Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства»
ФИЛИАЛ ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ АГРАРНЫХ ПРОБЛЕМ И ИНФОРМАТИКИ ИМЕНИ А.А. НИКОНОВА

Структурные изменения в сельском хозяйстве России по материалам Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов

Москва 2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства»

ФИЛИАЛ ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ АГРАРНЫХ ПРОБЛЕМ И ИНФОРМАТИКИ ИМЕНИ А.А. НИКОНОВА

Структурные изменения в сельском хозяйстве России по материалам Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов.

Под общей редакцией доктора экономических наук К.Э. Лайкама
и академика РАН, доктора экономических наук А.В. Петрикова

г. Москва, 2020

УДК311:63(470)
ББК 65.32-237(2Рос)
Авторский знак С87

Книга подготовлена коллективом авторов в составе: доктор экономических наук К.Э. Лайкам, академик РАН, доктор экономических наук А.В. Петриков, доктор экономических наук С.О. Сиптиц, кандидат физико-математических наук С.Г. Сальников, кандидат экономических наук Е.А. Гатаулина.

Под общей редакцией доктора экономических наук К.Э. Лайкама и академика РАН А.В. Петрикова.

Структурные изменения в сельском хозяйстве России по материалам Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов /Под общей ред. К.Э. Лайкама и А.В. Петрикова. – М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2020. – с.

ISBN

В монографии по итогам Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов проанализированы структурные сдвиги в сельском хозяйстве страны за межпереписной период. Рассмотрены изменения в ресурсном потенциале отрасли в целом, в разрезе федеральных округов и субъектов Российской Федерации, основных категорий сельскохозяйственных производителей – объектов переписи: сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан, некоммерческих (садоводческих, огороднических, дачных) объединений. Проведена экономическая классификация хозяйств на основе стоимостных оценок их сельскохозяйственного потенциала. Изложена методология формирования выборочных совокупностей личных подсобных хозяйств для статистического наблюдения за ними в межпереписной период.

Информационной основой монографии послужили опубликованные Росстатом итоги Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов, а также базы обезличенных микроданных об объектах переписи.
Книга представляет интерес для научных работников, преподавателей экономических и аграрных вузов, студентов и аспирантов, специалистов органов управления АПК

ISBN

© Всероссийский институт аграрных проблем
и информатики имени А.А. Никонова, 2020

ВВЕДЕНИЕ.

Проведение в 2016 году второй в истории пост-реформенной России Всероссийской сельскохозяйственной переписи стало важным событием в развитии сельскохозяйственной статистики, а также аграрной политики страны. Перепись проводилась в соответствии с методологией Продовольственной организации ООН и нормативно-правовой базой Российской Федерации, включающей федеральный закон «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи», нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, Росстата, органов власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Ход и результаты Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (далее ВСХП 2016) широко освещались в СМИ, на специально созданном Росстата портале http://www.vshp2016.ru/, на совещаниях и форумах, организованных Росстатом и Минсельхозом России. Окончательные итоги переписи опубликованы Росстатом в 8 томах (см. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018). Они стали основой для пересмотра ретроспективных динамических рядов основных показателей развития отрасли за период 2007-2017 гг., осуществленном Росстатом в середине 2019 г. (см. www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/sel-din-r.htm). Результаты ВСХП 2016 активно используются аграрно-экономической наукой (см. например, публикации в отраслевых научно-практических журналах за 2018-2019 гг. «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», «АПК: Экономика, управление», «Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве» и др.).

Вместе с тем, аналитический потенциал собранной в ходе ВСХП 2016 информации ещё далеко не исчерпан. Это объясняется не только её большим объёмом и системным характером. Напомним, что в ходе переписи были единовременно обследованы все категории сельскохозяйственных производителей России – сельскохозяйственные организации (включая подсобные предприятия несельскохозяйственных организаций), крестьянские (фермерские хозяйства), индивидуальные предприниматели, личные

подсобные хозяйства и другие индивидуальные хозяйства граждан, некоммерческие объединения граждан (садоводческие, огороднические, дачные). В переписные листы были включены сведения данные о трудовых ресурсах и их характеристике, наличии и использовании земельных ресурсов, площадях сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений по широкому перечню культур, поголовье сельскохозяйственных животных по видам, производственной инфраструктуре, технических средствах и технологиях, предоставляемых субсидиях и кредитах (в разрезе сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей).

Аналитическая ценность итогов ВСХП 2016 заключается ещё и в том, что они сопоставимы с итогами Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года, так как переписи проводились на одной нормативно-правовой базе, исходя из одних методологических и организационных принципов. Анализ данных ВСХП 2016 в сопоставлении с данными ВСХП 2006 позволяет выявить основные структурные изменения в сельском хозяйстве страны за «межпереписной» период 2006-2016 гг.

Всероссийский институт аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова принимал участие в подготовке ВСХП 2016 и подведении ее итогов. По заказу Росстата институтом в 2016 г. была проведена экспертная оценка нормативного, организационного и методического инструментария ВСХП 2016. К экспертизе привлекались ведущие эксперты Отделения сельскохозяйственных наук РАН и сотрудники институтов аграрно-экономического профиля Федерального агентства научных организаций. Совместно с Росстатом проведен социологический опрос переписчиков, участвовавших в сборе сведений об объектах ВСХП 2016, совместно с Минсельхозом России - социологический опрос руководителей органов управления АПК районного уровня. В 2017 г. сотрудники института в составе рабочей группы Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации участвовали в подготовке рекомендаций по оценке качества данных ВСХП 2016 и структурных сдвигов в сельском хозяйстве по результатам переписи. В 2018г. с использованием этих методических

подходов (совместно с ООО «СТАТЭКОН») проведен анализ основных структурных изменений в аграрном секторе страны за 2006-2016 гг., а также на основе отчетов территориальных органов государственной статистики субъектов Российской Федерации (далее ТОГС) о проведении переписи в своих регионах разработаны предложения по совершенствованию сельскохозяйственных переписей и выборочных статистических обследований в сельском хозяйстве.

В предлагаемой вниманию читателей монографии освещены основные результаты проведенных исследований.

Авторами отдельных глав монографии являются: введение – К.Э. Лайкам, А.В. Петриков; глава 1 – А.В. Петриков; глава 2 – К.Э. Лайкам, А.В. Петриков; глава 3 – Е.А. Гатаулина, С.Г. Сальников; глава 4 - К.Э. Лайкам, А.В. Петриков; глава 5 - К.Э. Лайкам, А.В. Петриков; глава 6 – А.В. Петриков; глава 7 - А.В. Петриков; глава 8, параграфы 8.1.-8.2. – С.Г. Сальников, параграф 8.3. - А.В. Петриков, С.Г. Сальников ; глава 9 – С.О. Сиптиц, С.Г. Сальников. Компьютерная верстка - С.В. Котеев.

Расчеты для составления таблиц по базе обезличенных*[1] микроданных Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 гг. выполнены С.Г. Сальниковым и А.И. Кисляковым.

[1] Обезличивание микроданных проведено в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 2005 г. N 108-ФЗ "О Всероссийской сельскохозяйственной переписи"Федерального закона "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ с целью обеспечения гарантии защиты содержащихся в переписных листах сведений об объектах сельскохозяйственной переписи.

ГЛАВА 1. ЭКСПЕРТИЗА МЕТОДОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕПИСИ 2016 ГОДА.

Всероссийская сельскохозяйственная перепись - наиболее масштабное статистическое наблюдение в области сельского хозяйства, значение которой трудно переоценить. Во-первых, без переписи, которая актуализирует данные о генеральной совокупности сельскохозяйственных производителей, нельзя наладить текущее наблюдение за сельскохозяйственной деятельностью, и таким образом сформировать систему сельскохозяйственной статистики. Во-вторых, в результате переписи формируется официальная статистическая информация «об основных показателях производства сельскохозяйственной продукции и отраслевой структуре сельского хозяйства, о наличии и об использовании его ресурсного потенциала», которая необходима «для разработки прогноза развития сельского хозяйства, мер экономического воздействия на повышение эффективности сельскохозяйственного производства» (см. ст.2 Федерального закона «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи»), а также для международных сопоставлений, учитывая, что переписи проводятся в разных странах в рамках объявляемых Продовольственной организацией ООН всемирных раундов сельскохозяйственных переписей. Кроме того, перепись обеспечивает «возможность получения официальной статистической информации в области сельского хозяйства в отношении каждого муниципального образования». Для достижения этих целей перепись должна быть правильно организована и проведена.

По заказу Росстата сотрудники ВИАПИ имени А.А. Никонова, в августе-сентябре 2016 года, сразу после завершения переписных работ на основной территории страны, кроме отдаленных и труднодоступных территорий (на которых перепись завершилась 15 ноября) организовали работу по экспертной оценке нормативного, организационного и методического инструментария переписи с целью ответить на вопрос - насколько будут достоверны ее результаты, т.е. насколько адекватно итоги переписи отразят состояние и структуру сельского хозяйства, и можно ли их

использовать как для улучшения статистического учета в отрасли, так и для совершенствования аграрной политики.

Этот вопрос был поставлен заказчиком, несмотря на то, что перепись 2016 года проводилась «по образу и подобию» переписи 2006 года, которая была признана успешной, а ее результаты использовались Росстатом для уточнения показателей текущей сельскохозяйственной статистики, а также федеральными и региональными органами управления АПК при разработке программ развития отрасли. Основу методологии переписи составили рекомендации Продовольственной организации ООН. Остался прежним перечень объектов переписи, ей были охвачены основные категории сельскохозяйственных производителей: сельскохозяйственные организации, включая микропредприятия и подсобные сельскохозяйственные предприятия несельскохозяйственных организаций; крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства индивидуальных предпринимателей; хозяйства граждан, имеющих земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющих сельскохозяйственных животных; садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан. Сохранился апробированный в 2006 году порядок составления списков объектов переписи.

Не претерпела существенных изменений программа переписи и перечень вопросов переписных листов. В силу финансовых ограничений и лучшего понимания вопросов респондентами, часть из вопросов, ответы на которые вызывали у опрашиваемых наибольшие затруднения, были сокращены. Так, из переписных листов исключены вопросы о формах собственности и правах использования земли в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах, занятости работников в сельскохозяйственном производстве в поквартальной динамике за текущий и предшествующий годы, приобретении техники и оборудования по лизингу, распределении уставного капитала (фонда) между акционерами (учредителями), принадлежности имущества в крестьянских (фермерских) хозяйствах и др. В переписные листы сельскохозяйственных организаций,

крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей было добавлено только три вопроса, отражающие применение современных технологий, получение кредитов и субсидий (дотаций).

В переписи 2016 года использовались более современные, по сравнению с 2006 годом, методы сбора первичных данных. Руководители (или уполномоченные лица) сельскохозяйственных организаций, главы (или представители) крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальные предприниматели могли представлять информацию не только на машинно-читаемых документах (МЧД), но и в электронном виде через систему web-сбора Росстата. В таблице 1.1 приведены данные о масштабах использования интернет-технологий.

Таблица 1.1. Число объектов, представивших сведения в электронном виде через систему WEB-сбора Росстата.

Объекты переписи	Число объектов, представивших сведения в электронном виде через систему WEB-сбора Росстата, единиц	Удельный вес от всех объектов, представивших сведения, %
Сельскохозяйственные организации, кроме микропредприятий	3898	29,01
Микропредприятия	1842	13,17
Подсобные сельскохозяйственные предприятия несельскохозяйственных организаций	558	15,00
Крестьянские (фермерские) хозяйства	4035	3,43
Индивидуальные предприниматели	371	1,17
Итого	10704	5,92

Лидерами по электронной форме участия в переписи явились Воронежская область (удельный вес сельскохозяйственных организаций, представивших сведения через систему WEB-сбора Росстата, составляет 99,79%, крестьянских (фермерских) хозяйств – 100%), Республика Татарстан (78,02 % и 19,78 %), Тамбовская область (70,19 % и 20,95%).

