0	0	0	0	0	0
Удомельский	58	3340,3	1,35	0	0	0	0	0	0
Фировский	0	0	0	197	311,6	0,48	0	0	0
Юго-западная зона	1953	65285,1	1,15	879	1897	0,37	1593	58549	1,03
Бельский	278	1699,7	1,39	0	0	0	0	0	0
Зубцовский	558	26612,7	1,11	0	0	0	0	0	0
Оленинский	0	0	0	0	0	0	762	14395	1,07
Ржевский	511	5316,7	0,92	0	0	0	0	0	0
Старицкий	606	30415,7	1,19	879	1897	0,37	831	44154	0,98
Центральная зона	4364	71460,2	1,2	3905	9589	0,77	35632	101353	0,66
Калининский	10	20206,4	0,89	0	0	0	20	24993	0,85
Кувшиновский	148	9868,7	1,14	0	0	0	0	0	0
Лихославльский	970	7010,9	1,83	0	0	0	35546	61844	0,53
Торжокский	3236	34374,2	0,91	3905	9589	0,77	66	11001	0,60
Северо-восточная зона	23657	204161	0,99	5328	77318	0,97	8137	75550	1,50
Бежецкий	0	0	0	2052	53895	0,67	0	0	0
Весьегонский	1099	20786,8	0,96	0	0	0	0	0	0
Кашинский	9274	87262,6	1,20	1224	2739	1,29	8137	75550	1,50
Кесовогорский	1606	17839,7	0,83	0	0	0	0	0	0
Краснохолмский	4563	21717,5	0,96	0	0	0	0	0	0
Молоковский	900	11080,1	0,80	2052	2313	0,96	0	0	0
Сонковский	6215	47498,2	1,19	0	0	0	0	0	0

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Эффективность использования средств государственной поддержки
сельхозорганизациями Тверской области, занимающимися животноводством
(2012 г.)

Отрасль Район / аграрная зона	Молочное скотоводство			Мясное скотоводство			Свиноводство		
	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.	Объем господдержки, тыс. руб.	Прирост товарной продукции за счет господдержки, тыс. руб.	Окупаемость субсидий, руб.
Северо-западная зона	7766,0	261174,1	0,86	35994,0	217401	0,83	0	0	0
Андреапольский	54	6458,6	0,78	1022	7630,9	0,90	0	0	0
Бологовский	764	31501,2	0,98	561	8460,6	0,93	0	0	0
Вышневолоцкий	1332	46223,4	0,91	3745	22664	0,84	0	0	0
Жарковский	57	1976,3	0,57	96	976,2	0,86	0	0	0
Западнодвинский	314	13813	1,13	315	8388,1	1,00	0	0	0
Лесной	1976	64492,6	1,15	11289	54866	0,87	0	0	0
Нелидовский	28	416	0,27	160	1008	1,07	0	0	0
Пеновский	0	0	0	16405	82357,2	0,70	0	0	0
Селижаровский	1495	26136,3	1,08	686	8581,1	0,46	0	0	0
Торопецкий	315	20938,8	1,23	542	8338	0,66	0	0	0
Удомельский	802	38906,8	1,01	866	11383,7	0,90	0	0	0
Фировский	629	10311,1	1,15	307	2746,9	0,79	0	0	0
Юго-западная зона	10507,0	321943,9	1,02	8526,0	97890,9	0,66	0	0	0
Бельский	227	12418,1	0,93	51	3751	0,70	0	0	0
Зубцовский	3811	75193,8	1,18	3001	33159	0,84	0	0	0
Оленинский	464	18825,7	1,11	436	6707,6	0,74	0	0	0
Ржевский	1307	43240,3	0,94	833	13010,5	0,57	0	0	0
Старицкий	4698	172266	0,92	4205	41262,8	0,42	0	0	0
Центральная зона	24557,0	1074689,3	1,04	12199,0	310765	0,74	38	276416	1,32
Калининский	5527	212650,6	1,07	1816	63865,5	0,59	38	276416	1,32
Калязинский	428	31187,5	0,87	167	11789,1	0,80	0	0	0
Кимрский	279	37629	1,15	465	10996,9	0,67	0	0	0
Конаковский	12484	539239,5	1,67	468	70636	0,65	0	0	0
Кувшиновский	468	26574,2	0,78	803	19661,4	0,86	0	0	0
Лихославльский	91	8993,3	0,87	315	41587,8	0,73	0	0	0
Максатихинский	537	24037,5	0,85	428	6234,9	0,73	0	0	0
Рамешковский	210	18527,2	0,70	865	7833,1	0,72	0	0	0
Спировский	474	17361,5	1,37	2239	9797,3	0,77	0	0	0
Торжокский	4059	158489	1,04	4633	68362,8	0,88	0	0	0
Северо-восточная зона	13123,0	452473,1	0,9	16796,0	249610	0,7	0	0	0
Бежецкий	4449	136477,4	1,05	1345	104732	0,76	0	0	0
Весьегонский	1587	50232,2	1,00	267	10165,8	0,69	0	0	0
Кашинский	2566	78531,1	0,92	7632	44921,9	0,71	0	0	0
Кесовогорский	583	45276	1,01	1292	13757,5	0,79	0	0	0
Краснохолмский	636	26066,7	0,59	1074	10544,8	0,58	0	0	0
Молоковский	133	10435,4	0,97	2055	17494,8	0,56	0	0	0
Сандовский	182	8275,8	0,77	0	0	0	0	0	0
Сонковский	2987	97178,5	0,91	3131	47993,4	0,82	0	0	0

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Исходные данные для построения производственной функции, характеризующей степень влияния структурных сдвигов в отраслевой структуре на темп изменения валовой продукции аграрных товаропроизводителей*

Год	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
1991	75,96	-49,8	37,35	-31,8	-17,6	-17,44	-10,82	-51,84	-33,93	-9,27	14,17	0,49	0	-63,05	-1,78	-0,96
1992	104,3	49,51	-3,41	22,07	5,30	-13,45	-18,69	50,33	25,52	-7,21	-54,49	6,55	-28,25	21,33	-1,81	0,81
1993	102,5	1,98	-24	-1,2	32,11	-0,16	9,46	-4,95	-1,42	-5,88	-18,73	0,55	-87,15	-53,84	37,03	-2,66
1994	92,17	-14,5	14,59	-17,2	-16,31	9,563	-5,06	-16,56	-3,18	-3,29	27,19	-1,94	655,81	-11,90	-87,83	2,99
1995	118,8	-20,7	23,25	91,84	137,83	-18,55	-5,84	-8,48	-2,48	-3,10	-13,77	-3,90	-19,45	-13,51	511,11	-10,04
1996	94,92	17,51	-76,9	-16,5	44,63	-6,62	-1,10	-21,22	-39,26	-51,50	-16,81	-6,75	-35,43	-18,75	-78,18	-7,36
1997	81,87	-21	35,72	-16,8	-44,34	1,178	-8,87	-6,562	-0,94	0,249	-42,42	-5,26	-0,47	-42,30	350	-4,04
1998	103,9	-30,7	23,45	8,83	36,64	-26,07	-2,29	-11,01	10,25	-0,24	-18,42	0,31	15,63	-46,66	-25,92	-2,61
1999	94,69	-69,8	-63,3	2,92	14,93	-28,63	-11,17	-10,93	-8,79	-0,24	-2,15	-2,44	6,99	-25	-7,5	-22,53
2000	106,5	128,1	138,2	3,65	-1,62	27,55	-1,04	12,40	23,63	56,59	-8,79	-0,92	14,77	-50	-10,81	1,87
2001	100,9	15,21	20,17	-3,61	2,54	10,38	-1,52	-1,87	6,86	-1,89	-6,02	-1,03	4,05	600	90,90	-8,33
2002	92,32	-15,5	-17,4	-26,4	-6,72	-39,23	-1,82	-14,27	35,86	130,78	-3,84	2,11	15,48	-85,71	52,38	41,35
2003	96,17	-7,44	11,13	-4,63	-8,81	-18,17	-4,38	2,857	3,87	4,125	26,66	-1,76	3,60	-33,33	-55,21	25,42
2004	95	-12,8	5,746	-6,05	-3,70	68,28	-7,44	145,09	-61	-5,06	-17,9	-26,43	-19,74	-50	9,302	-3,56
2005	89,67	-9,95	-9,72	-7,72	-8,43	-13,45	-6,08	-29,87	-5,95	-6,03	-29,49	-20,10	10,47	-100	-34,04	14,14
2006	102,5	1,49	-49,2	19,94	-5,05	-4,63	-3,21	3,15	3,15	3,21	-18,18	-8,40	7,25	0	20,06	-34,84
2007	72,47	5,20	5,197	-46,2	-65,61	-9,01	-4,43	-39,11	9,73	-79,28	13,33	-15,56	129,94	125	-99,33	-5,96
2008	103,5	8,55	27,67	0,97	3,06	-3,81	-3,44	-6,68	16,44	-18,57	17,64	-21,35	28,26	11,11	192,86	1,19
2009	100,7	-20,6	-16,9	0,87	15,77	9,38	-4,72	-4,14	6,40	76,52	-55	-34,28	2,48	20	67,48	90,58
2010	86,06	-49,86	-23,6	-32,0	-2,69	-23,5	-10,18	-21,03	-4,42	-51,92	-22,22	-7,29	-2,88	-41,67	34,46	26,62
2011	136,63	48,729	28,17	109	44,52	-1,92	-8,984	-4,67	101,3	-10,3	-38,1	-4,50	37,19	57,14	-61,73	-8,56
2012	81,594	-16,41	9,691	-85	-93,37	1,652	-44,03	-46,26	-4,776	-89,4	-92,31	-80,92	-34,96	18,182	25,47	-18,7

