

**Федеральное агентство научных организаций  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ АГРАРНЫХ  
ПРОБЛЕМ И ИНФОРМАТИКИ им. А.А. НИКОНОВА  
(ВИАПИ)**

УДК  
№ госрегистрации  
Инв.№

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора института, д.э.н.

\_\_\_\_\_ В.З.Мазлов  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2014 г.

**ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

**«Разработать методы оценки влияния аграрных структур на эф-  
фективность сельского хозяйства»**

**Шифр: 01.05.01.04**

Научный руководитель,  
д.э.н.

\_\_\_\_\_ В.А.Сарайкин

подпись, дата

Москва - 2014



## РЕФЕРАТ

Отчет состоит из 103 стр. текста, 18 таблиц, 9 рисунков и графиков.

### **Аграрная структура, эффективность сельского хозяйства, методы оценки эффективности, государственная поддержка**

В работе на фактическом материале дана оценка влияния аграрных структур на сельскохозяйственное производство и его эффективность. В качестве методов оценки предложены корреляционно-регрессионный анализ с введением фиктивных переменных, метод непараметрической проверки гипотез, индексный анализ, сравнительный анализ, расчетно-конструктивный, метод группировок, экспертный опрос, монографическое обследование. Методы адаптированы под решение поставленной задачи (отобраны показатели, создана база данных, описан алгоритм расчета, сделаны вычисления и выводы).

В результате применения методов показано, что масштабы сельскохозяйственного производства и его эффективность в регионах существенно различны при разных типах аграрной структуры, выделяемых по доле сельскохозяйственных организаций в стоимости валовой продукции.

Показано, что муниципальные районы с разным типом аграрной структуры, выделяемые по удельному весу экономических классов в стоимости стандартизированной выручки, различны по эффективной адаптации к рынку, измеряемой через индекс цен, очищенный от инфляции и индексу физического объема производства валовой продукции сельского хозяйства.

Корреляционно-регрессионный анализ с введением фиктивных переменных выявил высокую тесноту связи между объемом товарной продукции региона и факторами, включенными в уравнение (тип аграрной структуры, площадь сельскохозяйственных угодий, условное поголовье). Различия в товарной продукции между регионами, где преобладает семейный тип аграрной структуры и где преобладают крупные капиталистические хозяйства, значим (разница в среднем 2,8 млрд. руб. в 2006 г. и 5 млрд. руб. в 2009 г.), а между регионами с преобладанием капиталистических и крупнокапиталистических хозяйств значимой разницы нет.

Полевые исследования хозяйств Калужской области, а также экспертный опрос госслужащих регионального Минсельхоза, глав фермерских хозяйств, представителей

районной администрации, ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств области, выявили ведущую роль аграрной политики в формировании аграрной структуры определенного типа на территории области.

На основе предложенных методов рекомендуется ежегодно проводить исследования на обновляемой базе для мониторинга ситуации. Результаты исследования представляют интерес для федеральных и региональных органов власти, формирующих аграрную политику, преподавателей аграрных вузов, специалистов отрасли.

## СОДЕРЖАНИЕ

Реферат.....	3
Содержание.....	5
Обозначения и сокращения.....	6
Введение.....	7
1.Методологические подходы выбора показателей для оценки эффективности аграрных структур.....	11
2. Оценка существенности влияния типов аграрных структур на масштабы и эффективность сельскохозяйственного производства.....	13
3.Оценка влияния типов аграрных структур на товарное сельскохозяйственное производство методом регрессионного анализа с введением «фиктивных» переменных.....	43
4. Оценка влияния типов аграрных структур на эффективность сельскохозяйственного производства в муниципальных районах.....	47
5. Роль аграрной политики в трансформации организационной структуры в скотоводстве Калужской области.....	72
6. Рекомендации по учету влияния типов аграрных структур на эффективность сельскохозяйственного производства.....	91
Заключение.....	97
Литература.....	100
Приложения.....	102

## **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

АПК – агропромышленный комплекс, агропродовольственный комплекс

ВИАПИ – Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова

ВСХП-2006 – Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2006 года

КФХ – крестьянское (фермерское) хозяйство (включая и индивидуальных предпринимателей, занимающихся сельским хозяйством, если иное не указано в тексте)

ЛПХ – личное подсобное хозяйство (все индивидуальные хозяйства населения, кроме входящих в некоммерческие объединения хозяйства садоводов, огородников и дачников)

Росстат - Федеральная служба государственной статистики

СВ – стандартизированная выручка

СХО – сельскохозяйственные организации (крупные, средние, малые сельскохозяйственные организации и подсобные хозяйства несельскохозяйственных предприятий, организаций)

## **ВВЕДЕНИЕ**

Исследования проводились в соответствии с программой работы РАСХН на 2011-2015 гг. в рамках задания 01.05.01 «Разработать методологию анализа аграрных структур России». Программа и методика исследований по данному заданию на 2011-2015 гг. одобрена методологической секцией ученого совета ВИАПИ в 2011 г.

Аграрная структура является реальным отражением влияния различных природно-экономических и социальных факторов на хозяйственную деятельность всех организационных форм в границах территорий административного образования, будь то отдельно взятый район или регион. Проведенные ранее исследования отдела подтвердили эти выводы. Было установлено, что на формирование аграрной структуры региона влияют региональная господдержка, биоклиматический потенциал, рентабельность сельскохозяйственной деятельности без субсидий, землеобеспеченность, национальный состав населения. Кроме того была установлена связь между показателями социальных характеристик района и типом сложившейся в нем аграрной структуры.

Тем не менее, осталась не раскрытой обратная сторона этого взаимодействия – влияние самой аграрной структуры на масштабы и эффективность сельскохозяйственного производства.

Теоретическая основа аспекта такого взаимодействия заключена в том, что производство в условиях рынка строится на принципах взаимовыгодных отношений между хозяйствующими субъектами. Иначе говоря, производственная или товарная структура экономических классов хозяйств является отражением их возможностей (предельных) в наполнении внутреннего рынка для удовлетворения спроса. Однако, несмотря на то, что рыночный объем производства хотя и эквивалентен совокупному спросу, его наполнение все же происходит в условиях жесткой конкуренции между всеми классами хозяйств, причем не только за сбыт, но и за ресурсы. В конечном итоге, каждый класс хозяйств, решая свою задачу, вносит вклад в общую картину экономической жизни конкретного территориального образования, выраженную не только объемом реализованной продукции, но и затраченными ресурсами, установленными ценами и т.д. Сложившаяся таким образом структура становится не только результатом предыдущего этапа хозяйственной деятельности, но более того, элементом, опре-

деляющим характеристики следующего этапа экономического развития конкретного региона. Для формирования аграрной политики актуальным становится оценка влияния региональных аграрных структур на эффективность и устойчивость сельскохозяйственного производства в регионах.

Исходя из вышесказанного, особую остроту приобретают следующие вопросы. Может ли преференциальная государственная поддержка (если таковая осуществляется) для отдельных экономических классов создавать условия эффективного производства? Можно ли опираясь на информацию об аграрных структурах, прогнозировать параметры будущего состояния сельскохозяйственного производства?

В данном исследовании сделана попытка ответить на эти и другие вопросы.

Целью исследования является разработка методов оценки влияния аграрной структуры на эффективность сельского хозяйства.

Для достижения указанной цели были решены следующие задачи:

1. Обоснована система показателей и методы оценки влияния типов аграрных структур на сельскохозяйственное производство.
2. Определено влияние типов аграрных структур на сельскохозяйственное производство и его эффективность с помощью отобранных методов.
3. Выделены и охарактеризованы недостатки всех типов аграрных структур с точки зрения конкурентоспособности, адаптации к рынку, и обоснованы направления по возможному сокращению отрицательных эффектов.

При решении первой задачи были отобраны и обоснованы показатели, а также выбраны методы, позволяющие фиксировать и давать оценку изменениям, происходящим в сельскохозяйственном производстве под влиянием аграрной структуры.

Исследования по решению второй задачи установили влияние типа аграрных структур на масштабы и эффективность сельскохозяйственного производства. В основу решения задачи положены методы математической статистики.

При решении третьей задачи были обобщены характеристики всех типов аграрных структур и выделены те особенности, которые оказывают негативные последствия на экономику и развитие и разработаны рекомендации по смягчению этих последствий.

Предметом исследования являлись методы оценки влияния аграрных структур на сельскохозяйственное производство с точки зрения сопоставимости затрат, включая затраты государства на поддержку, и полученных результатов.

Объектом исследования явились субъекты РФ, муниципальные районы, отдельные хозяйства Калужской области.

Информационной базой исследования послужили:

- публикации российских и зарубежных авторов по обозначенной проблеме;
- база данных Росстата по Всероссийской сельскохозяйственной переписи за 2006 год;
- данные Росстата;
- данные Минсельхоза РФ;
- база данных Росстата «Показатели муниципальных образований» за 2008-2013 годы;
- результаты экспертного опроса и монографического обследования аграрных структур в Калужской области.

Основными методами исследования явились статический (группировки, метод непараметрической проверки гипотез, корреляционно-регрессионный анализ с введением фиктивных переменных, индексный анализ), сравнительный анализ, расчетно-конструктивный, экспертный опрос, монографическое обследование.

В ходе исследования проверены следующие гипотезы:

1. Регионы с разным типом аграрных структур значимо различны как по масштабам сельскохозяйственного производства, так и по его эффективности.
2. Государственная поддержка значимо различна для регионов с разным типом аграрной структуры.
3. Районы с различным типом аграрной структуры с разной эффективностью адаптируются к рынку.
4. Региональная аграрная политика (административная поддержка, выделение субсидий, земель) оказывает влияние на формирование аграрной структуры определенного типа и через нее на организацию и эффективность сельскохозяйственного производства.

Исследования проводились отделом институционального анализа аграрной экономики ВИАПИ им. А.А.Никонова.

По результатам исследований 2014 года подготовлен и представлен научный отчет по теме: «Разработать методы оценки влияния аграрных структур на эффективность сельского хозяйства».

На основе исследований текущего года и предыдущих лет сотрудниками отдела в 2014 году будет подготовлена монография: «Оценка влияния аграрных структур на эффективность сельского хозяйства».

## **1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ВЫБОРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРАРНЫХ СТРУКТУР**

В общепринятых экономических терминах эффективность любого производства есть отражение отношения полученных результатов к имевшим место затратам, или иначе, отдача от вложенных факторов. В реальной экономике эффективность имеет многообразные формы выражения, причем оценка может быть проведена в различных показателях как натуральных, так и денежных. Практикой экономического анализа разработаны показатели, оценивающие не только общую экономическую эффективность, но также и эффективность использования отдельных ресурсов или их групп. Так, если к числу первых относятся норма рентабельности, или ее уровень, то ко вторым – производительность труда, фондоотдача, материалоотдача, капиталотдача, энергоемкость и т.д. Для сельскохозяйственного производства такими показателями являются выход продукции на 1 га, 1 гол, 1 работника, и т.д. И если показатель общей эффективности является оценкой организации производства относительно сложившегося рыночного спроса, то значения показателей отдачи отдельных видов ресурсов позволяют сравнить их значения в организации на конкретной территории, или в других особых условиях. Последние особенно важно для аграрной экономики вследствие не перемещаемости или слабой перемещаемости факторов производства.

Основной особенностью, а, следовательно, и ограниченностью применения показателей общей эффективности (рентабельности) в экономическом анализе является то, что они могут исчисляться либо для отдельных предприятий, либо для их однотипных групп. В том же случае если предприятия имеют различную организационно-производственную структуру, оценивать их через показатель общей эффективности не представляется возможным. Так, например, в сельском хозяйстве оценка рентабельности производства отдельных отраслей или сельского хозяйства в целом производится только по данным СХО, исключая из расчетов показатели производства многих КФХ и ЛПХ, хотя доля последних в общем производстве довольно значительна.

Вследствие того, что аграрные структуры являются отражением существующего рыночного равновесия между различными классами хозяйств в производстве продукции на отдельно взятой территории, то вопрос оценки их эффективности также не мо-

жет быть измерен через показатели отдачи затраченных ресурсов, ни в натуральной, ни в денежной форме. Тем не менее, так как аграрная структура объективно существует и является отражением организации использования ресурсов на конкретной территории в производстве сельскохозяйственной продукции, то остается важным вопрос насколько в том или ином ее типе это делается наилучшим способом.

Вследствие того, что в предыдущих и в данной работе мы сознательно избегали влияния институтов на формирование типов аграрных структур, одним из объяснения чему было довольно сильное усреднение условий в сформировавшихся группах, то в качестве основных факторов объясняющих их различие были приняты природные, социальные и экономические условия.

В таком случае объективность оценок, сформировавшихся под воздействием государственных, федеральных и муниципальных институтов власти в рыночных условиях типов аграрных структур, будет их способность обеспечения населения продукцией сельскохозяйственного производства, а также возможностями отвечать на запросы общества. При таком подходе, мы предлагаем отойти от общепринятого понятия эффективности как оценки отдачи задействованных или используемых в производстве ресурсов, выбрав наоборот, сравнительную оценку способности разных типов аграрных структур реагировать на влияние и внутренние конъюнктурные изменения, как за счет увеличения объектов, так и за счет перестройки своей внутренней конфигурации. (Оценка последнего возможна только на основе проведения очередной всеобщей переписи, что лежит за пределами данной работы). Сравнительное изменение показателей хозяйственной деятельности, в данном случае, можно проводить как отклики на поступающие к производителям рыночные сигналы, т.е. изменения объемов различных видов товарной продукции и ее структуры. В виду этого, что в аграрной статистике, основным и единственным экономическим показателем характеризующим производство в различных категориях хозяйств является объем валовой продукции, его использование и было взять за основу. Необходимо объяснить и еще один аспект, связанный с аграрной структурой. В основе типизации аграрных структур лежит система, учитывающая распределение ресурсного потенциала между классами хозяйств, в предположении, что оно сформировалось под действием рынка. В таком случае, объем производства валовой продукции сельского хозяйства можно считать откликом аграрных структур на сигналы рынка. Сравнение произошедших измене-

ний в течение выбранного периода наблюдения, реакцией на изменение конъюнктуры рыночного спроса.

Положительные качества показателя валовой продукции:

- рассчитывается по единой методике для всех категорий хозяйств;
- отражает агрегатное состояние производства в ценах текущего года;
- имеется индекс физического объема, позволяющий сравнивать объем производства по годам.

Недостатком будет то, что в нем учитывается нетоварная продукция (например: корма для животных, органические удобрения). Наличие нетоварной продукции в общем объеме валовой продукции сельского хозяйства несколько смещает оценку, влияния рыночных сигналов на различные категории хозяйств, однако в целом для характеристики аграрной структуры это не является критичным.

Таким образом, полученная характеристика динамики изменений объемов валовой продукции сельского хозяйства, за изучаемый период, в разрезе выделенных типов аграрных структур, может служить объективной оценкой их сравнительной эффективности.

## **2. ОЦЕНКА СУЩЕСТВЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ТИПОВ АГРАРНЫХ СТРУКТУР НА МАСШТАБЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Объекты исследования.* В исследованиях ВИАПИ им. А.А. Никонова за предыдущие годы было предложено несколько подходов к выделению типов аграрных структур. Один из них предполагает выделение семейного, корпоративного и смешанного типа, определяемых по доле сельскохозяйственных организаций (СХО) в валовой продукции сельского хозяйства. К корпоративному типу относятся субъекты РФ с долей сельхозорганизаций в валовой продукции более 50%, к смешанному - от 30 до 50%, к семейному - до 30% (доля ЛПХ и КФХ в валовой продукции выше 70%)[9, 70]. Преимуществом этого подхода является его простота, доступность информации (данные Росстата о производстве валовой продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств). Кроме того, с некоторой долей условности можно ставить знак равенства между корпоративным и крупным бизнесом, семейным и малым. Так, СХО представляет собой крупный бизнес, т.к. требует для своего ведения создание целой организа-

ции, обязательного привлечения наемных работников. Семейный тип, оцениваемый в данном подходе вкладом КФХ и ЛПХ, можно условно отнести к малому бизнесу, т.к. он или не имеет коммерческой направленности (ЛПХ), или его масштабы не требуют создания иерархически управляемой организации (КФХ). В неинтегрированном и неинтегрированном виде отдельные ЛПХ и КФХ в массе своей представляют собой формы малого бизнеса. Исключения есть, но это мы относим скорее на способы ухода от налогов, или переходные формы. В то же время, если рассматривать понятие «малый бизнес» с точки зрения объемов производства продукции, то окажется, что часть СХО относится к категории малого бизнеса.

Второй подход к выделению аграрных структур основан на оценке доли потенциального вклада сельхозпроизводителей в общем производстве продукции. Он реализован на первичных данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи (ВСХП-2006 г.), соответственно следующую аналогичную классификацию можно повторить только на данных следующей переписи, если сохранится преемственность информационной базы, и будут доступны первичные данные.

Для определения типа аграрных структур вначале выделяются экономические классы хозяйств путем расчета стандартизированной выручки (СВ) по ресурсному потенциалу каждого объекта переписи и установления следующих границ товарных экономических классов:

- подсобные крестьянские хозяйства (СВ от 30 до 300 тыс. руб. в ценах 2006 года);
- фермерские хозяйства (СВ от 300 до 3000 тыс. руб.);
- капиталистические хозяйства (СВ от 3 до 30 млн. руб.). Преобладают сельскохозяйственные организации;
- крупные капиталистические хозяйства (СВ более 30 млн. руб.) [3,116]

Подробная методика расчета СВ и выделения экономических классов представлена в работе «Классификация сельскохозяйственных производителей на основе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года» [10], научно-исследовательском отчете ВИАПИ им. А.А. Никонова за 2009 г. [4].

Тип региональных аграрных структур выделяется на основе удельного веса конкретного класса в стандартизированной выручке:

семейный – вклад подсобного крестьянского и фермерского классов хозяйств в СВ региона > 50%;

капиталистический – вклад капиталистического класса хозяйств в СВ региона > 50%;

крупный капиталистический – вклад крупного капиталистического класса хозяйств в СВ региона > 50%;

смешанный – вклад в СВ ни одного из предыдущих классов не превышает 50%.

Для регионов в основном характерен именно смешанный тип аграрной структуры (61 субъект РФ из 87). При этом можно выделить регионы:

- с преобладанием семейных хозяйств: СВ классов подсобных крестьянских и фермерских хозяйств превышает СВ капиталистических хозяйств, и в то же время больше, чем СВ класса крупных капиталистических хозяйств;

- с преобладанием капиталистических хозяйств: СВ класса капиталистических хозяйств превышает СВ классов подсобных крестьянских и фермерских хозяйств, и в то же время больше, чем СВ класса крупных капиталистических хозяйств;

- с преобладанием крупных капиталистических хозяйств: СВ этого класса превышает СВ классов подсобных крестьянских и фермерских хозяйств, и в то же время больше, чем СВ класса крупных капиталистических хозяйств.

Для целей данного раздела выделим 3 укрупненных типа аграрных структур по СВ:

1. Преимущественно семейный – включающий регионы семейным типом и смешанным с преобладанием в СВ семейных хозяйств<sup>1</sup>;
2. Преимущественно капиталистический, включающий регионы с капиталистическим типом и смешанным с преобладанием в СВ капиталистических хозяйств<sup>2</sup>;
3. Преимущественно крупнокапиталистический, включающий регионы с крупнокапиталистическим типом и смешанным с преобладанием в СВ крупнокапиталистических хозяйств<sup>3</sup>.

Для целей исследования выберем в качестве объектов последовательно как типы аграрных структур, выделенных по доле в валовой продукции сельского хозяйства, так и по доле в СВ.

---

<sup>1</sup>Сокращенно далее - Семейный и Смсем

<sup>2</sup>Сокращенно далее - Кап. и СмКап

<sup>3</sup>Сокращенно далее - КрупКап. и СмКрКап

## **Гипотезы. Методы исследования**

Одним из методов оценки влияния типа аграрных структур на масштабы производства сельскохозяйственной продукции и его эффективность может быть метод непараметрической оценки гипотез, дополняемый сравнением показателей производства и эффективности между типами аграрных структур. Метод непараметрической оценки гипотез позволит проверить гипотезу, действительно ли регионы с разным типом аграрных структур существенно различаются в масштабах производства сельскохозяйственной продукции и его эффективности? Если различия несущественны, то вопрос о влиянии типа аграрной структуры отпадает, а исследуемые единицы формируют единую совокупность. (Также это может означать и неправильную классификацию, не точные границы). При этом необходимо сделать оценку в динамике, чтобы выявить устойчивость явления.

В качестве показателя оценки существенности различий в масштабе производства предлагается взять валовую продукцию сельского хозяйства, а для различий в эффективности показатель - валовая продукция на гектар сельскохозяйственных угодий. Сравнение значений по типам аграрных структур поможет установить степень различия в масштабах производства и эффективности.

Различия типов аграрных структур в производстве валовой продукции при оценке аграрной структуры, выделенной по СВ, выявит насколько смогли реализовать свой потенциал хозяйства разных классов в фактическом производстве валовой продукции.

Логика исследования строилась на предположении, что государственная поддержка, являясь финансовым ресурсом, может значительно повлиять на масштабы производства и структуру. Отсюда, проверяемая гипотеза была следующей: существует ли при распределении средств из федерального центра значимо различные преференции регионам с определенным типом аграрной структуры? Преференцией может считаться, существенно различные размеры господдержки по регионам с различным типом аграрных структур, в то время как объемы производства в них существенно не различаются.

Кратко изложим метод проверки значимости различия двух выборок с помощью непараметрического критерия разности средних рангов этих выборок. Этот метод проверяет нулевую гипотезу о том, что исследуемые выборки были извлечены из одной генеральной совокупности, т.е. имеют одинаковое распределение. Преимущество

непараметрической проверки гипотез в том, что при этом не требуется, чтобы данные имели нормальное распределение, т.к. они основаны на рангах, а не на числовых значениях. Сравнение рангов значений одной выборки с другой выявляет, насколько существующие различия случайны. Нижеприведенный алгоритм оценки дается по источнику Сигел Э. Практическая бизнес-статистика [8, 85]:

1. Объединяются данные выборок и располагаются по возрастанию для получения общих рангов. Если есть одинаковые значения, то им присваивается одинаковый ранг.

2. Находится среднее значение всех рангов для каждой выборки  $\bar{R}_1$  и  $\bar{R}_2$ .

3. Определяется разность  $\bar{R}_1 - \bar{R}_2 = \Delta R$

4. Вычисляется стандартная ошибка разности средних значений рангов по формуле:

$$(n_1 + n_2) \sqrt{\frac{1 + n_1 + n_2}{12n_1n_2}} = m$$

5. Вычисляется значение тест-статистики:  $\Delta R/m$ .

6. Проводится сравнение значения полученного показателя с критическим значением t-критерия при уровне вероятности 0,95% (критическое при этих условиях равно 1,96). Если полученное отношение  $\Delta R/m$  больше 1,96, то две выборки значимо различаются, в противном случае они не имеют значимых различий.

7. Делаются выводы о принятии или не принятии гипотезы.

*Источники данных:*

- Росстат «Продукция сельского хозяйства в фактически действовавших ценах (окончательные данные)» за 2006, 2008 гг., «Продукция сельского хозяйства в фактически действовавших ценах (предварительные данные)» за 2013 гг.,

- информация Минсельхоза РФ о расходах федерального бюджета источником финансового обеспечения которых является субсидия по состоянию на 01 января 2014 г.,

- информация Минсельхоза РФ о площади сельскохозяйственных угодий, используемых предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися сельскохозяйственным производством (на начало года),

- данные о государственной поддержке из федерального бюджета (строка 700) формы 10-АПК-регион за 2006, 2008 гг. Минсельхоза РФ;

- данные классификации сельскохозяйственных товаропроизводителей по стандартизированной выручке, проведенной ВИАПИ им А.А. Никонова на материалах Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г.

*Результаты (для типов аграрной структуры, определяемых по доле сельскохозяйственных организаций в валовой продукции сельского хозяйства).*

Вначале рассмотрим средние ранги регионов по показателям валового производства сельскохозяйственной продукции и распределения господдержки из федерального бюджета в 2006 и 2013 гг. по типам аграрных структур (таблица 1).

**Таблица 1.** – Средние ранги регионов различных типов аграрных структур по валовой продукции сельского хозяйства и господдержке из федерального бюджета в 2006 и 2013 гг.