Из данных таблицы 1 видно, что наибольшее распространение электронный способ представления сведений получил среди сельскохозяйственных организаций, руководители которых имеют более

высокий уровень образования, и обладающих большими техническими и финансовыми возможностями пользоваться указанным сервисом.

Для опроса граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, использовались планшетные компьютеры. Ими были оснащены 20953 переписчиков (48,2 % их общей численности), обследовавших личные подсобные хозяйства и другие индивидуальные хозяйства граждан в сельских и городских поселениях и городских округах.

Применение web-сбора и планшетных компьютеров не только способствовало ускорению переписных работ и процесса обработки данных, но и существенно повышало качество информации благодаря оперативному применению электронных процедур формально-логического контроля качества заполнения переписных листов.

Вышеуказанные факторы (использование успешно апробированных в 2006 году методологических и организационных принципов переписи, а также более современных методов сбора данных, повышающих эффективность формально-логического контроля) снижали риски некачественного проведения переписных работ, но, тем не менее, экспертиза переписи была проведена.

В ходе экспертизы предстояло оценить, во-первых, качество методологии, программы и инструментария переписи, включая качество переписных листов и адекватность методов сбора данных; во-вторых, – качество работы переписчиков и их отношение к сбору сведений; в-третьих, - отношение сельскохозяйственных производителей к участию в переписи.

Для решения первой задачи использовался опрос экспертов, с одной стороны, имеющих опыт проведения различного рода обследований сельскохозяйственного производства (включая сельскохозяйственную перепись), а с другой стороны, участвовавших в разработке и реализации аграрно-продовольственной политики, в т.ч. федеральных и региональных программ и мероприятий по развитию сельского хозяйства.

Экспертами выступили 17 ведущих экономистов-аграрников, представляющих 6 НИИ аграрно-экономического профиля ФАНО России (Москва, Санкт-Петербург, Воронеж, Ростов-на-Дону, Саратов,

Новосибирск) и 3 сельскохозяйственных вуза России (Москва, Мичуринск Тамбовской области, Саратов) (см. приложение 1). Получено экспертное заключение Отделения сельскохозяйственных наук РАН.

В 2016г. эксперты проанализировали нормативно-правовые документы, методический материал и инструментарий переписи, размещенный на сайте Росстата, и опыт переписных работ в своих регионах. В 2018 г. эксперты, представляющие ВИАПИ имени А.А. Никонова, изучили отчеты ТОГС о проведении ВСХП 2016 во всех субъектах Российской Федерации.

Для решения второй и третьей задачи проведены:

– социологический опрос переписчиков, осуществлявших сбор сведений об объектах переписи, в основных районах страны. Опрос проводился через региональные переписные комиссии. Всего было получено 42 462 заполненные анкеты, после выбраковки некорректных анкет анализ осуществлен по 33 803 анкетам (79,6% от полученных).

– социологический опрос руководителей районных органов управления АПК, осуществленный при содействии Минсельхоза России во всех субъектах Российской Федерации (опрошено 1878 респондентов, после выбраковки некорректно заполненных анкет анализ проводился по 1848 анкетам).

1.1. Оценка нормативной базы, методологии и программы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

Нормативный инструментарий проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (ВСХП-2016) соответствует требованиям ФАО в части методологических и организационных положений организации и проведения сельскохозяйственных переписей.

Основу нормативно-правового обеспечения ВСХП-2016 составили Федеральный закон «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи» от 21 июля 2005 г. № 108-ФЗ и Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи» от 1 декабря 2014 г. №411-ФЗ.

Изложенные в новой редакции отдельные статьи Федерального закона «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи», по мнению экспертов, в достаточной степени учитывают принципы организации отраслевых

статистических обследований и информационные потребности органов государственного управления.

Законодательными основами проведения сельскохозяйственных переписей также определен комбинированный метод статистического наблюдения в отечественном сельском хозяйстве, то есть проведение периодических всеобщих обследований - сельскохозяйственных переписей (один раз в 10 лет), не позднее чем через 5 лет после очередной сельхозпереписи – проведение сельскохозяйственной микропереписи, а в межпереписной период - сплошной учет или выборочные обследования (в зависимости от категории хозяйствующих субъектов).

В целях обеспечения практической реализации мероприятий по проведению ВСХП-2016 были изданы соответствующие нормативные акты Правительства России и приказы Росстата. В последних, как отметили эксперты, подробно и профессионально отражены все вопросы организации и проведения ВСХП-2016.

Программа переписных листов для каждой из категорий объектов сельскохозяйственной переписи соответствует целям ее проведения, а инструкции по их заполнению подготовлены на высоком профессиональном уровне и позволяют заполнить переписную документацию качественно и в необходимом объеме.

Организационный и методический инструментарий ВСХП-2016 позволил в должной мере обеспечить качество формирования списков объектов переписи. При этом особо эксперты отметили использование для этих целей Информационного фонда Генеральных совокупностей, возможность использования которого отсутствовала при проведении предыдущей сельхозпереписи.

В соответствии с рекомендациями ФАО в ходе проведения ВСХП-2016 применялись сплошной и выборочный методы сбора сведений об объектах переписи:

- метод сплошного статистического наблюдения - для сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, садоводческих, огороднических и

дачных некоммерческих объединений граждан, личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в сельских поселений, личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городах, поселках городского типа (с числом хозяйств менее 500);

- метод выборочного статистического наблюдения - для членов-владельцев участков, входящих в садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан, личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городах, поселках городского типа (с числом хозяйств 500 и более).

Использование систематической случайной выборки позволило исключить субъективность при формировании списков объектов выборочного обследования. При этом опрос глав личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городских округах и городских поселениях и граждан – членов садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений методом выборочного статистического наблюдения является наиболее приемлемым в ходе проведения всеобщей сельхозпереписи. Применение подобного комбинированного подхода, как подчеркнули большинство экспертов, является не только рациональным, но и объективно необходимым при оптимизации расходов на проведение ВСХП - 2016.

Программа ВСХП-2016 позволяет собрать данные, обеспечивающие достижение целей проведения сельскохозяйственных переписей, установленных в российском законодательстве, а также осуществить международные сопоставления в соответствии с требованиями ФАО ООН и других международных организаций.

Соблюдены необходимые условия проведения периодических сельскохозяйственных переписей; программа обследования содержит основные тематические разделы, определенные рекомендациями ФАО ООН для всемирных раундов сельскохозяйственных переписей.

В настоящий момент актуальна Программа по осуществлению Всемирной сельскохозяйственной переписи 2020 года (далее - ВСП-2020), разработанная в 2016 г. Предполагается, что рекомендации этого документа

используются странами при проведении сельскохозяйственных переписей в период 2016-2025 годов. Для переписей 2006-2015 гг. актуальными были рекомендации Программы ФАО ООН 2010 г.

Россия, являясь полноправным членом ФАО с 2006 г., учитывала при разработке Программы Всероссийской сельскохозяйственной переписи рекомендации ФАО. В то же время подготовка к переписи, включая методологические и методические вопросы, начинается за несколько лет до момента начала собственно переписной компании. Так, план работы методологической рабочей группы по подготовке и проведению Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года был утвержден еще в 2013 г. Учитывая, что новая Программа ФАО ООН появилась только в 2016 г., т.е. в год фактического проведения ВСХП, Россия руководствовалась при разработке Программы ВСХП-2016 г. предыдущей Программой ФАО ООН раунда 2010 г. Соответственно, появилось объективное «запаздывание» России в следовании методологическим новациям ФАО при проведении ВСХП в Российской Федерации. Однако, согласно ст. 5 Федерального закона от 21.07.2005 N 108-ФЗ (ред. от 01.12.2014) «между сельскохозяйственными переписями, но не позднее чем через пять лет после очередной сельскохозяйственной переписи должно проводиться выборочное федеральное статистическое наблюдение в отношении отдельных объектов сельскохозяйственной переписи на основе выборки не менее тридцати процентов объектов сельскохозяйственной переписи (далее - микроперепись)».

Таким образом, при разработке Программы микропереписи 2021 г. появляется возможность учесть рекомендации ФАО ООН последнего раунда, которые будут актуальны вплоть до 2025 г., а также учесть опыт проведения предыдущих сельскохозяйственных переписей в России. В частности, целесообразно отразить в программе переписи описание используемых сельскохозяйственными производителями технологий, их деятельность в области рыболовства, аквакультуры, лесоводства, а также включить специальный раздел по характеристике сельских населенных пунктов,

включая их обеспеченность объектами производственной и социальной инфраструктуры.

Примененный в ходе ВСХП-2016 переписной и организационный инструментарий в полной мере обеспечивает охват объектов переписи и дает возможность осуществить сбор сведений по важнейшим характеристикам их ресурсно-производственного потенциала и направлениям его использования.

Данное мнение экспертов подтверждается результатами социологического опроса руководителей районных органов управления сельским хозяйством, а именно их ответом на вопрос «Позволяет ли программа, методология и организация Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года получить достоверную информацию о состоянии и ресурсном потенциале сельского хозяйства?»: 30,5% респондентов сказали «да», 56,3% – «скорее да», 11,3% – «нет, 1,9% – «нет».

Как отметили эксперты, вопросы переписных листов были сформулированы ясно и четко, адекватно понимались респондентами. Чаще других определенные затруднения при ответах на вопросы могли наблюдаться у владельцев ЛПХ и других индивидуальных хозяйств, как в сельских, так и в городских поселениях. Эти оценки экспертов совпадают с данными социологического опроса переписчиков: если у К (Ф) Х и ИП доля лиц, не испытавших никаких затруднений при ответах на вопросы переписных листов, составляет соответственно 67,0% и 66,4%, то у ЛПХ в сельских поселениях – 25,6%, в городских поселениях – 26,4% (табл. 1.2).

По мнению экспертов, наибольшие трудности мог вызвать сбор сведений по правовому статусу и использованию земельных ресурсов, трудовым ресурсам в части найма рабочей силы, реализации продукции, особенно у ЛПХ из-за возможных обвинений в ведении должным образом неоформленной предпринимательской деятельности и опасений в дополнительном налогообложении.

Таблица 1.2. Распределение ответов переписчиков на вопрос: «Вопросы, каких разделов в переписных листах чаще всего вызывали затруднение при ответе респондентов?»

	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Индивидуальные предприниматели	Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан	Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в сельских поселениях	Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в городских округах, городских поселениях
Вообще не было затруднений	67,0	66,4	50,1	25,6	26,4
Были затруднения в разделах:					
Трудовые ресурсы	6,2	6,0	3,1	1,9	1,9
Земельные ресурсы и их использование	10,3	10,1	8,1	15,3	14,1
Посевные площади сельскохозяйственных культур	6,8	7,2	21,2	26,6	26,8
Площади многолетних насаждений	2,0	2,6	12,8	14,8	16,8
Поголовье сельскохозяйственных животных	3,0	3,1	0,9	6,0	5,3
Реализация сельскохозяйственной продукции	4,7	4,7	3,7	9,8	8,7
Итого	100	100	100	100	100

Данное мнение экспертов в целом подтвердилось результатами социологического опроса переписчиков. Они указали (табл. 2), что у представителей К (Ф) Х наибольшие трудности вызвали ответы на вопросы раздела «Земельные ресурсы и их использование», затем следуют вопросы, касающиеся трудовых ресурсов и посевных площадей; у ИП, соответственно, – вопросы о земельных ресурсах, посевных площадях, трудовых ресурсах. Владельцы ЛПХ в сельских поселениях наибольшие затруднения испытывали при ответах на вопросы о посевных площадях, земельных ресурсах и площадях под многолетними насаждениями, в городских поселениях – на вопросы о посевных площадях, площадях под многолетними насаждениями и земельных ресурсах. На вопрос о реализации продукции

наиболее затруднительно отвечали владельцы ЛПХ (как и предполагали эксперты), однако гораздо большие трудности, как показал социологический опрос переписчиков, вызвали у них вопросы о посевах, площадях под многолетниками и земельных ресурсах.