*где Y – темп изменения валовой продукции аграрных товаропроизводителей; X₁ – индекс структурного сдвига доли зернопроизводства в структуре валовой продукции, %; X₂ – индекс структурного сдвига доли льноводства, %; X₃ – индекс структурного сдвига доли картофелеводства, %; X₄ – индекс структурного сдвига доли овощеводства, %; X₅ – индекс структурного сдвига доли мясного скотоводства, %; X₆ – индекс структурного сдвига доли молочного скотоводства, %; X₇ – индекс структурного сдвига доли свиноводства, %; X₈ – индекс структурного сдвига доли скотоводства, %; X₉ – индекс структурного сдвига доли овцеводства, %; X₁₀ – индекс структурного сдвига доли производства шерсти, %; X₁₁ – индекс структурного сдвига доли производства яиц, %; X₁₂ – индекс структурного сдвига доли мясного птицеводства, %; X₁₃ – индекс структурного сдвига доли производства меда, %; X₁₄ – индекс структурного сдвига доли улова рыбы, %; X₁₅ – индекс структурного сдвига доли продукции звероводства, %.

ПРИЛОЖЕНИЯ И

Исходные данные для построения производственной функции, характеризующей степень влияния структурных сдвигов в организационно-экономической структуре на темп изменения валовой продукции аграрных товаропроизводителей*

Год	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
1992	104,3	45,2	23,4	1040	0,1	-0,8	234,7	2,6	-3	628,5	-10	13,7	0
1993	102,5	-5,8	7,07	51	0,1	-5,6	36,3	-2,1	27,6	10,7	-12	7,5	58
1994	92,1	-12,8	-12,4	-1,7	0,1	0,4	9,1	-10,7	0	-12,3	-11	20,5	-4
1995	118,8	-11,2	37,4	4,1	0,1	0,4	-2,5	-0,7	43,4	-5	-15	-18	-10,7
1996	94,9	-3,6	-0,42	-11	0,1	-0,9	-1,4	-0,1	-2,6	2,6	-6,6	-1,9	-7,23
1997	81,8	-14,4	-22,4	-26	1,5	-2,2	-3,7	-6,3	-2,6	18,1	-8,1	-4,2	-16,8
1998	103,9	-9,6	3,13	-5,1	-0,1	-1,8	-1,1	-8,3	-11,2	-8,7	-10	-7,7	18,75
1999	94,6	-20,6	5,09	36,1	0,1	-1,4	-0,1	-4,3	-5,6	23	-14	-8,1	19,7
2000	106,5	10,3	-25,8	11,2	0,1	-2,4	1,01	-13	-8,5	-11,7	-15	-7,1	16,4
2001	100,9	9,0	29	0,01	-0,2	-2,4	-1,7	-0,7	-7,4	-6,6	-6,0	-2,1	0
2002	92,3	-6,7	-13,4	-7,4	1,4	0,5	0,3	-2,6	-8,6	3,3	-1,9	-4,8	-3,7
2003	96,1	0,3	-7,21	-1,1	0,2	-3,5	-1,1	-5,7	-13,2	16,9	-12	-18	6,8
2004	95	-0,3	-6,15	-1,0	0,7	-2,1	1,9	-5,3	-13,5	-9,4	-9,1	-9,8	-14,6
2005	89,6	-12,6	-5,13	-11	0,5	-2,1	-0,6	-8,4	-16	-9	-6,9	-10	-3,6
2006	102,5	-5	-50,4	31,6	-3,9	-2,7	0,6	-7,1	-18,3	10	-4,1	16,6	1,56
2007	72,4	-2,5	24,6	31,3	-8,1	0,5	-16,8	-6,9	-6,8	3,8	-5,2	-2	7,69
2008	103,5	3,1	-21,2	-6,4	-8,3	-1,6	-25	-5,3	2,0	11,2	-2,1	-15	1,6
2009	100,7	3,1	-0,06	10,2	-6,9	-2,8	15	6,7	18,9	25,8	-11	-2,1	2,41
2010	86	-3,9	-16,3	-36	-5,9	-1,1	-0,7	1,7	6,8	11,6	4,13	-2,1	7,84
2011	136,6	21	4,9	15	-5,9	-2,9	-25	2,5	1,2	11,2	4,60	-12	30
2012	81,5	3,7	-19,1	-36	-5,9	-0,6	-17,6	0,3	-2,3	-1,1	-9,4	-20	-32,1

*где Y – темп изменения валовой продукции аграрных товаропроизводителей; X₁ – индекс структурного сдвига валовой продукции сельскохозяйственных организаций, %; X₂ – индекс структурного сдвига валовой продукции хозяйств населения, %; X₃ – индекс структурного сдвига валовой продукции крестьянских (фермерских) хозяйств, %; X₄ – индекс структурного сдвига количества сельскохозяйственных организаций, %; X₅ – индекс структурного сдвига количества хозяйств населения, %; X₆ – индекс структурного сдвига количества крестьянских (фермерских) хозяйств, %; X₇ – индекс структурного сдвига посевных площадей сельскохозяйственных организаций, %; X₈ – индекс структурного сдвига посевных площадей хозяйств населения, %; X₉ – индекс структурного сдвига посевных площадей крестьянских (фермерских) хозяйств, %; X₁₀ – индекс структурного сдвига поголовья скота и птицы сельскохозяйственных организаций, %; X₁₁ – индекс структурного сдвига поголовья скота и птицы хозяйств населения, %; X₁₂ – индекс структурного сдвига поголовья скота и птицы хозяйств крестьянских (фермерских) хозяйств, %

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Матрица частных коэффициентов корреляции