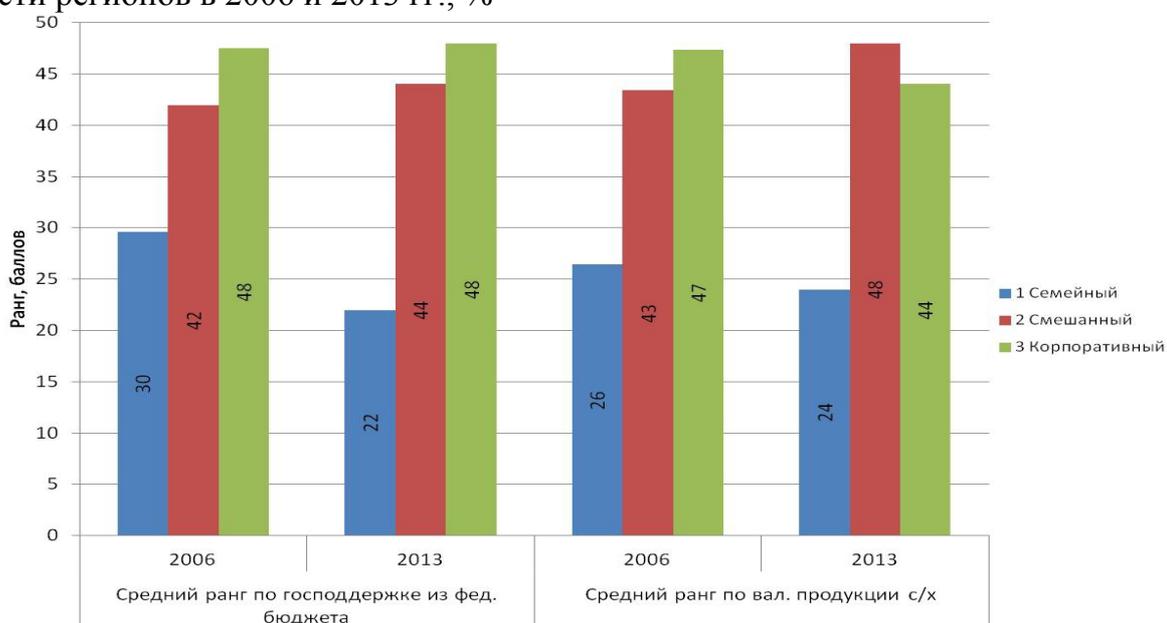
Название типа	Число регионов		Ранги по валовой продукции с/х				Ранги по Господдержка из фед. бюджета			
			2006		2013		2006		2013	
	2006	2013	сумма рангов	средний ранг	сумма рангов	средний ранг	сумма рангов	средний ранг	сумма рангов	средний ранг
<b>1 Семейный</b>	17	18	449	26	432	24	504	30	394	22
<b>2 Смешанный</b>	40	29	1 736	43	1 391	48	1 677	42	1 286	44
<b>3 Корпоративный</b>	24	34	1 136	47	1 498	44	1 140	48	1 641	48
<b>Итого</b>	81	81	3 321	41	3 321	41	3 321	41	3 321	41

Сопоставление числа регионов относимых к тому или иному типу аграрной структуры приведенный в таблице, проиллюстрировано на рис. 1

Как следует из рис. 1, в 2006 г. почти половина регионов характеризовалась смешанным типом аграрной структуры, т.е. доля сельхозпредприятий в валовой продукции составляла от 30 до 50%, треть регионов имела корпоративный тип с преобладанием СХО в производстве, и немногим более 20% приходилось на регионы с семейным хозяйством. В 2013 году произошли важные изменения: из 11 регионов имевших в 2006 году смешанный тип аграрной структуры – 10 стали иметь корпоративный тип, и 1 – семейный.



**Рисунок 1.** - Доля регионов различных типов аграрной структуры в общей численности регионов в 2006 и 2013 гг., %



**Рисунок 2.** – Средние ранги регионов с разным типом аграрной структуры по господдержке из федерального бюджета и валовой продукции сельского хозяйства в 2006 и 2013 гг.

В последующие годы шел процесс перехода регионов в основном из смешанного типа аграрной структуры в корпоративный, сопровождаемый также изменениями в аграрной политике в сторону поддержки последнего. Так из 40 регионов смешанной аграрной структуры в 2006 г. к 2013 г. осталось 29, при этом 12 перешло в корпоративный тип, т.е. доля СХО в производстве в них стала превышать 50%, и только 3 региона с неблагоприятными климатическими условиями перешли в семейный тип (таблица 2). Свою роль здесь сыграло строительство комплексов в рамках приоритет-

ного национального проекта, масштабного субсидирования процентных ставок на инвестиционные проекты, основным получателем которых стали СХО. В то же время из семейного в смешанный тип перешла Саратовская область и Республике Адыгея, т.е. в этих субъектах РФ также повысился вес СХО в производстве за этот период, особенно в Адыгее – с 27 до 38%. Таким образом, за исключением Татарстана, в РФ наблюдается все больший переход регионов на тип развития на базе сельхозорганизаций, как наиболее понятной модели, освоенной еще во времена социализма, а не кооперируемого фермерства, инфраструктуру для которого еще надо создавать.

Наблюдаемое явление роста численности регионов корпоративного типа еще не означает большую эффективность этой модели. В частности переход Татарстана в смешанный тип (в 2006 г. СХО давали 53% всей валовой продукции, в 2013 г. – 45%, несмотря на масштабное строительство крупных молочных комплексов) связан с трудностями, испытываемыми крупными агрохолдингами в этой республике: ОАО «ВАМИН – Татарстан», группой компаний ООО «Золотой колос», «Красным Востоком-Агро». Однако, глава Минсельхозпрода Республики Татарстан Марат Ахметов не считает образование агрохолдингов ошибкой: «Агрохолдинги - это не ошибка! Если бы их не было, ..., то Татарстан 1,5 миллиона гектаров своей пашни забросил бы. Половина республики заросла бы лесами!» Основная проблема, по его мнению, не в способе организации производства, а в превышении холдингами оптимального размера, что привело к проблемам управляемости: «Да, агрохолдинги переживают определенные трудности. Может быть, в какой-то степени они переоценили свои возможности, ведь они стали очень крупными. «ВАМИН» - 420 тысяч га, «Красный Восток» - 300 тысяч га, «Агросила Групп» - 250 тысяч га. «Ак Барс Холдинг», объединившись с «Золотым колосом», - почти 500 тысяч га!... Нет мирового опыта эффективного управления таким крупным бизнесом. Тем более, в условиях российского рынка.» [1]

**Таблица 2 – Изменение регионального состава типов аграрных структур в 2013 г. и в 2006 г.**

<b>Тип</b>	<b>Состав 2006</b>	<b>Выбыло</b>	<b>Прибыло</b>	<b>Состав 2013 г.</b>
<b>Семейный</b>	Ханты-Мансийский АО, Еврейская АО, Респ. Алтай, Чеченская, Адыгея, Тыва, Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская, Северная Осетия-Алания, Саха (Якутия), Ингушская, Калмыкия, Бурятия, Дагестан Респ., Читинская, Астраханская, Саратовская обл	Респ. Адыгея, Саратовская обл. (в смеш)	Хабаровский край, Респ. Хакасия, Магаданская обл (из смешанного)	Ханты-Мансийский АО, Еврейская авт.область, Респ. Тыва, Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Хакасия, Алтай, Бурятия, Саха (Якутия), Калмыкия, Чеченская, Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская, Дагестан, Хабаровский край, Забайкальский край, Астраханская, Магаданская обл
<b>Смешанный</b>	Магаданская, Сахалинская, Камчатская, Псковская, Ивановская, Костромская, Ульяновская, Архангельская, Калужская, Смоленская, Тюменская, Курганская, Кемеровская, Томская, Калининградская, Брянская, Иркутская, Челябинская, Амурская, Тамбовская, Пензенская, Волгоградская, Оренбургская, Курская, Ростовская, Тульская, Самарская, Воронежская, Омская, Новгородская обл; Хабаровский, Приморский, Красноярский, Алтайский края; Респ. Карелия, Хакасия, Марий Эл, Чувашская, Мордовия, Башкортостан	Хабаровский край, Респ. Хакасия, Магаданская обл (в семейный), Псковская, Ульяновская, Тюменская, Томская, Калининградская, Брянская, Тамбовская, Пензенская, Курская, Тульская, Новгородская, Респ. Мордовия (в корпор.)	Татарстан, Пермский край (из корпор), Респ. Адыгея и Саратовская обл. (из семейного)	Камчатский, Приморский, Пермский, Красноярский, Алтайский края, Респ. Карелия, Адыгея, Марий Эл, Башкортостан, Татарстан, Чувашская; Сахалинская, Костромская, Ивановская, Архангельская, Калужская, Смоленская, Кемеровская, Курганская, Иркутская, Самарская, Амурская, Волгоградская, Омская, Оренбургская, Челябинская, Саратовская, Ростовская, Воронежская
<b>Корпоративный</b>	Ямало-Ненецкий АО, Чукотский АО, Ненецкий АО, Мурманская обл, Коми Респ, Ярославская обл, Тверская обл, Свердловская обл, Владимирская обл, Пермская обл, Удмуртская Респ, Вологодская обл, Ленинградская обл, Кировская обл, Рязанская обл, Нижегородская обл, Московская обл, Орловская обл, Липецкая обл, Новосибирская обл, Ставропольский край, Краснодарский край, Белгородская обл, Татарстан Респ	Татарстан, Пермский край (в смеш)	Псковская, Ульяновская, Тюменская, Томская, Калининградская, Брянская, Тамбовская, Пензенская, Курская, Тульская, Новгородская, Респ. Мордовия (из смеш.)	Ненецкий, Чукотский, Ямало-Ненецкий АО; Респ. Коми, Удмуртская, Мордовия; Мурманская, Томская, Тюменская, Новгородская, Ярославская, Ульяновская, Тверская, Тульская, Псковская, Вологодская, Калининградская, Пензенская, Свердловская, Кировская, Владимирская, Московская, Нижегородская, Орловская, Рязанская, Новосибирская, Ленинградская, Липецкая, Курская, Тамбовская, Брянская, Белгородская обл.; Ставропольский, Краснодарский края

На различия среднего значения рангов повлияли как изменения в количестве и составе регионов, так и в производстве валовой продукции, господдержке. Влияние можно определить индексным анализом, но на основе рангов индексный анализ сделать нельзя. Можно судить только по общему изменению рангов, из которого видно, что в 2013г. группа регионов с семейным типом стали меньше производить (-2 пункта в среднем рейтинге по валовой продукции сельского хозяйства) и еще хуже поддерживаться (-8 пунктов) (таблица 3).

**Таблица 3.** – Изменения числа регионов и среднего значения рангов регионов с различным типом аграрных структур по валовой продукции сельского хозяйства и господдержке из федерального бюджета в 2013 г в сравнении с 2006 г.

Тип	Изменения 2013 г. по сравнению с 2006 г.		
	рангов по вал. продукции сельского хозяйства	рангов по господдержки из фед. бюджета	числа регионов
<b>1. Семейный</b>	-2	-8	1
<b>2. Смешанный</b>	5	2	-11
<b>3. Корпоративный</b>	-3	1	10

Группа регионов смешанного типа, напротив, повысили свой вклад в производство, не в последнюю очередь за счет Республики Татарстан. Рейтинги группы регионов корпоративного сектора выросли в среднем ранге по господдержке, но опустились по производству. Таким образом, государство в 2013 г. усилило поддержку регионов корпоративного сектора выше их вклада.

Далее определим, согласно приведенному выше алгоритму существенность различий в валовом производстве сельскохозяйственной продукции и распределении господдержки из федерального бюджета в 2006 и 2013 гг. в группах регионов имеющих семейный, корпоративный и смешанный тип аграрной структуры.

**2006 г.**

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства**

**1 и 2 тип. Семейный и смешанный**

4,80556 - Стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,53512 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,8074 стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
0,81818 < 1,96

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**1 и 3 тип. Семейный и корпоративный**

3,79741-стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
5,50943 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по объемам средств господдержки из федерального бюджета**

**1 и 2 тип смешанный и семейный**

4,80556- стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
2,55495 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,8074-стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
1,15967 < 1,96

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**1 и 3 тип. Семейный и корпоративный**

3,79741-стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
4,70134 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2013 г.**

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства**

**1 и 2 тип семейный и смешанный**

4,11427 стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
5,83336 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,63342 стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
0,86329 < 1,96

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**1 и 3 тип. Семейный и корпоративный**

4,41748 стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

4,52746 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по объемам средств господдержки из федерального бюджета**

**1 и 2 тип семейный и смешанный**

4,11427 стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

5,34724 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,63342 стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

0,86329 < 1,96

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**1 и 3 тип Семейный и корпоративный**

4,41748 стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

5,8857 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

Из вышеприведенных данных видно, что в 2006 г. регионы с семейным типом аграрной структуры существенно отличались по объемам валового производства сельскохозяйственной продукции от регионов со смешанным и корпоративным типом, которые были схожи между собой. Следовательно, можно говорить о значимом влиянии на объемы производства семейного и смешанно-корпоративного типов. Федеральный центр проводил соответствующую политику, - поддержка в абсолютном выражении, оказываемая регионам с семейным типом, существенно отличалась от получаемой субъектами РФ имеющих корпоративный и смешанный тип аграрной структуры. Господдержка же регионам со смешанным и корпоративным типом аграрных структур между собой существенно не различалась.

Не смотря на происходившие перемены как в структуре типов, так и в аграрной политике (реализация приоритетного национального проекта, Госпрограммы 2008-2012 гг.), ситуация в 2013 г. осталась той же: существенные различия в

объемах производства и господдержки наблюдались между регионами с семейным типом с одной стороны и корпоративным и смешанным типами с другой, при том, что последние существенно не различались ни в производстве, ни в поддержке. Таким образом, можно говорить, об устойчивости явления на уровне регионов и о том, что на будущее можно говорить только о двух существенно разных типах аграрной структуры, выделяемой по доле СХО в производстве, – семейном и смешано-корпоративном (доля СХО в производстве выше 30%), т.к. смешанный и корпоративный типы по существу формируют собой одну генеральную совокупность, а не две разные.

Перейдем к рассмотрению, существенности различий в типах аграрных структур производства, выраженным показателем валовой продукции приходящийся на гектар сельскохозяйственных угодий, а также различий в аграрной политике федерального центра, выраженный через показатель уровня господдержки на гектар сельскохозяйственных угодий и рубль валовой продукции. Иначе говоря, если изначально мы проверяли существенность различий в типах по масштабам производства и господдержки, то теперь, переходя на удельные показатели, исключим эффект влияния масштаба регионов.

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства на гектар сельскохозяйственных угодий в 2006 г.**

**1 и 2 тип. Смешанный и семейный**

4,81- стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$0,25 < 1,96$

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,81-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$3,05 > 1,96$

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип. Семейный и корпоративный**

3,80-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$4,18 > 1,96$

**Вывод: выборки существенно различны**

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства на гектар сельскохозяйственных угодий в 2013 г.**

**1 и 2 тип. Смешанный и семейный**

4,11- стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$0,14 < 1,96$

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,63-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$2,03 > 1,96$

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип. Семейный и корпоративный**

4,42-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$2,26 > 1,96$

**Вывод: выборки существенно различны**

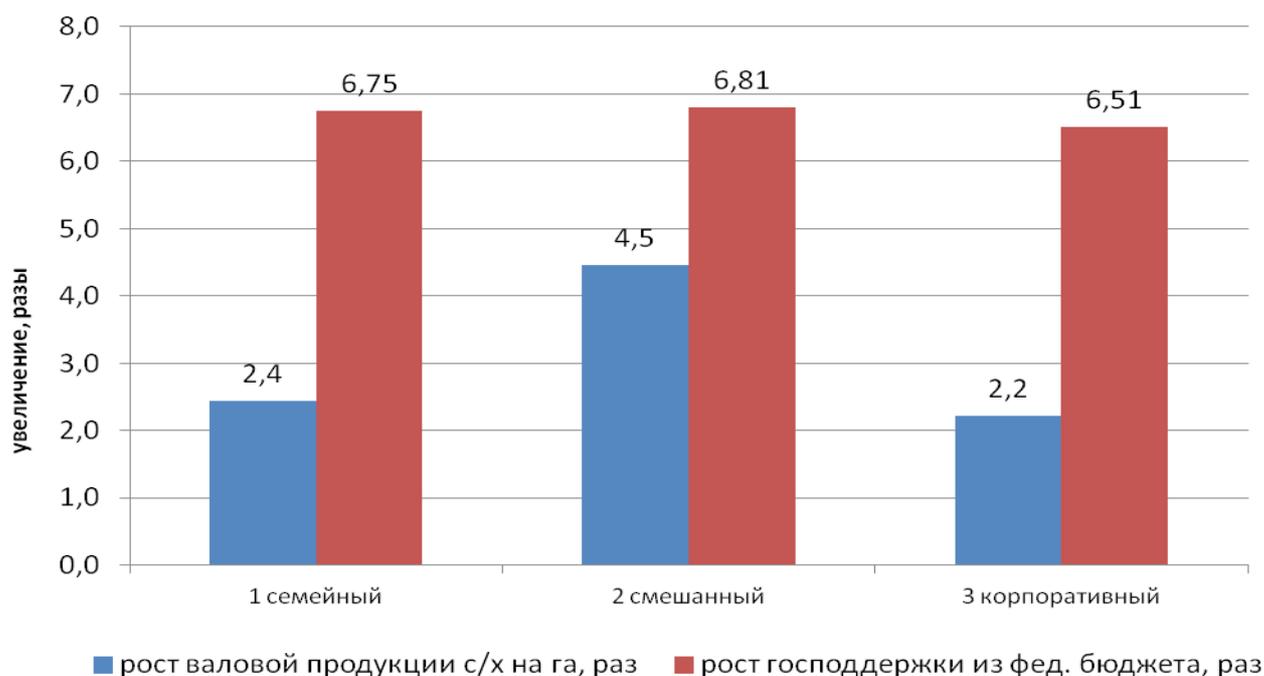
Таким образом, регионы смешанного и семейного типа по существу формируют единую совокупность по показателю эффективности, в то время как регионы корпоративного типа существенно отличаются от них как в 2006, так и в 2013 гг. Иными словами, валовое производство на гектар сельскохозяйственных угодий существенно зависит от типа аграрной структуры региона - корпоративного или смешанно-семейного (доля СХО до 50%). В таблице 4 приведены средние значения рангов и показатели производства валовой продукции на гектар сельскохозяйственных угодий в регионах с разными типами аграрной структуры.

**Таблица 4** – Средние ранги регионов, относящихся к разным типам аграрных структур, по валовой продукции сельского хозяйства на гектар сельскохозяйственных угодий

Тип	2006				2013			
	средний ранг по вал. продукции на га сельхозугодий	сумма рангов	число регионов	вал. продукция на гектар сельхозугодий, руб.	сельхозугодийсредний ранг по вал. продукции на гектар	сумма рангов	число регионов	вал. продукция на гектар сельхозугодий, руб.
<b>1 Семейный</b>	36	607	17	5 240	37	659	18	12762
<b>2 Смешанный</b>	37	1 476	40	3 831	37	1078	29	17072
<b>3 Корпоративный</b>	52	1 238	24	12 167	47	1584	34	27028
<b>Итого</b>	<b>41</b>	<b>3 321</b>	<b>81</b>	<b>8 194</b>	<b>41</b>	<b>3321</b>	<b>81</b>	<b>19781</b>

Как следует из таблицы 4, выход валовой продукции в расчете на гектар сельхозугодий как в 2006, так и в 2013 г. регионах корпоративного сектора был выше, Однако, рост по этому показателю у них самый низкий (2,2 раза). Регионы смешанного типа показали наилучшую динамику (рост в 4,5 раз), в то время как субъекты РФ с семейным типом аграрной структуры занимали промежуточное положение по темпам роста, (в 2,4 раза), но по результатам 2013 г. были менее эффективными.

Размер господдержки, приходящийся на гектар сельхозугодий вырос в 2013 г. по сравнению с 2006 г. намного быстрее, чем объем валовой продукции на гектар: у регионов корпоративного типа – в 6,5 раз, у семейного и смешанного – в 6,8 раз. Лучшее соотношение темпов роста господдержки и валовой продукции на гектар было у регионов смешанного типа (рис. 3).



**Рисунок 3.** – Сравнение относительных показателей роста на гектар сельскохозяйственных угодий валовой продукции сельского хозяйства и господдержки из федерального бюджета в регионах с разным типом аграрных структур

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по объему средств господдержки из федерального бюджета, приходящихся на гектар сельскохозяйственных угодий в 2006 г.**

**1 и 2 тип. Смешанный и семейный**

4,81- стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

0,48 < 1,96

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

**2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный**

4,81-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

2,59 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип. Семейный и корпоративный**

3,80-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,89 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**Сравнение рангов групп регионов по типу аграрных структур по объему средств господдержки из федерального бюджета, приходящихся на гектар сельскохозяйственных угодий в 2013 г.**

### 1 и 2 тип смешанный и семейный

4,11- стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

0,87 < 1,96

**Вывод: выборки не имеют значимых различий**

### 2 и 3 тип. Смешанный и корпоративный

4,63-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,67 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

### 1 и 3 тип. Семейный и корпоративный

4,42-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,85 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

Значения рангов и величины средств господдержки на гектар приведены в таблице 5.

**Таблица 5.** – Средние ранги регионов, относящихся к разным типам аграрных структур, по объему средств господдержки из федерального бюджета, приходящихся на гектар сельскохозяйственных угодий

Тип	2006				2013			
	средний ранг по господдержке из фед. бюджета на га сельхозугодий	сумма рангов	число регионов	господдержка из фед. бюджета на га сельхозугодий, руб.	средний ранг по господдержке из фед. бюджета на га сельхозугодий	сумма рангов	число регионов	господдержка из фед. бюджета на га сельхозугодий, руб.
<b>1 семейный</b>	35	603	17	64	31	559	18	432
<b>2 смешанный</b>	38	1 512	40	95	35	1 005	29	647
<b>3 корпоративный</b>	50	1 206	24	207	52	1 757	34	1347
<b>Итого</b>	<b>41</b>	<b>3 321</b>	<b>81</b>	119	41	3 321	81	850

Таким образом, поддержка, приходящаяся на гектар сельскохозяйственных угодий в регионах с корпоративным типом аграрной структуры значимо выше, чем у остальных типов, как и производство. Районы со смешанным и семейным типом

аграрной структуры не отличаются существенно ни по значению показателя производства валовой продукции на гектар, ни по погектарной поддержке из федерального бюджета.

*Результаты (для типов аграрной структуры, определяемых по доле в стандартизированной выручке (СВ)).*

Как отмечалось выше, в предыдущем анализе невозможно было вычленивать в изменениях рангов 2013 г. по сравнению с 2006 г. те, что связаны не с изменением в динамике состава регионов, формирующих тот или иной тип, а именно с изменениями господдержки и производства. Для этого надо было бы провести дополнительные расчеты, зафиксировав структуру на уровне 2006 г. Такой анализ можно провести по типам аграрной структуры, выделенных по доле экономических классов хозяйств в стандартизированной выручке в регионах на основе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. Эта типология не по формам юридической организации производства как предыдущая, а по масштабам сельскохозяйственного производства (малое, среднее, крупное). При этом, как уже отмечалось, будет наблюдаться корреляция между размером бизнеса и способом его организации (мелкому более присуща форма ЛПХ и КФХ, крупный потребует организации иерархических структур – СХО).

Вначале определим, действительно ли выделенные типы регионов существенно различаются по объемам СВ.

### **Сравнение рангов регионов по типам аграрных структур по размерам СВ 2006**

#### **1 и 2 тип. Преимущественно семейный и преимущественно капиталистический**

4,388669122 - стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$|-2,050735599| > 1,96$  (знак не важен)

**Вывод: выборки существенно различны**

#### **2 и 3 тип (преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732 - стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

$4,233989094 > 1,96$

**Вывод: выборки существенно различны**

#### **1и 3 тип (преимущественно семейные и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,804150405-стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
2,289686849 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различаются**

Таким образом, проведенный анализ доказывает, что регионы разных типов аграрных структур, действительно существенно различались по объемам стандартизированной выручки, т.е. по имеющемуся потенциалу в производстве сельскохозяйственной продукции. Как вывод: типология правильна.

При определенном сходстве состава регионов в группах с преимущественно семейным, преимущественно капиталистическим и преимущественно крупнокапиталистическим типом с соответственно семейным, смешанным и капиталистическим типами по предыдущей классификации, есть и существенные различия (таблица 6). Группа с преимущественно семейным типом аграрной структуры включает в себя целый ряд регионов, в которых доля СХО в валовом производстве выше 30%, т.е. относящихся в предыдущей типологии к смешанному типу. Иначе производство в сельхозпредприятиях этих регионов по существу мелкомасштабное и относится к малому бизнесу, хотя и организовано юридически в рамках СХО. Соответственно группа преимущественно семейным типом значительно представительней, - 32 региона, по сравнению с семейным типом, в предыдущей классификации (17 регионов). Также в значительной части регионов, где СХО занимают от 30 до 50% в фактическом валовом производстве (смешанный тип) по существу ведется крупный бизнес, и они относятся к группе с преимущественно крупнокапиталистическим типом согласно типологии построенной по экономическим классам. Соответственно в состав этого типа входит значительно больше регионов: 36 против 24, включенных в корпоративный тип. Самое низкое число регионов в группе с преимущественно капиталистическим типом, занимающим промежуточное положение между крупным и малым бизнесом, в то время как смешанный тип, занимающий такое же промежуточное положение между семейным и корпоративным типами в предыдущей классификации, был наиболее многочисленным. Таким образом, СХО как форма организации, созданная для крупного бизнеса, в России часто соотносится с малым бизнесом. Насколько ситуация изменилась можно будет определить только по материалам следующей переписи.