Эксперты внесли ряд предложений по совершенствованию программы переписи и переписных листов. Большинство экспертов указали на необходимость выделения в качестве отдельного объекта переписи агрофирм и агрохолдингов, играющих возрастающую роль на агропродовольственном рынке. Данный вопрос заслуживает внимания, но требует дополнительного изучения, т.к. в законодательстве отсутствует определение этих формирований. Определенную (однако, весьма условную) характеристику агрофирм и агрохолдингов можно получить по данным ВСХП-2016, выделив из массива переписи сельскохозяйственные организации, имеющие территориально обособленные подразделения, мощности по переработке продукции и ряд других признаков. Можно также выделить холдинги путем совмещения данных переписи с данными регистрационных палат. Целесообразно провести специальные научные исследования по разработке методологии статистического наблюдения за агрофирмами и агрохолдингами, а затем вернуться к обсуждению рассматриваемого вопроса.

С точки зрения отслеживания динамики аграрной структуры, целесообразно включить в переписной лист по СХО вопрос о продолжительности их функционирования или о дате их регистрации.

Предлагается также собрать сведения об участии СХО, К (Ф) Х и ИП в различного рода интегрированных агропромышленных формированиях (научно-производственных объединениях, агропромпарках, кластерах, холдингах и т.п.), а также о привлечении сторонних организаций к выполнению сельскохозяйственных работ.

По разделу «Трудовые ресурсы» предложено включить вопрос об отработанном времени в переписные листы всех категорий хозяйств для определения численности среднегодовых работников. Этот вопрос присутствовал в переписных листах ВСХП-2006, но был справедливо исключен из-за значительных затруднений при ответах на него респондентов.

Представляется, что предложение о его возвращении требует дополнительного обоснования.

Вносится также предложение добавить вопросы о привлеченных трудовых ресурсах в К(Ф)Х, ЛПХ, в хозяйства индивидуальных предпринимателей и членов некоммерческих объединений, что важно для характеристики рынка труда в отрасли.

Раздел «Земельные ресурсы и их использование», несмотря на существенное упрощение содержащихся в нем вопросов, оказался одним из самых трудно-заполняемых, что обусловлено сложностями земельного учета, неопределенностью границ земельных участков, недостаточностью документального оформления земельных отношений (часто площадь фактически используемой земли не совпадает с площадью, указанной в земельных актах), невысокой правовой культурой большинства сельского населения. Ряд экспертов настаивают на проведении специальной переписи (или инвентаризации) сельскохозяйственных земель, актуальность которой вызывается также тем, что заметная их часть не находится у сельскохозяйственных товаропроизводителей и не была охвачена переписью.

Ряд экспертов предложили включить в переписные листы ряд дополнительных вопросов об используемых в сельском хозяйстве технологиях (применяемые севообороты, технологии органического земледелия и животноводства, биологические методы восстановления почвенного плодородия и др.) или даже выделить для этих целей специальный раздел.

По разделу «Реализация сельскохозяйственной продукции» эксперты считают важным получение от сельскохозяйственных организаций, К (Ф) Х и ИП информации о каналах реализации продукции (участие в государственных интервенциях, реализация перерабатывающим и заготовительным организациям, реализация через посредников, реализация через собственную торговую сеть, реализация через кооперативы).

Большинство экспертов полагают, что в переписных листах должен появиться специальный раздел, отражающий социальные условия сельскохозяйственной деятельности, в частности обеспеченность

сельскохозяйственных товаропроизводителей объектами социальной инфраструктуры.

Практически все эксперты подчеркнули необходимость дополнения переписных листов вопросами о стоимостных характеристиках объектов переписи и их хозяйственной деятельности.

Все эксперты считают, что в переписи были использованы адекватные способы сбора данных, учитывающие специфику отдельных категорий сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Подчеркнуто положительное значение применения в ходе переписи современных информационных технологий, включая использование планшетных компьютеров при обследовании ЛПХ. Вместе с тем, учитывая, что компьютерами была оснащена лишь половина интервьюеров, что обусловило необходимость совмещения электронных и традиционных способов проверки и аккумулирования данных, эффект от использования цифровых технологий снижен.

В будущем, эксперты полагают целесообразным расширить применение электронных методов сбора информации, в том числе через портал госуслуг и специализированные сайты по сбору статистической информации Росстата. Вместе с тем, делать это следует по мере создания соответствующих технических условий.

Принципиальным является предложение некоторых экспертов о том, что в целях получения более полных и достоверных данных участие в переписи физических лиц должно быть не их общественной обязанностью, а обязательным, что следует прописать в ФЗ «О сельскохозяйственной переписи». Вместе с тем следует учесть, что в настоящее время владельцы хозяйств проявляют в целом лояльное отношение к переписи, о чем свидетельствует немногочисленные случаи отказа от участия в ней, а также данные социологического опроса переписчиков, проведенного в рамках настоящего исследования (см. подробнее ниже). Лояльность к переписи во многом обусловлено тем обстоятельством, что ВСХП-2006 г. не только не вызвала каких-либо неблагоприятных для сельскохозяйственных производителей последствий (например, увеличения налогов), чего многие из

них опасались, но сопровождалась ростом государственной поддержки отрасли (в 2006 г. стартовал Приоритетный национальный проект «Развитие АПК», переросший в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг.). Сам факт проведения сельскохозяйственной переписи – это ясный сигнал как занятым в аграрной экономике, так и всему российскому обществу: сельское хозяйство – стратегическая отрасль экономики и государство оказывает ей приоритетную поддержку. Во время переписи между властью и сельскохозяйственными производителями ведется своеобразный диалог, повышающий уровень взаимного доверия, что способствует формированию в отрасли благоприятного социального и делового климата. Таким образом, острой потребности во введении принципа обязательности, на наш взгляд, не существует. Наоборот, переход к обязательности может спровоцировать предоставление респондентами недостоверных данных и снизить качество собираемой информации.

1.2. Оценка отдельных видов работ по подготовке и проведению переписи на основе отчетов территориальных органов государственной статистики.

1.2.1. Составление списков объектов переписи.

Важным фактором, определяющим качество итогов переписи, является обеспечение полноты списков предприятий и хозяйств, охватываемых переписью. Это весьма сложная и трудоемкая задача. Аграрная экономика продолжает оставаться весьма неустойчивой, несмотря на то, что активная фаза приватизации земель сельскохозяйственного назначения завершилась. Финансовое положение большинства сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств нестабильно; усиливается конкуренция на большинстве агропродовольственных рынков; государство стимулирует приход в сектор новых инвесторов. Как следствие, численность сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств существенно изменяется. Состав личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан также динамичен, в основном в силу миграции сельского

населения в города. Все это делает аграрную структуру весьма подвижной. Как следствие, информационный фонд генеральных совокупностей, сформированных территориальными органами Росстата по итогам проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г., за 10 лет весьма устарел, хотя и использовался при подготовке переписи.

Наряду с ним, территориальные органы Росстата для формирования списков объектов переписи использовали следующие (основные) источники информации – статистические регистры для текущих статистических наблюдений, единый государственный реестр земель, единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним, государственный реестр налогоплательщиков, похозяйственные книги органов местного самоуправления, сведения Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, данные управлений сельского хозяйства администраций субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, а также Гостехнадзора, реестры отраслевых союзов и ассоциаций (Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов, Союза садоводов России и др.). Сопоставление информации из вышеназванных источников, их перекрёстный анализ позволили заметно обновить списки генеральных совокупностей, имевшихся в территориальных органах Росстата после переписи 2006 года. Вместе с тем выяснилось, что сведения о сельскохозяйственных производителях, содержащиеся в ряде источников, в частности в базах данных Росреестра и похозяйственных книгах сельских и городских поселений, часто оказывались неактуальными. Например, в едином государственном реестре земель, а также в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, формируемых Росреестром, отражается информация только о зарегистрированных земельных участках; они также не содержат сведений о землях, находящихся в краткосрочной аренде. Похозяйственные книги в силу ограниченности муниципальных бюджетов и недостатка кадров муниципальных служащих ведутся некачественно, вовремя не обновляются. Органы управления АПК оперируют, в основном, данными о предприятиях и хозяйствах, обладающих

статусом сельскохозяйственных товаропроизводителей и претендующих на государственную поддержку в соответствии с ФЗ «О развитии сельского хозяйства». Поэтому для актуализации списков большинство ТОГсов использовали дополнительные информационные источники (данные водо - и энергоснабжающих организаций и других коммунальных служб; списки домашних хозяйств, сформированные на основе данных Всероссийской переписи населения 2010 года; единый государственный реестр объектов градостроительной деятельности и др.), а также инициировали работу по обновлению основных источников, в частности похозяйственных книг сельских и городских муниципалитетов. Особое внимание было уделено работе регистраторов, в обязанности которых входило составление списков объектов переписи в городских районах и на территориях некоммерческих объединений граждан.

Как показал анализ отчетов ТОГС о проведении ВСХП 2016, несмотря на значительные трудности при формировании списков, вызванные большим временным перерывом между первой и второй сельскохозяйственными переписями, а также неполнотой сведений о сельскохозяйственных производителях, собираемых разными министерствами и ведомствами, территориальные органы государственной статистики составили списки ВСХП 2016 удовлетворительного качества.

1.2.2. Контрольный обход.

В соответствии с рекомендациями Росстата, после окончания переписи, в период с 16 по 22 августа 2016 г., проводился выборочный контрольный обход объектов переписи. Целью контрольного обхода являлось уточнение данных отдельных показателей в переписных листах, вызывающих сомнение инструктора полевого уровня, а также проверка полноты охвата переписчиками объектов переписи на счетных участках.

Контрольный обход проводился по объектам переписи инструктором полевого уровня или уполномоченным по вопросам переписи (заместителем уполномоченного по вопросам переписи). Выбор объектов для контрольного обхода определял инструктор полевого уровня, на основе анализа работы

переписчиков, с охватом не менее 2% объектов переписи по каждому инструкторскому участку.

Уточняющая информация, полученная в ходе контрольного обхода по показателям переписных листов, находящихся на планшетных компьютерах, вносилась в соответствующий планшетный компьютер администратором по сбору информации на планшетных компьютерах.

На объекты переписи, дополнительно обнаруженные в период контрольного обхода, заполнялись переписные листы на машиночитаемых бланках и производилась отметка в записных книжках переписчика.

Анализ отчетов ТОГС о проведении переписи свидетельствует о том, что контрольный обход осуществлялся на всех переписных участках, причем часто уже во время переписи. Объем выборки для контрольного обхода во многих регионах был выше, чем рекомендованный Росстатом.

1.3. Оценка работы переписчиков.

Одним из главных факторов, определяющих успех переписи, является квалификация и ответственное отношение к исполнению своих обязанностей временного переписного персонала (далее ВПП): уполномоченных по вопросам переписи, их заместителей, инструкторов полевого уровня и переписчиков. Это, в свою очередь, зависит от эффективности работы по подбору кадров, уровня оплаты и организации их труда.