	Y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂	x ₁₃	x ₁₄	x ₁₅
Y темп роста валовой продукции	1															
x ₁ ИСС доли зернопроизводства	0,44	1,00														
x ₂ ИСС доли льноводства	0,15	0,55	1,00													
x ₃ ИСС доли картофелеводства	0,90	0,28	0,11	1,00												
x ₄ ИСС доли овощеводства	0,72	0,04	-0,09	0,80	1,00											
x ₅ ИСС доли кормопроизводства	0,08	0,38	0,33	-0,02	-0,15	1,00										
x ₆ ИСС доли молочного скотоводства	0,25	0,15	-0,02	0,33	0,47	0,02	1,00									
x ₇ ИСС доли мясного скотоводства	0,28	0,23	0,06	0,25	0,15	0,68	0,11	1,00								
x ₈ ИСС доли свиноводства	0,59	0,44	0,28	0,50	0,11	-0,29	0,02	-0,21	1,00							
x ₉ ИСС доли овцеводства	0,27	0,14	0,17	0,24	0,25	-0,05	0,43	0,19	0,26	1,00						
x ₁₀ ИСС доли шерсти	-0,11	-0,08	0,09	0,02	0,13	-0,12	0,61	-0,06	-0,13	0,13	1,00					
x ₁₁ ИСС доли яичного птицеводства	0,26	0,14	0,05	0,44	0,47	-0,30	0,69	0,08	0,19	0,36	0,57	1,00				
x ₁₂ ИСС доли мясного птицеводства	-0,12	-0,04	0,11	-0,09	-0,17	0,10	0,07	-0,13	0,05	-0,01	0,42	0,11	1,00			
x ₁₃ ИСС доли пчеловодства	0,10	0,16	0,06	0,03	-0,06	0,16	0,04	-0,03	0,15	-0,15	0,04	0,02	0,02	1,00		
x ₁₄ ИСС доля рыбноводства	0,18	-0,16	0,18	0,32	0,40	-0,05	0,01	0,02	-0,04	0,13	-0,14	0,00	-0,25	0,03	1,00	
x ₁₅ ИСС доли звероводства	-0,06	-0,10	0,00	-0,12	0,02	-0,07	0,18	-0,02	0,09	0,55	-0,06	-0,06	0,01	-0,15	-0,03	1,00

Матрица частных коэффициентов корреляции

	Y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₈
Y темп роста ВП	1					
x ₁ ИСС доли зернопроизводства	0,44	1				
x ₃ ИСС доли картофелеводства	0,90	0,27	1			
x ₄ ИСС доли овощеводства	0,72	0,042	0,799	1		
x ₈ ИСС доли свиноводства	0,59	0,443	0,503	0,1104	1	

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Матрица частных коэффициентов корреляции

	Y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂
Y темп роста ВП	1,00												
x ₁ ИСС производства продукции СХП	0,39	1,00											
x ₂ ИСС производства продукции ХН	0,20	0,22	1,00										
x ₃ ИСС производства продукции КФХ	0,14	0,74	0,31	1,00									
x ₄ ИСС в количестве СХП	0,03	-0,20	0,12	0,14	1,00								
x ₅ ИСС в количестве ХН	-0,31	-0,10	0,18	0,09	-0,07	1,00							
x ₆ ИСС в количестве КФХ	0,09	0,66	0,30	0,97	0,25	0,02	1,00						
x ₇ ИСС в посевной площади СХП	0,24	0,42	0,37	0,27	-0,33	-0,05	0,28	1,00					
x ₈ ИСС в посевной площади ХН	0,33	-0,06	0,44	-0,02	-0,12	-0,01	0,05	0,47	1,00				
x ₉ ИСС в посевной площади КФХ	0,11	0,74	0,28	0,99	0,11	0,10	0,97	0,33	-0,02	1,00			
x ₁₀ ИСС в условном поголовье СХП	0,07	0,17	-0,20	-0,13	-0,51	0,08	-0,22	0,30	-0,17	-0,09	1,00		
x ₁₁ ИСС в условном поголовье ХН	0,08	0,12	-0,24	0,38	0,29	-0,15	0,49	-0,03	-0,04	0,36	-0,02	1,00	
x ₁₂ ИСС в условном поголовье КФХ	0,41	0,05	0,16	0,02	-0,01	-0,59	0,05	-0,02	0,21	-0,03	0,02	0,18	1,00

Матрица частных коэффициентов корреляции 2

	Y	x ₁	x ₄	x ₁₀
Y темп роста ВП	1			
x ₁ ИСС производства продукции СХП	0,793	1		
x ₄ ИСС в количестве СХП	0,355	0,096	1	
x ₁₀ ИСС в условном поголовье СХП	0,513	0,104	0,546	1

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Размещение отраслей сельскохозяйственных организаций по агрозонам и районам Тверской области*

Экономическая зона, район	Отрасли			
	традиционные		уникальные	смежные
	основные	дополнительные		
I СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ЗОНА				
Андреапольский	С _{мясн.} , С _{мол.}	З _т , КП	К _н	О _п , ДР
Бологовский	С _{мол.} , С _{мясн.}	КП	Р	О _п , ДР
Вышневолоцкий	Св, С _{мол.} , С _{мясн}	КП, З, К, О _{ог.} , О _з	Р	О _п , Р _п , ДР, НПиР
Жарковский	С _{мол.} , С _{мясн.}	КП		О _п
Западнодвинский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, КП	К _н	ДР
Лесной	С _{мясн.} , С _{мол.}	Св, З, КП		О _п , ДР
Нелидовский	С _{мясн}	С _{мол.} , Св, К, КП		Р _п , А _т
Осташковский	С _{мяс.} , П _я	С _{мол.} , К, КП, З, О _{ог.} , О _з	Т	О _п , Р _п , А _т , ДР, НПиР
Пеновский	С _{мясн}	КП		О _п , ДР
Селижаровский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, ОВ, З, К, КП		О _п , Р _п , ДР
Торопецкий	ЗВ, ПЗв	С _{мол.} , С _{мясн.} , Св, З, КП	К _н , П _ч	О _п , А _т , ДР, НПиР
Удомельский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, КП	К _н , Р	О _п , ДР
Фировский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, Л, К, КП		ДР
II ЮГО-ЗАПАДНАЯ ЗОНА				
Бельский	С _{мол.} , С _{мясн}	З, КП	К _н	ДР, НПиР
Зубцовский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, ОВ, З, КП	К _н	О _п , Р _п , ДР, НПиР
Оленинский	С _{мол.} , С _{мясн.} , К	З, Л, КП	К _н	О _п , ДР
Ржевский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, КП	К _н	О _п , ДР, НПиР
Старицкий	С _{мол.} , С _{мясн}	ОВ, П _я , З, Л, К, КП	К _н	О _п , Р _п , А _т , ДР, НПиР
III ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗОНА				
Калининский	П _м , Св, Псв	С _{мол.} , С _{мясн.} , ЗВ, ПЗв, П _я , ОВ, З, К, О _{ог.} , О _з , КП	К _н , Р	О _п , А _т , ДР, НПиР
Калязинский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, О _{ог.} , З, КП	К _н , К _р	А _т , Р _п , НПиР
Кимрский	С _{мол.} , С _{мясн}	ОВ, З, К, КП	К _н , К _р	О _п , Р _п , А _т , ДР
Конаковский	Св, Псв, С _{мол.}	С _{мясн.} , ЗВ, ПЗв, З, К, О _{ог.} , КП	П _ч	О _п , Р _п , А _т , НПиР
Кувшиновский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, К, КП		О _п , А _т
Лихославльский	К, О _{ог}	С _{мол.} , С _{мясн.} , ОВ, З, КП	К _н , П _ч	НПиР
Максатихинский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, К, КП	К _н	О _п
Рамешковский	С _{мол.} , С _{мясн}	З, К, КП	К _н	ДР
Спировский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, КП	К _н , Р	
Торжокский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, ОВ, З, Л, К, КП	Р, Кз, К _{зпл}	А _т , НПиР
IV СЕВЕРО-ВОСТОЧНАЯ ЗОНА				
Бежецкий	С _{мол.} , С _{мясн}	ОВ, П _{мяс.} , З, Л, К, КП	К _н	О _п , А _т , ДР, НПиР
Весьегонский	С _{мол.} , С _{мясн}	З, К, КП	К _н	О _п , Р _п , ДР, НПиР
Кашинский	С _{мол.} , С _{мясн.} , К	Св, ОВ, П _{мяс.} , З, Л, О _{ог.} , КП	К _н , К _{нпл} , П _ч	О _п , А _т , НПиР
Кесовогорский	С _{мол.} , С _{мясн}	ОВ, З, К, КП	К _н	О _п
Краснохолмский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, ОВ, З, К, КП	К _н	О _п , А _т , НПиР
Молоковский	К, С _{мол.} , С _{мясн.} , ПК	Св, З, Л, КП	К _н	ДР
Сандовский	С _{мол.} , С _{мясн}	Св, З, К, КП		О _п
Сонковский	С _{мол.} , С _{мясн}	ЗВ, З, О _{ог.} , К, КП	К _н	О _п