**Таблица 6 – Состав групп регионов по типам аграрных структур и их характеристика (2006 г.)**

Тип	Регионы	Число регионов	СВ, млрд руб.	Доля в СВ, %	Вал. продукция с/х, млрд. руб.	Доля в вал. продукции с/х, %	Господдержка из фед. бюджета, млрд. руб.	%Доля господдержки из фед. бюджета,	Господдержка из фед. бюджета в вал. продукции с/х
<b>1 Тип. Преимущественно семейный</b>	Еврейская АО, Респ. Ингушетия, Тыва, Чеченская, Северная Осетия - Алания, Калмыкия, Марий Эл, Алтай, Адыгея, Башкортостан, Кабардино-Балкарская, Бурятия, Саха (Якутия), Карачаево-Черкесская, Хакасия, Чувашская, Дагестан; Новгородская, Читинская, Астраханская, Амурская, Курганская, Пензенская, Самарская, Иркутская, Тюменская, Курская, Оренбургская, Саратовская, Волгоградская обл.; Алтайский, Приморский края	32	300,4	31,4	552,1	35,2	7,59	33,3	0,014
<b>2 Тип. Преимущественно капиталистический</b>	Чукотский АО, Магаданская, Архангельская, Псковская, Смоленская, Калужская, Ульяновская, Тверская, Брянская, Рязанская, Тамбовская обл	11	58,0	6,1	112,3	7,2	1,25	5,5	0,011

<b>3 Тип. Преимущественно крупнокапиталистический</b>	Мурманская, Камчатская, Санкт-Петербург, Сахалинская, Костромская, Ивановская, Томская, Ярославская, Калининградская, Владимирская, Вологодская, Тульская, Кировская, Пермская, Кемеровская, Орловская, Нижегородская, Свердловская, Ленинградская, Новосибирская, Челябинская, Липецкая, Омская, Воронежская, Московская, Белгородская, Ростовская обл.; Респ. Татарстан, Карелия, Коми, Мордовия, Удмуртская; Ставропольский, Краснодарский, Хабаровский, Красноярский края	36	597,7	62,5	906,1	57,7	13,94	61,2	0,015
<b>Итого</b>		79	956,2	100,0	1570,6	100,0	22,78	100	0,015

Из таблицы 6 видно, что более 60% продукции давали в 2006 г. преимущественно крупнокапиталистические регионы, преимущественно семейные давали немногим более трети, вклад регионов с преимущественно капиталистическим типом был менее 10%. Поддержка из федерального бюджета производилась в целом пропорционально объемам. В относительном выражении несколько выше поддерживались крупнокапиталистические регионы, хуже всех – капиталистические, т.е. по средним показателям можно сказать, что в большей мере поддерживались типы, производящие большие объемы.

Рассмотрим насколько существенно различие между группами регионов с преимущественно семейным, преимущественно капиталистическим и преимущественно крупнокапиталистическим типами в 2006, 2008 и 2013 гг. соответственно по валовому производству сельскохозяйственной продукции и господдержке из федерального бюджета. Ранее мы установили, что по потенциалу, т.е. по СВ, эти типы аграрных структур существенно отличались. Наличие различий в стоимости валовой продукции сельского хозяйства покажет, как эти потенциалы реализовывались фактически.

**2006 г.**

**Сравнение рангов регионов по типам аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства**

**1 и 2 тип (преимущественно семейный и преимущественно капиталистический )**

4,388669122

Тест на t-статистику

1,822876088 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не отличаются (или на грани различия при изменении уровня вероятности)**

**2 и 3 тип (преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732 стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,59889073 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип (преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,804150405 стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,873380149 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не отличаются (или на грани различия при изменении уровня вероятности)**

**Сравнение рангов регионов по типам аграрных структур по объемам средств господдержки из федерального бюджета в 2006 г.**

**1 и 2 тип (преимущественно семейный и преимущественно капиталистический)**

4,388669122-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

2,506454621 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2 и 3 тип (преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,810590185 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип (преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический)** 4,804150405-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,457073449 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не различаются**

Проведенные расчеты и сравнения показывают, если по потенциалу (СВ) группы регионы существенно различались, то по фактическому производству ВП в 2006 г. картина была иная: существенное отличие было только между группами регионов с преимущественно капиталистическим типом АС и преимущественно крупнокапиталистическим типом АС. Объем господдержки из федерального бюджета у них также существенно различался. Аналогично и для группы регионов преимущественно семейным и преимущественно капиталистическим типом АС, хотя размещение производств ВП существенных отличий не наблюдалось (таблица 7).

**Таблица 7.** -Наличие различий в объемах валовой продукции сельского хозяйства и господдержке из федерального бюджета в регионах, относящихся к разным типам аграрной структуры в 2006 г.

<b>Сравниваемые типы</b>	<b>По господдержке из фед. бюджета</b>	<b>По валовой продукции сельского хозяйства</b>
<b>Преимущественно семейный и преимущественно капиталистический</b>	различны	нет отличий
<b>Преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический</b>	различны	различны
<b>Преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический</b>	нет отличий	нет отличий

В 2008 г. были получены несколько другие результаты. При совпадении различий по ВП изменились данные по ВП. Уровень господдержки у регионов, имевших преимущественно семейный тип АС, равнялся регионам, имевшими преимущественно крупнокапиталистический тип аграрной структуры, что вероятнее всего связано с реализацией приоритетного национального проекта. Хотя в производстве валовой продукции существенных отличий не наблюдается, по господдержке политика изменилась (таблица 8). Регионы, относившиеся к преимущественно семейным, стали поддерживаться отлично от преимущественно крупнокапиталистических, вероятно, в связи с приоритетным национальным проектом, хотя в производстве существенных отличий еще не было. Распределение в производстве валовой продукции сельского хозяйства для регионов с преимущественно семейным типом АС и преимущественно капиталистическим типом АС существенно не различалось, как и распределение господдержки из федерального бюджета.

**Таблица 8.** – Существенность различий в валовой продукции сельского хозяйства и господдержке из федерального бюджета в 2008 г в регионах, относящихся к разным типам аграрной структуры в 2006 г.

<b>Сравниваемые типы</b>	<b>По господдержке из фед. бюджета</b>	<b>По вал. продукции сельского хозяйства</b>
<b>Преимущественно семейный и преимущественно капиталистический</b>	нет отличий	нет отличий
<b>Преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический</b>	различны	различны
<b>Преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический</b>	различны	нет отличий

2008 г.

**Сравнение рангов регионов по типам аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства**

**1 и 2 тип. Преимущественно семейный и преимущественно капиталистический )**

4,388669122-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,822876088 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не отличаются**

**2 и 3 тип(преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,59889073 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип(преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,804150405-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,873380149 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не отличаются**

**Сравнение рангов регионов по типам аграрных структур по объемам средств господдержки из федерального бюджета**

**1 и 2 тип (преимущественно семейный и преимущественно капиталистический )**

4,388669122-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,367157066 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не различаются**

**2 и 3 тип (преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,59889073 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип(преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,804150405-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

2,289686849 > 1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

Для 2013 г. результаты следующие:

**Сравнение рангов регионов по типам аграрных структур по стоимости валовой продукции сельского хозяйства 2013 г.**

**1 и 2 тип(преимущественно семейный и преимущественно капиталистический )**

4,388669122-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

2,209330997>1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**2 и 3 тип (преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

3,158919388>1,96

**Вывод: выборки существенно различны**

**1 и 3 тип (преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,804150405-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,087745804<1,96

**Вывод: выборки существенно не отличаются**

**Сравнение рангов по объемам средств господдержки из федерального бюджета в 2013 г.**

**1 и 2 тип(преимущественно семейный и преимущественно капиталистический)**

4,388669122-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

0,365740408<1,96

**Вывод: выборки существенно не различаются**

**2 и 3 тип (преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,723677732-стандартная ошибка для разности средних значений рангов

Тест на t-статистику

1,400103212<1,96

**Вывод: выборки существенно не различаются**

**1 и 3 тип (преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический)**

4,804150405-стандартная ошибка для разности средних значений рангов  
Тест на t-статистику  
1,710760344 < 1,96

**Вывод: выборки существенно не различаются**

Результаты тестов обобщены в таблице 9.

**Таблица 9.** – Существенность различий регионов, принадлежащих к разным типам аграрной структуры, по стоимости валовой продукции сельского хозяйства и господдержке из федерального бюджета в 2013 г.

Сравниваемые типы	По господдержке из фед. бюджета	По валовой продукции сельского хозяйства
Преимущественно семейный и преимущественно капиталистический	нет отличий	различны
Преимущественно капиталистический и преимущественно крупнокапиталистический	нет отличий	различны
Преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический	нет отличий	нет отличий

Как следует из таблицы 9, регионы по объемам господдержки из федерального бюджета в 2013 г. принадлежали к одной генеральной совокупности, хотя по-прежнему наблюдались существенные различия в производстве валовой продукции между регионами с преимущественно капиталистическим типом АС и остальными. В таблицах 10-11 приведены средние ранги и изменения сумм средних рангов регионов, относящихся к разным типам аграрной структуры (по состоянию на 2006 г.)

**Таблица 10.** – Средние ранги регионов, принадлежащих к разным типам аграрной структуры, по стоимости валовой продукции сельского хозяйства и объемам господдержки из федерального бюджета

Тип	Название типа	Число регионов	Средний ранг по вал. продукции с/х			Средний ранг по господдержке из фед. бюджета		
			2006	2008	2013	2006	2008	2013
1	Преимущественно семейный	32	37	37	39	38	36	36
2	Преимущественно капиталистический	11	29	29	29	27	30	38
3	Преимущественно крупнокапиталистический	36	46	46	44	45	47	44
<b>Итого</b>		79	40	40	40	40	40	40

**Таблица 11.** – Изменения в суммах средних рангах регионов, принадлежащих к разным типам аграрной структуры, по валовой продукции сельского хозяйства и объемах господдержки из федерального бюджета в 2013 г. к 2006 г.

Тип	Название типа	Число регионов	Господдержка из фед. бюджета в вал. продукции с/х в 2013 г.	Сумма изменений рангов по вал. продукции сельского хозяйства		Сумма изменений рангов по господдержке из фед. бюджета	
				2008	2013	2008	2013
1	Преимущественно семейный	32	0,035	8	56	-75	-71
2	Преимущественно капиталистический	11	0,075	1	6	34	115
3	Преимущественно крупнокапиталистический	36	0,044	-9	-62	41	-44
<b>Итого</b>		79	0,043	0	0	0	0

Несмотря на то, что все регионы по господдержке их федерального бюджета принадлежали в 2013 г. к одной генеральной совокупности, однако внутри нее все же наблюдались различия. Как следует из таблицы 11, государство переориентировало свою политику на поддержку регионов, относившихся к преимущественно капиталистическому типу АС, хотя ранговые изменения по производству у этого типа регионов весьма скромные. Регионы, относящиеся к преимущественно крупнокапиталистическому типу, ухудшили свои суммарные ранговые позиции по производству в 2008 г., и еще больше - в 2013 г. Государство в 2008 г. усилило их поддержку, но в 2013 г. значительно снизило. В 2008 и особенно в 2013 г. наблюдался значительный рост суммарных ранговых позиций по вкладу в производство регионов, входивших в 2006 г. в преимущественно семейный тип АС, при столь же резком снижении их поддержки из федерального центра. Об этом свидетельствуют и удельные значения господдержки из федерального бюджета на рубль валовой продукции сельского хозяйства. То есть сейчас можно говорить о дискриминации регионов с семейным типом аграрной структуры с точки зрения выделения средств господдержки из федерального бюджета.

В таблицах 12-13 обобщены показатели, характеризующие изменения в валовой продукции, господдержке, сельскохозяйственных угодьях в регионах с разными типами аграрных структур в 2013 г. по сравнению с 2006 г.

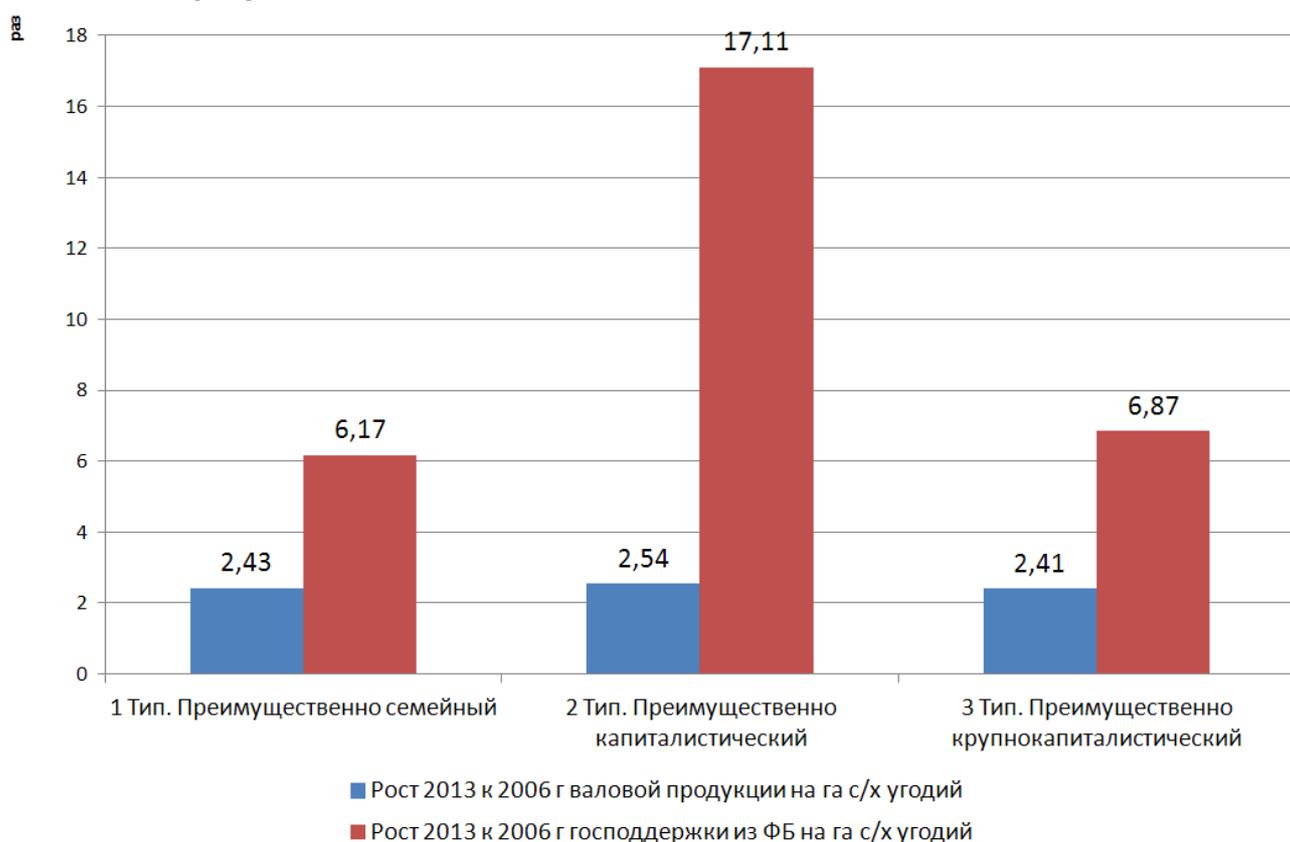
**Таблица 12 – Изменения в стоимости валовой продукции, господдержке в регионах с разным типом аграрных структур в 2013 по сравнению с 2006 гг.**

Тип аграрной структуры (по 2006 г.)	2006									2013								
	Вал. продукция с/х, млрд. руб.	Доля в вал. продукции с/х, %	Господдержка из фед. бюджета, млрд. руб.	Доля господдержки из фед. бюджета, %	Господдержка из фед. бюджета в вал. продукции с/х, руб.	Сельскохозяйственные угодья, млн га	Доля в сельскохозяйственных угодьях, %	Валовая продукция на га с/х угодий, тыс. руб	Господдержка их ФБ на га с/х угодий, руб	Вал. продукция с/х, млрд. руб.	Доля в вал. продукции с/х, %	Господдержка из фед. бюджета, млрд. руб.	Доля господдержки из фед. бюджета, %	с/х Господдержка из фед. бюджета в вал. продукции	Сельскохозяйственные угодья, млн. га	Доля в сельскохозяйственных угодьях, %	Валовая продукция на га с/х угодий, тыс руб	Господдержка их ФБ на га с/х угодий, руб
<b>1 Тип. Преимущественно семейный</b>	552,1	35,2	7,59	33,3	0,014	93,21	48,6	5,9	81	1357,9	35,9	47,50	29,3	0,035	94,47	49,5	14,37	502,8
<b>2 Тип. Преимущественно капиталистический</b>	112,3	7,1	1,25	5,5	0,011	15,71	8,2	7,1	80	281,1	7,4	21,10	13,0	0,075	15,50	8,1	18,14	1361,6
<b>3 Тип. Преимущественно крупнокапиталистический</b>	906,1	57,7	13,94	61,2	0,015	82,74	43,2	11,0	168	2139,5	56,6	93,8	57,8	0,044	81,06	42,4	26,40	1156,8
<b>итого</b>	1570,5	100	22,78	100	0,015	191,7	100,0	8,194	119	3778,6	100	162,4	100	0,043	191	100,0	19,78	849,9

**Таблица 13 – Темпы роста стоимости валовой продукции, господдержки в регионах с разным типом аграрных структур в 2013 по сравнению с 2006 гг.**

Тип аграрной структуры (по 2006 г.)	Рост 2013 к 2006 г., раз					
	Вал. продукция с/х	Господдержка из фед. бюджета	Господдержка из фед. бюджета в вал. продукции с/х	Сельскохозяйственные угодья, млн. га	Валовая продукция на га с/х угодий	Господдержка их ФБ на га с/х угодий
1 Тип. Преимущественно семейный	2,46	6,26	2,54	1,01	2,43	6,17
2 Тип. Преимущественно капиталистический	2,50	16,88	6,82	0,99	2,54	17,11
3 Тип. Преимущественно крупнокапиталистический	2,36	6,73	2,92	0,98	2,41	6,87
<b>итого</b>	<b>2,41</b>	<b>7,13</b>	<b>2,96</b>	<b>1,00</b>	<b>2,41</b>	<b>7,15</b>

Более наглядно изменения в темпах роста валовой продукции и гос. поддержке показаны на рисунке 4.



**Рисунок 4. – Рост на гектар сельскохозяйственных угодий валовой продукции сельского хозяйства и господдержки из федерального бюджета в регионах с разным типом аграрных структур**

Как следует из таблиц 12-13, резких различий в росте стоимости валовой продукции как в абсолютном выражении, так и в расчете на гектар сельскохозяйственных угодий за 7 лет в регионах не произошло, - несколько выше остальных росли регионы преимущественно капиталистического типа, медленнее всего - крупнокапиталистического типа аграрной структуры. В результате доля в производстве преимущественно капиталистических регионов выросла за 7 лет на незначительные 0,2%, у преимущественно семейных – на 0,7%, при соответствующем снижении доли преимущественно крупнокапиталистических регионов.

В то же время объемы господдержки из федерального бюджета росли намного быстрее, чем отдача от них: при увеличении бюджетного финансирования в среднем более чем в 7 раз, стоимость валовой продукции увеличилась лишь в 2,4 раза. При этом, как уже отмечалось выше, аграрная политика изменилась, - резко выросла поддержка хозяйств преимущественно капиталистического класса – более чем в 17 раз, - почти в 3 раза выше регионов с другим типом аграрной структуры. Отдачу от этих вложений нельзя измерять только результатами 2013 г., т.к. велика доля господдержки с отложенным эффектом, - субсидирования процентных ставок. Однако наметившуюся смену приоритетов в федеральной господдержке можно отметить достаточно четко.

Подводя итоги, можно отметить, что аграрная политика, выражающаяся в гос. поддержке, пока не изменила существенно вклад регионов в валовое производство. По-прежнему, регионы, где по состоянию на 2006 г. был преимущественно семейный и преимущественно крупнокапиталистический тип аграрной структуры продолжают давать 35 и 60% всего производства, т.е. при допущении, что тип структуры за это время не поменялся, можно отметить, что сохраняется двуполярная аграрная структура – мелкотоварная семейная и крупнокапиталистическая, с «провалом» в области среднего бизнеса, - преимущественно капиталистического производства.

Необходимо отметить, что обе проверенные нами классификации регионов по типам аграрных структур, имеют свои достоинства и недостатки, в дальнейшем, однако, на наш взгляд предпочтительнее пользоваться классификацией по доле СХО в валовой продукции, - она наиболее простая, данные доступны ежегодно, результаты более понятны для интерпретации.

### 3.ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТИПОВ АГРАРНЫХ СТРУКТУР НА ТОВАРНОЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО МЕТОДОМ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА С ВВЕДЕНИЕМ «ФИКТИВНЫХ» ПЕРЕМЕННЫХ

Ранее мы рассматривали влияние типа аграрной структуры на валовую продукцию, однако для рыночной экономики важную роль играет именно товарная продукция. Рассмотрим, влияет ли тип аграрной структуры в регионах, а также условное поголовье и размер сельскохозяйственных угодий на величину товарной продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств. Состав регионов по типам аграрной структуры зафиксируем по классификации по стандартизированной выручке 2006 г. на данных ВСХП-2006 г. Возьмем для оценки влияния данные 2006 г. и 2009 г. (последний год, за который Росстат определял товарную продукцию во всех категориях хозяйств).

Влияние оценим по регрессионному уравнению вида:

$$Y_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}, i \in [1, 79]$$

$Y_i$  – товарная продукция в  $i$  регионе во всех категориях хозяйств в 2006 г., тыс. руб. (данные формы 21-сх Росстата);

$X_{1i}$  – площадь сельскохозяйственных угодий, используемых предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися сельскохозяйственным производством в  $i$  регионе (2006 г.), тыс. га (Сборник АПК Минсельхоза РФ);

$X_{2i}$  – условное поголовье в  $i$  регионе во всех категориях хозяйств, тыс. гол. (данные базы Росстата ЕМИС, переведенные по коэффициентам пересчета в условное поголовье; учтены коровы, крупный рогатый скот без коров, лошади, свиньи, овцы и козы, олени, птица);

$X_3$  – тип аграрной структуры по ВСХП-2006 (с преобладанием крупных капиталистических хозяйств (3 тип); с преобладанием капиталистических хозяйств (2 тип); с преобладанием семейных хозяйств (1 тип)).

$X_3$  – качественная переменная, т.е. не измеряется по числовой шкале. Для оценки влияния такой переменной можно было бы или сделать 3 различных регрессии для каждого типа структуры по наблюдениям, соответствующим каждому типу структуры, или оценить одну регрессию по всей совокупности наблюдений с введением «фиктивных» переменных [7, с. 262, 270]. Для этого используем возможности General Regression Model пакета Statistica 10 и получим уравнение вида:

$$Y_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_3 + a_4 X_4$$

где  $X_3$  и  $X_4$  – фиктивные переменные, принимающие значение 1 или 0. При этом для аграрной структуры с преобладанием крупных капиталистических хозяйств  $X_3$  и  $X_4$  равны 0, также как и  $a_3$  и  $a_4$  (этот тип аграрной структуры принимаем как «эталонный», с которым будем сравнивать). Для аграрной структуры с преобладанием капиталистических хозяйств  $X_3$  равен 1 и  $a_4$  равно 0, а свободный член получится в результате сложения  $a_0$  и  $a_3$ , при этом  $a_3$  – разность в величине товарной продукции между этим типом аграрной структурой и «эталонным», объясняемым влиянием типа аграрной структуры. Аналогично для аграрной структуры с преобладанием семейных хозяйств  $a_3$  будет равен 0, а свободный член получится в результате сложения  $a_0$  и  $a_4$ . Таким образом, получится три уравнения, отличающиеся только свободными членами. На графике линии регрессии будут «сдвинуты» по отношению к аграрной структуре с преобладанием крупных капиталистических хозяйств на величину  $a_3$  для регионов с преобладанием капиталистического типа аграрной структуры и  $a_4$  – с преобладанием семейного типа.

Аналогично для 2009 г.

Результаты анализа приведены ниже (таблицы 12-13):

**Таблица 12.** - Теснота связи и доля объясненной вариации товарной продукции сельского хозяйства в 2006 г. от типа аграрной структуры, сельскохозяйственных угодий и условного поголовья

Показатель	Значение
Множественный коэффициент корреляции (R)	0,860723
Коэффициент детерминации (R-квадрат)	0,740844
Нормированный R-квадрат	0,726643
Сумма квадратов (SS)	6,448975E+15
Степень свободы (df)	4
Средний квадрат ошибки (MS)	1,612244E+15
Сумма квадратов остатков (SS residual)	2,255930E+15
Степень свободы остатков (df residual)	73
Средний квадрат ошибки остатков (MS residual)	3,090315E+13
F	52,17086
Уровень вероятности (p)	0,00

Таким образом, теснота связи высокая, 74% вариации объясняется изменением величины факторов в уравнении.