Работа по подбору лиц, осуществляющих сбор сведений об объектах ВСХП-2016, получила высокую оценку руководителей АПК районного уровня: средний балл по Российской Федерации составил 4,56 по 5-ти балльной шкале. При этом следует отметить, что, оценка качества работ по рекрутированию переписчиков членами районных переписных комиссий и районными руководителями, не входящими в их состав, практически одинакова (4,7 - у членов комиссий и 4,5 – у лиц, не входящих в комиссии). Таким образом, можно заключить, что корпус переписчиков состоял из квалифицированных работников. Учитывая относительно высокий уровень оплаты их труда (за переписной период – около 32 тыс. руб.; в то время как среднемесячная оплата труда в сельском хозяйстве составила на момент

переписи 20 тыс. руб.), вполне обоснованным представляется вывод, что перепись проводилась компетентными и мотивированными работниками.

Это мнение экспертов подтверждается данными о составе временного переписного персонала, содержащимися в отчетах территориальных органов Росстата (далее ТОГС) о подготовке и проведении Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года в субъектах Российской Федерации, представленными ими в Росстат в 2017 году. Отчеты ТОГС свидетельствуют, ВСХП 2016 проводили квалифицированные и опытные кадры (таблицы 1.3 и 1.4).

Удельный вес лиц с высшим и неполным высшим и средним профессиональным образованием среди основного контингента ВПП – переписчиков составил почти 87 %, среди инструкторов полевого уровня – 93%, среди уполномоченных по вопросам переписи и их заместителей 96%. Доля лиц, принимавших участие в ранее проводившихся переписях и обследованиях, а также в организации выборов, среди всего ВПП составила 69,5%, среди переписчиков – 67,4%.

Таблица 1.3. Уровень образования временного переписного персонала (% от общей численности ВПП).

	Уполномоченные по вопросам переписи, их заместители	Инструкторы полевого уровня	Переписчики
Высшее	65,9	56,4	39,9
Неполное и незаконченное высшее, среднее профессиональное образование	30,1	36,8	47,0
Среднее (полное и неполное), начальное	4,0	6,8	13,1
Итого	100	100	100

Таблица 1.4. Опыт участия временного переписного персонала в организации выборов, переписях и обследования (% от общей численности ВПП).

	Весь персонал	Переписчики
Принимали участие в организации выборов	30,0	29,8
Принимали участие в ранее проводившихся переписях или обследованиях	39,5	37,6

Основными источниками формирования кадров переписчиков и инструкторов полевого уровня стали местные администрации и учреждения, предприятия (организации) (см. табл. 1.5). Их работники, как правило, хорошо знают местную обстановку и в большинстве своем пользуются доверием у респондентов. Это способствовало созданию благоприятной и бесконфликтной атмосферы переписи и сбору качественных сведений о сельскохозяйственных производителях.

Таблица 1.5. Источники подбора временного переписного персонала (% от общей численности ВПП).

	Уполномоченные по вопросам переписи, их заместители	Инструкторы полевого уровня	Переписчики
Работники предприятий, учреждений, организаций	19,1	23,2	31,1
Сельские, поселковые администрации	3,1	22,6	30,8
Социальные службы, общественные организации	1,2	2,2	3,8
Учащиеся высших и средних специальных учебных заведений	1,9	2,9	4,1
Неработающие граждане, состоящие на учете в службе занятости	9,7	5,2	2,8
Неработающие граждане	29,2	16,8	10,1
Другие	35,8	27,1	17,3
Итого	100	100	100

Росстатом в мае-июне 2016 г. было организовано массовое обучение лиц, участвовавших в переписи, на федеральном, региональном и местном уровнях. Предметом обучения стал порядок проведения ВСХП 2016 и заполнения переписной документации. При обучении использовалась мультимедийная обучающая программа, включающая программу тестирования.

1.4. Отношение сельскохозяйственных производителей к участию в переписи

Важнейшим фактором, определяющим качество проведения переписи, является отношение к ней сельскохозяйственных производителей. Результаты опроса переписчиков свидетельствуют, что фермеры, владельцы личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан, члены садоводческих, огороднических и дачных объединений, т.е. представители категорий хозяйств, для которых участие в переписи не было обязательным, положительно отнеслись к ней (табл. 1.6).

Таблица 1.6. Распределение ответов переписчиков на вопрос об отношении к Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. представителей различных категорий хозяйств

	в основном положительное	нейтральное	негативное	Итого
Крестьянские (фермерские) хозяйства	13234	4381	350	17965
%	*73,7*	*24,4*	*1,9*	*100*
Индивидуальные предприниматели	7561	3452	313	11326
%	*66,8*	*30,5*	*2,8*	*100*
Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан	5569	2463	199	8231
%	*67,7*	*29,9*	*2,4*	*100*
Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в сельских поселениях	20872	7158	790	28820
%	*72,4*	*24,8*	*2,7*	*100*
Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в городских округах, городских поселениях	4399	2139	303	6841
%	*64,3*	*31,3*	*4,4*	*100*

Наиболее лояльное («в основном положительное») отношение к переписным работам продемонстрировали главы крестьянских (фермерских) хозяйств и владельцы личных подсобных хозяйств в сельских поселениях. Меньше положительных оценок, и соответственно, больше нейтральных и негативных - у индивидуальных предпринимателей и владельцев личных подсобных хозяйств в городских поселениях. Но удельный вес негативных оценок ничтожно мал (от 1,9 % у глав фермерских хозяйств до 4,4 % у владельцев личных подсобных и других индивидуальных хозяйств в городских округах и городских поселениях).

Естественно, что при таком лояльном отношении к переписи ее участники в целом правдиво отвечали на вопросы переписчиков (табл. 1.7).

Таблица 1.7. Распределение ответов переписчиков на вопрос: «Насколько правдиво отвечали представители различных категорий хозяйств на вопросы переписных листов?»

	в основном правдиво	скорее правдиво	скорее скрывали информацию	безусловно скрывали информацию	Итого
Крестьянские (фермерские) хозяйства	10445	6505	897	118	17965
%	*58,1*	*36,2*	*5,0*	*0,7*	*100*
Индивидуальные предприниматели	5964	4532	713	117	11326
%	*52,7*	*40,0*	*6,3*	*1,0*	*100*
Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан	4495	3382	330	24	8231
%	*54,6*	*41,1*	*4,0*	*0,3*	*100*
Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в сельских поселениях	12645	12465	3342	368	28820
%	*43,9*	*43,3*	*11,6*	*1,3*	*100*
Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в городских округах, городских поселениях	2806	3076	865	94	6841
%	41,0	45,0	12,6	1,4	100

«В основном правдиво» и «скорее правдиво» на вопросы ответили от 86,0 % до 94,3% респондентов. Минимум зафиксирован в ЛПХ и других индивидуальных хозяйствах граждан в городских поселениях.

Из анализа отчетов ТОГС о проведении переписи также следует, что у населения преобладал положительный настрой и понимание необходимости участия в переписи. Многие встречали переписчиков доброжелательно, приглашали пройти в дом, с гордостью показывали свои приусадебные участки и выращенную на них сельскохозяйственную продукцию.

Представители старшего поколения, как правило, более охотно, чем молодые люди, отвечали на вопросы переписных листов. Особенно радовались возможности пообщаться пожилые люди дальних деревень. Молодые жители иногда настороженно относились к переписчикам, воспринимали их как представителей власти и жаловалось на неустроенность сельской жизни.

В отчетах многих ТОГС отмечено более доброжелательное отношение к переписи в сельской местности, чем в городе.

В целом, численность респондентов, отказавшихся от участия в ВСХП 2016, было минимальным: 49790 человек (0,26 %) (табл. 1.8).

Таблица 1.8. Респонденты, отказавшиеся от участия в ВСХП 2016 (по данным отчетов ТОГС).

	Число респондентов, всего единиц	Число респондентов, отказавшихся участвовать в переписи, единиц	Удельный вес, % от общего числа респондентов
Крестьянские (фермерские) хозяйства	123827	4	0,00
Индивидуальные предприниматели	33901	6	0,02
Граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющие сельскохозяйственных животных, в сельских поселениях	14014313	36994	0,26

Граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющие сельскохозяйственных животных, в городских поселениях, городских округах	3343865	12431	0,37
Некоммерческие объединения граждан			
Члены-владельцы участков, входящих в некоммерческие объединения	74554	3	0,00
Итого	18946130	49790	0,26

При отказах респондентов отвечать на вопросы переписчики проводили дополнительную разъяснительную работу. Если переписчику не удавалось переубедить респондента, подключались инструкторы, уполномоченные, главы поселений, люди, пользующиеся авторитетом и общественным признанием. Проводилось также повторное посещение хозяйства.

Небольшое количество отказов от участия в переписи было во многом обусловлено привлечением квалифицированного переписного персонала, пользующегося авторитетом и доверием среди местного населения, а также качественно проведенной информационно-разъяснительной работой. Она началась за два года до переписи в 2014 году. В 2015 г. создан пресс-центр переписи. Были проведены многочисленные пресс-конференции, круглые столы, пресс-туры, федеральные творческие конкурсы (конкурс на создание талисмана ВСХП 2016, конкурс профессионального и любительского фото «Моя Россия», конкурс для региональных СМИ и Интернет-ресурсов «Портрет сельской России», конкурсы частушек и детского рисунка). В период переписи работала «горячая линия». Проводился мониторинг российских средств массовой информации и анализ информационного поля вокруг сельскохозяйственной переписи.

1.5. Общая оценка переписи.

Социологический опрос руководителей районных органов управления АПК показал, что респонденты высоко оценивают достоверность и практическую значимость результатов переписи. О том, что программа, методология и организация Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года позволила или скорее позволила получить достоверную информацию о состоянии и ресурсном потенциале сельского хозяйства заявили 86,8 % опрошенных (табл. 1.9).

Таблица 1.9. Распределение ответов руководителей районных органов управления АПК на вопрос: «Позволяет ли программа, методология и организация Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года получить достоверную информацию о состоянии и ресурсном потенциале сельского хозяйства района?».

	да	скорее да	скорее нет	нет	Итого
Количество ответов, ед.	563	1 040	209	36	1 848
%	30,5	56,3	11,3	1,9	100

Причем это мнение респонденты высказали, несмотря на то, что довольно высока доля тех, кто отметил расхождение между данными о числе сельскохозяйственных производителей до и после переписи (табл. 1.10).

Таблица 1.10. Распределение ответов руководителей районных органов управления АПК на вопрос: «Изменились ли в результате проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года данные о числе сельскохозяйственных производителей, по сравнению с информацией, имевшейся в органах управления до проведения переписи?».

	Увеличились	Уменьшились	Остались прежними	Затрудняюсь ответить	Итого
Крестьянские (фермерские) хозяйства	487	274	1 000	73	1834
%	*26,6*	*14,9*	*54,5*	*4,0*	*100*
Индивидуальные предприниматели	369	248	1 047	137	1801
%	*20,5*	*13,8*	*58,1*	*7,6*	*100*

	Увеличились	Уменьшились	Остались прежними	Затрудняюсь ответить	Итого
Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан	109	178	977	274	1538
%	*7,1*	*11,6*	*63,5*	*17,8*	*100*
Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в сельских поселений	592	313	714	171	1790
%	*33,1*	*17,5*	*39,9*	*9,6*	*100*
Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в городских округах, городских поселениях	201	160	639	327	1327
%	15,1	12,1	48,2	24,6	100

Важно при этом отметить, что наибольшие расхождения между данными о численности сельскохозяйственных производителей до и после переписных работ наблюдаются по личным подсобным хозяйствам, как в сельских поселениях, так и в городах. Это лишний раз говорит о том, что похозяйственные книги, в которых отражаются сведения об ЛПХ, ведутся большинством муниципальных образований некачественно.