Условные обозначения: З – производство зерна; Л – льноводство; К – картофелеводство; О_{ог} – овощеводство открытого грунта; О_{зак} – овощеводство закрытого грунта; КП – кормопроизводство; С_{мол} – молочное скотоводство; С_{мясн} – мясное скотоводство; ПК – племенное разведение крупного рогатого скота; Св – свиноводство (откорм); Псв – племенное свиноводство; П_я – птицеводство яичного направления; П_м – птицеводство мясного направления; ОВ – овцеводство; Кз – козоводство; Кз_{пл} – племенное козоводство; ЗВ – звероводство; Кн – коневодство; К_{нпл} – племенное коневодство; Кр – кролиководство; Пч – пчеловодство; Р – рыболовство; О_п – охотничий промысел; Р_п – рыболовный промысел; А_т – аграрный туризм; НПиР – народные промыслы и ремесла; ДР – сбор, заготовка ягод и лекарственных растений.

*Составлено автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [52; 103; 104; 124; 152]

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ М

Размещение отраслей по агрозонам и районам Тверской области

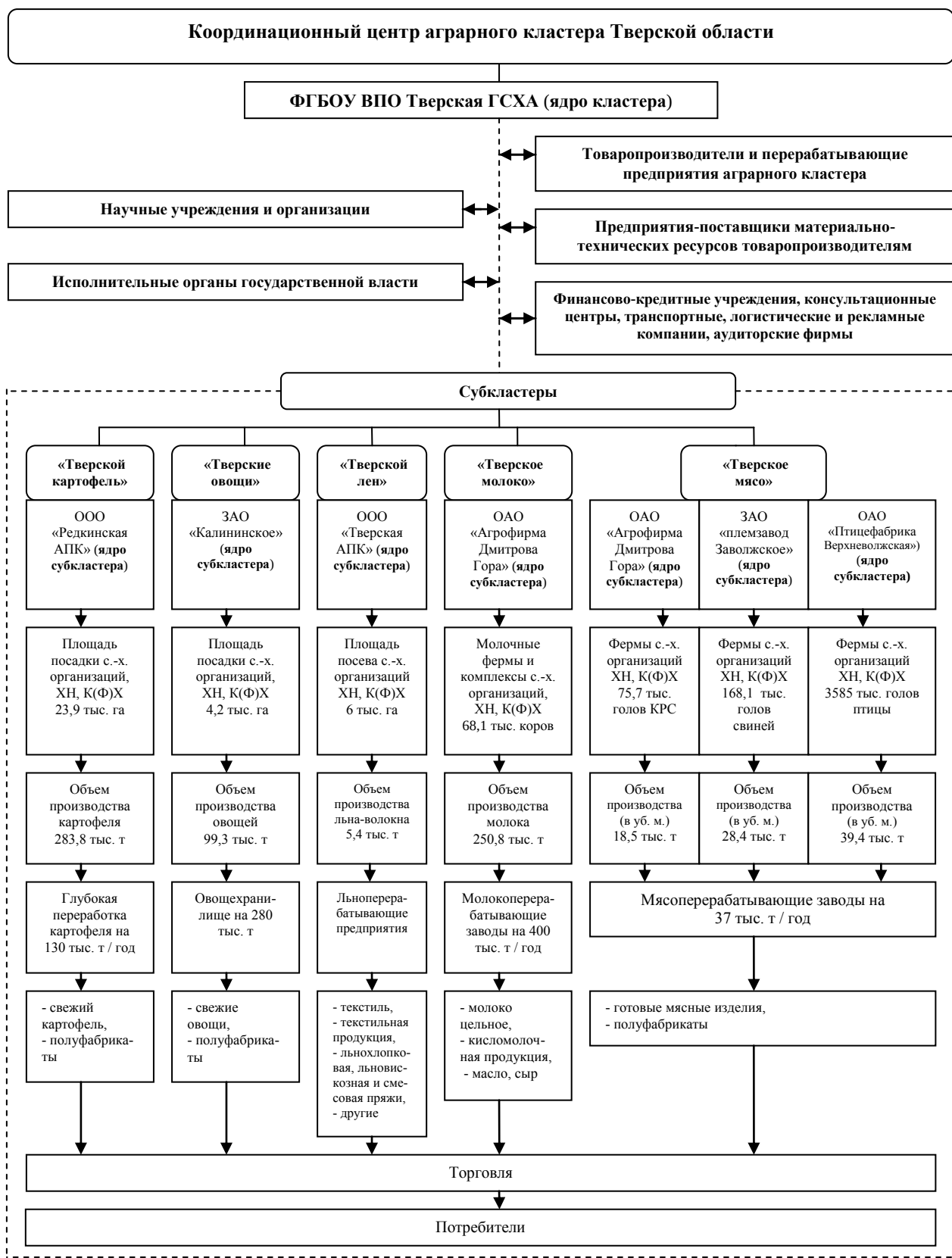
(в хозяйствах всех категорий)*

Экономическая зона, район	Отрасли			
	традиционные		уникаль- ные	смежные
	основные	дополнительные		
I Северо-западная зона				
Андреапольский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _н	О _{п.} , ДР
Бологовский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	Р	О _{п.} , ДР
Вышневолоцкий	К, О _{ог.}	З, Л, К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	Р	О _{п.} , Р _{п.} , ДР, НПиР
Жарковский	К, О _{ог.} , СК _{мол.}	З, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.}
Западнодвинский	К, О _{ог.} , СК _{мол.}	З, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.}	ДР
Лесной	СК _{мол.} , СК _{мясн.}	З, К, О _{ог.} , К _{п.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , ДР
Нелидовский	К, О _{ог.}	З, К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		Р _{п.} , А _{т.}
Осташковский	К, О _{ог.} , СК _{мол.}	З, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	Т	О _{п.} , Р _{п.} , А _{т.} , НПиР
Пеновский	К, О _{ог.}	З, К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СК _{пл.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , ДР
Селижаровский	К, О _{ог.} , СК _{мол.}	З, Л, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , Р _{п.} , ДР
Торопецкий	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, ЗВ, ЗВ _{пл.} , П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.} , П _{ч.}	О _{п.} , А _{т.} , ДР, НПиР
Удомельский	К, О _{ог.} , СК _{мол.}	З, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.} , Р	О _{п.} , ДР
Фировский	К, СК _{мол.}	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		ДР
II Юго-западная зона				
Бельский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _н	ДР, НПиР
Зубцовский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _н	О _{п.} , Р _{п.} , ДР, НПиР
Оленинский	К, СК _{мол.}	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ		О _{п.} , ДР
Ржевский	П _{мясн.}	З, Л, К, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.}		О _{п.} , ДР, НПиР
Старицкий	К, СК _{мол.}	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , Р _{п.} , А _{т.} , ДР,
III Центральная зона				
Калининский	СВ, СВ _{пл.} , П _{мясн.}	З, К, К _{п.} , О _{ог.} , О _{з.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , ОВ, ЗВ, ЗВ _{пл.} , П _{я.}	Р	О _{п.} , А _{т.} , ДР, НПиР
Калязинский	К, СК _{мол.}	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, ОВ _{пл.} , П _{я.} , П _{мясн.}	К _{р.}	А _{т.} , Р _{п.} , НПиР
Кимрский	К, О _{ог.}	З, К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.} , К _{р.}	О _{п.} , Р _{п.} , А _{т.} , ДР
Конаковский	СВ, СВ _{пл.}	З, К, К _{сел.} , О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , ОВ, ЗВ, ЗВ _{пл.} , П _{я.} , П _{мясн.}	П _{ч.}	О _{п.} , Р _{п.} , А _{т.} , НПиР
Кувшиновский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СК _{пл.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , А _{т.}
Лихославльский	К	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.} , П _{ч.}	НПиР
Максатихинский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.}
Рамешковский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		ДР
Спировский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	Р	
Торжокский	К, О _{ог.} , СК _{мол.}	З, Л, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, Кз, П _{я.} , П _{мясн.}	Р, Кз, Кз _{пл.}	А _{т.} , НПиР
IV Северо-восточная зона				
Бежецкий	К, СК _{мол.}	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , А _{т.} , ДР, НПиР
Весьегонский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.} , Р _{п.} , ДР, НПиР
Кашинский	К, СК _{мол.}	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СК _{пл.} , СВ, ОВ, ОВ _{пл.} , П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.} , К _{нпл.} , П _{ч.}	О _{п.} , А _{т.} , НПиР
Кесовогорский	СК _{мол.}	З, К, К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.}
Краснохолмский	К, СК _{мол.}	З, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, ОВ _{пл.} , П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.}	О _{п.} , А _{т.} , НПиР
Молоковский	К	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СК _{пл.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		ДР
Сандовский	К	З, Л, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мол.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}		О _{п.}
Сонковский	СК _{мол.}	З, К, О _{ог.} , К _{п.} , СК _{мясн.} , СВ, ОВ, П _{я.} , П _{мясн.}	К _{н.}	О _{п.}