**Таблица 13.** - Результаты регрессионного анализа<sup>4</sup>

Показатели	Коэффициенты регрессии	Beta-коэффициенты	t	t tbl при P 0,95	P-Значение

<sup>4</sup>Цветом выделены значимые коэффициенты

У-пересечение	-219944		- 0,2202 2	2,5	0,826314
Сельскохозяйственные угодья 2006, тыс. га	255	0,058862	0,6694 8	2,5	0,505300
Условное поголовье 2006, тыс. гол.	22151	0,773021	8,7273 6	2,5	0,000000
Тип аграрной структуры с преобладанием семейных хозяйств	-2819239	-0,247123	- 3,0199 2	2,5	0,003483
Тип аграрной структуры с преобладанием капиталистических хозяйств	-117007	-0,007793	- 0,0944 0	2,5	0,925053

На основании таблицы 13 получаем следующие уравнения:

Для аграрной структуры 3 типа с преобладанием крупных капиталистических хозяйств :

$$y = -219944 + 255x_1 + 22151X_2$$

Для аграрной структуры 2 типа с преобладанием капиталистических хозяйств:

$$y = -219944 + 255x_1 + 22151X_2 - 117007, \text{ или}$$

$$y = -336951 + 255x_1 + 22151X_2$$

Для аграрной структуры 1 типа с преобладанием семейных хозяйств:

$$y = -219944 + 255x_1 + 22151X_2 - 2819239 \text{ или}$$

$$y = -3039183 + 255x_1 + 22151X_2$$

При этом значимо на стоимость товарной продукции влияет только величина условного поголовья (отметим, что влияние размера поголовья на товарную продукцию наибольшее, судя по Beta-коэффициентам), - при увеличении его на 1 тыс. гол, величина товарной продукции по уравнению возрастает на 22,1 млн. руб., а также тип аграрной структуры с преобладанием семейных хозяйств, - разница в товарной продукции между регионами, где преобладает семейный тип аграрной структуры и где преобладают крупные капиталистические хозяйства, значим (разница в среднем 2,8 млрд. руб.), а между регионами с преобладанием капиталистических и крупно капиталистических хозяйств – нет.

Можно также объяснить выявленные факты следующим образом. Если в регионе преобладает семейный тип аграрной структуры, то уровень производства, с которого начинается рост именно товарной продукции значительно выше, чем у регионов с другим типом структуры. То есть капиталистический и крупнокапиталистический тип хозяйств сразу ориентированы на коммерческое производство, а

семейные начинают реализовывать продукцию только после определенного уровня удовлетворения собственных потребностей.

Расчеты для 2009 г. в целом подтверждают картину 2006 г.:

**Таблица 14.** - Теснота связи и доля объясненной вариации товарной продукции с/х в 2006 г. от типа аграрной структуры, с/х угодий и условного поголовья

Показатель	Значение
<b>Множественный коэффициент корреляции (R)</b>	0,828222
<b>Коэффициент детерминации (R-квадрат)</b>	0,685952
<b>Нормированный R-квадрат</b>	0,668744
<b>Сумма квадратов (SS)</b>	1,755539E+16
<b>Степень свободы (df)</b>	4
<b>Средний квадрат ошибки (MS)</b>	4,388848E+15
<b>Сумма квадратов остатков (SS residual)</b>	8,037341E+15
<b>Степень свободы остатков (df residual)</b>	73
<b>Средний квадрат ошибки остатков (MS residual)</b>	1,101006E+14
<b>F</b>	39,86217
<b>Уровень вероятности (p)</b>	0,00

Теснота связи высокая, 69% вариации объясняется изменением величины факторов в уравнении. По сравнению с результатами 2006 г., можно отметить, что влияние исследуемых факторов снизилось, т.е. больше стали влиять иные факторы.

**Таблица 15.** - Результаты регрессионного анализа<sup>5</sup>

Показатели	Коэффициенты регрессии	Beta-коэффициенты	t	t tbl при P 0,95	P-Значение
У-пересечение	45657		0,02437	2,5	0,980625
С/х угодья 2006, тыс. га	553	0,074577	0,82265	2,5	0,413386
Условное поголовье 2006, тыс. гол.	<b>33891</b>	<b>0,734215</b>	<b>8,02602</b>	2,5	<b>0,000000</b>
Тип аграрной структуры с преобладанием семейных хозяйств	<b>-5093197</b>	<b>-0,260373</b>	<b>-2,88575</b>	2,5	<b>0,005131</b>
Тип аграрной структуры с преобладанием капиталистических хозяйств	267488	0,010390	0,11399	2,5	0,909556

На основании таблицы 15 получаем следующие уравнения:

Для аграрной структуры с преобладанием крупных капиталистических хозяйств :

$$y=45657+553x_1+\mathbf{33891X_2}$$

Для аграрной структуры с преобладанием капиталистических хозяйств:

$$y=45657+553x_1+\mathbf{33891X_2}+267488x_3$$

<sup>5</sup>Цветом выделены значимые коэффициенты

$$y=313145+553x_1+33891X_2$$

Для аграрной структуры с преобладанием семейных хозяйств:

$$y=45657+553x_1+33891X_2-5093197 \text{ или}$$

$$y=-5047540+553x_1+33891X_2$$

Также как и в 2006 г. значимо влияет на стоимость товарной продукции только величина условного поголовья (и его влияние наибольшее, согласно Beta-коэффициентам), - при увеличении поголовья на 1 тыс. гол, величина товарной продукции по уравнению возрастает на 33,9 млн. руб., а также значима разница в производстве товарной продукции в регионах с преобладанием крупных капиталистических хозяйств и с преобладанием семейных хозяйств (в среднем на 5 млрд. руб.).

#### **4. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТИПОВ АГРАРНЫХ СТРУКТУР НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ**

Введенное в ранее опубликованных работах, понятие типа аграрной структуры [7, с. 152-170] упростило подход к систематизации территорий административных районов (муниципальных образований) с позиции выделенных, по итогам ВСХП-2006, в аграрном производстве классов хозяйств [10] и сложившихся между ними экономических отношений. Типизацию районов, на основе экономических показателей структурного состояния основных производственных элементов аграрного сектора, можно принять как важную характеристику при изучении некоторых процессов протекающих в обществе. Позволяя широко использовать статистические данные районов, она дает бóльшую разницу при обобщении показателей районов в группах аграрных структур, чем это наблюдается при обработке данных по субъектам РФ. Кроме того, опираясь на характеристики типов аграрных структур в административных районах, становится возможным применение дифференциального подхода в изучении экономики сельского хозяйства в России. Задачей, решаемой в данном разделе, является определение того как влияет сам тип аграрной структуры на производственные показатели развития сельского хозяйства в муниципальных районах.

Основанием для проведения такого анализа послужило размещение в открытом доступе на сайте Росстата данных статистической отчетности, характеризующих социальное и экономическое развитие муниципальных образований в регио-

нах РФ за период с 2008 по 2012 гг.[12]. Особую значимость этим данным придает то, что все показатели, представленные в разрезе муниципальных образований, собраны по единой методике из утвержденных министерствами и ведомствами РФ форм отчетности.

В данной работе были использованы в основном показатели, характеризующие экономическое состояние сельского хозяйства по годам: объем валовой продукции как в целом по сельскому хозяйству, так и в разрезе отраслей – растениеводство и животноводство, и в разрезе категорий хозяйств – СХО, КФХ, хозяйств населения. Кроме того были использованы значения индексов физического объема, рассчитанные по каждому из вышеназванных показателей, что позволило углубить анализируемые изменения.

Для проведения расчетов была сформирована база данных, включавшая в себя таблицы экономических показателей, куда входили поля идентификации субъектов исследования: названия муниципальных районов, их коды (ОКТМО), а также коды типов аграрной структуры.

Основным правилом формирования базы данных было соответствие суммы показателей, представленных в разрезе районов, входящих в состав конкретного региона, с официальными данными Росстата этих же показателей по этому же региону. В тех случаях, если показатели не сходились, они исключались из дальнейшего исследования. Кроме того, если показатель индекса физического объема отсутствовал за какие-либо периоды, данные по этим районам также исключались из дальнейшего рассмотрения. Таким образом, в процессе отбора был сформирован сопоставимый круг административных районов, показатели по которым соответствовали официальным данным Росстата. По данным этих районов были проведены расчеты всех показателей, положенных в основу исследования. Общее число районов включенных в БД составило 1110 из 2000 официально утвержденных.

Методика и методология исследования. В основу сравнительной оценки положена методика индексного анализа количественных изменений в 2012 году по сравнению с 2008 годом. Главная идея заключалась в сравнительной оценке динамики изменения агрегатных показателей в группах районов с различным типом аграрной структуры.

Потому как, объем валовой продукции является агрегатным показателем, сопоставление этих значений за какой-либо период позволяет увидеть, насколько развитие производства в одной группе отличается от другой, а разложение агрегатного показателя на отдельные элементы дает возможность показать их роль в совокупном действии. Для получения анализируемых показателей, характеризующих произошедшие изменения в группах, были выполнены следующие процедуры. На основе исходных показателей валовой продукции сельского хозяйства представленных в разрезе районов (муниципальных образований) за 2008-2012 годы и индексов изменения ее физического объема; валовой продукции отрасли растениеводства и индексов ее физического изменения; валовой продукции отрасли животноводства и индексы ее физического изменения, были проведены расчеты условного объема.

Согласно принятой в статистике методике (приказ Росстата от 06.09.2011 №385 «Об утверждении Методических указаний по расчету объема и индексов производства продукции сельского хозяйства»), условный объем отражает объем производства текущего года в ценах базисного. Исходя из чего, данные по валовой продукции сельского хозяйства за 2008 г. (аналогично: по отраслям сельского хозяйства) были умножены на индексы физического объема за 2009, 2010, 2011 и 2012 годы. Таким образом, по каждому району (муниципальному образованию) нами был получен условный объем валовой продукции сельского хозяйства (аналогично - отраслей), позволяющей определить условный объем в группах аграрных структур (путем прямого суммирования) и индекс физического объема за весь период с 2008 по 2012 годы, путем деления суммарных показателей условного объема в группах на фактические данные валовой продукции сельского хозяйства (аналогично - отраслей) за 2008 год.

Вторым шагом при проведении расчетов было получение общего индекса изменения валовой продукции сельского хозяйства (аналогично - отраслей) в 2012 году по сравнению с 2008 годом в разрезе групп аграрных структур. Оно определялось делением суммарных показателей валовой продукции сельского хозяйства (аналогично - отраслей) в группах за 2012 год к 2008 году.

На следующем шаге был рассчитан индекс цен, определенный как отношение фактических данных валовой продукции сельского хозяйства (аналогично - от-

раслей) за текущий год, к условному объему валовой продукции сельского хозяйства (аналогично - отраслей). Этот показатель характеризует, как повлияло изменение цен за анализируемый период на общий индекс валовой продукции (в текущих ценах).

Полученные индексы представляют интерес для анализа и характеристики произошедших изменений в выделенных нами группах аграрной структуры. Потому как группы были сформированы на основе типов аграрных структур административных районов (муниципальных образований), то, следовательно, мы можем говорить о влиянии типа аграрной структуры на развитие сельскохозяйственного производства. Все расчетные показатели представлены в таблице 16.

Все типы аграрных структур были определены нами ранее [7]. Каждый тип аграрной структуры отражает удельный вес конкретного класса в стоимости стандартизированной выручки:

- нетоварного сельского хозяйства (более 50% стандартизированной выручки района приходится на классы резидентских, рекреационных и потребительских хозяйств);

- семейного товарного сельского хозяйства (более 50% стандартизированной выручки района «приходится» на подсобные и основные товарные сельские хозяйства);

- капиталистического сельского хозяйства (более 50% стандартизированной выручки приходится на капиталистические товарные хозяйства);

- крупного капиталистического хозяйства (более 50% стандартизированной выручки приходится на крупные капиталистические товарные хозяйства);

- смешанная аграрная структура там где определенный класс хозяйств не превышал 50% в удельном весе, но имеет большинство среди остальных классов.

Были выделены подтипы:

- 1) с преобладанием в стандартизированной выручке семейных хозяйств;
- 2) с преобладанием в стандартизированной выручке капиталистических хозяйств;
- 3) с преобладанием в стандартизированной выручке крупных капиталистических хозяйств.

В виду того, что названия типов аграрных структур довольно длинные и трудные для восприятия, в работе эти названия были несколько сокращены и типы аграрных структур, как самостоятельная характеристика района, обозначаются следующим образом:

- нетоварное сельское хозяйство (или производство);
- семейное сельское хозяйство (или производство);
- капиталистическое сельское хозяйство (или производство);
- крупное капиталистическое сельское хозяйство (или производство);
- смешанное семейное товарное сельское хозяйство (или производство);
- смешанное капиталистическое сельское хозяйство (или производство);
- смешанное крупное капиталистическое сельское хозяйство (или сельскохозяйственное производство).

**Таблица 16.** - Стоимость валовой продукции сельского хозяйства и индексы ее изменения в группах районов по типам аграрных структур

Типы аграрной структуры	Количество районов	Стоимость валовой продукции, млрд. руб			Индекс, %			
		2008 г.	в ценах 2008 г. условная, 2012 г.	2012 г.	в текущих ценах 2008 г. к 2012 г.	физического объема	цены и структуры производства	цены и структуры производства (без инфляции)
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	$4 = \frac{zp3}{p6} : \frac{z}{p6}$	$5 = \frac{zp2}{:zp1}$	$6 = \frac{zp3}{zp2}$	$7 = \frac{zp6}{6} : 1,27$
<b>Нетоварное сельскохозяй-</b>	12	2,7	2,8	4,3	159,6	104,6	152,5	119,5

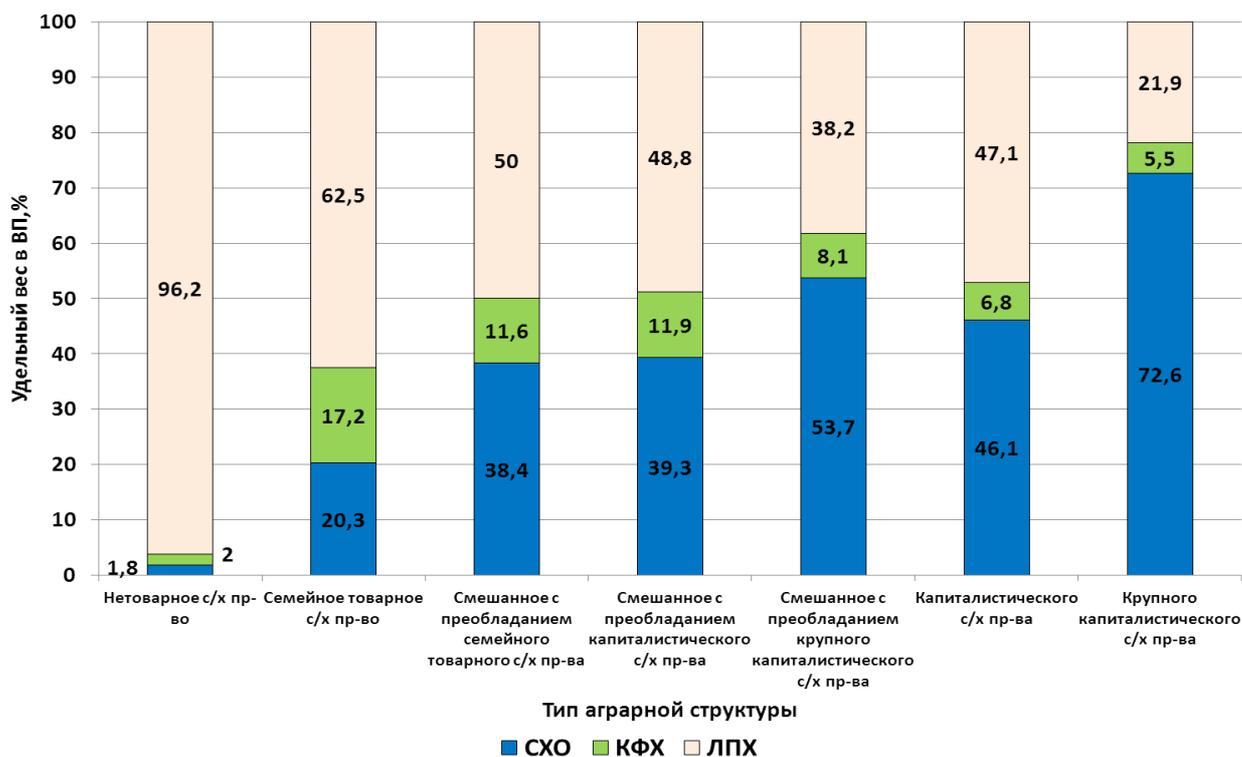
<b>зяйственное произ- водство</b>									
<b>Семейное товарное производство</b>		290	200,4	207,4	260,6	130,0	103,5	125,6	98,5
<b>Капиталистическое сельское хозяйство</b>		84	36,6	36,6	47,8	130,5	99,9	130,6	102,4
<b>Крупное капиталистиче- ское хозяйство</b>		153	457,5	531,0	654,5	143,1	116,1	123,3	96,6
<b>смешанная аграрная структура с</b>	<b>преобладанием се- мейного произ- водства</b>	287	321,5	334,3	432,9	134,6	104,0	129,5	101,5
	<b>преобладанием капиталистическо- го производства</b>	158	160,4	158,6	210,6	131,3	98,9	132,8	104,1
	<b>преобладанием крупного капита- листического производства</b>	126	225,8	239,2	314,5	139,3	106,0	131,5	103,0
<b>Итого</b>		<b>1110</b>	<b>1404,8</b>	<b>1509,9</b>	<b>1925,1</b>	<b>137,0</b>	<b>107,5</b>	<b>127,5</b>	<b>99,9</b>

Прежде чем приступить к анализу полученных расчетных показателей, отметим репрезентативность данных по районам, представленных в группах аграрных структур. В анализируемую совокупность попали показатели только по 1110 районам из 2000, имеющихся в РФ, что составляет 55,8%. Объем валовой продукции сельского хозяйства произведенной в них, в 2008 году составил 14048 млрд. рублей, в целом же по РФ 2461,4 млрд. руб., что составляет 57,1%; в 2012 году эти показатели были соответственно равны 1925,1 млрд. руб. и 3340,5 млрд. руб., – 57,6%. Иначе говоря, относительная доля районов, присутствующих в выборке, и их доля в производстве валовой продукции приблизительно совпадают. Приведенное сравнение показателей характеризует высокую репрезентативность выборки, что является достаточным основанием для получения достоверных оценок по расчетным показателям.

Прямое сравнение абсолютных и относительных показателей в группах районов по типам аграрной структуры позволяет выявить различия в их развитии за рассматриваемый период. Прежде всего, отметим, что прирост валовой продукции сельского хозяйства в текущих ценах 2012 году в целом по всем представленным районам по сравнению с 2008 годом составил 37,0% (в целом по РФ 35,7%), т.е. статистикой фиксируется рост производства. Однако при этом в различных группах темпы этого роста заметно отличаются между собой: наибольшим он оказался

в административных районах с нетоварным сельским хозяйством – 159,6, а наименьшим – в районах с аграрными структурами (1) семейного сельского хозяйства и (2) капиталистического сельского хозяйства, соответственно 130,0% и 130,6%.

Теперь перейдем к показателю индекса физического объема, рассчитанного по единой методике Росстата и показывающего изменения объемов производства продукции сельского хозяйства. Как видно из табл. 16, индекс физического объема валовой продукции сельского хозяйства заметно различается в группах по типам аграрных структур. Так, согласно проведенным расчетам из 7 приведенных в таблице групп аграрных структур в пяти наблюдается рост, в одной снижение. Наибольший прирост физического объема валовой продукции был в группе районов, имеющих аграрную структуру крупного капиталистического сельскохозяйственного производства – 16,1%, второй по темпам роста была группа районов, имеющих смешанную с преобладанием крупного капиталистического производства структуру. Однако ее рост был меньше на 10 процентных пунктов. В группах с аграрными структурами: нетоварного сельского хозяйства, смешанного семейного сельского хозяйства и семейного сельского хозяйства, прирост физического объема валовой продукции соответственно составил 4,6%, 4,0% и 3,5%, что значительно ниже, чем у вышеназванных первых двух групп. Практически не изменился физический объем в группе районов, с капиталистической аграрной структурой производства, а вот снижение индекса физического объема на 1,1% произошло в группе с аграрной структурой смешанного капиталистического сельскохозяйственного производства. Приведенные данные позволяют сопоставить роль различных классов хозяйств в обеспечении роста объемов валовой продукции сельского хозяйства. Кроме этого, можно увидеть и роль категорий хозяйств исходя из их удельного веса в валовой продукции (рис 4.).



**Рисунок 4** - Удельный вес в стоимости валовой продукции категорий хозяйств по группам районов с различным типом аграрной структуры

Несмотря на то, что индекс физического объема, хотя и является важной величиной, характеризующей количественные изменения производства в рыночной экономике, но не менее важна и другая сторона протекающего процесса, отражающая его качественные параметры. Такой стороной в индексном анализе выступает индекс изменения цен и структуры. Согласно приведенной формуле именно он отражает качественные изменения в производстве.

$$I_{\text{изм}} = I_{\text{физ. объема}} * I_{\text{инд. цен и структуры}} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} * \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} [1]$$

$$I_{\text{инд. цен и структуры}} = \frac{I_{\text{изм.}}}{I_{\text{физ. объ}}} [2]$$

Индекс цен и структуры в целом показывает, как влияние цен на отдельные группы продуктов отразилось на изменении объема валовой продукции в текущем году. Так как, в расчете стоимости валовой продукции принимают участие самые разные виды производств, то рассчитать средний индекс цен невозможно, и получаемый методом обратного счета индекс в формуле 2, отражает и изменение цен, и изменение структуры производства.

Согласно данным, представленным в табл. 16, рост валовой продукции сельского хозяйства за счет изменения цен в районах, входящих в анализируемую выборку составил 127,5% (в целом по РФ – 128,9%). В разрезе отдельных групп аграрной структуры значение этого показателя варьирует от 123,3 до 152,5%. Однако принимая во внимание высокое значение инфляции, судить по полученным значениям о влиянии рыночных изменений цен довольно сложно. Чтобы избавиться от искажений в индексе цен, вызванных инфляционными процессами в экономике, был посчитан коэффициент инфляции в сельском хозяйстве за период с 2009-2012 гг. Согласно официальным данным Росстата [5,6], индекс инфляции за анализируемый нами период составил 127,6%. Разделив рассчитанные в графе 6 таблицы 16 индексы цен на индекс инфляции, были получены (графа 7 табл.16) индексы цен, как бы «очищенные» от инфляции - для каждой группы районов аграрной структуры, в целом по анализируемой совокупности и по РФ. Как видно, индекс цен, очищенный от инфляции, в целом по РФ составил 101%, по выборочной совокупности 99,9%, в разрезе групп аграрных структур он меняется от 96,6 до 119,5%.

Теперь, если оценивать полученные результаты напрямую в том виде, в котором они представлены в таблице и в той логике, как они были получены, то лучший результат должен быть отнесен к группе районов с аграрной структурой крупно капиталистического сельскохозяйственного производства, потому как при росте физического объема валовой продукции на 16,1%, индекс цен составил 96,6% (снизились на 3,4%), т.е. налицо снижение цен при одновременном росте ее физического объема, аналогичный результат наблюдается и по группе районов, имеющих семейное товарное сельскохозяйственное производство. Вывод прост - рост производства привел к снижению цен. Однако такая интерпретация полученного результата не совсем верно отражает сущность произошедших изменений в группах с различным типом аграрной структуры. Для объяснения этого нам необходимо рассмотреть производство не с точки зрения логики полученных результатов, а с точки зрения логики теории рыночной каталлактики.

В конкурентной рыночной экономике изменение объемов и структуры производства напрямую связаны со спросом на те или иные виды товаров, а индикатором этих изменений всегда выступает рыночная цена на производимый продукт. Само же изменение предложения есть результат перевода инвестиций из одного

производства в другое. Таким образом, инвестиции в производство отражают текущий момент спроса на товарном рынке и его тренд. Иначе говоря, если цена на товары или группы товаров А и В выше, чем на С и Д, то производство первых должно быть увеличено, а последних уменьшено. Производители поступят так, потому что эффективность вложения имеющихся у них ресурсов будет выше при производстве товаров А или В, и ниже при производстве С или Д, а в жестко конкурентной борьбе именно эффективность использования имеющихся в распоряжении частного лица ресурсов обеспечивает его положение на рынке. Следовательно, в идеальной модели рыночной экономики, суммарная цена на товары в базовом периоде, всегда будет ниже, чем в текущем, потому как удельный вес товаров на рынке первой группы возрастает, а второй остается прежним или сокращается. Причем происходить это будет до тех пор, пока эффективность вложений в производство товаров с более высокой ценой не сравняется с эффективностью вложений в товары с более низкой ценой.

Из всего вышесказанного вытекает следующее, положительный индекс динамики цен отражает адаптацию производителей к текущей рыночной конъюнктуре. А зафиксированный статистикой показатель индекса цен отражает результат данного процесса.

В зависимости от значения показателей индексов физического объема и цен могут быть различные ситуации.

$I_{ф.о.} > 1 \quad I_{ц} > 1$  – объем валовой продукции возрос как за счет увеличения физического объема, так и за счет роста цен. Производство соответствует изменяющейся рыночной конъюнктуре.