Вывод о достоверности результатов переписи подтверждается также тем, что 94,6% районных руководителей АПК будут использовать ее результаты в своей управленческой работе (табл. 1.11). Они отметили высокую практическую значимость данных переписи как для совершенствования программ и мероприятий по развитию сельского хозяйства, так и для улучшения статистического учета в отрасли, что, в конечном счете, также служит решению управленческих задач.

Таблица 1.11. Распределение ответов руководителей районных органов управления АПК на вопрос о направлениях использования результатов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

	Количество, ед.	%
Для разработки программ и мероприятий по развитию сельского хозяйства и сельскохозяйственных территорий	1 184	64,1
Для улучшения учета в сельском хозяйстве	1 170	63,3
Никак, будем использовать текущую статистику	81	4,4
Затрудняюсь ответить	56	3,0
Другие цели	28	1,5

Только 3,2% опрошенных заявили, что не будут использовать данные ВСХП, им достаточно текущей статистической и ведомственной отчетности; 2,2% респондентов затруднились с ответом на данный вопрос.

Доля тех, кто считает, что итоги сельскохозяйственной переписи будут полезны для разработки различного рода программ в области сельского хозяйства, составляет 64,1%, для совершенствования статистического учета – 63,3%; около 1,5% опрошенных указали на другие цели использования результатов переписных работ.

Приложение к главе 1.

Список экспертов, принимавших участие в оценке нормативной базы, методологии и программы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

1. Корбут Л.С. –к.э.н., ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский институт аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова»
2. Сиптиц С.О. – д.э.н., зав. отделом ФГБНУ «Всероссийский институт аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова
3. Зинченко А.П. – член-корр. РАН, профессор кафедры статистики и эконометрики РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева
4. Бабушкин В.А. – д.с.-х.н., профессор, ректор ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»

5. Кузнецов Н.И. – д.э.н., профессор, ректор Саратовского аграрного университета имени Н.И. Вавилова

6. Ушачев И.Г. –д.э.н., проф., академик РАН ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства

7. Чекалин В.С. – к.э.н., зав. отделом ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства

8. Адуков Р.Х. – д.э.н., профессор, Врио директора ФГБНУ Всероссийский НИИ организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве

9. Родионова О. А.– д.э.н., профессор, врио зам. директора ФГБНУ Всероссийский НИИ организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве

10. Черняев А.А. – д.э.н., профессор, академик РАН, главный научный сотрудник ФГБНУ Поволжский научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса

11. Заворотин Е.Ф. –д.э.н., профессор, врио директора ФГБНУ Поволжский научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса

12. Хицков И. Ф. – д.э.н., профессор, академик РАН, главный научный сотрудник ФГБНУ Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса Центрально-Черноземного района России

13. Закшевский В.Г. –д.э.н., профессор, член-кор. РАН, директор ФГБНУ Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса Центрально-Черноземного района России

14. Тарасов А.Н. –к.э.н., доцент, и.о. директора ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики и нормативов

15. Першукевич П.И. – д.э.н., профессор, академик РАН, руководитель ФГБНУ Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий (СФНЦА) РАН

16. Костяев А.И. – д.э.н., профессор, академик РАН, директор ФГБНУ Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства

17. Никонова Г.Н. – д.э.н., профессор, член-коор. РАН, зав. отделом ФГБНУ «Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства»

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕПИСИ 2016 ГОДА.

1. Сохранение сельскохозяйственного потенциала страны.

Таблица 2.1. Изменение общего объема ресурсов, используемых в сельском хозяйстве России*

Показатели	2006 г.	2016 г.		2016г. к 2006г.		2016 г. к 2006 г., без учета Республики Крым и г. Севастополя	
			без учета Республики Крым и г. Севастополя**	+, -	%	+, -	%
Площадь используемых сельскохозяйственных угодий, тыс. га	125480,3	125031,4	124101,4	-448,9	99,6	1378,9	98,9
Общая посевная площадь, тыс. га	74857,1	79222,0	78517,8	4364,9	105,8	3660,7	104,9
Поголовье продуктивных животных, тыс. голов:							
Крупный рогатый скот всего	23514,2	19342,0	19240,2	-4172,2	82,3	-4274,0	81,8
Молочный КРС	22652,0	15721,3	15626,2	-6930,7	69,4	-7025,8	69,0
КРС мясных пород	852,0	3613,3	3606,6	2761,3	424,1	2754,6	423,3
Свиньи	17091,8	23316,2	23153,7	6224,4	136,4	6061,9	135,5
Овцы и козы	22460,8	27207,6	27020,1	4746,8	121,3	4559,3	120,3
Птица всех видов	391160,0	557126,6	550836,5	165966,6	142,4	159676,5	140,8
Всего условных голов***	38711,02	40200,15	39905,05	1489,17	103,8	1194,03	103,1

*(1), с.12-22.

**Рассчитано по: (1), с.12-22, (2), с. 266-271, с. 304-311.

***Перевод поголовья скота в условные головы осуществлен согласно приказу Росстата №208 от 25 сентября 2009 г.

Площадь используемых сельскохозяйственных угодий практически сохранена. Снижение составило 448,9 тыс. га (0,4 %) с учетом Республики Крым и г. Севастополя и 1378,9 тыс. га (1,1%) без их учета. Площадь посевов сельскохозяйственных культур увеличена на 4364,9 тыс. га или на 5,8% с

учетом Республики Крым и г. Севастополя и на 3660,7 тыс. га (4,9 %) без их учета.

В животноводстве в наибольшей степени возросло поголовье птицы - на 42,4% (без учета Республики Крым и г. Севастополя - на 40,8 %); на втором месте по приросту – поголовье свиней - на 36,4% (35,5 %); на 21,3% (20,3 %) выросла численность овец и коз. Отрицательная динамика характерна для поголовья крупного рогатого скота: минус 17,7% (минус 18,2 %). Вместе с тем, отрадно отметить более чем четырехкратный рост численности крупного рогатого скота мясных пород. В целом условное поголовье основных видов продуктивных животных возросло за 10 лет на 3,8 % (3,1 %), то есть в целом ресурсный потенциал животноводства укрепился.

2. Сокращение численности сельскохозяйственных производителей.

Сохранение, а по ряду показателей увеличение сельскохозяйственного потенциала страны, произошло при сокращении численности сельскохозяйственных производителей, кроме личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан (табл. 2.2). Вместе с тем, увеличился удельный вес сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, в отличие от аналогичного показателя по личным подсобным хозяйствам и некоммерческим объединениям граждан. Более высокая доля сельскохозяйственных организаций и фермеров, занимавшихся аграрным производством, в 2016 г. по сравнению с 2006 г. по всей видимости, свидетельствует об улучшении за межпереписной период условий ведения сельского в стране. Отрицательная динамика аналогичного показателя по личным подсобным хозяйствам и некоммерческим объединениям граждан говорит о том, что всё большая часть населения имеет возможность приобретать сельскохозяйственную продукцию и продовольствие на рынке, кроме того усиливается рекреационная направленность использования дачных и садовых участков.

Таблица 2.2. Число сельскохозяйственных производителей – объектов Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 гг., тыс.
*(1), с.12-13.

	Сельско-хозяйственные организации			Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели			Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан			Некоммерческие объединения граждан		
	2006	2016	2016 к 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, %
Число организаций (хозяйств) - всего, тыс.	59,2	36,0	60,8	285,1	174,8	61,3	22799,4	23496,9	103,1	80,3	75,9	94,2
Из них осуществлявшие сельскохозяйственную деятельность	40,6	27,5	67,7	147,5	115,6	78,4	20219,2	18752,4	74,5	74,5	67,6	90,7
в процентах от общего числа соответствующей категории организаций (хозяйств)	68,6	76,3	7,7 п.п	51,7	66,1	14,4 п. п.	88,7	79,8	-8,9 п. п.	92,7	89,0	-3,7 п. п.

3. Рост средних размеров хозяйств.

Следствием сохранения сельскохозяйственного потенциала при уменьшении численности сельхозтоваропроизводителей стал рост средних размеров хозяйств (табл. 2.3). Увеличение произошло по всем по всем видам производственных ресурсов (общей земельной площади, площади сельскохозяйственных угодий и посевов, поголовью КРС, свиней и птицы), кроме численности работников, что свидетельствует о росте производительности труда. Процессы концентрации производства и рост средних размеров хозяйств в большей степени характерны для животноводства, чем для растениеводства, и особенно для предприятий и хозяйств, занимающихся разведением свиней, а также птицы. Следует также отметить, что наблюдается относительно больший рост средних размеров посевных площадей по сравнению с ростом средних размеров общей

земельной площади и площади сельскохозяйственных угодий, что говорит о росте интенсификации растениеводства.

Таблица 2.3. Средние размеры сельскохозяйственных организаций, хозяйств, объединений в 2006 г. и в 2016 г.

	Сельско хозяйственные организации			Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предпри ниматели			Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан			Некоммерческие объединения граждан		
	2006	2016	2016 к 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, %
В среднем на одну организацию (хозяйство, объединение):												
численность работников, человек	64	57	89,1	4	3	75,0	x	x	x	x	x	x
общая земельная площадь, га	6929,2	8066,5	116,4	103,0	247,8	240,6	0,4	0,6	150,0	15,6	15,2	97,4
площадь сельскохозяйственных угодий, га	2234,4	2501,8	112,0	84,7	226,5	267,4	0,4	0,5	125,0	9,9	9,5	96,0
общая посевная площадь сельскохозяйственных культур, га	1725,8	2531,8	146,7	110,2	282,5	256,4	0,1	0,1	100,0	4,9	3,0	61,2
поголовье сельскохозяйственных животных, голов:												
крупный рогатый скот	587	785	133,7	28	62	221,4	3	4	133,3	7	6	85,7
свиньи	956	10586	1107,3	33	61	184,84	3	4	133,3	15,5	5	32,3
птица	160963	322229	200,2	156	975	625,0	22	26	118,2	118	40	33,9

*(1), с.20-21.

4. Сокращение занятых в сельском хозяйстве.

Воспроизводство и использование имеющегося сельскохозяйственного потенциала осуществлялось в 2016 г. относительно меньшей по сравнению с

2006 г. численностью работников сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств (см. табл. 2.4.), а также при отмеченном выше сокращении числа личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств и некоммерческих объединений граждан, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность. Всё это свидетельствует о существенном росте производительности аграрного труда.

Таблица 2.4. Динамика численности среднегодовых работников сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, чел.*

	2005**	2015**	2015 г. к 2005 г.	
			чел.	%
Сельскохозяйственные организации	2909438	1323958	-1585480	45,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	587893	300848	-287045	51,2
Итого	3497331	1624806	-1872525	46,5

*См. (3) с. 194, 296; (4) с.206, 218, 334, 338.

** В ходе переписей запрашивалась информация о среднегодовых работниках за 2005 и 2015 гг.

5. Техническое перевооружение отрасли.

Одним из главных факторов увеличения эффективности сельскохозяйственного труда стало оснащение отрасли современной высокопроизводительной техникой. Как свидетельствуют данные таблицы 2.5., общие показатели обеспеченности сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, как тракторами, так и комбайнами не только не возросли, но и уменьшились. Но зато существенно увеличилась нагрузка на сельскохозяйственную технику: предприятия и хозяйства приобретают высокопроизводительные машины и агрегаты.

Таблица 2.5. Обеспеченность сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей сельскохозяйственной техникой.