Условные обозначения: З – зернопроизводство; Л – льноводство; К – картофелеводство; К_{сел.} – селекционное картофелеводство; О_{ог.} – овощеводство открытого грунта; О_{зак.} – овощеводство закрытого грунта; Т – производство топинамбура; К_{п.} – кормопроизводство; СК_{мол.} – молочное скотоводство; СК_{мясн.} – мясное скотоводство; СК_{пл.} – племенное разведение крупного рогатого скота; СВ – свиноводство; СВ_{пл.} – племенное свиноводство; П_{я.} – птицеводство яичного направления; П_{мясн.} – птицеводство мясного направления; ОВ – овцеводство; ОВ_{пл.} – племенное разведение овец; Кз – козоводство; Кз_{пл.} – племенное разведение коз; ЗВ – звероводство; ЗВ_{пл.} – племенное разведение зверей; Кн – коневодство; К_{нпл.} – племенное коневодство; Кр – кролиководство; Пч – пчеловодство; Р – рыболовство; О_{п.} – охотничий промысел; Р_{п.} – рыболовный промысел; А_{т.} – аграрный туризм; НПиР – народные промыслы и ремесла; ДР – сбор, заготовка ягод и лекарственных растений.

*Составлено автором по сводным годовым отчетам сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области и материалам [52; 103; 104; 124; 152]

ПРИЛОЖЕНИЕ Н



Модель проектируемого аграрного кластера и субкластеров Тверской области (составлено автором на основе [56; 93])

ПРИЛОЖЕНИЕ О

Расчет резерва роста валового производства молока в сельхозорганизациях

Тверской области (2012 г.)

Район	Расход кормов на 1 молока, ц к. ед.	Удой молока от одной коровы, ц	Теоретический уровень удоя молока от одной коровы, ц	Средне-годовое поголовье коров, гол.	Резерв роста валового производства молока, ц
Андреапольский	1,10	23,91	25,08	345	8652,6
Бежецкий	1,38	32,78	40,14	3337	133960,5
Бельский	1,12	21,17	26,15	583	15248,9
Бологовский	1,28	27,2	34,76	844	29340,8
Весьегонский	1,26	26,73	33,68	1691	56966,4
Вышневолоцкий	1,48	40,22	45,52	741	33733,3
Жарковский	1,26	28,57	33,68	74	2492,9
Западнодвинский	1,29	29,3	35,30	415	14650,3
Зубцовский	1,32	32,47	36,91	1780	65710,5
Калининский	1,51	46,95	47,13	3284	154801,2
Калязинский	1,20	27,59	30,46	977	29759,4
Кашинский	1,18	26,85	29,38	2284	67113,1
Кесовогорский	1,08	20,26	24,0	1872	44935,5
Кимрский	1,19	26,88	29,92	728	21783,2
Конаковский	1,52	76,28	47,67	3536	168582,3
Краснохолмский	0,90	17,74	14,32	1640	23484,8
Кувшиновский	1,05	22,82	22,39	1041	23308,0
Лесной	1,44	39,42	43,37	1305	56600,5
Лихославльский	1,15	20,91	27,77	403	11191,3
Максатихинский	1,08	23,62	24,00	845	20283,4
Молоковский	0,95	18,69	17,01	541	9202,4
Нелидовский	0,78	11,35	7,86	55	432,5
Оленинский	1,14	24,23	27,23	630	17156,2
Осташковский	1,15	28,86	27,77	175	4859,8
Рамешковский	1,06	19,03	22,92	878	20130,8
Ржевский	1,18	23,85	29,38	1452	42665,6
Сандовский	1,14	21,03	27,23	426	11600,8
Селижаровский	1,16	29,71	28,30	528	14946,6
Сонковский	1,13	29,22	26,69	2677	71459,8
Спировский	1,37	33,43	39,60	452	17901,9
Старицкий	1,40	33,66	41,22	3860	159109,2
Торжокский	1,41	35,26	41,75	3719	155298,0
Торопецкий	1,38	32,23	40,14	450	18064,8
Удомельский	1,14	24,17	27,23	1248	33985,5
Фировский	1,09	22,09	24,54	413	10135,8
Итого	42,27	998,48	1080,63	45229	1569549

ПРИЛОЖЕНИЕ П

Расчет безубыточного объема продаж и порога рентабельности от продажи

КРС в живой массе

Районы	Объем продаж КРС в живой массы, ц	Выручка от продажи КРС в живой массе, тыс. руб.	Цена реализации, руб.	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты, тыс. руб.	Прибыль (убыток) от продаж продукции, тыс. руб.	Безубыточный объем продаж КРС в живой массе, ц	Порог рентабельности, тыс. руб.
Андреапольский	1492	9124	6,1153	4969,1	5180,9	-1026	1880,22	11498
Бологовский	2164	17905	8,274	13565	4566,3	-226	2200,67	18208
Вышневолоцкий	3016	25424	8,4297	22108	8254,7	-4939	3883,6	32738
Жарковский	140	1299	9,2786	920,07	596,93	-218	183,471	1702,4
Западнодвинский	1013	9153	9,0355	6005,7	3492,3	-345	1074,74	9710,8
Лесной	10369	72977	7,038	59443	24099	-10565	12610,3	88751
Нелидовский	1671	1937	1,1592	-989,4	2803,4	123	1908,22	2212
Осташковский	2448	17721	7,239	23648	4028	-9955	4227,73	30604
Пеновский	6742	99167	14,709	99478	32043	-32354	9991,67	146966
Селижаровский	1176	8347	7,0978	15522	3350	-10525	3652,96	25928
Торопецкий	1504	10189	6,7746	11084	4358	-5253	2858,92	19368
Удомельский	3420	15121	4,4213	9304,4	7433,6	-1617	4139,37	18302
Фировский	604	4353	7,207	3590,6	1919,4	-1157	891,161	6422,6
Бельский	819	5029	6,1404	5057,2	2143,8	-2172	1435,54	8814,8
Зубцовский	5714	38087	6,6656	33194	11885	-6992	7238,81	48251
Оленинский	1432	8863	6,1892	7533,2	4465,8	-3136	2453,28	15184
Ржевский	3109	18884	6,074	24783	8661,5	-14561	7537,48	45783
Старицкий	10231	53770	5,2556	97602	29575	-73407	41272	216909
Калининский	7526	54042	7,1807	75477	27896	-49331	21725,6	156005
Калязинский	3215	18877	5,8715	14137	9458,2	-4718	4825,43	28333
Кимрский	1431	9685	6,768	10263	3961,8	-4540	2566,16	17368
Конаковский	8264	65195	7,889	96783	27594	-59182	21270,9	167807
Кувшиновский	2652	17353	6,5434	14567	5549,2	-2763	3272,77	21415
Лихославльский	1536	8331	5,4238	11345	951,66	-3966	2361,52	12808
Максатихинский	1510	9119	6,0391	8528,5	3878,5	-3288	2457,4	14840
Рамешковский	1916	12491	6,5193	11585	5719,9	-4814	3278,21	21372
Спировский	1508	9729	6,4516	9704,3	2980,7	-2956	2168,55	13991
Торжокский	3766	71678	19,033	74066	7622,6	-10011	4354,58	82880
Бежецкий	19021	139291	7,323	138253	46226	-45188	28256,7	206924
Весьегонский	2413	13703	5,6788	16166	3711,5	-6174	3904,05	22170
Кашинский	6041	46724	7,7345	51360	14131	-18767	9519,35	73627
Кесовогорский	3904	26025	6,6662	26424	6616,5	-7015	5315,06	35431
Краснохолмский	2255	15091	6,6922	21118	4724,2	-10751	4593,57	30741
Молоковский	2057	17387	8,4526	26643	4571,6	-13828	4276,53	36148
Сандовский	637	8347	13,104	7795,6	1409,4	-858	715,781	9379,3
Сонковский	7912	52481	6,6331	44532	19389	-11440	10647,2	70624