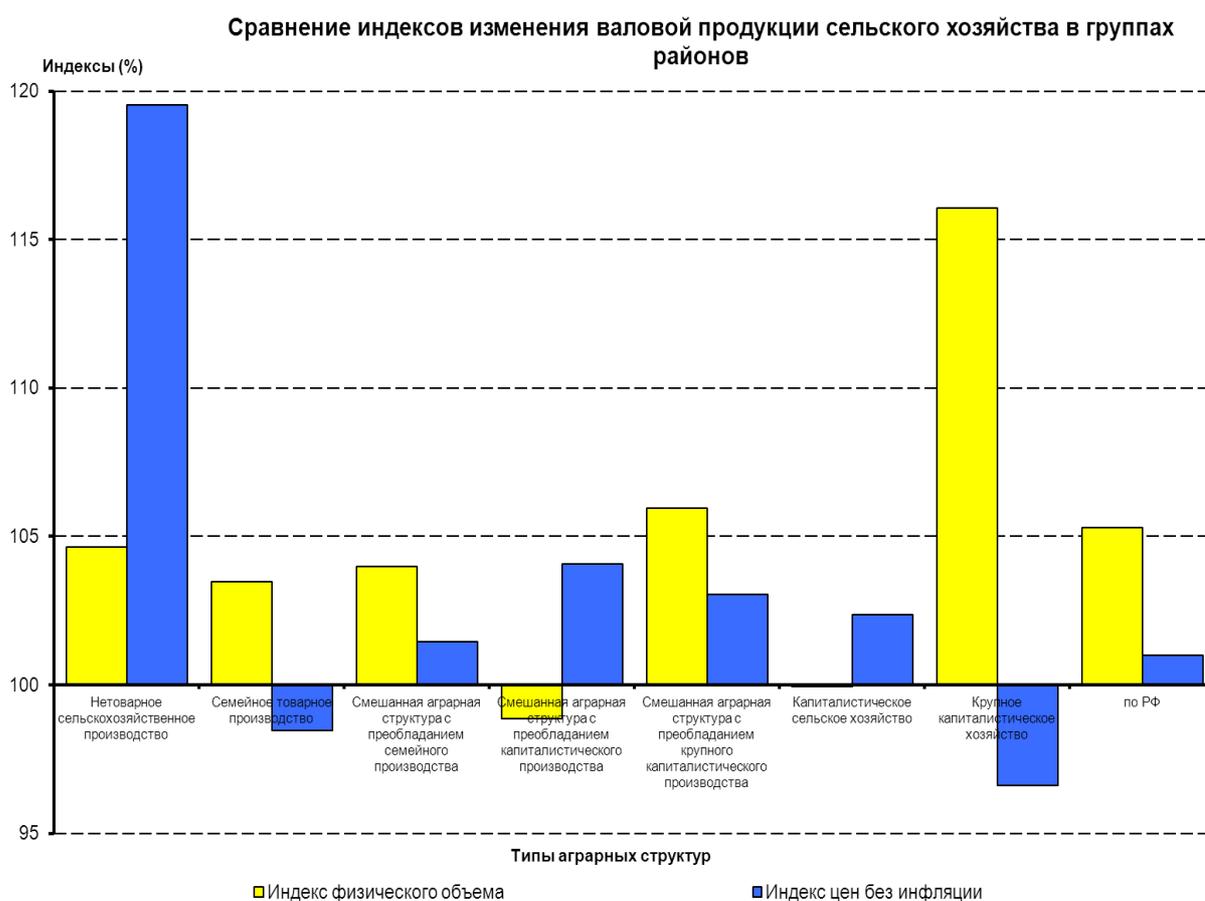
$I_{ф.о.} > 1 \quad I_{ц} < 1$  – объем валовой продукции возрос только за счет увеличения физического объема. Ценовой фактор снижает значение стоимости валовой продукции. Производство некоторых продуктов не соответствует рыночному спросу.

$I_{ф.о.} < 1 \quad I_{ц} > 1$  – объем валовой продукции возрос только за счет роста цен. Происходила корректировка производства за счет снижения объемов неконкурентной продукции.

$I_{ф.о.} < 1 \quad I_{ц} < 1$  – объем валовой продукции снизился как за счет сокращения физического объема производства, так и за счет падения цен. Производимая продукция не соответствует рыночному спросу.

Теперь вернувшись к анализу индексов цен приведенных в таблице 16, можно сказать, что структурное изменение производства согласно изменившемуся спросу в целом по РФ за рассматриваемый период увеличило стоимость валовой продукции за счет роста цен на 1%.

В целом по анализируемой выборочной совокупности районов такого изменения не произошло (индекс цен составил 99,9%), но, тем не менее, в отдельных группах районов, с отличительным признаком типа аграрной структуры это изменение особенно заметно.



**Рисунок 5. - Индексы физического объема и цен по группам аграрных структур**  
Аграрная структура нетоварного сельского хозяйства.

Наибольшее значение индекс цен имеет в районах с аграрной структурой нетоварного сельскохозяйственного производства – 119,5%. Объяснение этому факту очевидно и следует из его характеристики данной этому типу аграрной структуры в предыдущих работах [7]. Все районы этого типа аграрной структуры расположены рядом с региональными центрами, товарных хозяйств там мало, а основная часть производства сельского хозяйства приходится на подсобные хозяйства населения,

(а также рекреационные и резидентские) продукция которых продается на рынках этих городских центров. Их эффективность – это способность в максимальном удовлетворении жителей близлежащего города продукцией сельского хозяйства, выращенной на собственных огородах или подворьях. Ассортимент поставляемых на рынок продуктов состоит в основном из ранних овощей, картофеля, плодов и ягод, свежего молока и/или изделий из него. Эта ниша занята ими прочно в силу слабости развития других институтов, способных быстро и качественно поставить абсолютно аналогичные виды продуктов. Очень трудно найти замену свежими овощами и фруктами, только что собранным с грядок и деревьев, свежему молоку, на доенному несколько часов назад и продаваемому по цене ниже, чем рядом расположенном магазине. Их стратегия – произвести на своих небольших по размерам участках как можно больше продукции для реализации в момент наивысшего спроса (цены) в растениеводстве, и максимального увеличения объема товарной части продукции животноводства, либо путем расширения ассортимента (молоко, творог, сметана и т.д.), либо за счет роста числа постоянных покупателей. С другой стороны можно видеть, что сам объем производимой валовой продукции в районах этой аграрной структуры очень мал и составляет «десятые» доли процентов от общего объема валовой продукции сельского хозяйства РФ. Кроме того и индекс физического объема здесь меньше индекса цен, что говорит прежде всего именно о возможностях использования рыночной конъюнктуры и ограниченности ресурсов по расширению производства. Необходимо указать, что основной недостаток аграрной структуры данного типа заключается в малом количестве товарных хозяйств, способных должным образом обеспечить существующий спрос на продукцию.

Останавливаемся так подробно на описании этого типа аграрной структуры сельскохозяйственного производства только затем, чтобы показать насколько сильно влияние рынка на развитие и рост валового производства продукции, даже в районах, где для развития товарных хозяйств нет подходящих условий.

#### Аграрная структура семейного производства.

Скорректированный на инфляцию индекс цен в данной группе составил 98,5%, т.е. структурной перестройки товарного производства, согласно изменившемуся спросу по отдельным видам продукции на рынке, в рассматриваемом периоде

не произошло, а рыночные сигналы не достаточно ясно отражают конъюнктуру рынка.

Районы, в которых в стандартизированной выручке более половины приходится на семейные товарные хозяйства согласно ранее проведенным исследованиям[7], территориально расположены в наибольшем удалении от областных и региональных центров. В большинстве из них крупные СХО прекратили всякую деятельность или свели ее до минимума, и производство осуществляется в основном в хозяйствах населения и КФХ, что можно видеть на рис. 4. Коммуникационная и логистическая связь с рынком этих районов является самой слабой, если к этому добавить отсутствие интеграционных структур, способных соединить производителей с единым рыночным пространством, то можно с уверенностью сказать, что номенклатура производимой продукции и ее объемы практически всегда не соответствуют запросам потребителей на рынке.

Производственная стратегия хозяйств, расположенных в этих районах, будет кардинально отличаться от стратегии хозяйств населения в районах нетоварного сельского хозяйства. Во-первых, это самообеспечение произведенной продукцией, а при наличии излишков реализация их по возможным каналам, желательно с минимальными издержками.

Именно эти издержки и становятся главным тормозом на пути рыночной интеграции хозяйств. Потому как их значение определяется расстоянием и состоянием транспортной системы, ее возможностями обеспечения минимального увеличения цены товара при перевозке, то вовлечения производителей в рынок напрямую зависит от показателей ее развития. В настоящее время инвестиционный поток средств для расширения производства в таких районах незначителен, вследствие чего ориентироваться на него хозяйствам невозможно.

Следовательно, во-вторых, инвестиции направляются в виды производств, результаты которого не зависят (или слабо зависят) от погодно-климатических условий – в животноводство или в некоторых случаях в хранение или переработку. Логика в таких случаях проста – в отличие от продукции растениеводства, животноводческую продукцию или продукцию переработки можно поставить на рынок в момент наилучшего ценового уровня. Не случайно во многих хозяйствах держится большое количество животных: свиней, коров, кур и т.д. Еще одним важным поня-

тием является то, что, в национальных республиках, где семейный тип аграрной структуры преобладает, наличие скота расценивается как богатство само по себе и аналог инвестиций. В связи с чем рост его поголовья с текущей рыночной конъюнктурой часто слабо увязан. Однако, если животноводство это все-таки непосредственное развитие сельскохозяйственного производства, то инвестиции в хранение и переработку, хотя и имеют важное значение, это все таки несколько иное направление, не влияющее непосредственно или влияющее опосредованно на рост объемов производства в сельском хозяйстве.

В-третьих, в случаях недостатка ресурсов хозяйства, расположенные в районах этого типа аграрной структуры, могут резко ограничить свою деятельность до уровня производства «только для собственного потребления» сохраняя его таким довольно продолжительный период, независимо от складывающейся конъюнктуры рынка. Например, при уходе из семьи взрослых детей, объем потребности резко сокращается и оставшиеся члены семьи, чаще всего, родители ограничивают производственную деятельность небольшим объемом, а при наличии пенсии объем может сократиться в разы. В таком случае, Росстат фиксирует постоянные объемы производства однообразной продукции, вне зависимости от изменения рыночных цен.

Подтверждением всего вышесказанного может служить сравнение показателей индексов физического объема и индекса цен – рост первого и снижение второго. Иначе говоря, структура производственной продукции мелкотоварными хозяйствами населения не реагирует на конъюнктуру рынка.

#### Аграрная структура капиталистического сельскохозяйственного производства.

Это группа, объединяющая районы, в которых в стандартизированной выручке более 50% приходится на предприятия капиталистического типа. Проведенный, в ранее опубликованных работах[7] анализ показал, что многие из крупных предприятий, осуществляющих производственную деятельность на территории районов, являются скорее центрами, через которые поддерживается существующая там сельская инфраструктура. Они же являются основными получателями государственных средств поддержки различных направлений сельского хозяйства на данной

территории. Из товарных типов аграрных структур это самая малочисленная группа.

Как следует из таблицы 16, индекс физического объема по этой группе показывает, что объем производства за исследуемый промежуток времени не изменился, а вот индекс цен указывает, что в номенклатуре производимой продукции, произошел сдвиг в сторону тех видов, которые более востребованы на рынке.

В отличие от районов с семейным типом аграрной структуры, районы с капиталистическим типом в среднем расположены ближе к региональным центрам, что делает влияние рынка более значимым. Существующие на их территории районов сельскохозяйственные организации так или иначе интегрируются в производстве, снабжении, сбыте с другими хозяйствами будь то КФХ или ЛПХ. Возможно именно благодаря интеграции, последние бывают лучше сориентированы на запросы рынка.

Расширить производство, чтобы занять большую долю на рынке, хозяйствам этих районов не позволяет отсутствие единой согласованной стратегии продвижения и производства товаров. Тем не менее, существующая конкуренция приводит к положительному изменению индекса цен (102,4%).

#### Группа районов с аграрной структурой крупного капиталистического производства.

В этой группе объединены районы, в которых в общей сумме стандартизированной выручке более 50% приходилось на класс крупнокапиталистических хозяйств. В районах этого типа аграрной структуры в основном расположились предприятия промышленного производства: птицефабрики и свинокомплексы. Согласно рис. 4, на долю СХО в общем объеме валовой продукции в этих районах приходится почти 73%. Индекс роста валовой продукции в текущих ценах составил 143,1%, индекс роста физического объема является самым высоким 116,1%, а вот индекс цен самый низкий среди групп – 96,6%. Это показатель, результат того, как влияет отсутствие конкуренции в районе на общую хозяйственную деятельность. Чаще всего в районах с такой структурой более половины валовой продукции производится одной или двумя крупными сельскохозяйственными организациями. Их деятельность настолько отлична по экономическим результатам от всех остальных субъектов, что фактически является определяющей для всего района. Если это

животноводческие хозяйства, то на его комплексах сосредоточена большая часть всего поголовья животных, если растениеводческие направления, то в их пользовании большая часть посевных площадей, сельскохозяйственной техники, трудовых ресурсов и т.д. Основная часть продукции в этих хозяйствах производится для реализации вне района на рынках крупных региональных центров, либо идет в переработку на предприятия, являющиеся аффилированными к этим организациям. Стратегия таких крупных СХО, это увеличение объемов производства при сокращении затрат на единицу продукции, что делает их положение устойчивым на рынке. Никакие другие сельхозпроизводители внутри района, если они не обладают такими же или сопоставимыми объемами производства продукции не смогут конкурировать с ними. Однако, способность быстрой адаптации к меняющейся рыночной конъюнктуре у крупных специализированных производителей довольно низка, но в условиях монопольного преобладания на рынке эти производители получают от этого выгоду.

Доля же малого бизнеса на территориях этих районов в производстве низка, его влияние на общую структуру производства слабое, как и способность в удовлетворении запросов рынка.

Основной недостаток такой аграрной структуры состоит в том, что с точки зрения административного образования (района) эффективность использования имеющихся здесь ресурсов ниже, чем это могло бы быть в условиях конкуренции. В рыночной конкуренции ценовой фактор играл бы значительно большую роль, повышая тем самым отдачу вложений.

Однако остается невыясненным вопрос, почему в районах с преобладанием крупного капиталистического производства до сих пор существует производство в ЛПХ и, судя по динамике, его доля не сокращается.

Районы, имеющие смешанную аграрную структуру с преобладанием в стандартизированной выручке хозяйств определенного класса.

Отличительной особенностью этих аграрных структур является то, что удельный вес преобладания отдельного класса хозяйств в стандартизированной выручке составляет от  $33\frac{1}{3}$  до 50%, т.е. в своей совокупности каждая группа районов хотя и имеет отличия, но они не столько разительны между собой. С другой стороны, сравнение смешанных аграрных структур с «чистыми» аграрными структурами

позволяют сделать выводы о возможном влиянии отдельных классов и друг на друга и на общую ситуацию в выделенной группе. Во-первых, потому что смешанная структура предполагает более равномерное распределение роли классов хозяйств в районе в производстве продукции. Во-вторых, сложившееся равновесие между классами хозяйств, где ни один из них не имеет абсолютного превосходства над другими, усиливается конкуренция. В-третьих, за счет имеющихся преимуществ хозяйств каждого класса.

а) Смешанная аграрная структура с преобладанием семейного товарного производства.

Индекс изменения валовой продукции сельского хозяйства в текущих ценах в 2012 году по сравнению с 2008 годом в этой группе составил 134,6%. Индекс физического объема – 104,0%. Индекс цен «очищенный» от инфляции – 101,5%. Таким образом, если сравнивать данную группу с семейным типом аграрной структуры, где удельный вес в стандартизированной выручке семейных хозяйств составляет более половины, то можно увидеть, что индекс цен и индекс физического объема здесь выше, при этом валовая продукция растет по обоим показателям, т.е. ценовой фактор в этих районах имеет большее значение.

Исходя из чего, мы можем предполагать, что данный тип аграрной структуры способствует лучшему развитию производства в условиях рынка. В предыдущем исследовании было указано[7], что районы со смешанной аграрной структурой расположены значительно ближе к административному центру (рынку), чем районы с семейной и капиталистической аграрной структурой. Это дает возможность хозяйствам сокращать затраты на логистику, повышая тем самым их доходность и возможности по инвестированию. Таким образом, конкуренция между классами хозяйств, а также наличие инфраструктуры у капиталистических хозяйств и ее поддержка государством, позволяет обеспечить совокупный рост валовой продукции сельского хозяйства в этих районах.

б) Смешанная аграрная структура с преобладанием капиталистического производства.

Индекс изменения валовой продукции сельского хозяйства в текущих ценах в 2012 г. по сравнению с 2008 годом составил 131,3%. Индекс физического объема 98,9%. Индекс цен (очищенный от инфляции) – 104,1%. Снижение физического

объема валовой продукции сельского хозяйства при одновременном росте индекса цен, позволяют предположить о происходящих изменениях в производстве и роли рыночных сигналов. Это единственная группа, в которой рост валовой продукции обеспечивался только за счет увеличения цен, т.е. хозяйства явно и преднамеренно сократили убыточное и неэффективное производство, оставив только то которое увеличивает их доходность. Преобладание класса капиталистических хозяйств и их конкуренция с семейными товарными в производстве продукции определяет фактор перестройки и приспособления к рыночному спросу

в) Смешанная аграрная структура с преобладанием крупного капиталистического производства.

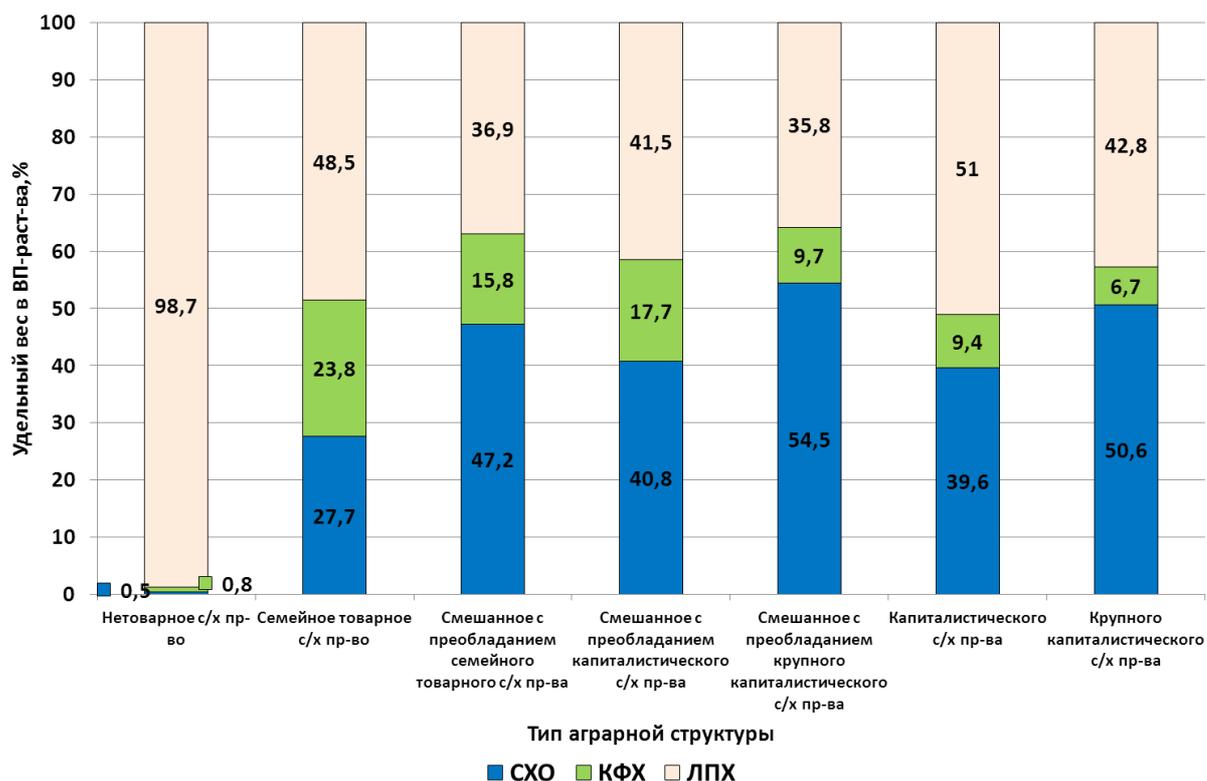
Индекс изменения валовой продукции сельского хозяйства в текущих ценах в 2012 г. по сравнению с 2008 годом составил 139,3%. Индекс физического объема – 106,0%. Индекс цен, «очищенный» от инфляции – 103,0%. По сравнению со всеми другими продовольственными группами, здесь один из самых высоких индексов физического объема уступает только группе районов с аграрной структурой крупнокапиталистического производства. Однако в отличие от нее при положительном росте физического объема сохранен довольно высокий индекс цен. Иначе говоря, происходит не только рост объемов производства, но и расширяются те направления и отрасли, продукция которых более востребована на рынке. Конкуренция между классами хозяйств позволяет каждому из них занять свою рыночную нишу. И это важная особенность делает данный тип аграрной структуры более устойчивым в условиях рыночных изменений спроса.

Отраслевые особенности изменений в группах районов по типам аграрных структур.

Перейдем к рассмотрению влияния сложившихся типов аграрных структур на развитие производства в отраслях сельского хозяйства: растениеводстве и животноводстве.

Отрасль растениеводства.

Для наглядности обозначим роль категорий хозяйств в производстве валовой продукции растениеводства в группах по типу аграрной структуры на рисунке 6.



**Рисунок 6.-** Удельный вес в стоимости валовой продукции растениеводства категорий хозяйств по группам районов с различным типом аграрной структуры

Как видно из графика 4.3., существенное отличие по структуре производства валовой продукции растениеводства от остальных только в группе нетоварного сельского хозяйства. В остальных группах соблюдается некоторый паритет между категориями хозяйств, за небольшим исключением группы семейного товарного производства.

Изменение индекса физического объема и индекса цен в растениеводстве представлено в таблице 17.

**Таблица 17.** - Стоимость валовой продукции растениеводства и индексы ее изменения в группах районов по типам аграрных структур

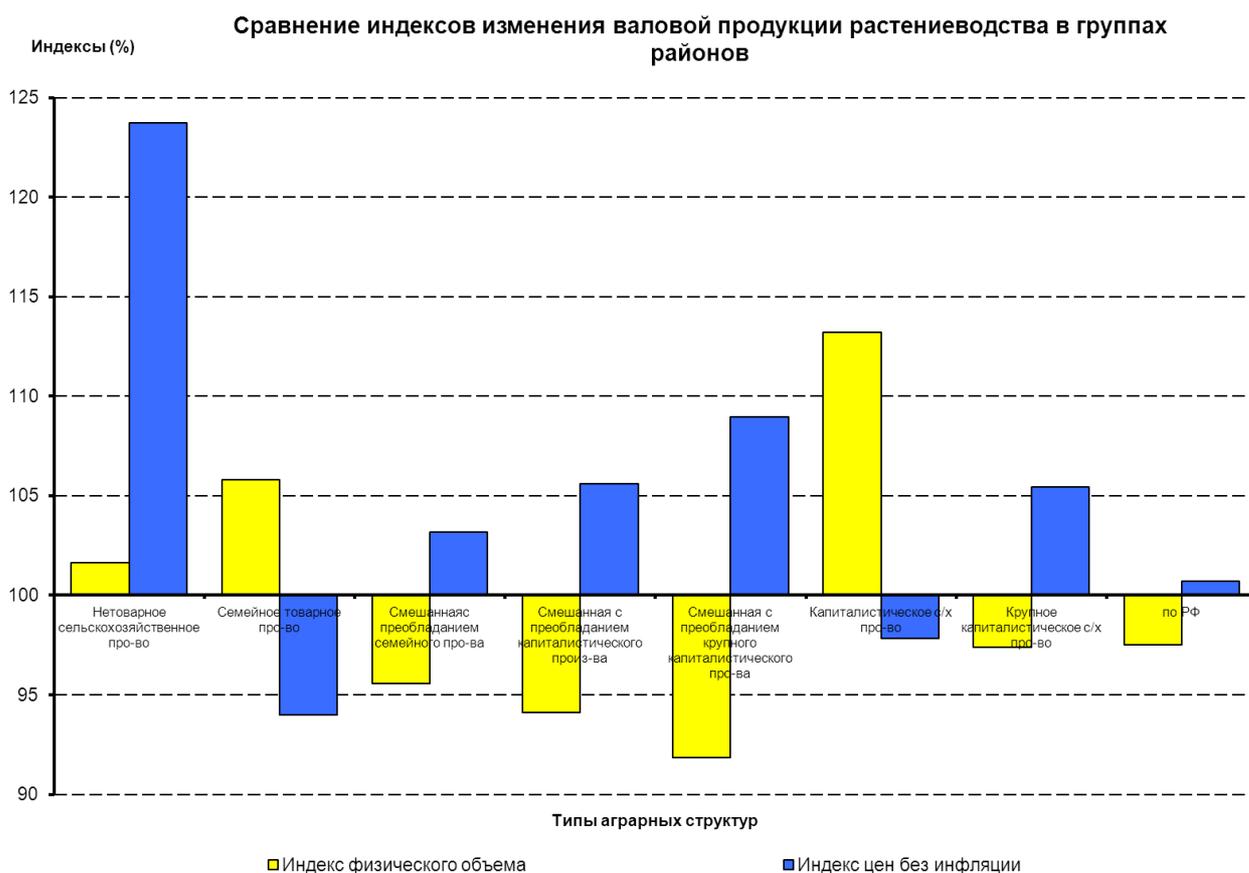
Типы аграрной структуры	Количество районов	Стоимость валовой продукции растениеводства, млрд. руб			Индекс, %				
		2008 г.	в ценах 2008 г. условная 2012 г.	2012 г.	в текущих ценах 2008 г. к 2012 г.	физического объема	цен и структуры производства	цен и структуры производства (без инфляции)	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	$4=gp3:gp6$	$5=gp2:gp1$	$6=gp3:gp2$	$7=gp6:1,276$	
<b>Нетоварное сельскохозяйственное производство</b>	12	1,6	1,7	2,6	160,5	101,6	157,9	123,7	
<b>Семейное товарное производство</b>	290	91,9	97,3	116,7	126,9	105,8	119,9	94,0	
<b>Капиталистическое сельское хозяйство</b>	84	16,6	18,8	23,4	141,3	113,2	124,8	97,8	
<b>Крупное капиталистическое хозяйство</b>	153	216,6	210,9	283,7	131,0	97,4	134,5	105,4	
<b>смешанная аграрная структура с</b>	преобладанием семейного производства	287	183,8	175,6	231,2	125,8	95,5	131,6	103,2
	преобладанием капиталистического производства	158	87,9	82,7	111,5	126,8	94,1	134,7	105,6
	преобладанием крупного капиталистического производства	126	134,0	123,1	171,1	127,7	91,9	139,0	108,9
<b>Итого по типам</b>	<b>1110</b>	<b>732,4</b>	<b>710,0</b>	<b>940,2</b>	<b>128,4</b>	<b>96,9</b>	<b>132,4</b>	<b>103,8</b>	

Во-первых, как видно из таблицы 17, рост физического объема валовой продукции растениеводства в 2012 году по сравнению с 2008 годом произошел в трех из семи групп: нетоварного, семейного и капиталистического сельского хозяйства. Отметим сразу одну особенность, во всех этих группах удельный вес ЛПХ значительно выше, чем в остальных.