	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	
	2006	2016	2006	2016
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	6	5	9	7
Нагрузка пашни на один трактор, га	154,9	219,9	105,4	140,9
Приходится комбайнов на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур, шт.:				
зерноуборочных	4	2	6	4
кукурузоуборочных	4	0,4	4	0,4
картофелеуборочных	30	14	25	14
свеклоуборочных машин (без ботвоуборочных)	8	2	10	3
Приходится посевов (посадки) соответствующих культур на один комбайн, га				
зерноуборочный	248,8	428,0	166,9	235,4
кукурузоуборочный	276,8	2310,1	238,4	2628,3
картофелеуборочный	33,1	72,3	40,5	72,8
свеклоуборочную машину (без ботвоуборочных)	129,4	448,6	95,6	384,0
Приходится на 100 тракторов, шт.:				
плугов тракторных	28	27	48	48
сеялок	43	42	53	56
косилок тракторных	11	13	17	25

(1) с.390, 391; (5), с.340,341.

За межпереписной период заметно улучшилась структура машинотракторного парка, как сельскохозяйственных организаций, так и крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей (табл. 2.6.). В структуре тракторов сельскохозяйственных организаций за 2006-2016 гг. доля тракторов со сроком эксплуатации до 4-х лет и 4-8 лет увеличилась с 16,4 % до 32,0 %, т.е. на 15,6 п. п. Аналогичный показатель по крестьянским (фермерским) хозяйствам и индивидуальным предпринимателям возрос с 17,7 % до 37,4% , т.е. на 19,7 п. п. В структуре

зерноуборочных комбайнов сельскохозяйственных организаций удельный вес машин со сроком эксплуатации до 4-х лет и 4-8 лет увеличился с 25, 7 % до 48,2 %, т.е. на 23,5 п.п. Аналогичный показатель по крестьянским (фермерским) хозяйствам и индивидуальным предпринимателям возрос с 14,6 % до 39,2 %, т. е. на 24,6 п.п. В целом из приведенных цифр следует, что обновление тракторного парка у фермеров идет динамичнее, чем у сельскохозяйственных организаций, и доля тракторов с относительно небольшим сроком службы у них относительно выше. Обновление состава зерноуборочных комбайнов происходит в фермерском секторе также динамичнее, но доля машин сроками эксплуатации до 8 лет у них ниже.

Таблица 2.6. Возрастная структура тракторов и зерноуборочных комбайнов сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	
	2006	2016	2006	2016
Тракторы по возрасту:				
до 4-х лет	5,6	11,7	5,0	14,3
4-8 лет	10,8	20,3	12,7	23,1
9 лет и более	83,6	68,0	82,3	62,6
Комбайны зерноуборочные по возрасту:				
до 4-х лет	10,6	19,4	4,6	16,7
4-8 лет	15,1	29,2	10,0	22,5
9 лет и более	74,3	51,4	85,4	60,8

(1), с. 382, 383; (5), с. 326, 327.

6. Изменение структуры посевных площадей.

Существенно дифференцирована динамика посевов сельскохозяйственных культур. В наибольшей степени увеличились посевы технических культур - на 54,1 %. На 8,5% выросли также посевы зерновых и зернобобовых культур. Посевные площади картофеля, кормовых культур, овощных и бахчевых культур, наоборот, - снизилась. Наиболее существенно (на 32,2%) уменьшились посадки картофеля.

Таблица 2.7. Посевные площади основных сельскохозяйственных культур в 2006 г. и 2016 г., тыс. га.

	2006	2016	2016/2006, %
Посевная площадь сельскохозяйственных культур под урожай - всего	**74857,1**	**79222,0**	**105,8**
в том числе:			
Зерновые и зернобобовые культуры - всего	**43708,4**	**47428,5**	**108,5**
из них			
пшеница	23688,7	27812,5	117,4
рожь	1814,2	1292,1	71,2
ячмень	10014,9	8380,6	83,7
овес	3761,2	2957,9	78,6
кукуруза на зерно	1056,1	2882,3	272,9
просо	676,4	438,3	64,8
гречиха	1166,2	1207,4	103,5
рис	160,0	207,4	129,6
зернобобовые культуры	1296,2	1774,9	136,9
Технические культуры - всего	**8812,8**	**13576,9**	**154,1**
из них			
лен-долгунец	83,0	50,2	60,5
сахарная свекла	995,5	1105,7	111,1
масличные культуры - всего	7681,1	12277,9	159,8
из них			
подсолнечник на зерно	6134,1	7560,0	123,2
лен-кудряш (масличный)	76,2	705,5	925,9
соя	843,3	2232,4	264,7
рапс	527,6	995,8	188,7
Картофель	**2120,6**	**1438,3**	**67,8**
Овощные и бахчевые культуры	**747,6**	**720,0**	**96,3**
Кормовые культуры	**19467,6**	**16058,3**	**82,5**

(1), с. 12,14.

7. Дифференциация динамики численности различных видов сельскохозяйственных животных и птицы.

Динамика поголовья различных видов сельскохозяйственных животных и птицы также отличалась неравномерностью (табл. 2.8). Отрицательная динамика зафиксирована в численности крупного рогатого скота за счет существенного снижения поголовья животных молочных пород (на 30,6 %). Снизилось поголовье коз, кур яичных пород, гусей. Поголовье

уток осталось прежним, остальных видов сельскохозяйственных животных и птицы – увеличилось. В наибольшей степени возросла численность мясного крупного рогатого скота (424,1 %), индеек (420,6 %), кур мясных и мясо-яичных пород (247,5 %).

Таблица 2.8. Поголовье основных видов сельскохозяйственных животных и птицы в 2006 г. и 2016 г.

	2006	2016	2016/2006, %
Крупный рогатый скот - всего	23514,2	19342,0	82,3
из него коровы	9569,3	7993,9	83,5
Молочный крупный рогатый скот	22652,0	15721,3	69,4
Мясной крупный рогатый скот	852,0	3613,3	424,1
Свиньи	17091,8	23316,2	136,4
Овцы и козы, всего	22460,8	27207,6	121,1
в том числе:			
овцы	19609,0	24950,2	127,2
козы	2851,8	2257,4	79,2
Птица сельскохозяйственная - всего	389845,3	553049,5	141,9
в том числе:			
куры - всего	354990,6	512915,4	144,5
из них			
куры-несушки	156399,5	161511,1	103,3
куры яичных пород	226130,9	193947,1	85,8
куры мясных и мясо-яичных пород	128859,6	318968,3	247,5
утки	21715,3	21714,2	99,9
гуси	10945,3	9241,0	84,4
индейки	2116,3	8900,3	420,6

(1), с.18.

8. Рост ресурсного потенциала малых форм хозяйствования.

В аграрной экономике растет значение малых форм хозяйствования, к которым в данной публикации относятся: (1) малые формы коммерческого типа - малые и средние сельскохозяйственные предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели, соответствующие критериям субъектов малого предпринимательства (критерии периодически устанавливаются правительством в соответствии с

требованиями Федерального закона от 6 июля 2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»); (2) малые формы потребительского (некоммерческого) типа – хозяйства населения, включающие личные подсобные хозяйства граждан и хозяйства членов некоммерческих объединений (садоводческих, огороднических и дачных объединений).

Доля малых форм растет как в растениеводстве, так и в животноводстве.

Причем независимо от того по каким критериям определения малого бизнеса оценивать структурные сдвиги: по критериям 2006-го или 2016-го года. Изменяется только величина прироста доли малых форм: если применять критерии 2006 года, когда малым считалось предприятие с численностью работников до 60 человек, прирост меньше; если использовать критерий 2016 года – 100 человек, он, естественно, больше.

В растениеводстве (табл. 2.9) наибольший удельный вес малых форм наблюдается в картофелеводстве и овощеводстве.

Таблица 2.9. Доля малых форм в посевах сельскохозяйственных культур, %.

	Малые сельскохозяйственные организации			К(Ф)Х и ИП		Хозяйства населения		Всего		
	2006	2016*	2016**	2006	2016	2006	2016	2006	2016*	2016**
Посевная площадь, всего	11,4	30,8	21,3	17,3	27,8	4,2	3,3	32,9	61,9	52,4
Зерновые и зернобобовые культуры	11,6	30,4	21,1	20,6	31,2	0,8	1,0	33,0	62,6	53,3
Технические культуры	14,5	31,1	21,3	28,0	29,9	0,4	0,3	42,9	61,3	51,5
Картофель	1,4	7,5	5,3	3,7	10,5	89,0	66,8	94,1	94,0	82,6
Овощи и бахчевые культуры	4,4	8,2	6,5	16,4	24,2	67,2	60,6	88,0	93,0	91,3

Расчеты авторов с учетом критериев малого бизнеса: * 2016 г., ** 2006 г.

В животноводстве (табл.2.10) малые формы доминируют в поголовье крупного рогатого скота, а также в поголовье овец и коз.

При этом следует особо подчеркнуть, что весь отмеченный прирост достигнут за счет коммерческих малых форм – малых сельскохозяйственных

предприятий и фермеров при снижении удельного веса некоммерческих хозяйств населения.

Таблица 2.10. Доля малых форм в поголовье сельскохозяйственных животных и птицы, %.

	Малые сельскохозяйственные организации			К(Ф)Х и ИП		Хозяйства населения		Всего		
	2006	2016*	2016**	2006	2016	2006	2016	2006	2016*	2016**
Крупный рогатый скот	12,4	15,1	9,2	4,2	13,3	48,1	42,3	64,7	70,7	64,8
Свиньи	2,3	5,7	2,8	3,5	2,1	50,0	16,5	55,8	24,3	21,4
Овцы и козы	3,2	13,6	12,5	21,1	35,9	55,9	45,1	80,2	94,6	93,5
Птица сельско хозяйственная	1,2	3,2	1,6	0,8	2,0	36,7	20,0	38,7	25,2	23,6

Расчеты авторов с учетом критериев малого бизнеса: * 2016 г., ** 2006 г.

9. Сдвиги в ресурсном потенциале различных категорий хозяйств.

Произошли заметные изменения в структуре сельского хозяйства в разрезе категорий хозяйств. В посевах зерновых и зернобобовых, технических и кормовых культур, как и десять лет назад, лидируют сельскохозяйственные организации, в посадках картофеля, в посевах овощных и бахчевых культур, в многолетних плодовых насаждениях, посадках ягодных культур – личные подсобные хозяйства (табл. 2.11).

Таблица 2.11. Доля различных категорий хозяйств в посевах сельскохозяйственных культур, %.

Показатели	Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан	Некоммерческие объединения граждан	Итого
Посевная площадь, всего	2006	78,5	17,3	3,7	0,5	100
	2016	68,9	27,8	3,0	0,3	100

Зерновые и зернобобовые культуры	2006	78,6	20,6	0,8	0,0	100
	2016	67,8	31,2	1,0	0,0	100
Пшеница	2006	77,9	21,5	0,6	0,0	100
	2016	67,4	31,8	0,8	0,0	100
Технические культуры	2006	71,6	28,0	0,4	0,0	100
	2016	69,8	29,9	0,3	0,0	100
Сахарная свекла	2006	85,7	13,9	0,4	-	100
	2016	87,9	11,9	0,2	0,0	100
Масличные культуры, всего	2006	69,4	30,2	0,4	0,0	100
	2016	68,2	31,5	0,3	0,0	100
Подсолнечник на зерно	2006	66,3	33,2	0,5	0,0	100
	2016	64,5	35,0	0,5	0,0	100
Картофель	2006	7,3	3,7	76,3	12,7	100
	2016	13,5	10,5	66,8	9,2	100
Овощные и бахчевые культуры	2006	16,5	16,4	54,9	12,2	100
	2016	15,2	24,2	51,2	9,4	100
Кормовые культуры	2006	91,6	6,4	2,0	0,0	100
	2016	78,9	17,7	3,4	0,0	100
Многолетние плодовые насаждения и ягодные культуры	2006	32,9	2,6	43,2	21,3	100
	2016	29,9	5,9	42,2	22,0	100

(1), с. 22-25.