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Оценка трендовых рядов прогноза основных долей отраслевой структуры по значениям коэффициентов аппроксимации

Год	В валовой продукции сельского хозяйства области доля								
	зернопроизводства	льноводства	картофелеводства	овощеводства	кормопроизводства	молочного скотоводства	мясного скотоводства	свиноводства	птицеводства
1991	6,7	2,7	16,6	6,4	9,5	30,1	6,5	7,6	11,9
1992	9,6	2,5	19,4	6,5	7,9	23,4	9,3	9,1	10,4
1993	9,6	1,9	18,7	8,4	7	25	8,6	8,7	10,4
1994	8,9	2,3	16,89	7,5	8,3	25,8	7,8	9,1	10,4
1995	5,9	2,4	27,1	15,2	5,7	20,4	6,1	7,5	8,3
1996	7,3	0,6	23,8	23,1	5,6	21,3	5,1	4,8	7,4
1997	7,1	1	24,2	15,7	6,9	23,7	5,7	5,8	8,7
1998	4,7	1,1	25,3	20,7	4,9	22,3	4,9	6,1	8,6
1999	1,5	0,4	27,5	25,1	3,7	20,9	4,6	5,9	9,1
2000	3,2	1	26,8	23,2	4,4	19,4	4,9	6,9	8,9
2001	3,7	1,2	25,6	23,6	4,9	19	4,7	7,3	8,9
2002	3,4	1,1	20,4	23,8	3,2	20,2	4,4	10,7	10,2
2003	3,3	1,2	20,2	22,6	2,7	20,1	4,7	11,6	10,6
2004	3	1,4	20	22,9	4,8	19,5	12,1	4,7	8,5
2005	3	1,4	20,6	23,4	4,7	20,5	9,5	5	8,7
2006	3	0,7	24,1	21,7	4,3	19,3	9,5	5,1	8,4
2007	4,3	1	17,9	10,3	5,4	25,5	8	7,6	18,3
2008	4,5	1,2	17,4	10,2	5,1	23,8	7,2	8,6	20,7
2009	3,6	1	17,5	11,8	5,5	22,5	6,9	9,1	19,4
2010	2,1	0,9	13,8	13,3	4,9	23,5	6,3	10	21,8
2011	2,3	0,8	21,1	14,1	3,5	15,6	4,3	14,8	21,1
2012	2,3	0,9	18,4	13,4	3,7	15,3	3,5	21,3	19,4
Коэффициент аппроксимации									
Линейная функция	0,616	0,414	0,074	0,027	0,467	0,296	0,011	0,199	0,498
логарифмическая функция	0,639	0,599	0,001	0,176	0,669	0,4126	0,020	0,070	0,225
полиномиальная функция	0,834	0,698	0,627	0,834	0,813	0,666	0,517	0,763	0,835
степенная функция	0,561	0,408	0,001	0,279	0,556	0,382	0,039	0,038	0,184
экспоненциальная функция	0,557	0,273	0,073	0,073	0,405	0,306	0,024	0,141	0,452

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Р

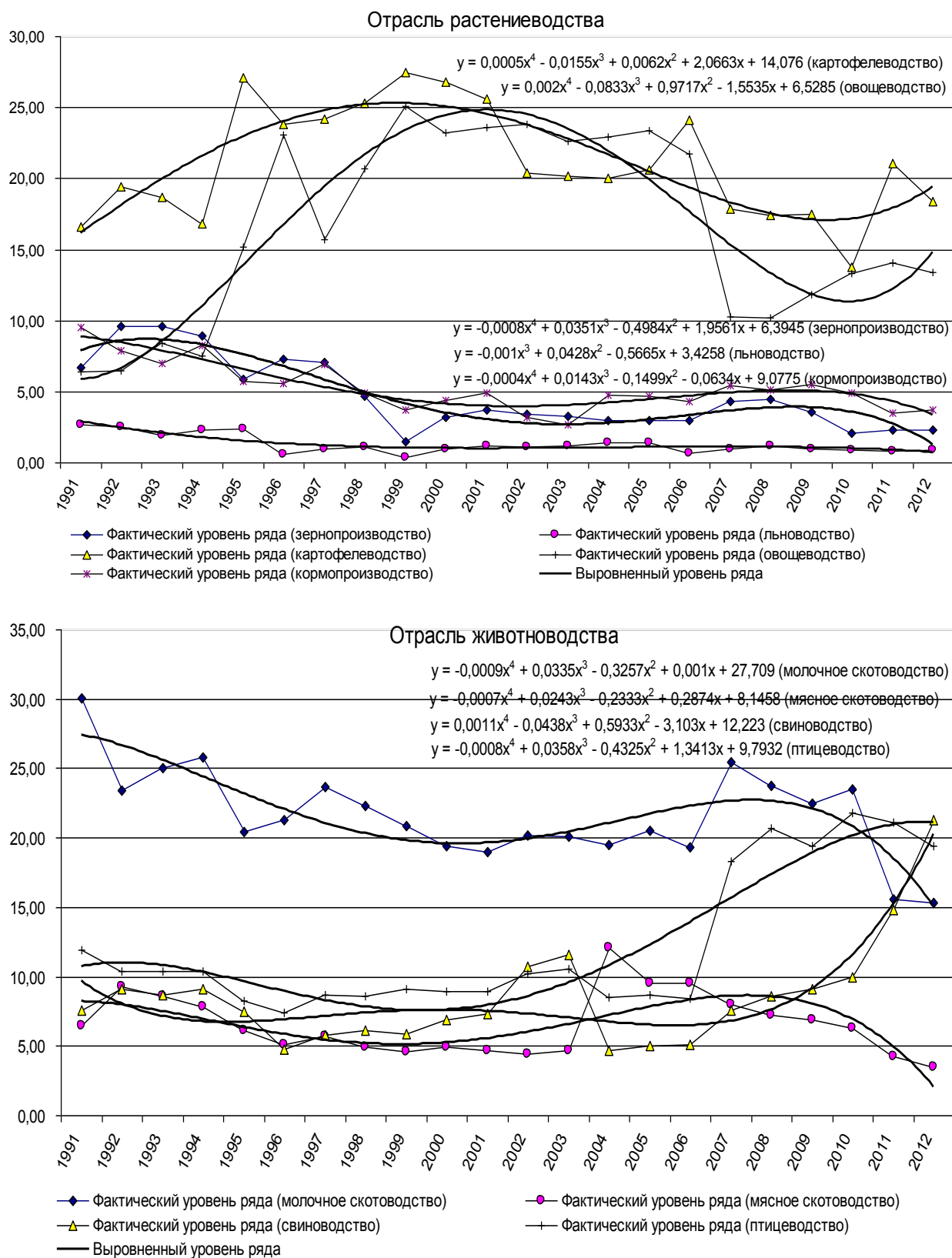


Рисунок 1 – Фактические и выровненные уровни долей основных отраслей в валовой продукции сельского хозяйства Тверской области