Во-вторых, единственная группа районов, в которой валовая продукция растениеводства росла благодаря положительному изменению обоих индексов, это группа с нетоварным типом аграрной структуры. При этом если физический объем ва-

ловой продукции рос только на 1,6%, то цены подняли ее на 23,7%. Во всех остальных группах рост валовой продукции растениеводства происходил либо за счет повышения цен, либо за счет роста физического объема.

В-третьих, падение физического объема за рассматриваемый период фиксируется как в целом по РФ, так и в четырех из 7 групп, в числе которых все имеющие смешанный тип аграрной структуры, а также крупного некапиталистического сельскохозяйственного производства. Наибольшее падение в группе районов со смешанной аграрной структурой с преобладанием крупного капиталистического производства – 91,3%; наименьшее в группе районов с крупной капиталистической аграрной структурой – 97,4%. Однако за счет роста цен, валовой объем продукции в этих группах имеет положительную динамику; в двух же других: со смешанной аграрной структурой с преобладанием капиталистического производства и со смешанной аграрной структурой с преобладанием семейного товарного хозяйства – отрицательную (рис. 7).



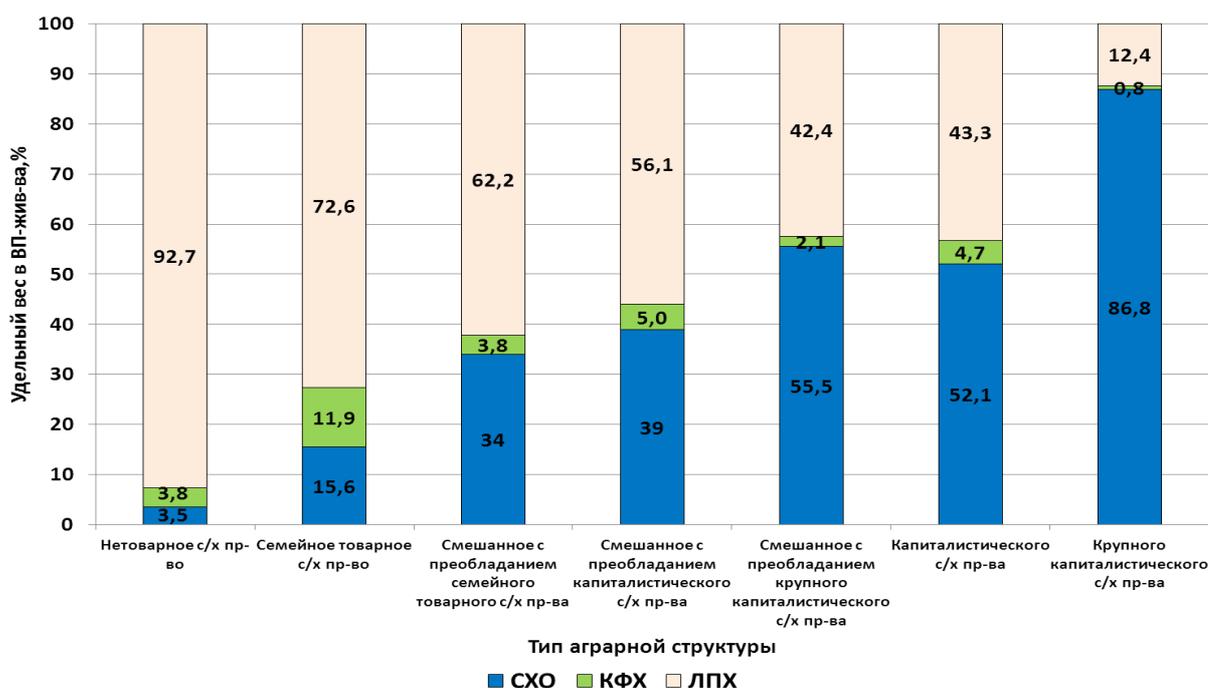
**Рисунок 7.-** Индексы физического объема и цен валовой продукции растениеводства по группам аграрных структур

Другие две группы показали существенный рост физического объема валовой продукции растениеводства. Так, в районах с капиталистической аграрной структурой индекс физического объема составил 113,2%, а индекс цен 97,8%. А в районах с семейной товарной аграрной структурой индекс физического объема был 105,8%, а индекс цен составил 94,0%.

Напомним, что по ранее проведенным исследованиям доля продукции растениеводства в стандартизированной выручке в районах этих типов аграрных структур составляет 28,9% и 28,1% соответственно [7]. Из чего следовало, что основная часть производимой продукции растениеводства используется хозяйствами в качестве кормов для животных и не является товарной продукцией, а, значит общий объем ее производства никак не связан с рыночными ценами. Во всех же остальных группах происходят структурные изменения в производстве продукции растениеводства, приспособлявая его к запросам рынка: снижение физического объема производства, но при увеличении стоимости за счет сдвига при выращивании культур с более высокими ценами (спросом).

#### Отрасль животноводства.

Роль категорий хозяйств в производстве валовой продукции животноводства в группах по типам аграрной структуры представлена на рисунке 8.



**Рисунок 8.-** Удельный вес в стоимости валовой продукции животноводства категорий хозяйств по группам районов с различным типом аграрной структуры

Как и в производстве всей валовой продукции роль ЛПХ или хозяйств населения особенно велика в трех первых группах: нетоварного, семейного и смешанного семейного производства. Наименьшее значение оно имеет в группе с преобладанием крупного капиталистического производства.

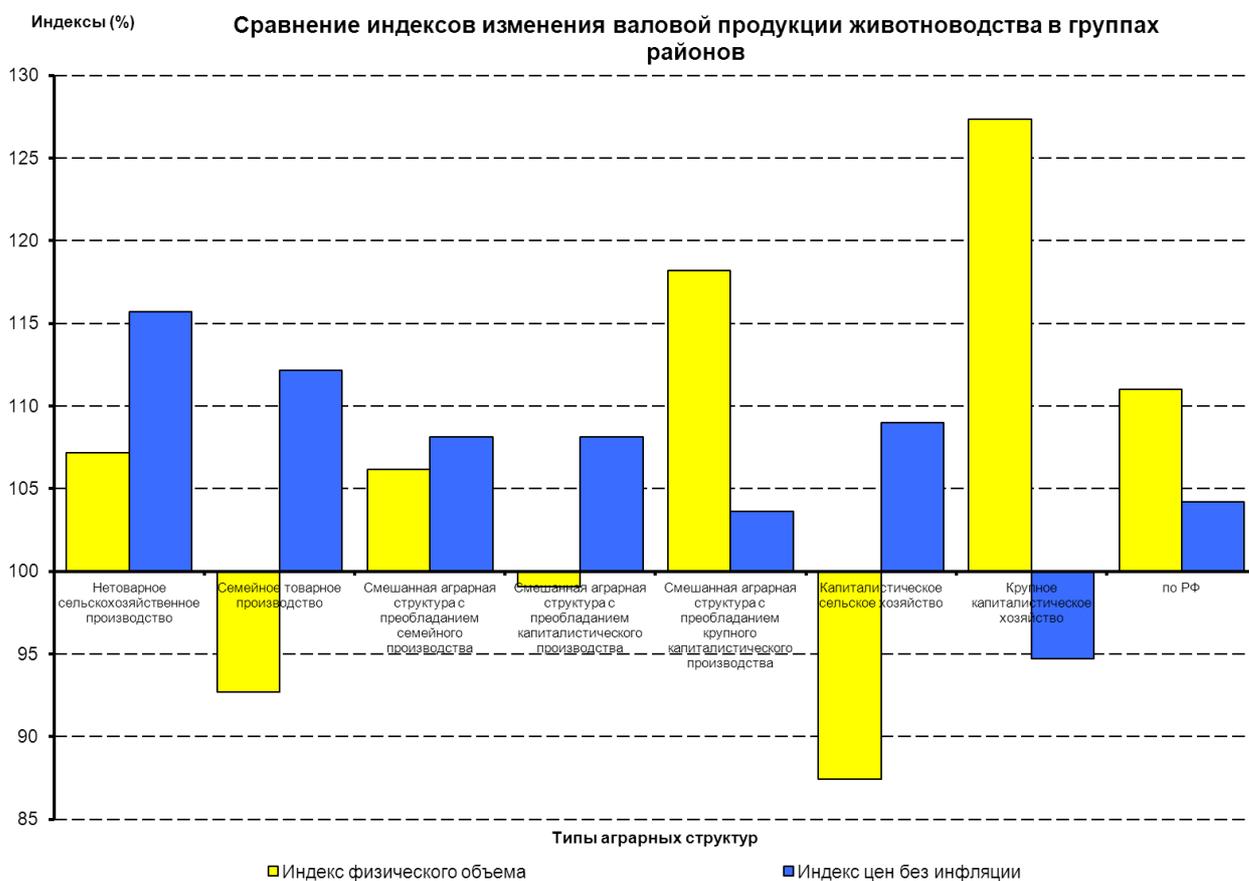
Изменение индексов физического объема и цен в животноводстве представлено в таблице 18.

**Таблица 18.** - Стоимость валовой продукции животноводства и индексы ее изменения в группах районов по типам аграрных структур

Типы аграрной структуры	Количество районов	Стоимость валовой продукции животноводства			Индекс, %				
		2008 г.	условная 2012 г. в ценах 2008 г.	2012 г.	в текущих ценах 2008 г. к 2012 г.	физического объема	цен и структуры производства	цен и структуры производства (без инфляции)	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	$4 = \frac{z p 3}{z p 6}$	$5 = \frac{z p 2}{z p 1}$	$6 = \frac{z p 3}{z p 2}$	$7 = \frac{z p 6}{z p 1, 276}$	
<b>Нетоварное сельскохозяйственное производство</b>	12	1,0	1,1	1,6	158,2	107,2	147,6	115,7	
<b>Семейное товарное производство</b>	290	108,5	100,6	143,9	132,6	92,7	143,1	112,2	
<b>Капиталистическое сельское хозяйство</b>	84	20,0	17,5	24,3	121,6	87,4	139,1	109,0	
<b>Крупное капиталистическое хозяйство</b>	153	240,9	306,8	370,8	153,9	127,3	120,9	94,7	
<b>смешанная аграрная структура</b>	преобладанием семейного производства	287	137,7	146,2	201,7	146,5	106,2	138,0	108,1
	преобладанием капиталистического производства	158	72,5	71,9	99,1	136,7	99,1	138,0	108,1
	преобладанием крупного капиталистического производства	126	91,8	108,5	143,4	156,3	118,2	132,3	103,6
<b>Итого по типам</b>	<b>1110</b>	<b>672,4</b>	<b>752,4</b>	<b>984,9</b>	<b>146,5</b>	<b>111,9</b>	<b>130,9</b>	<b>102,6</b>	

Произошедшие за рассматриваемый период изменения в группах по типам аграрных структур заметно отличны от того, что имеется в растениеводстве. Во-

первых, в производстве валовой продукции животноводства наблюдается рост цен как за счет физического объема (111,0% по РФ), так и за счет цен (104,2% по РФ) (рис. 9).



**Рисунок 9.-** Индексы физического объема и цен валовой продукции животноводства по группам аграрных структур

Во-вторых, в четырех из семи групп наблюдался положительный рост физического объема производства, а в шести и за счет повышения цен.

В группе с нетоварной аграрной структурой рост физического объема составил 107,2% при росте цен 115,7%, что подтверждает ориентацию производства на рыночный спрос. В районах со смешанной аграрной структурой и преобладанием крупного капиталистического производства индекс физического объема составил 118,2%, а индекс цен 103,6%; в районах со смешанной аграрной структурой и преобладанием семейного товарного производства индекс физического объема составил 106,2%, а индекс цен 108,1%. Можно видеть, что в этих районах растут не только физические объемы, но и происходит адаптация производства к рыночным запросам. С другой стороны в районах, имеющих аграрную структуру крупного

капиталистического производства, индекс физического объема достиг уровня в 127,3%, что значительно превышает общероссийский уровень, однако структура производимой продукции не всегда отвечала запросам рынка, что привело к снижению цен на 5,3%.

Самое большое сокращение объемов производства валовой продукции животноводства наблюдалось в районах с аграрной структурой капиталистического сельскохозяйственного производства – 87,4%, правда, надо отметить, что структурные изменения в направлении позволили увеличить индекс цен на 9,0%.

Несколько меньшим было сокращение физического объема валовой продукции в районных с аграрной структурой семейного товарного сельскохозяйственного производства – 7,3%, но здесь, как и в выше анализируемой группе, произошли изменения отражающие увеличение индекса цен на 12,2%.

### ***Заключение***

Проведенный анализ позволяет сделать некоторые важные обобщения, касающиеся перспектив дальнейшего развития сельскохозяйственного производства в различных типах аграрных структур.

Отправной точкой нашего анализа были положения теории рыночной каталлактики, определенные в работах ученых австрийской школы политической экономии и в частности, понятие рынка. «Рыночный процесс является согласованием отдельных действий множества членов рыночного сообщества с требованиями взаимного сотрудничества. Рыночные цены сообщают производителям, что производить, как производить и в каком количестве. Рынок – это фокус, в котором сходятся деятельность индивидов, центр, из которого расходится деятельность индивидов» [11]. В данном аспекте определения рынка, наше понятие типа аграрной структуры будет отражением устоявшихся конструкции между классами хозяйств на определенных территориальных границах, по производству продукции сельского хозяйства с целью удовлетворения спроса проживающего там населения.

Связывая способности различных классов хозяйств в производстве продукции с одной стороны с их возможностью по наилучшему удовлетворению потребности населения, путем рыночного обмена с другой, мы видим роль сложившихся типов аграрных структур в решении данной задачи.

Аграрные структуры, сформированные в условиях свободного доступа всех классов хозяйств к рынку, позволяют наилучшим образом удовлетворить спрос населения на товарную продукцию. Это видно на примере аграрной структуры нетоварного типа, смешанной аграрной структуры, в которых индекс объема производства возрастает вместе с индексом цен. Иначе говоря, производство следует за ценами, ориентируется на них, позволяя тем самым в совокупности увеличить объем валовой продукции.

В противоположность этому, там, где доступ хозяйств различных классов ограничен, формируется аграрная структура с крупным капиталистическим производством, затрудняющая возможности хозяйств из других классов увеличивать производство с целью удовлетворения рыночного спроса населения. Индекс физического объема производства валовой продукции возрастает, а индекс цен снижается, т.е. производимая продукция не полностью отвечает запросам рынка.

Несомненно, рост объемов производства продукции у крупных хозяйств приводит к тому, что себестоимость единицы продукции оказывается у них ниже, чем в хозяйствах с малыми объемами. Однако надо отметить, что задачей в условиях рыночного объема является вовсе не производство продукции в больших масштабах, а удовлетворение спроса населения на определенные виды продукции. При ее решении разные объемы производства, с разной себестоимостью и ценой могут способствовать наполнению рынка и тем самым способствовать удовлетворению потребностей населения. Вопрос же о том, какие классы хозяйств смогут участвовать в выполнении запросов покупателей, решается их способностью по организации эффективного производства, единственным критерием которого является сопоставление полученных доходов и понесенных затрат.

## **5. РОЛЬ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ В ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ В СКОТОВОДСТВЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

Исследования, предыдущих разделов, основанные на данных статистики, дополняются материалами полевых исследований, представленными ниже.

В 2014 году сотрудники отдела институционального анализа аграрной экономики ВИАПИ продолжили исследование тенденций и факторов трансформации аграр-

ных структур в отдельных регионах на основе экспертных оценок полученных в ходе интервью и собеседований. На этот раз объектом обследования была Калужская область. В данном регионе сельское хозяйство развивается по интенсивным направлениям. Продукция отрасли составляет 7,4 процентов общего регионального валового продукта. Основной товарной подотраслью сельского хозяйства здесь является производство молока и мяса. Поэтому при обследовании внимание было сосредоточено на вопросах организационного построения производства данной продукции.

Выступить в качестве экспертов дали согласие с одной стороны, ответственные государственные работники Калужской области: министр сельского хозяйства, заместитель министра сельского хозяйства, начальник финансового отдела регионального минсельхоза, глава администрации Бабынинского района, а с другой стороны представители сельхозтоваропроизводителей области: председатель и исполнительный директор ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств Калужской области, а также фермеры, успешно работающие по инновационным технологиям.

Интервью и собеседования проводились в соответствии с перечнем вопросов, составленных и утвержденных в отделе. В отчете мнения и оценки экспертов-респондентов изложены в обобщенном виде и по общей логике. При этом из всего обилия полученной информации при подготовке отчета внимание сфокусировано на проблеме соотношения крупномасштабных (корпоративных) и малых (в основном, семейных) форм организации производства в условиях перехода к современным интенсивным технологиям.

### **О фермерском секторе.**

Фермерство в Калужской области находится в типичном для Нечерноземной зоны слаборазвитом состоянии. Официально оформленных КФХ на сегодня числится 2200. Но Министерство сельского хозяйства региона признает работающими лишь тех, которые отчитываются перед налоговой службой – а это только 550 КФХ. На них ведется официальный реестр, в соответствии с которым им начисляются и выдаются государственные субсидии. По мнению председателя фермерской ассоциации фермера А.В.Саяпина, остальные зарегистрированные КФХ не исчезли, работают, но ведут полутоварное производство и очень похожи на небольшие товарные крестьянские подворья, которые имеются практически в каждом сельском поселе-

нии, Развернуться, вести расширенное воспроизводство они не могут из-за отсутствия доступа к продовольственным рынкам и к кредитам.

Удельный вес фермерской продукции невелик – около 6%<sup>6</sup> от общего регионального объема сельхозпродукции. Правда за последние три года появилась высокая положительная динамика. Прирост составил два пункта. Но эксперты говорили, что этого явно недостаточно. Министр сельского хозяйства считает, что в перспективе этот показатель может вырасти до 30%. С ним заочно не согласен глава Бабынинского района. Он убежден, что фермерский потенциал в Калужской области – это более половины объема сельхозпродукции. Но оба респондента уверены, что быстрый скачок с 6% до 30-50% в принципе невозможен. По мнению респондентов, сегодня активных крестьян, способных вести современные высокотехнологичные фермерские хозяйства, в Калужской области почти не осталось. В годы, когда федеральные власти отвернулись от фермерства и резко сократили объем стартовой господдержки, активные селяне нашли хорошо оплачиваемую работу в Москве и Калуге. Все респонденты согласились, что неизбежен обратный процесс движения активных людей из мегаполисов в сельскую местность, представителей малого бизнеса в семейный агробизнес. Но это произойдет, когда будут облегчены условия для сельского предпринимательства.

В этих условиях, по мнению руководителей регионального Минсельхоза, нужно ставить задачу по «выращиванию» новых фермеров из крестьянских подворий. В области считается актуальной задача трансформации товарных подворий (товарных ЛПХ) в крестьянские (фермерские) хозяйства. Этот вопрос часто обсуждается ответственными работниками Минсельхоза с руководителями сельских поселений на видеоконференциях. Во всех поселениях завершаются работы по ведению электронных похозяйственных книг. На основе такого учета предполагается регулярный анализ хозяйственной, инвестиционной и маркетинговой деятельности ЛПХ и других объектов малого агробизнеса. Анализ облегчит выбор претендентов на включение активных крестьянских семей в программу по целенаправленному «выращиванию» новых фермерских хозяйств.

---

<sup>6</sup>При оценке данного показателя необходимо иметь в виду, что многие крепкие семейные фермерские хозяйства перерегистрированы в разного рода общества (ООО, ЗАО и др.) и поэтому их продукция не включается статистикой в общий объем фермерской продукции. Это касается и семейных ферм, которые в данном отчете на последующих страницах характеризуются как высокотехнологичные фермерские хозяйства семейного типа.

Калужская область участвует в реализации федеральной ведомственной (Минсельхоз РФ) программы «Поддержка начинающих фермеров» на условиях софинансирования. Проводятся конкурсы претендентов на участие в этой программе. Последние два года гранты на развитие товарных хозяйств на базе КФХ получили 25 молодых крестьянских семей. Для них в области организуется учеба на базе Калужского учебного центра по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров АПК. Проводятся курсовые занятия по 100 часовой программе. Программа предусматривает посещение хорошо работающих КФХ. Обсуждается вопрос о стажировке участников программы у фермеров. Респонденты в беседе поднимали вопрос о необходимости существенного расширения программы по начинающим фермерам. Поскольку она имеет статус федеральной, то такое решение должно быть принято в Москве. В случае ее расширения руководители Калужского Минсельхоза в ходе интервью – беседы заявили, что готовы на участие в софинансировании.

Респонденты из регионального Минсельхоза говорили о своем понимании важности для расширения фермерского сектора создания системы межфермерских обслуживающих кооперативов. В свое время Калужская область приняла активное участие в создании таких кооперативов по Приоритетному национальному проекту. Их было зарегистрировано около 130, в том числе 70 кредитных и остальные снабженческо-сбытовые. Половина из них сегодня реально работает. Остальные сохраняются в поле зрения в соответствии с областной целевой ведомственной программой «Развитие сети сельскохозяйственных потребительских кооперативов». Особое внимание уделяется кооперативному сбору молока у крестьянских подворий. Им областной Минсельхоз передал спецоборудование: автомобили-молоковозы, танки-охладители молока. Но в работе таких кооперативов возникла серьезные трудности. Расчеты показали, что при существующих ценах на молоко, по которым ныне закупают молочные заводы (18 руб. за 1 литр) кооператив может быть рентабельным при сборе 3500 литров молока в день. Но на такой объем большинство кооперативов выйти не смогло. Более того, постепенно объемы собираемого молока у ЛПХ стали снижаться. Например, кооператив «Рамень» в Мосальском районе (председатель фермер Иванов Владимир Иванович) на третий год после создания в 2007 году сдавал на молочный завод до 2 т молока в день, а спустя 4 года – только 1,8 т. Председатель кооператива объясняет снижение сокращением количества коров в районе. Се-

ляне переходят на потребление магазинного молока. Держать коров становится делом хлопотным – подорожали корма. Кооператив не смог поднять цену за молоко для ЛПХ, потому что молочный завод кооперативу из-за малого объема молока выплачивает минимальную цену. Поэтому фермер-председатель кооператива решил для себя расширить свою семейную ферму и снять с себя функции сбора молока у подворий.

В области начата работа не только по количественному расширению фермерства, но и по качественному его совершенствованию. Региональное Министерство сельского хозяйства участвует в софинансировании федеральной программы «Создание семейных животноводческих ферм на базе КФХ». В этом деле руководство области проявило творчество. Решено с помощью государственных грантов и субсидий создавать высокотехнологичные фермы с применением зарубежных инноваций.

Особенности калужского подхода к этой программе, по заявлению работников регионального Министерства сельского хозяйства, состоят в том, чтобы сначала создать реальные образцы – примеры семейных ферм по разным видам животноводства, поработать с ними, довести до высокого зарубежного уровня и лишь после этого приступить к следующему этапу – тиражировать опытные образцы. Важно, чтобы «подрастающие» фермеры воочию увидели, что занятие серьезным товарным животноводством – дело вполне доходное и неизнурительное.

Сегодня в области уже имеются такие действующие образцы в животноводстве. Это четыре семейные молочные роботизированные фермы, пять семейных ферм по выращиванию «мраморной говядины» и две семейные свинофермы с полной ветеринарной защитой от «африканской чумы». В процессе проводимого обследования довелось посетить такие фермы и узнать об их специфике.