Вместе с тем следует отметить, что удельный вес сельскохозяйственных организаций в посевах зерновых и зернобобовых, технических и кормовых культур, площади садов и ягодников снизился в преобладающей степени за счет увеличения указанных посевов в крестьянских (фермерских) хозяйств и у индивидуальных предпринимателей. Обращает на себя внимание также и заметное снижение доли личных подсобных хозяйств в посевной площади картофеля, овощных и бахчевых культур.

Изменилась доля различных категорий хозяйств в ресурсном потенциале животноводства (табл. 2.12). За прошедшее десятилетие сельскохозяйственные организации существенно нарастили свой удельный вес в поголовье свиней (на 35,2 п. п.) и птицы (на 15,5 п. п.) и снизили в поголовье овец и коз (на 3,9 п. п.) и КРС (на 3,3 п. п.). И если в 2006 г. они лидировали только по численности птицы, то в 2016 г. - и птицы, и свиней, а также КРС (из-за заметного сокращения численности свиней и КРС в личных

подсобных хозяйствах, занимавших первую строчку по этим показателям в 2006 г.). Личные подсобные хозяйства снизили свою долю в численности всех видов скота, и особенно сильно в поголовье свиней (на 33,5 п. п.), заметно также снижение в поголовье птицы (на 16,6 п. п.), овец и коз (на 10,8 п. п.). Вместе с тем по численности овец и коз они продолжают оставаться лидерами. Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели существенно увеличили свою доля в численности КРС (на 9,1 п. п.), овец и коз (на 14,8 п. п.).

Таблица 2.12. Доля различных категорий хозяйств в поголовье сельскохозяйственных животных и птицы, %.

Показатели	Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан	Некоммерческие объединения граждан	Итого
Крупный рогатый скот	2006	47,7	4,2	48,1	0,0	100
	2016	44,4	13,3	42,3	0,0	100
Коровы	2006	44,2	4,1	51,6	0,1	100
	2016	42,2	14,6	43,2	0,0	100
Свиньи	2006	46,4	3,5	50,0	0,1	100
	2016	81,4	2,1	16,5	0,0	100
Овцы и козы	2006	22,9	21,1	55,9	0,1	100
	2016	19,0	35,9	45,1	0,0	100
Птица	2006	62,5	0,8	36,6	0,1	100
	2016	78,0	2,0	20,0	0,0	100

(1), с. 26,27.

10. Рост уровня образования занятых в сельскохозяйственном производстве.

Сокращение численности работников, занятых в крупнотоварном производстве, сопровождается повышением их образовательного уровня (см. табл. 2.13 и 2.14), что является необходимым условием применения более

совершенных технологий. Особенно высок образовательный потенциал руководителей организаций и хозяйств (табл. 2.13). При этом доля лиц с высшим образованием среди руководителей возросла у всех категорий хозяйств, причем в наибольшей степени у малых предприятий. Вместе с тем, удельный вес лиц с высшим образованием наиболее высок у руководителей крупных предприятий и наиболее низок у глав крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

Таблица 2.13. Структура численности руководителей сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по уровню образования на 1 июля 2006 г. и 1 июля 2016 г., %.*

Образование	Сельскохозяйственные организации, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства		Малые предприятия		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Высшее профессиональное (высшее), всего	76,8	86,9	59,8	77,1	26,9	34,0
В том числе сельскохозяйственное	50,7	52,5	31,1	46,9	12,6	15,4
Среднее профессиональное (среднее специальное), всего	18,5	10,1	27,3	17,5	32,1	35,4
В том числе сельскохозяйственное	6,5	4,7	7,9	8,9	6,2	11,5
Начальное профессиональное (профессионально-техническое)	1,4	0,7	3,3	2,0	5,5	5,2
Среднее (полное) общее или основное общее, начальное общее	3,3	2,3	9,6	3,4	35,5	25,4

См. (3) с.230, 232, 324; (4) с. 298, 299, 324, 325, 378, 379.

Отметим также, что к руководству крупными предприятиями всё чаще приходят люди, не получающие высшего сельскохозяйственного образования. Доля руководителей с высшим образованием предприятий, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, за 2006-2016 гг. увеличилась с 76,8 % до 86,9 %, т.е. на 10,1 п. п., а с высшим

сельскохозяйственным образованием – с 50,7 % до 52,5 %, т.е. всего на 1,8 п. п. Приведенные данные свидетельствуют, что в управлении крупным сельскохозяйственным бизнесом произошла т.н. «революция менеджеров»: на смену управленцев со специальным сельскохозяйственным образованием (агрономы, зоотехники, ветеринары и т.д.) приходят специалисты несельскохозяйственных профессий (экономисты, юристы и др.). Они менее осведомлены в технологии сельскохозяйственного производства, но имеют более солидную подготовку в управлении предприятиями.

Образовательный уровень постоянных работников сельскохозяйственных организаций также возрос, но не в такой степени как руководителей (табл. 2.14).

Таблица 2.14. Структура численности постоянных работников сельскохозяйственных организаций по уровню образования на 1 июля 2006 г. и на 1 июля 2016 г., %.*

Образование	Сельскохозяйственные организации, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства		Малые предприятия	
	2006	2016	2006	2016
Высшее профессиональное (высшее), всего	8,1	12,5	11,7	11,9
В том числе сельскохозяйственное	5,2	6,6	6,5	6,9
Среднее профессиональное (среднее специальное), всего	17,2	20,9	22,0	22,4
В том числе сельскохозяйственное	9,5	9,5	10,5	11,0
Начальное профессиональное (профессионально-техническое)	22,4	22,2	21,0	24,8
Среднее (полное) общее или основное общее, начальное общее	52,3	44,4	45,3	40,9

См. (3) с. 276, 278; (4) с.264, 265, 282, 283.

Обращает на себя внимание тот факт, что за десятилетие на крупных предприятиях остался на прежнем уровне удельный вес работников со средним специальным сельскохозяйственным образованием, а с начальным специальным сельскохозяйственным образованием даже несколько снизился (на 0,2 п. п.); на малых предприятиях эти показатели хотя и увеличились, но очень незначительно – на 0.5 п.п. и 3,8 п.п. соответственно. Эти данные

свидетельствуют о недостаточном развитии в стране среднего и начального сельскохозяйственного образования.

11. Повышение в структуре занятых в сельском хозяйстве доли работников старших возрастов.

ВСХП 2016 в сравнении с данными ВСХП 2006 зафиксировала снижение доли работников сельского хозяйства молодых возрастов и рост удельного веса пенсионеров (табл. 2.15). В частности, среди постоянных работников крупных (не относящихся к субъектам малого предпринимательства) сельскохозяйственных организаций – мужчин доля лиц в возрасте 18-29 лет снизилась на 0,7 п.п., малых предприятий – на 1,8 п.п.; среди женщин (соответственно) – на 1,4 п.п. и 1,0 п.п.; наоборот, удельный вес пенсионеров возрос среди мужчин на крупных предприятиях на 2,8 п.п., среди женщин – также на 2,8 п.п.; на малых предприятиях соответственно – на 3,1 п. п. и 2,8 п.п. Всё это говорит о том, что государство и работодатели должны предпринять дополнительные меры по привлечению в сельское хозяйство молодых кадров.

Таблица 2.15. Структура численности постоянных работников сельскохозяйственных организаций по полу и возрасту на 1 июля 2006 г. и на 1 июля 2016 г., %.*

Возраст	Сельскохозяйственные организации, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства		Малые предприятия	
	2006	2016	2006	2016
Мужчины				
15-17	0,3	0,1	0,2	0,0
18-29	10,5	9,8	9,6	7,8
30-59	47,7	46,3	56,1	53,3
60 и более	2,0	4,8	1,8	4,9
Женщины				
15-17	0,1	0,0	0,0	0,0
18-29	6,9	5,5	4,5	3,5
30-54	30,1	28,3	25,5	25,5
55 и более	2,4	5,2	2,2	5,0

См. (3), с.264, 265; (4), с.256, 257, 274, 275.

12. Изменения в структуре землепользования. Наличие больших массивов неиспользуемых земель.

В таблицах 2.16 и 2.17 представлены данные о площадях и динамике землепользования хозяйств всех категорий в целом и каждой из категорий в отдельности за 2006 и 2016 гг. по итогам ВСХП 2006 и ВСХП 2016. Их анализ свидетельствует, что, общая земельная площадь, которой располагали сельскохозяйственные производители – объекты сельскохозяйственных переписей соответствующих лет существенно сократилась – на 102,2 млн. га или на 22,7 %, площадь сельскохозяйственных угодий – на 23,3 млн. га (на 14,0 %), что не может не вызывать тревогу и не случайно в последние годы предпринимаются законодательные и организационно-экономические меры по возвращению земель сельскохозяйственного назначений в оборот. Но при этом следует заметить, что площадь фактически используемых сельскохозяйственных угодий сократилась всего на 0,7 млн. га (на 0,6 %), т.е. площади интенсивно используемых в сельском хозяйстве земель практически не уменьшились, что подтверждается также приростом посевной площади на 4,3 млн. га (на 5,7 %) и сокращением площади залежи на 3,5 млн. га (на 24,5 %).

Уменьшение общей земельной площади в хозяйствах всех категорий произошло, главным образом, за счет площади, не относящейся к сельскохозяйственным угодьям: она уменьшилась на 78,9 млн. га (на 27,7 %), а также площади сенокосов (-36,2 млн. га или – 26,0 %) и пастбищ (-8,7 млн. га или – 24,7 %) в силу сокращения поголовья КРС и большего использования безвыгульного содержания скота.

Анализ динамики землепользования в разрезе категорий хозяйств свидетельствует, что уменьшение общей земельной площади, площади сельскохозяйственных угодий, а также площади сельскохозяйственных угодий, которые фактически использовались, произошло у сельскохозяйственных организаций (соответственно, - на 119,5 млн. га или на 29,1 %; 42,1 млн. га (31,8 %); 17,7 млн. га (18,1 %), а также у некоммерческих

объединений граждан. Прирост указанных видов землепользования наблюдался в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах индивидуальных предпринимателей, а также в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйствах граждан. Это прирост не компенсировал, к сожалению, потерь землепользования в сельскохозяйственных организациях, хотя по фактически используемым сельскохозяйственным угодьям компенсация практически произошла.

Таблица 2.16. Землепользование различных категорий хозяйств в 2006 г. и 2016 г., млн. га*

Показатели	Хозяйства всех категорий		в том числе							
			сельскохозяйственные организации		КФХ и ИП		личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан		некоммерческие объединения граждан	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Общая земельная площадь	450,6	348,4	410,3	290,8	29,4	43,3	9,7	13,1	1,3	1,2
Из нее:										
сельскохозяйственные угодья	166,0	142,7	132,3	90,2	24,1	39,6	8,8	12,2	0,8	0,4
площадь, не относящаяся к сельскохозяйственным угодьям**	284,6	205,7	278,0	200,6	5,3	3,7	0,9	1,8	0,5	0,8
Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически использовались	125,5	124,8	97,9	80,2	20,1	36,3	6,9	8,2	0,5	0,3
Пашня	102,1	94,6	82,2	64,9	16,7	26,8	2,8	2.7	0,4	0,2
Сенокосы	139,3	103,1	101,8	50,6	1,1	2,2	2,6	3,0	0,0	-
Пастбища	35,2	26,5	30,2	15,2	3,7	9,0	1,2	2,3	0,0	-
Многолетние насаждения	0,8	0,7	0,4	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1
Залежь	13,9	10,5	9,3	4,7	2,5	1,4	1,8	3,9	0,3	0,0
Посевная площадь	74,9	79,2	58,8	54,6	12,9	22,0	2,8	2,4	0,4	0,2

*Составлено по (1), с.12, 13.