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Оценка трендовых рядов прогноза организационно-экономической
структуры по значениям коэффициентов аппроксимации

Год	В валовой продукции сельского хозяйства области доля		
	сельскохозяйственных организаций	хозяйств населения	крестьянских (фермерских) хозяйств
1991	75,8	24	0,2
1992	69,3	30	0,7
1993	61,2	37,2	1,6
1994	53,5	44,7	1,8
1995	42,2	56,6	1,2
1996	39,45	59,2	1,4
1997	40,6	57,8	1,6
1998	37,7	61,7	0,6
1999	34,4	63,9	1,7
2000	34,5	63,5	2
2001	36,5	61,5	2
2002	34,8	63,5	1,7
2003	38,7	59,3	2
2004	50	46,5	3,5
2005	52,2	44,2	3,6
2006	51,3	45,6	3,1
2007	54,6	42,7	2,7
2008	52,6	43,8	3,6
2009	48,3	47,6	4,1
2010	49,4	46,8	3,8
2011	53	41,5	5,5
2012	55,3	41,1	3,6
Коэффициент аппроксимации			
Линейная функция	0,0198	0,0012	0,84
логарифмическая функция	0,2105	0,1298	0,6455
полиномиальная функция	0,9099	0,9016	0,8405
степенная функция	0,1414	0,2142	0,7659
экспоненциальная функция	0,004	0,0173	0,6855

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ С

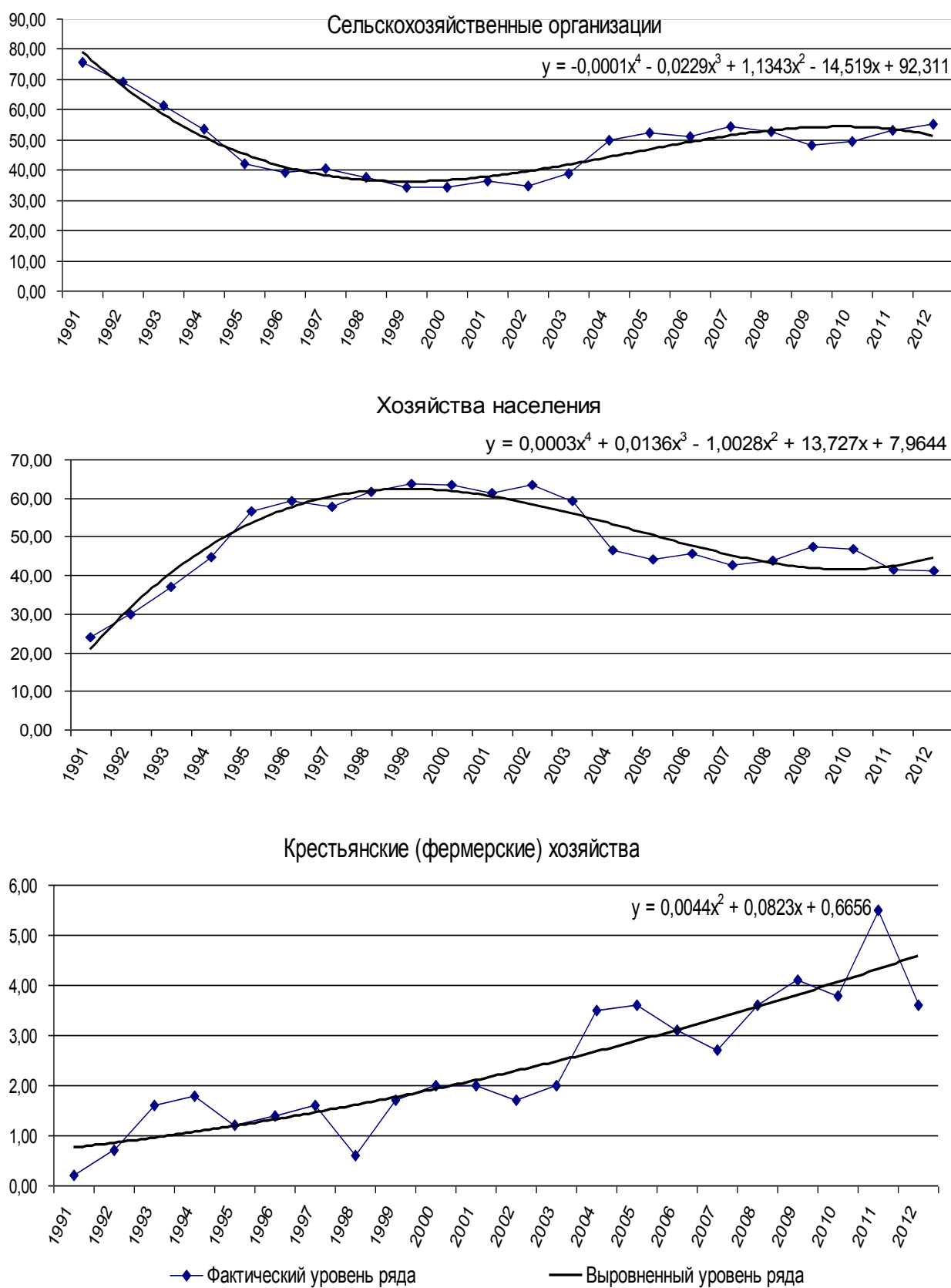


Рисунок 2 – Фактические уровни и тренды долевого участия субъектов хозяйствования в сельхозпроизводстве Тверской области