Сначала о роботизированной молочной ферме КФХ «Саяпин». На ферме содержится 140 коров плюс так называемый «шлейф». Всего 250 голов. Содержание животных «беспривязное». Новая технология предусматривает максимально возможный уровень естественного, свободного (бесстрессового) содержания животных. Дояние коров доильными роботами не регламентировано во времени. Корова сама выбирает, когда ей доиться. Она сама подходит к доильному станку. Робот находит вымя коровы и совершает все необходимые манипуляции, включая обмыв и массаж вымени, подключение доильных стаканов, оперативный анализ степени опорожне-

ния каждой доли вымени, определение качества молока и др. Травмирование вымени и стресс для животных практически исключены. На привыкание животных к такому доению уходит не более недели. Фермер (работник) взаимодействует только с машиной-роботом. В связи с этим животные на этой самой сложной технологической операции как бы застрахованы от возможного неадекватного поведения человека. Кроме повышения качества молока достигается экономия трудозатрат. Непосредственно на ферме кроме фермера-менеджера (самого Саяпина) работают еще два человека с неполной нагрузкой.

Такой технологии «свободного выбора» соответствует и система кормления животных. Регламентируются (нормируются) в объеме и по времени только концентраты – подаются корове тем же роботом во время доения. Основные корма – «грубые» не дозируются: летом – свободное поедание травы на «культурных» пастбищах, зимой сено и сенаж на кормовой площадке. Все корма на ферме «Саяпин» и основные (грубые) и концентраты – не покупные, собственного производства. КФХ имеет всю технику, необходимую для выращивания кормов и их заготовки. Покупные – только минеральные и витаминные добавки к кормовой муке (или плющенке), приготовленные из выращенного в КФХ зерна.

Применение такой технологии, основанной на максимальном приближении животных к «естественному образу жизни», обеспечило КФХ значительную экономию на инвестициях. На ферме имеются только два отапливаемых небольших помещения: родильное отделение с боксами для короткого содержания коров с новорожденными телятами и доильный зал с доильными станками – роботами. Коровников в традиционном смысле (для постоянного содержания коров) на ферме нет. На период ненастий поставлены только высокие заборы с навесами. Кроме такой экономии новая технология обеспечивает выигрыш на высоком качестве молока. Для этого важное значение имеет предупреждение маститов вымени благодаря мягкой (естественной) работе роботов. Но не только. Свободный выгул коров сводит к минимуму стрессы животных. В результате, по заявлению фермера А.В.Саяпина, высококлассного зоотехника, у них существенно укрепляется иммунитет. В данном КФХ практически не применяют вакцинацию животных. Молоко «свободно» от антибиотиков. Высокое качество молока обеспечило надежный и экономически выгодный для КФХ канал реализации продукции. Ее фермер Александр Саяпин продает в тор-

говую сеть «Азбука вкуса». Известно, что в магазинах этой сети продукты приобретают состоятельные покупатели, готовые за высокое качество платить дороже. Такой канал реализации позволяет фермерскому хозяйству при себестоимости молока 10-12 руб. за 1 литр своевременно рассчитываться с инвестиционными кредитами.

Фермерское хозяйство А.Саяпина является новаторским не только в технологических, но и организационных вопросах. Оно узкоспециализировано только на содержании дойных коров. Выращиванием телочек и бычков занимается отпочковавшееся фермерское хозяйство его жены. Основной объем грубого корма для обоих фермерских хозяйств заготавливает межфермерский кооператив (входит 3 КФХ). Александр Владимирович считает, что для существенного расширения фермерства важно уменьшать сложность фермерского дела. Ведение хозяйства должно быть по-прежнему среднему крестьянину, а не только супермену. А это возможно при узкой технологической специализации КФХ и при передаче части некоторых работ, выполняемых с помощью дорогостоящей техники межфермерским кооперативам. При такой организации увеличение поголовья на ферме не будет обременительным и не потребует дополнительных работников.

Следующим образцово-показательным примером семейной фермы было КФХ «Дик», принадлежащее фермеру Андрею Александровичу Давыдову. Хозяйство специализируется на мясном скотоводстве, по этому профилю работает 15 лет. Фермер использует североамериканскую технологию. На ферме трудится семь человек, в т.ч. три члена семьи фермера. Семья фермера и семьи наемных работников живут в благоустроенных домах на хуторе из четырех домов. (Кстати, глава Бабынинского района Калиничев Н.А. считает, что хутор КФХ «ДИК» является образцом сельского микрораспоселения, что в перспективе по мере развития фермерства такие хутора будут распространяться). Будут сосуществовать, дополнять друг друга – фермерские хутора и крупные поселения с инфраструктурными организациями и учреждениями.

Кратко о применяемой в хозяйстве технологии. Ее основу тоже составляет свободный выгул коров с телятами круглый год – летом на пастбище, зимой на выгульно-кормовой площадке. Специальных помещений для содержания животных в КФХ нет, лишь заборы с навесами для защиты животных от экстремальной непогоды. Исключение составляет лишь родильное отделение и только для сложных и рискованных отелов. Выгульная площадка и родильное отделение оборудованы камера-

ми видеонаблюдения. Корма на этой ферме только собственного производства: летом культурные пастбища с богатыми травосмесями, зимой сено и сенаж. Концентраты (комбикорм) вообще не используются. На выращивании кормов химические удобрения не применяются – только органика. На культурных пастбищах подкормка химудобрениями тоже не применяется.

Набор технологических элементов, применяемых на ферме у А.Давыдова, заимствован у зарубежных фермеров с той лишь разницей, что быки после травяного выращивания не продаются на «фидлоты» для заключительного зернового откорма. Объяснение простое – когда Андрей Давыдов закупил первых коров герефордов, поблизости еще не было специализированных откормочных площадок, а самому вести зерновой откорм было неэффективно. Фермер несколько растянул фазу травяного откорма – до 17 месяцев. Привесы были ниже, чем на американских фидлотах, но по российским меркам неплохие - 900 – 1200 г в сутки. Но самое важное – качество мяса оказалось лучше, чем после традиционного североамериканского зернового откорма с применением гормональных препаратов. Покупатели нашлись, дали приличную цену. Рентабельность в зависимости от погоды и рыночной конъюнктуры составляет 60 - 80%.

И еще об одной успешной семейной высокотехнологичной ферме – свиноводческой. Это довольно крупная ферма с закрытым содержанием животных – 3200 свиней (свиноматок, поросят на доращивании и откормочного поголовья). По европейским стандартам – это «свинокомплекс». Ферма принадлежит семье фермера Токоян. На ней применяется современная технология. Смонтировано датское технологическое оборудование, обеспечивающее минимум трудозатрат – на ней постоянно занято всего два человека (один член семьи и один наемный работник). Для получения максимального эффекта гетерозиса применяется рекомендуемое наукой межпородное скрещивание свиней по голландской схеме. Кормление свиней сухое сбалансированными комбикормами: свиноматок и поросят на доращивании покупными, а на откорме комбикормом собственного производства, приготовленном в КФХ на основе своего зерна с добавкой микроэлементов и витаминов. Конструкция помещений, организация труда, методы необходимых дезинфекций – все вместе обеспечивает благополучную ветеринарную ситуацию. Поэтому на ферме мало применяется вакцинация животных. Животные на самом высоком уровне ветеринарных требова-

ний защищены от инфекций, в том числе от проникновения вирусов «африканской чумы» свиней.

Строгое, ответственное соблюдение членами фермерской семьи Токоян технологических и ветеринарных требований обуславливает отличные производственные и экономические показатели: в расчете на свиноматку получают по 29 поросят в год, привес на откорме – 700-900 г в сутки. Вес животного в 100 кг достигается за 135-150 дней. Для сравнения – традиционно в СХО такой срок бывает в 1,5-2,0 раза длиннее. Благодаря таким производственным показателям достигается низкая себестоимость 1 килограмма мяса (живой вес) – 52-54 руб. Это значительно меньше средних показателей по сектору сельхозорганизаций (около 70 руб.), ниже, чем в среднем по крупным свинокомплексам и ничуть не хуже, чем у флагманов российского крупномасштабного свиноводства – комплексов «Черкизово» и «РусАгро» (50-54 руб.).

Все три охарактеризованные семейные фермы включены региональным Минсельхозом в систему работы по пропаганде успехов малого агробизнеса и по обучению победителей конкурсов на участие в программах «Поддержка начинающих фермеров» и «Создание семейных животноводческих ферм на базе КФХ». На них проводятся семинары местных фермеров и их коллег из других регионов.

В Калужской области созданы (имеются) хорошие предпосылки для развертывания работы по расширению фермерского сектора без откладывания этой задачи на будущее.

Во-первых, целесообразность расширения фермерства по экономическим и социальным причинам признается руководством области. (Есть решения, программы, складывается принципиальная схема «выращивания новых фермеров» (см. Приложение 1)).

Во-вторых имеется уникальный для России впечатляющий опыт создания высокотехнологичных семейных ферм в разных подотраслях животноводства.

В-третьих, есть достаточно большое количество активных крестьянских семей, занимающихся товарным животноводством (более 150 КФХ, животноводческой специализации и несколько сотен товарных подворий, содержащих три и более коров).

В-четвертых, в области создана система работы по реализации специальных фермерских программ, сформировались кадры, умеющие выполнять такую работу,

положена система информирования подворий и фермерских хозяйств о технологических и технических инновациях. Но, несмотря на все это, администрация и сельскохозяйственное ведомство Калужской области не спешат с реальным расширением фермерства. Министр сельского хозяйства Л.С.Громов объясняет это отсутствием решений федеральных органов власти по расширению фермерства в стране, недостатком федеральных средств на поддержку начинающих фермеров и семейных животноводческих ферм. Область ждет решений на федеральном уровне и будет действовать по принципу: как только..., так сразу...".

### **О крупных молочных комплексах (мегафермах).**

Принцип выстраивания региональной агрополитики в соответствии с федеральной линией руководством области хорошо освоено еще в середине нулевых лет нового века. По Приоритетному национальному проекту федеральные власти открыто провозгласили предпочтение крупным животноводческим комплексом и мегафермам. Именно крупным объектам были запланированы основные объемы инвестиционных государственных кредитов и соответствующих государственных субсидий на уменьшение процентных ставок за пользование такими кредитами. Калужская область по максимуму использовала открывающуюся возможность создания сектора индустриального животноводства. Калужане включились в своеобразное межрегиональное соревнование за вытягивание инвестиционных кредитов из государственных банков. Каких-либо лимитов или региональных квот тогда не было. Нужно было успевать по принципу: «Кто смел – тот съел». За короткий срок было вновь построено или реконструировано под современные западные технологии в восьми муниципальных районах области 15 молочных комплексов по 600-800 голов. Кроме того были заново возведены две птицефабрики и пять крупных свинокомплексов. Общий объем инвестиций, привлеченных на развитие сельскохозяйственных предприятий области в основном в животноводство, за период с начала реализации Приоритетного национального проекта «Развитие АПК» составил более 25 миллиарда рублей, из которых долгосрочные кредиты в основном из государственных банков, субсидированные государством, выразились в сумме 9,5 миллиардов рублей. За это же время было создано всего 12 высокотехнологичных семейных ферм разной специализации. Объем инвестиций в секторе семейных ферм оказался в 80 раз меньше, чем на молочное производство в крупных предприятиях.

После Приоритетного национального проекта уже в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и продовольственных рынков на 2014-2020 годы руководство Калужской области продолжило работу по расширению индустриального сектора животноводства. Но это был уже качественно новый этап. Область занялась разработкой и осуществлением мегапроектов. Это дело было поручено региональному центру развития агропромышленного комплекса. В настоящее время он курирует от имени администрации области 14 крупных проектов.

Особое внимание уделяется молочному животноводству. Приоритетное развитие этой подотрасли оказалось экономически оправдано. По заявлению министра сельского хозяйства области Л.С.Громова, все 15 ранее построенных (реконструированных) молочных комплексов работают рентабельно. Кроме того Москва ставит задачу по ускоренному преодолению затянувшегося отставания производства молока в стране. С учетом накопленного опыта область может стать основным поставщиком молочной продукции в порядке импортозамещения для столицы. Выполнение этой сверхзадачи может быть (судя по предыдущему опыту) рыночно эффективным. Московские государственные инвестиционные кредиты могут быть без перенапряжения своевременно (по расчетам за 18 лет!), возвращены.

В соответствии с таким стратегическим замыслом в области намечено построить восемь молочных комплексов на 2400 коров каждый. Строительство пяти уже началось. Принцип размещения молочных новостроек довольно прост. Строят там, где есть земля для выращивания кормов и где за дело берется опытный, известный в области руководитель, а также у кого имеются 30% собственных средств. В период действия Приоритетного национального проекта еще было много земли в северо-восточных районах области. В этих районах, находящихся поближе к областному центру и к столице была плотность населения выше, не было больших проблем с квалифицированными работниками животноводства и экономическое положение СХО было покрепче. В настоящее время в этой зоне области возможностей для размещения молочных мегаферм стало меньше. Поэтому, как говорят в области, мегафермы «пошли» на юго-запад, туда где есть земля. Правда, там ниже плотность населения, меньше местных хороших руководителей и специалистов. Но, руководители Минсельхоза считают, что эти недостатки восполнимы. Расчет делается на переселенцев из других регионов, в т.ч. на гастарбайтеров. В области уже есть опыт раз-

работки и реализации проектов комплексной компактной застройки крупного сельского поселения (с учетом перерождения малых соседних деревень в дачные поселки). Планируются такие проекты реализовать в сельских поселениях, к которым привязаны проекты новых мегаферм. Это будут своего рода агрогородки со всеми коммуникациями, водопроводом, дорогой, газом, канализацией. Хорошие условия труда на мегафермах, благоустроенное жилье в агрогородах и сравнительно высокая зарплата привлекут людей.

В июле 2014 года состоялось открытие первой очереди молочного комплекса на 2400 коров на территории ООО «Калужское» в Перемышльском районе. Данное хозяйство и раньше специализировалось на производстве молока и было экономически успешным. Основные особенности технологии на комплексе – круглогодичное стойловое содержание (в боксах), доение на установке «карусель». Присутствовавший на церемонии открытия Губернатор области Артамонов А.Ф. заявил, что на комплексе соединен большой опыт и традиции с новыми технологиями. И это, без сомнения, обеспечит предприятию «Калужское» достойное место в рядах успешных, рентабельных молочных комплексов.

В Козельском районе Калужской области начато строительство молочного комплекса на 2400 коров с беспривязным содержанием. Доение коров будет производиться тоже на установке "карусель" с единоразовым доением 70 коров. Комплекс будет иметь биогазовую электростанцию. Стоимость проекта 2 млрд. рублей. В эту стоимость включена оплата за коров голштинской породы, закупленных в США, передаваемых на комплекс по лизингу.

Но это еще не все проявления приверженности областного руководства к крупным формам производства. На базе этой мегафермы намечено создать многопрофильный агрокомплекс, в который войдут свинокомплекс, бройлерная птицефабрика и комбикормовый завод. Для выращивания «своего» дешевого зерна предполагается сформировать агрохолдинг с включенными в его состав сельскохозяйственными организациями и их сельхозугодиями.

Творческая мысль руководителей Калужской области работает не только в направлении увеличения размеров молочных комплексов, но и насыщения их экономически эффективными инновациями. В частности задумано создать сверхкрупный комплекс с роботизированным доением коров. Идея роботизации молочных ферм в

области развивается по крутой спирали. Сама новинка была подсмотрена калужанами на семейных фермах в Голландии. Затем она была успешно апробирована на нескольких калужских семейных фермах. Затем было решено попробовать использовать доильные роботы в СХО с наемным персоналом. Такой опыт заложен в Ферзенском районе в ООО «Калужская Нива», которое входит в агрохолдинг «Эко-Нива-АПК». Там достраивается комплекс на 1800 коров. На нем будут смонтированы на базе доильных залов системы «Тандем» 32 робота. Уже работает первая очередь комплекса. Введен в эксплуатацию коровник на 440 коров с родильным отделением и малым доильным залом на 10 мест (роботов). На открытии присутствовал и выступил губернатор области. Он назвал причину увлечения роботизацией молочного производства. Для того, чтобы успешно конкурировать с Западом на московском рынке калужане должны производить молоко особо высокого качества. А этому помогут доильные роботы. Губернатор на этой церемонии объявил о программе создания 100 роботизированных ферм.

Министр сельского хозяйства Калужской области в процессе интервью (обследование ВИАПИ) отметил, что задача о 100 фермах сформулирована жестко – ее надо выполнить практически за пять лет. В фермерском варианте это сделать нереально. Столько высококвалифицированных фермеров в настоящее время не найти, не успеть вырастить из товарных подворий и из «начинающих» фермеров. За пять лет можно будет создать таких же успешных ферм, как у Саяпина, только 20-25. Но это эквивалентно лишь одному большому комплексу. Поэтому работа будет идти параллельно: до 30 процентов скотомест с роботами будет создаваться на семейных фермах и чуть более 70 процентов – на мегафермах. «На роботизированные комплексы (мегафермы), сказал министр, мы руководителей и специалистов найдем, привезем. Наемные рабочие будут, конечно, послабее фермеров-хозяев. Но при такой роботизированной технологии производственные риски даже с такими работниками будут меньше. Нынешние роботы очень надежные машины. Качество молока даже с гастарбайтерами будет высоким. А за счет этого будет достаточная рентабельность, которая обеспечит своевременную окупаемость».

После таких рассуждений министр проинформировал, что уже дорабатывается проект на создание самого крупного в мире роботизированного молочного комплекса с беспривязным содержанием коров и доильными роботами, смонтированными на

доильной установке «карусель». Руководитель сельхозведомства высказал убеждение, что там нарушение технологии будет столь же редким как на семейных фермах, качество молока будет не хуже, чем на ферме Саяпина. Но молока будет намного больше!

После беседы с министром тему о возможности влияния доильных роботов на результаты работы крупных комплексов удалось обсудить с фермером Александром Саяпиным, владельцем роботизированной молочной фермы. Он зоотехник по образованию в свое время поработал на колхозной молочной ферме, и на крупном советском молочном комплексе, стажировался на семейных молочных фермах в Германии и в США и уже два года хозяйствует на своей роботизированной молочной ферме. Поэтому может выступать в роли эксперта по названной теме. Александр Владимирович, являясь председателем областной ассоциации фермеров, присутствовал на нашей беседе с министром Громовым Леонидом Сергеевичем. Но тогда он дипломатически отмалчивался, а после Минсельхоза мы с ним продолжили обсуждение темы уже между собой. Было интересно узнать взгляд на проблему с фермерской стороны.

Фермер согласился с мыслью, что в нынешних условиях оправдано создавать молочные мегафермы. Они действительно могут быстрее дать объем молока. Но при этом нужно понимать, что по качеству и уровню рентабельности молока мегафермы, в большинстве своем будут уступать семейным фермам. Как минимум, по трем причинам.

Во-первых, доильные роботы освобождают человека только от нескольких важных, рутинных операций – работ, а также устраняют опасность загрязнения молока, предупреждают травмирование вымени и, следовательно, его заболевание маститом. Все это очень важно. Но для человека остается еще много работ (технологических операций), своевременность и качество выполнения которых серьезно влияет на результаты производства молока. Заинтересованность, ответственность и пунктуальность при их выполнении у фермера и у наемного работника (все равно зоотехника или разнорабочего), как правило, будут разными. Приоритет за фермером.

Во-вторых, на семейных фермах возможно свободно-выгульное содержание коров максимально приближенное к естественно-природному – и зимой на кормовой площадке, и летом в сочетании с пастбищем. На крупном комплексе из-за высокой

концентрации животных такое в принципе невозможно. Неизбежны вытаптывание пастбища и стрессы животных. Отсюда - их недокорм травой, который не компенсировать концентратами и ослабление иммунитета от стрессов, более частые заболевания и неизбежное лечение антибиотиками - а в итоге ухудшение качества молока. Потребитель научится различать эти нюансы в качестве молока и будет платить разные деньги за молоко фермерское и мегафермерское.

В-третьих, на мегафермах невозможно повторить экономию семейной роботизированной фермы на строительстве помещения для содержания коров. Стопроцентный свободный выгул на такой ферме позволяет обойтись капитальным строительством только родильного отделения и доильного зала. На мегафермах без коровников не обойтись, даже при беспривязном содержании. Отсюда неизбежное у них удорожание молока – от 3 до 5 руб. в расчете на литр. Как следствие затягивание сроков окупаемости строительства.

#### **Об участии в проекте по крупномасштабному мясному скотоводству.**

В беседе с министром сельского хозяйства Калужской области после ознакомления с региональной стратегией развития молочного животноводства беседа перешла на тему мясного скотоводства. Министр поведал, что выращиванием «мраморной говядины» в области сначала занялись фермеры – вслед за КФХ «Дик» еще несколько хозяйств. Но этот бизнес подхватили крупные игроки. Дело в том, что два года назад московским оптовым покупателям потребовалась «домашняя» российская говядина. Поторопили меняющаяся геополитическая обстановка и опасность потерять зарубежных поставщиков «вкусного красного мяса». Эти покупатели привыкли оперировать с мраморной говядиной, у которой сравнительно широкие жировые прослойки. А это по технологии достигается при заключительном интенсивном откорме. Говядина чисто фермерская (например, из КФХ «Дик») после травяного откорма со сравнительно тонкими прослойками не устраивала – отставала от зарубежных стандартов. Возникла необходимость в создании «фидлотов». А это было недоступно фермерам в основном из-за их неготовности к кооперированию (у каждого КФХ уже был свой рынок гурманов). В этой ситуации представители агропромышленного капитала, чтобы не терять время и деньги, сами решили создавать свое «подсобное» производство говядины.

В области появилось дочернее сельхозпредприятие от Московской торговой сети «Азбука вкуса». Оно состоит из двух блоков: а) участок по получению телят и последующему их травяному откорму, б) площадка по заключительному зерновому откорму. На обоих участках работает наемный персонал. Хозяин-компания «Азбука вкуса» не захотела или не смогла повторить на говядине опыт взаимодействия с семейными роботизированными молочными фермами. Ей нужно было спешить из-за возникших сложностей поставок зарубежной (австралийской) говядины. На молоке было проще – в области уже были «готовые» фермерские хозяйства с высоким качеством молока. От компании потребовались лишь небольшие инвестиции на инновации. А для выращивания «мраморной говядины» «готовых» фермерских хозяйств не нашлось. Имеющиеся КФХ, специализирующиеся в основном на растениеводстве, не захотели переводить свою пашню в пастбища для «герфордов». Поэтому пришлось с помощью местной власти искать сельхозорганизации, готовые поделиться сельхозугодиями с богатой «Азбукой вкуса». Земля была взята в аренду, и было создано свое собственное сельхозпроизводство.

Прослышав про эксперименты с мясным скотоводством в Калужской области известный мясной гигант-монополист «Мираторг» вознамерился расширить свое производство «мраморной говядины» на ее территории. Предложение «Мираторга» для области, по словам министра, было экономически интересным. Речь шла о выделении значительных площадей сельхозугодий в трех муниципальных районах на юго-западе Калужской области, граничащих со Смоленской областью, в которой «Мираторг» уже развернул травяной откорм – первую стадию производства «мраморного» мяса. Данные районы в Калужской области являются сравнительно слабыми – там хуже земли, меньше плотность населения, слабее сельскохозяйственные управленцы, больше удельный вес убыточных сельхозорганизаций. Для интенсивных подотраслей сельского хозяйства они мало подходят. Но развертывание там мясного скотоводства будет и посильно, и экономически выгодно. Поэтому руководство области согласилось на сотрудничество с «Мираторгом». Оно не стало возражать против организационной формы производства, принятой у инвестора и уже применяемой в Брянской и Смоленской областях. Данная агропромышленная компания в отличие от зарубежного опыта сама создает свои производственные участки с наемными управляющими и рабочими. Не только на фидлоте, который запускается

на территории Брянской области в 2014 году, но и на первой технологической стадии. По мнению министра, в области, благодаря сотрудничеству с «Мираторгом», в проблемных районах увеличатся показатели валового производства сельхозпродукции, возрастут суммы налоговых отчислений, появятся высокооплачиваемые рабочие места и сократится отток сельского населения. При принятии данного стратегического решения руководство области также учитывало, что финансовая нагрузка на регион не будет большой. «Мираторг» уже заручился в Москве высокими политическими гарантиями на получение инвестиционных кредитов в полном объеме. От области лишь потребуется отписать Мираторгу определенный объем из лимита государственных субсидий на проплату процентов за пользование «Мираторгом» инвестиционными кредитами, соответствующими Калужской части его масштабного проекта. Из-за этого, по-видимому, придется поуменшить объем работы по расширению сектора семейных ферм. Но это лишь на время, пока будут набирать силу "начинающие" фермеры и передовики товарных подворий.

Утверждения и обоснования решений по участию Калужской области в проекте Мираторга по мясному скотоводству без подключения к производству крестьянских фермерских хозяйств мы обсудили позднее с фермером-консультантом по такой тематике хозяином КФХ «ДИК» Андреем Давыдовым. Он не согласился с экономическими ожиданиями руководства области от выращивания говядины по мираторговской организационной схеме (безфермерской). Андрей Александрович усомнился в том, что большая концентрация животных на первой стадии (травяной откорм) под присмотром только наемного персонала обеспечит низкую себестоимость. Это только со стороны кажется, что весь производственный процесс, основанный на полностью свободном (естественно – природном) выгуле, очень прост и дешев – животные сами делают все, что им предписано природой, им не нужны никакие капитальные постройки. На самом деле, если вникать в детали, все гораздо сложнее. И далее он рассказал об этих тонкостях, им выстраданных и глубоко усвоенных.

В производстве (выращивании) «мраморной говядины» особыми ответственными стадиями являются: 1) получение и сохранение здоровых телят, правильная их подготовка к поеданию обильных порции кормов и к наращиванию массы тела и 2) травяной откорм быков до 15-17 месячного возраста, а телочек до случного возраста.