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ С

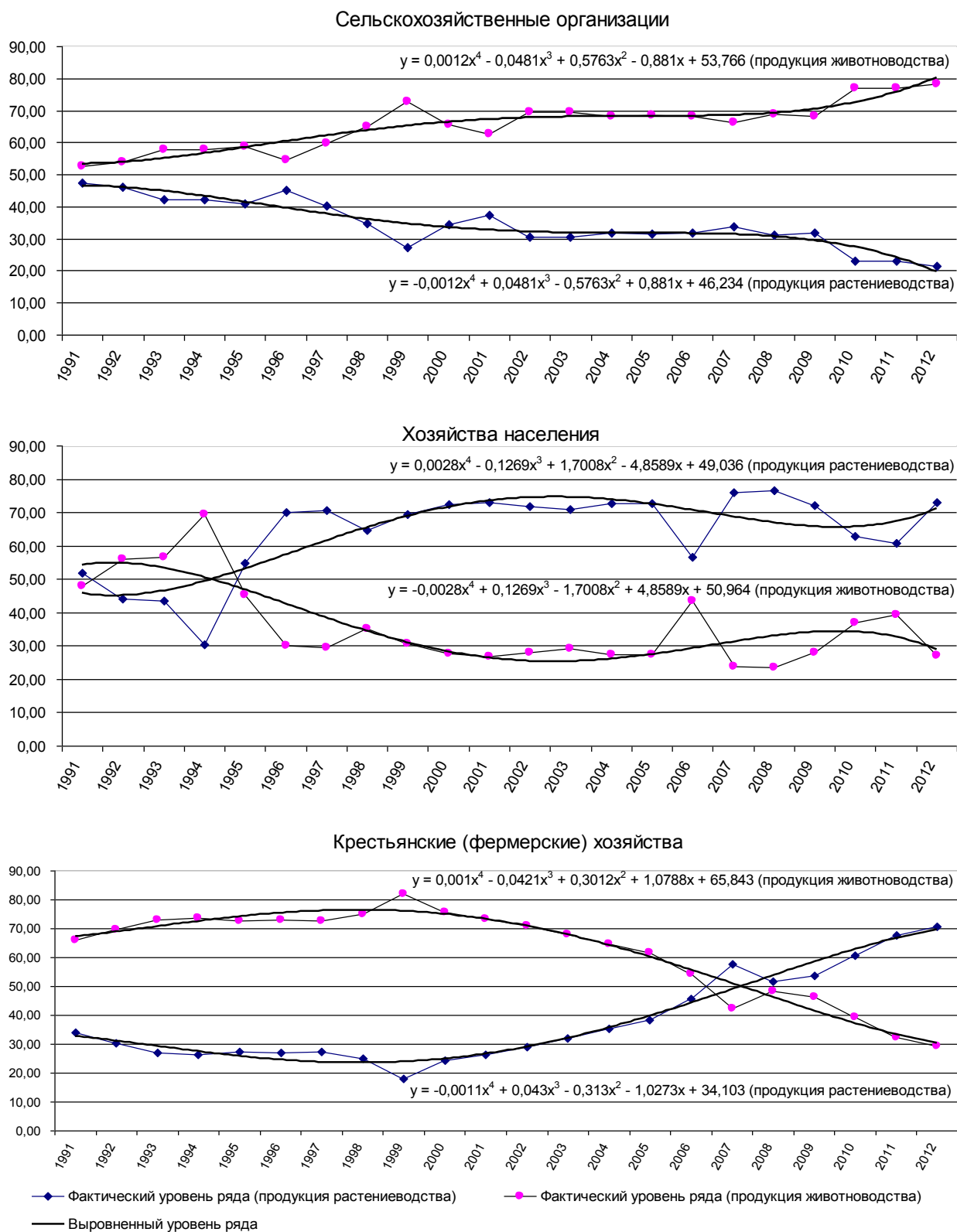


Рисунок 3 – Фактические уровни и тренды долевого участия субъектов хозяйствования в производстве продукции растениеводства и животноводства Тверской области

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

Динамика прогнозных индексов-дефляторов и инфляции до 2017 г.

(в %, за год к предыдущему году) [98]

Показатель	Год					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Индекс-дефлятор продукции промышленного производства (для корректировки материальных затрат)	107,9	107,8	107,2	106,2	105,5	104,7
Индекс потребительских цен (для корректировки затрат на производство продукции, за исключением материальных затрат)	105,8	105,6	104,9	104,7	104,3	104,1
Индекс-дефлятор продукции сельскохозяйственного производства (для корректировки цены реализации)	106,5	106,1	105,6	105,2	104,7	104,3

ПРИЛОЖЕНИЕ У

Динамика прогнозных экономических показателей деятельности сельскохозяйственных организаций Тверской области

Год	Объем произ-водства, ц	Объем продаж, ц	Затраты на производство и реализацию продукции, тыс. руб.*	в том числе		Выручка от продаж, тыс. руб.*	Прибыль (-убыток) от продаж, тыс. руб.	Уровень рентабельности (-убыточности) производства, %
				материальные затраты	остальные затраты**			
Зерно								
2013 г.	805963	259520	157574	85926	71648	176225	18651	11,84
2014 г.	813856	262062	169211	92631	76580	187916	18705	11,05
2015 г.	822626	264886	180752	99405	81347	199817	19065	10,55
2016 г.	830519	267427	191814	105682	86132	211216	19402	10,11
2017 г.	838412	269969	202469	111656	90813	222392	19923	9,84
Льноволокно								
2013 г.	58000	58000	26524	16999	9525	23840	-2684	-10,12
2014 г.	59000	59000	28368	18250	10118	25609	-2759	-9,73
2015 г.	60000	60000	30161	19479	10683	27397	-2764	-9,16
2016 г.	60000	60000	31861	20614	11247	28685	-3177	-9,97
2017 г.	60000	60000	33471	21676	11795	29918	-3553	-10,61
Картофель								
2013 г.	507687	339135	191132	108258	82874	248493	57361	30,01
2014 г.	510072	340728	205102	116629	88473	263642	58539	28,54
2015 г.	514842	343914	219469	125356	94113	279945	60476	27,56
2016 г.	524700	350500	234781	134353	100428	298714	63933	27,23
2017 г.	532650	355810	249160	142716	106444	316279	67119	26,94
Овощи								
2013 г.	57180	40255	86894	35947	50947	148205	61311	70,56
2014 г.	57720	40635	100698	46082	54617	157982	57284	56,89
2015 г.	58260	41015	104247	46478	57769	167752	63505	60,92
2016 г.	60000	42240	109783	48220	61564	180882	71099	64,76
2017 г.	63000	44352	117454	51490	65964	198093	80639	68,66
Молоко								
2013 г.	1417050	1266843	1537822	1208168	329655	1820073	282251	18,35
2014 г.	1447200	1293797	1677704	1321703	356002	1962891	285186	17,00
2015 г.	1742670	1557947	2078503	1641479	437024	2486557	408054	19,63
2016 г.	2094822	1872771	2566602	2029698	536904	3129515	562914	21,93

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ У

2017 г.	2094888	1872830	2703086	2139086	564000	3264188	561102	20,76
КРС в живой массе								
2013 г.	163941	163941	3165119	2061552	1103567	1238202	-1660618	-52,47
2014 г.	188710	188710	3897602	2548267	1349335	1505091	-1577896	-40,48
2015 г.	199220	199220	4376087	2871932	1504155	1671539	-1585799	-36,24
2016 г.	201961	201961	4687180	3081741	1605439	1774180	-1648244	-35,16
2017 г.	206378	206378	5032440	3311806	1720634	1890941	-1685001	-33,48
Свиньи в живой массе								
2013 г.	411568	411568	2308920	1600138	708782	3390378	1081457	46,84
2014 г.	473475	473475	2737862	1904151	833711	4118769	1380907	50,44
2015 г.	499843	499843	3038900	2120704	918196	4574249	1535349	50,52
2016 г.	506722	506722	3249361	2271501	977860	4855149	1605788	49,42
2017 г.	517804	517804	3475316	2431575	1043740	5174669	1699353	48,90
Овцы и козы в живой массе								
2013 г.	763	763	22621	13074	9547	8905	-13716	-60,63
2014 г.	877	877	26295	15257	11038	10809	-15486	-58,89
2015 г.	926	926	28934	16862	12072	12006	-16928	-58,50
2016 г.	939	939	30845	18010	12835	12747	-18098	-58,67
2017 г.	959	959	32856	19202	13654	13578	-19278	-58,67
Лошади в живой массе								
2013 г.	1209	1209	20836	13830	7006	15637	-5199	-24,95
2014 г.	1316	1316	23655	15760	7895	17974	-5681	-24,02
2015 г.	1389	1389	26176	17503	8672	19957	-6218	-23,76
2016 г.	1408	1408	27957	18728	9229	21181	-6776	-24,24
2017 г.	1439	1439	29868	20027	9841	22578	-7290	-24,41
Птица в живой массе								
2013 г.	373662	373662	1635314	762162	873152	2212221	576907	35,28
2014 г.	429834	429834	1868264	873587	994677	2687288	819024	43,84
2015 г.	453771	453771	2038579	957987	1080591	2984461	945883	46,40
2016 г.	460016	460016	2166315	1019482	1146833	3167735	1001420	46,23
2017 г.	470077	470077	2300171	1083277	1216894	3376208	1076038	46,78

*Показатели рассчитаны по данным таблицы 56, сводной годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства Тверской области за 2012 г., ПРИЛОЖЕНИЯ Г.

**Остальные затраты – затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных средств, затраты на реализацию продукции и прочие затраты.