Эти стадии требуют от работников не столько физического и умственного напряжения, сколько **особо терпеливого внимания**. Здесь имеются большие риски для эффективного бизнеса: гибель телят (а нередко и самих коров) при трудных отелах, заболевания новорожденных телят в непогоду. Кроме того случаются нарушения подачи воды на пастбище или кормовые площадки и неизбежное уменьшение привесов. Имеет значение своевременный перевод гурта животных с одной стравленной (подведенной) клетки культурного пастбища на следующую с хорошим травостоем. Невнимание к этой "мелочи" часто приводит к вытаптыванию животными травостоя – отсюда опять-таки снижение привесов. Особенно важно заботливое наблюдение за стельной коровой, оказание ей своевременной и, как правило, быстрой помощи, в т.ч. и непосредственно в процессе отела. Новорожденные телята не должны быть оставлены (брошены) на произвол инстинктам. Особенно такая внимательность нужна в осенне-зимний период года и вообще в ненастье.

Для проявления такой напряженной предупредительной или даже спасительной внимательности нужна высочайшая мотивация работника, его сильная заинтересованность в предупреждении беды. У наемных работников при самых остроумных системах зарплаты, премий и штрафов такой мотивации – заинтересованности чаще всего не встречается. А в семейных крестьянских хозяйствах она бывает почти в ста процентах случаев.

Хозяева и менеджеры Мираторга видимо посчитали все это банальными мелочами, которыми можно пренебречь. Но, по мнению фермера А.Давыдова, они на этих-то «мелочах» обязательно споткнутся. Получить от наемного персонала «фермерские» внимательность и ответственность им вряд ли удастся. Упущения в технологии неизбежны. А в результате мираторговский говяжий бизнес не будет высоко rentабельным. Компания будет выпрашивать государственную поддержку, субсидии из казны, шантажируя правителей обострением продовольственной мясной проблемы в крупных городах. Вряд ли при такой экономике Калужская область дождется поступлений налогов от местных подразделений межрегиональной кампании.

После таких конкретных доводов фермер Андрей Давыдов заключил: «Экономически эффективнее было бы нашим государевым людям при заключении договора с Мираторгом настоять на использовании хотя бы частично, фермерской формы ор-

ганизации первой производственной стадии. И конечно важно было бы экономически поддержать первые шаги таких крестьян-смельчаков, согласившихся работать с гигантом Мираторгом по контракту».

\*\*\*

Короткое обследование, проведенное в Калужской области по плану отдела институционального анализа аграрной экономики, позволяет выделить ряд важных суждений-положений, полезных для выработки научных рекомендаций по дальнейшей корректировке аграрных структур в России.

1. Современные инновационные технологии в равной мере применимы, могут быть использованы не только на крупных специализированных сельхозпредприятиях, но и в семейных крестьянских хозяйствах. Однако в массовом масштабе это возможно только при условии вертикальной кооперации семейных хозяйств для выстраивания системы производственно экономического их обслуживания или вертикальной интеграции семейных фермерских хозяйств агропромышленными компаниями, заинтересованными в создании надежной фермерской сырьевой базы.

2. Крупные специализированные предприятия (животноводческие комплексы и мегафермы) реально обеспечивают увеличение объемов производства, но не могут конкурировать с семейными (высокотехнологичными) фермерскими хозяйствами по качеству продукции и по экономической эффективности производства – не только с зарубежными, но уже и с российскими.

3. В нынешних условиях введения эмбарго на импорт сельхозпродукции политически может быть оправдано приоритетное создание новых крупных животноводческих комплексов и мегаферм преимущественно в депрессивных регионах и районах с обширными сельхозугодиями и с недостатком местных активных крестьян, способных уже сегодня создать эффективные семейные хозяйства. Это проверенный путь быстрого решения застарелых проблем (метод напряженного рывка).

4. Но одновременно необходимо расширять реальный фермерский сектор как организационный фундамент производства сырья для продовольственного комплекса страны. Много времени для решения этой задачи потеряно. Но впредь это должно стать стратегическим направлением агрополитики. Важно сформировать систему «выращивания» новых активных крестьян – начинающих фермеров. Параллельно с этим необходимо расширять программы создания высокотехнологичных фермер-

ских хозяйств (на конкурсной основе). И первое, и второе направления расширения фермерства должны сопровождаться, а лучше упреждаться развитием специфической системы производственно-хозяйственного обслуживания работы фермерских хозяйств.

5. Опасно перерастание конъюнктурной задачи по созданию новых мегаферм и комплексов в стратегическую линию аграрной политики. Без подведения под агропродовольственный комплекс фермерско-кооперативной платформы (по примеру большинства стран мира) надолго закрепится неконкурентоспособность Российского сельского хозяйства.

## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕТУ ВЛИЯНИЯ ТИПОВ АГРАРНЫХ СТРУКТУР НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Прежде чем перейти к изложению рекомендаций, напомним некоторые теоретические положения, объясняющие действия субъектов в рыночной экономике.

Рыночная экономика, это, прежде всего, экономика альтернатив. Причем альтернатив, как в потреблении, так и в производстве. Это значит, что потребитель имеет право на выбор тех товаров, которые для него являются наиболее важными, а предприниматель имеет право производить те товары, цены на которые обеспечивают ему получение прибыли от затрат на их производство. Совокупный спрос потребителей и совокупное предложение предпринимателей уравниваются на рынке при помощи ценового механизма.

Другой важной особенностью рынка является конкуренция производителей между собой в предложении лучших и более дешевых товаров и услуг покупателям. Ее наличие определяет состояние другого равновесия – равновесия между производителями. «Каталлактическая конкуренция, - пишет фон Мезис, - как одна из отличительных черт рыночной экономики, есть общественное явление. Это не право, которое гарантировано государством и законодательством и которое дало бы возможность каждому индивиду по собственному усмотрению выбирать наиболее понравившееся место в структуре разделения труда. Присваивать каждому соответствующее место в обществе – это задача

потребителя. Ведущую роль в определении социального положения каждого индивида играет их решение о совершении покупки или воздержании от таковой. *Главенствующее положение потребителей не может быть ущемлено никакими привилегиями*, предоставленными индивидам в роли производителей. Фактическое внедрение нового игрока в отрасль производства свободно только в той степени, в какой потребители одобряют расширение этой отрасли или насколько ему удастся потеснить тех, кто уже присутствует, лучше и дешевле удовлетворяя требования потребителей. Дополнительные инвестиции оправданы только в том случае, если удовлетворяют наиболее насущные из неудовлетворенных нужд потребителей»[11, с.260]. Как следствие, жесткая конкуренция за потребителя придает особую устойчивость состоянию рынка в таких показателях как объем, цены и качество предлагаемой продукции, а численность производителей определяется эффективностью (окупаемостью) их затрат каждым в отдельности.

Увеличение численности производителей ведет к обострению конкуренции, причем не только на рынках готовой продукции, но и на рынках ресурсов. Это, в свою очередь, приводит к снижению или стабилизации цен на конечную продукцию, и увеличению цен на привлекаемые ресурсы. Диапазон эффективной организации использования ресурсов сокращается. В такой ситуации эффективность хозяйств будет зависеть не только от общих трендов рынка, но и от специфических условий организации каждого конкретного производителя. Под понятием специфических условий можно принимать любые отличительные особенности гарантирующие превосходство одних групп от других. Так, для сельскохозяйственного производства этими отличиями могут быть масштабы производства исходя из которых его целью становится: производство для удовлетворения только собственных нужд или для реализации на рынке, опора на использование только собственных трудовых ресурсов или привлечение наемных, наличие только собственных земель и капитала или аренда и т.д. Любая комбинация этих специфических условий приводит к большому разнообразию организаций хозяйств, учесть которые можно классифицируя их по выделяемому признаку, сопоставляя сформированные группы по размерам их удельного веса в объемах производства.

Изложенные в предыдущих разделах методики по определению типов аграрных структур основывались, в одном случае, на удельном весе классов хозяйств в стандартизированной выручке[7], в другом, на значении удельных весов категорий хозяйств в производстве валовой продукции. Несмотря на имевшуюся разницу в подходах, полученные результаты являлись прямым отображением сложившегося рыночного равновесия, в границах определенной территории, обеспечивающего совокупный спрос на сельскохозяйственную продукцию, производителями, где в числе последних, учитывались классы или категории хозяйств. Однако надо признать, что за главной характеристикой, определившей тип аграрной структуры, объемом стандартизированной выручки или валовой продукции стоят другие показатели – размер и качество используемых ресурсов и цены на них, а также и то, в каких организационно-правовых формах происходит процесс их взаимодействия с целью получения продукции.

Вопрос о масштабах сельскохозяйственного производства, становится очень чувствительным, потому как оказывает значительное давление на рынки. Общеизвестно, что крупномасштабное производство до известного предела более эффективно, чем мелкомасштабное. Но, повышение производительности ресурсов в крупномасштабных предприятиях, приводит к росту транзакционных издержек связанных с контролем и подавлением оппортунистического поведения работников. Наоборот, мелкие хозяйства проигрывают в производительности, но обеспечивают более низкие организационные затраты, что позволяет им также добиваться эффективности организации производства. Кроме этого, используя над организационные структуры в условиях слабо развитого местного рынка (кооперация) или развитого рынка (контрактация), они повышают эффективность своего хозяйства за счет внедрения современных технологий, применение которых ограничено за невозможностью дробления на их части. Как видно абсолютного превосходства крупномасштабного производства в условиях открытой конкуренции не существует, однако, если рынок еще не сформирован, то влияние крупных предприятий будет значительно сильнее, чем малых.

На изменение спроса на продукцию реагируют все классы (категории) хозяйств, потому как позволяет в условиях сложившегося рыночного равновесия получить дополнительный выигрыш, за счет возможности увеличения своей доли

на рынке. На краткосрочные изменения скорее откликаются мелкие хозяйства, за счет удовлетворения быстрорастущего спроса. Но, чем более долговременные тренды изменений начинают определять рыночную динамику, тем более крупные хозяйства будут в нее вовлекаться, потому как это требует от них значительных изменений в комбинации затрат и совершенствования технологии. Тем не менее, рыночная конкуренция при этом остается прежней и каждое хозяйство постоянно и внимательно ведет мониторинг цен на продукцию. Удельный вес классов (групп, категорий) хозяйств в выручке, если и изменяется, то незначительно, а рост производства будет соответствовать возрастающему тренду спроса.

В районах со смешанной аграрной структурой, где роль классов хозяйств распределена более или менее равномерна, конкурентное состояние рынка способствует существенному росту валовой продукции.

В районах, у которых в аграрной структуре существенно преобладает один класс хозяйств, наблюдаться несколько иная реакция, указывающая на слабое влияние рыночных сигналов. Является ли это следствием того что рынок не отражает существующий внутренний спрос, потому как он незначителен или производство с ориентированно на другие рынки, в любом случае в результате несовпадения изменение цен с изменением объемов продукции занижает показатель стоимости валовой продукции.

Как факт в обоих случаях будет наблюдаться устойчивость производственных структур. Только в первом случае она объясняется конкуренцией хозяйств за потребителя, выраженной в ценах на продукцию и ее качеством и с одной стороны, и эффективным использованием имеющихся ресурсов с другой.

Устойчивость во втором случае строится на преобладании в экономике района (региона) группы хозяйств определенного класса. Если это крупные капиталистические формы организации производства, то их эффективность будет связана не столько с рыночным спросом, сколько с возможностью получения под контроль большей части имеющихся на территории ресурсов (прежде всего земельных, а затем и трудовых; капитал приходит только при наличии первых). Вытеснение на периферию малого бизнеса ограничивает конкуренцию, как на рынке ресурсов, так и в произведенной продукции. В таком случае, важно понимать, что не хозяйства приспособились к рынку, это они приспособляют

местный рынок к себе, так это, по крайней мере, выглядит со стороны. Если это хозяйства семейного типа, то значит, что для эффективного производства в крупных масштабах в районе нет условий. И ожидать дополнительного вложения капитала не имеет смысла. Конкуренция между семейными типами хозяйства если она и существует, то она существует только за сбыт небольших объемов сельскохозяйственной продукции, и не о каких других ее видах говорить не приходится. Устойчивость обеспечивается самими условиями социальной жизни.

Как видно, с позиции общегосударственного масштаба, быстрее и выгоднее стимулировать производство продукции в регионах и районах, имеющих крупнокапиталистический тип аграрной структуры. В них прирост производства продукции может быть произведен с наименьшими затратами в более короткие сроки. Однако необходимо указать на некоторые издержки связанные с таким подходом развития событий.

Во-первых, любая сложившаяся структура производства отражает запросы максимум сегодняшнего, а чаще прошлых периодов. В силу чего ее постепенная трансформация происходит благодаря рыночным изменениям спроса на конечную продукцию, а вместе с этим происходит перераспределение ресурсов: земли, труда и капитала из одной отрасли в другую.

Во-вторых, мгновенное изменение структуры под действием каких-либо политических факторов нарушает протекающие процессы приспособления использования ресурсов к ранее поставленным целям, что также не может не отразиться на снижении эффективности их использования. Например, если хозяйство ставит долгосрочную цель, сформировать маточное поголовье мясного стада КРС, то при резком увеличении цен на мясную продукцию, скорее всего, произойдет не рост поголовья, а его забой. Потому как в изменившейся ситуации, вырученные от продажи средства, вполне могут перекрыть сделанные ранее инвестиционные вложения.

В-третьих, опора на крупномасштабные проекты и их финансирование приводит к гипертрофированным результатам. Например, создание крупного комплекса с поголовьем нескольких десятков тысяч свиней, делает его, в условиях повышающегося спроса, эффективным. Однако при снижении спроса или его выравнивании такое производство испытывает значительные трудности при

оптимизации затрат и объемов производства. Потому как снижение поголовья ограничено тем, что при значительной сумме постоянных затрат происходит росту себестоимости единицы продукции, ее снижая конкурентоспособность. Наоборот, сетевые компании, выстроенные на условиях межхозяйственной контрактации или кооперации, при снижении спроса на продукцию могут избежать значительных убытков, закрыв (переориентировав) часть хозяйств, сохранив оставшиеся объемы производства по той же себестоимости. Важным является и то, что аграрная структура при такой организации остается смешанной, что не снижает межхозяйственной конкуренции на внутреннем рынке.

Обобщая все вышесказанное, можно следующие выводы, по снижению отрицательных эффектов типов аграрных структур на сельскохозяйственное производство.

1. Поддержка различных классов или категорий хозяйств требует учета их удельного веса в сформировавшейся аграрной структуре.

2. Направления поддержки должны повышать эффективность и устойчивость хозяйств в экономике, а также способствовать удовлетворению рыночного спроса.

3. Различные классы хозяйств по разному откликаются на предлагаемые меры поддержки, однако не смотря на это необходимо обеспечить равновесность развития сложившихся аграрных структур. В противном случае, по окончании стимулирующих мероприятий существует большая вероятность движения вспять, со значительно большими потерями в объемах производства и эффективности.

4. В мероприятиях поддержки важно сделать упор на развитие рыночной инфраструктуры, потому как ее состояние позволяет участвовать в производственном процессе всем хозяйствам вне зависимости от их масштабов. Одним из направлений могло бы стать, создание коллективных центров по сбору заявок на поставку различных видов продукции у всех типов хозяйств, вне зависимости от объема производства, что, в свою очередь, позволит усилить конкуренцию и повысить эффективность сельского хозяйства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью исследований являлась разработка методов оценки влияния аграрных структур на эффективность сельского хозяйства. Аграрная структура, являющаяся предметом исследований, изучалась на уровне субъектов РФ и административных районов. Для достижения цели за основу были взяты следующие методы: статический (группировки, метод непараметрической проверки гипотез, корреляционно-регрессионный анализ с введением фиктивных переменных, индексный анализ), сравнительный анализ, расчетно-конструктивный, экспертный опрос, монографическое обследование. Эти методы были адаптированы к имеющейся цели и применены на фактических данных, в результате чего получены выводы, показывающие влияние типа аграрной структуры на масштабы, эффективность сельского хозяйства в регионе, районе, его адаптацию к рынку. По алгоритму, подробно описанному в работе по таким методам, как непараметрической проверки гипотез, корреляционно-регрессионный анализ с введением фиктивных переменных, индексный анализ, адаптированным к поставленной исследователем цели, возможно (и целесообразно) проводить возобновляемые ежегодно расчеты для мониторинга и оценки ситуации. Это представляет практический интерес для научных сотрудников, преподавателей аграрных вузов и колледжей, органов власти, курирующих АПК, предпринимателей и работников аграрной сферы. В результате применения метода непараметрической проверки гипотез были сделаны следующие выводы:

- масштабы и эффективность сельскохозяйственного производства в регионах РФ будут существенно различаться в зависимости от сложившегося типа аграрной структуры, выделенной по доле СХО в валовой продукции сельского хозяйства:

- по масштабам производства - при семейном типе аграрной структуры (доля СХО в производстве ниже 30%) и при доле СХО, превышающем 30% (объединенные смешанный и корпоративный типы, формирующем в данном случае одну генеральную совокупность).

- по эффективности (валовая продукция на гектар сельскохозяйственных угодий) картина иная – регионы смешанного и семейного типа по существу формируют единую совокупность, в то время как регионы корпоративного типа существенно отличаются от них. Регионы корпоративного сектора были более производи-

тельными в расчете на гектар сельхозугодий. Однако, рост по этому показателю у них самый низкий (2,2 раза 2013 к 2006 гг.);

- различия в абсолютных и относительных (на гектар сельскохозяйственных угодий) размерах федеральной господдержки отражали имеющиеся различия в производстве (поддержка в регионах корпоративного типа значимо выше, чем у остальных типов).

- все вышеприведенные выводы имеют устойчивый характер (одинаковые результаты для 2006 и 2013 гг.)

- регионы разных типов, выделенные по доле экономических классов в стандартизированной выручке (на данных ВСХП-2006 г.), существенно различны по объемам стандартизированной выручки, т.е. по своему потенциалу производить сельскохозяйственную продукцию. Однако, влияние типа на фактическое производство по данной типологии неоднозначно.

Корреляционно-регрессионный анализ с введением фиктивных переменных выявил высокую степень зависимости стоимости товарной продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств от типа аграрной структуры региона (классификация по доле в стандартизированной выручке на данных ВСХП-2006 г), условного поголовья и площади сельскохозяйственных угодий: 74% вариации объясняется изменением величины этих факторов в (2006 г.) и 69% (2009 г.). При этом значимым было влияние только величины условного поголовья, а также значима разница в производстве товарной продукции в регионах с преобладанием крупных капиталистических хозяйств и с преобладанием семейных хозяйств (в среднем на 2,8 млрд. руб. в 2009 и 5 млрд. руб. в 2009 г). Значимой разницы в товарном производстве между регионами с преобладанием капиталистических и крупно капиталистических хозяйств не было ни в одном из исследуемых годов.

Оценка влияния типов аграрных структур (классификация по доле в стандартизированной выручке на данных ВСХП-2006 г.) на эффективность сельскохозяйственного производства в муниципальных районах проводилась методом индексного анализа валовой продукции сельского хозяйства, а также валовой продукции растениеводства и животноводства за 2008 и 2012 гг. На основании значения индекса физического объема валовой продукции и индекса цен и структуры, очищен-

ные от инфляции, по типам аграрной структуры муниципальных районов, можно сделать выводы об адаптации производителей этих районов к рынку.

Анализ показал, что наиболее приспособлены к рынку оказались аграрные структуры нетоварного типа и смешанной аграрной структуры. У них индекс объема производства возрастает вместе с индексом цен, т.е. изменение объема производства следует за ценами, ориентируется на них. Наибольшее значение индекс цен имеет в районах с аграрной структурой нетоварного сельскохозяйственного производства – 119,5%, что указывает, на хорошо реализованную возможность использования рыночной конъюнктуры. Индекс физического объема, с другой стороны, там меньше индекса цен, что говорит об ограниченности ресурсов по расширению производства. Эти хозяйства заполняют нишу высокого потребительского спроса на свежую «домашнюю» продукцию возле крупных городов.

Там, где рыночная инфраструктура не развита, формируется аграрная структура с крупным капиталистическим производством, затрудняющая возможности мелких хозяйств участвовать в удовлетворении спроса населения через рынок. Индекс прироста физического объема производства валовой продукции, в районах этого типа, самый большой, а индекс цен менее 1, т.е. производимая продукция не совсем отвечает запросам районного рынка.

Экспертный опрос, анализ выступлений высокопоставленных региональных чиновников, монографическое обследование передовых КФХ Калужской области, позволил проиллюстрировать роль федеральной и региональной аграрной политики в формировании определенного типа аграрной структуры региона. Преференции оказываются крупнокапиталистическим хозяйствам, как способным быстро наладить поставку больших объемов производства, что особенно востребовано в нынешней геополитической обстановке. При этом развитие малого агробизнеса поддерживается по остаточному принципу. Однако, такой подход содержит в себе существенные риски из-за низкой мотивации наемного персонала мегаферм, ведущих к нарушениям технологии, и в результате к более низкой, чем ожидалось, окупаемости. При этом на перспективу государство может столкнуться с лоббированием необходимости массивной поддержки таких крупных структур для предотвращения банкротства, сохранения производства и рабочих мест, как это уже имеет место в Республике Татарстан, согласно ранее проведенным исследованиям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметов Марат: «Возможно, «ВАМИН» больше всех пользовался бюджетной поддержкой, но...». - Бизнес On-line (деловая газета Татарстана) 02.06.2012 г.- <http://www.business-gazeta.ru/article/60537/>- дата обращения 05.06.2014 г.
2. Доугерти К. Введение в эконометрику: - М.ИНФРА-М, 2001. – XIV, 402 с. (с. 262, 270).
3. Башмачников В.Ф., Буздалов И.Н., Гатаулина Е.А., Лазарев А.В., Прауст Р.Э., Сарайкин В.А., Узун В.Я., Шагайда Н.И. Методы оценки территориального разделения труда и территориальной организации сельского хозяйства – М.:ВИАПИ имени А.А.Никонова: ЭРД, 2012 – 221 с.
4. Разработать классификацию форм крупного и малого бизнеса на основе анализа данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года [Текст]: Отчет о НИР /ВИАПИ им. А.А. Никонова; рук.Узун В.Я.; исполн. : Башмачников В.Ф., Гатаулина Е.А., Сарайкин В.А. [и др.]. – М. 2009. - 117 с.
5. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2012. – 786 с.
6. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2010. – 813 с.
7. Сарайкин В.А. Малый бизнес и его роль в сельском хозяйстве России/ В.А. Сарайкин – М. ВИАПИ имени А.А. Никонова: ЭРД, 2012 – (Научн. тр. ВИАПи им. А.А. Никонова; вып. 36). –204 с.
8. Сигел Э. Практическая бизнес-статистика.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002.-1056 с. (с.85)
9. Узун В.Я. Крупный и малый бизнес в сельском хозяйстве России: адаптация к рынку и эффективность. –М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2005.-184с.
10. Узун В.Я., Сарайкин В.А., Гатаулина Е.А. Классификация сельскохозяйственных производителей на основе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года / – ВИАПИ им. А.А. Никонова: ЭРД, 2010. – 229 с.
11. Человеческая деятельность: трактат по экономической теории/Людвиг фон Мизес; пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В.Куряева.-Челябинск:Социум, 2012 – 878 с.

12. Федеральная служба государственной статистики (официальный сайт). Официальная статистика. Показатели муниципальных образований.

[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/bd\\_munst/munst.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm) - дата обращения

[05.05.2014](#) г

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А. Перечень мер государственной и муниципальной власти по «выращиванию новых эффективных КФХ»

(составлен на основе беседы с руководителями МСХ Калужской области)

- Организация учета ресурсов ЛПХ для оценки возможности к расширенному воспроизводству.
- Налаживание системы закупки у товарных подворий (потребсоюз, сельскохозяйственные потребительские закупочные кооперативы, Белгородская схема товарного кредитования с расчетом за кредит с/х продукцией).
- Организация субсидирования ЛПХ за содержание 3-х и более коров и других животных в эквиваленте 3-м коровам.
- Выявление крестьянских семей, желающих расширять свои подворья и переходить в категорию КФХ. Проведение с ними семинаров по программе «начинающий фермер».
- Проведение конкурсов претендентов на включение в программу «начинающие фермеры».
- Обеспечение финансирования «начинающих фермеров» (гранты и кредиты).
- Налаживание консультирования «начинающих фермеров» (технологии, экономика хозяйствования, правовые вопросы).
- Ведение мониторинга экономики «начинающих фермеров», выявление успешных и активных, предоставление им кредитной и другой финансовой поддержки в соответствии с планом расширения и специализации хозяйства.
- Организация стажировок претендентов на участие в программе создания семейных ферм на действующих семейных фермах в калужской области и соседних регионах.
- Обеспечение финансирования бизнеспланов фермеров – победителей конкурсов по созданию «семейных ферм», оказание содействия в получении ими инвестиционных кредитов и в подключении к программам финансового лизинга.

– Параллельно с помощью «начинающим фермерам» в развитии их семейных хозяйств вплоть до строительства высокотехнологичных семейных ферм, осуществляется мониторинг развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов, берущих новые КФХ на производственно-хозяйственное и финансово-экономическое обслуживание.