**Рассчитана авторами.

Необходимо подчеркнуть, что площадь фактически используемых сельскохозяйственных угодий в фермерском секторе увеличилась на 16,2 млн. га (на 80,6 %), пашни - на 10,1 млн. га (на 60,5 %), посевов – на 9,1 млн. га (на 70,5 %), пастбищ - на 5,3 млн. га (на 143,2 %), сенокосов – на 1,1 млн.

га (на 100 %). Государству целесообразно учитывать эти факты, определяя направления структурной политики в сельском хозяйстве, в том числе и меры по стимулированию вовлечения земель сельскохозяйственного назначения в оборот.

Таблица 2.17. Динамика землепользования различных категорий хозяйств за 2006-2016 гг.*

	Хозяйства всех категорий		в том числе							
			сельскохозяйственные организации		КФХ и ИП		личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан		некоммерческие объединения граждан	
	2016 к 2016		2016 к 2006		2016 к 2006		2016 к 2006		2016 к 2006	
	млн. га	%	млн. га	%	млн. га	%	млн. га	%	млн. га	%
Общая земельная площадь	-102,2	77,3	-119,5	70,9	13,9	147,3	3,4	135,1	-0,1	92,3
Из нее:										
сельскохозяйственные угодья	-23,3	86,0	-42,1	68,2	15,5	164,3	3,4	138,6	-0,4	50,0
площадь, не относящаяся к сельскохозяйственным угодьям	-78,9	72,3	-77,4	72,2	-1,6	69,8	0,9	200,0	0,3	160,0
из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически использовались	-0,7	99,4	-17,7	81,9	16,2	180,6	1,3	118,8	-0,2	60,0
Пашня	- 7,5	92,7	-17,3	79,0	10,1	160,5	- 0,1	96,4	-0,2	50,0
Сенокосы	- 36,2	74,0	-51,2	49,7	1,1	200,0	0,4	115,4	-	-
Пастбища	- 8,7	75,3	-15,0	50,3	5,3	243,2	1,1	191,7	-	-
Многолетние насаждения	- 0,1	87,5	- 0,1	75,0	0,0	х	0.0	100,0	0,0	100,0
Залежь	- 3,4	75,5	- 4,6	50,5	- 1,1	56,0	2,1	216,7	-0,3	х
Посевная площадь	4,3	105,7	-4,2	92,9	9,1	170,5	- 0,4	85,7	-0.2	50,0

*Расчеты автора по данным таблицы 2.16.

Масштабное уменьшение землепользования сельскохозяйственных организаций обусловлено значительным сокращением их числа (табл. 2.2). Оно сократилось на 23,2 тыс. единиц или на 39,2 %. Правда, число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей

также уменьшилось на 38,7 %, но это не привело к уменьшению их землепользования, в частности потому, что число осуществлявших сельскохозяйственную деятельность среди них сократилось в меньшей степени (на 21,6 %), чем среди сельскохозяйственных организаций (32,3 %).

Заметные положительные сдвиги произошли в структуре землепользования (табл. 2.18). Во-первых, возросла доля фактически используемых сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади и в общей площади сельскохозяйственных угодий как в целом по категориям хозяйств, так и у основных землепользователей – сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

Во-вторых, отмечается рост удельного веса пашни в площади сельскохозяйственных угодий. Прежде всего, за счёт сельскохозяйственных организаций, у которых существенно снизились площади сенокосов и пастбищ в силу уменьшения поголовья крупного рогатого скота и более широкого применения при его выращивании безвыгульного содержания и комбикормового типа кормления. В фермерских и личных подсобных хозяйствах доля пашни в сельскохозяйственных угодьях сократилась, прежде всего за счет увеличения площади сенокосов и пастбищ. В фермерском секторе, как известно, растет численность крупного рогатого скота: согласно ВСХП 2006 и ВСХП 2016, в 2006 г. она составила 979,5 тыс. голов, в 2016 г. – 2564,1 тыс. голов (рост 2,6 раза). В ЛПХ численность скота сокращается (кроме овец), но это не вызывает уменьшения их кормовых угодий, так как владельцы ЛПХ используют муниципальные или бесхозные сенокосы и пастбища.

В-третьих, положительным сдвигом является уменьшение доли залежи в площади сельскохозяйственных угодий хозяйств всех категорий в целом, в том числе в площади сельскохозяйственных угодий сельскохозяйственных организаций (на 18 процентных пунктов), крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей (на 6,9 п.п.).

При рассмотрении приведенных данных (табл. 2.16 - 2.18) резонно возникает вопрос о том, у кого в настоящее время находится земля

прекративших существование сельскохозяйственных предприятий и фермеров. Всероссийская сельскохозяйственная перепись не могла на него ответить, т.к., во-первых, сельскохозяйственные производители, не осуществлявшие деятельность на протяжении ряда лет, земля которых передана в установленном порядке в пользование другим пользователям, не включались в списки объектов переписи (см. Приказ Росстата № 589 от 30 сентября 2014 г.). И во-вторых, сельскохозяйственные производители, прекратившие деятельность и не передавшие находившиеся у них земли другим пользователям, также не были обследованы: переписчики в большинстве случаев не могли найти их законных представителей.

Таблица 2.18. Доля пашни и залежи в площади сельскохозяйственных угодий, %.*

	Хозяйства всех категорий		в том числе							
			сельскохозяйственные организации		КФХ и ИП		личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан		некоммерческие объединения граждан	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Доля фактически используемых угодий в общей земельной площади	27,9	41,0	23,9	27,6	68,4	83,8	71,1	62,6	38,5	25,0
Доля фактически используемых угодий в их общей площади	75,6	87,5	74,0	88,9	83,4	91,7	78,4	67,2	62,5	75,0
Доля пашни в общей площади сельскохозяйственных угодий	61,5	66,3	62,1	72,0	69,3	67,7	31,8	22,1	50,0	50,0
Доля залежи в общей площади сельскохозяйственных угодий	8,4	7,4	7,0	5,2	10,4	3,5	20,5	32,0	37,5	x

*Расчеты авторов по данным таблиц 2.16 и 2.17.

Не помогает ответу на сформулированный выше вопрос и сопоставление данных ВСХП 2006 и 2016 с данными Государственных (национальных) докладов о состоянии и использовании земель Российской Федерации за соответствующие годы, издаваемых Росреестром. Логично предположить, что земля прекративших деятельность сельскохозяйственных производителей (102,2 млн. га) перешла из категории земель сельскохозяйственного назначения в другие категории. Вместе с тем, согласно упомянутым докладам, за период с 01.01.2006 г. по 01.01. 2016 г. площадь земель поселений возросла на 1,2 млн. га, земель промышленности – на о,6 млн. га, земель особо охраняемых территорий – на 12,8 млн. га, земель лесного фонда – на 21,4 млн га, земель водного фонда – на 0,1 млн га (См. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации за 2006 г., с.8; Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации за 2016 г., с.8). Общий прирост, таким образом, составил 36 млн га, при том что земли запаса за этот период уменьшились на 15,7 млн га и тоже могли пополнить площади вышеперечисленных категорий земель. Получается, что за счет общей земельной площади прекративших деятельность сельскохозяйственных производителей – объектов переписи площадь земель «несельскохозяйственных» земель увеличилась на 20,3 млн га. Но у кого находятся остальные 81,9 млн га ? Смеем предположить, что эта площадь продолжает числиться за не ведущими хозяйственную деятельность сельскохозяйственными производителями, которые в установленном порядке от неё не избавились.

Но для точного ответа на этот вопрос и упорядочения земельного учета необходимо провести всеобщую инвентаризацию земель. Росстат предлагал это сделать ещё после Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г., но эти предложения остались нереализованными. Росреестр констатирует лишь факт недостоверности существующего в стране земельного учета. Как отмечено в Государственном (национальном) докладе о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2015 г. (стр.38), «в основу статистических данных о количестве и составе угодий

положены ранее учтенные сведения государственного земельного кадастра. В условиях, когда обследования и инвентаризация земель как государственные мероприятия на территории страны с целью корректировки учтенных данных о наличии и распределении земель за последние десять лет не проводились, уточнения данных статистического учета не носят системный характер и осуществляются только по отдельным объектам учета и территориям. Поэтому реальное сокращение продуктивных земель отразить не представляется возможным».

13. Неравный доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к государственной поддержке и кредитам.

Перепись выявила далеко не полный и крайне неравномерный доступ сельскохозяйственных производителей к средствам государственной поддержки и кредитам как по категориям хозяйств, так и региональном разрезе.

Таблица 2.19.Удельный вес сельхозпроизводителей, получивших субсидии (дотации) и кредиты в 2015 году (в % от общего числа организаций (хозяйств), осуществлявших сельскохозяйственную деятельность в 2015 г.).

	Получали субсидии (дотации)	Получали кредиты
Сельскохозяйственные организации, всего	68,8	24,5
Сельскохозяйственные организации, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства	75,6	37,4
Малые предприятия	66,6	20,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	34,7	10,7

(1), с. 420, 421.

В 2015 году (см. табл. 2.19) субсидии и дотации из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации получали 68,8% сельскохозяйственных организаций; у сельскохозяйственных организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, этот показателей выше – 75,6%, у малых предприятий ниже – 66,6 %, у К(Ф)Х и индивидуальных предпринимателей ещё ниже – 34,7%. К кредитам сельскохозяйственные организации обращаются реже, чем за дотациями.

Дифференциация уровня использования кредитов различными категориями хозяйств аналогична использованию субсидий.

Как в секторе сельскохозяйственных организаций, так и в фермерском секторе доступность субсидий (дотаций), а также кредитов существенно зависит от размеров сельскохозяйственных единиц (табл. 2.20, 2.21). У крупных сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств индивидуальных предпринимателей уровень обеспеченности средствами государственной поддержки и кредитами выше, чем у мелких.

Таблица 2.20. Удельный вес сельскохозяйственных организаций с различной посевной площадью, получавших субсидии (дотации) и кредиты (% от общего числа организаций, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность в 2015 г.).

Получали:	Посевная площадь, га				
	до 500	500-1500	1500-4000	4000-10000	свыше 10000
субсидии	47,7	80,3	90,3	92,1	95,0
кредиты	11,6	22,4	36,5	48,7	59,6

Расчеты авторов по базе данных ВСХП 2016.

Таблица 2.21. Удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей с различной посевной площадью, получавших субсидии (дотации) и кредиты (% от общего числа хозяйств, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность в 2015 г.).

Получали:	Посевная площадь, га							
	до 10	10-50	50-100	100-200	200-500	500-1500	1500-3000	Свыше 3000
субсидии	19,5	19,2	39,4	54,1	66,0	78,4	83,0	87,5
кредиты	5,3	6,7	10,1	14,9	19,8	28,0	37,6	45,1

Расчеты авторов по базе данных ВСХП 2016.

Наблюдаются существенные различия в уровне использования как субсидий (дотаций), так и кредитов сельскохозяйственными товаропроизводителями различных регионам страны.

Доля сельскохозяйственных организаций, получавших субсидии в 2015 г. (табл. 2.22), варьировала от 21,4 % в г. Санкт-Петербурге до 94,2 % в Республике Коми; размах вариации составил 72,8 процентных пункта; сельскохозяйственные организации 32 регионов России имели уровень обеспеченности субсидиями меньший, чем в среднем по стране. По уровню

пользования кредитами размах вариации относительно меньше, но тоже существенен – 47, 8 п. п.

Таблица 2.22. Доля сельскохозяйственных организаций, получивших субсидии (дотации) и кредиты в 2015 году (в % от общего числа сельскохозяйственных организаций) по регионам страны.

Субсидии (дотации)		**Кредиты**	
Регионы	%	Регионы	%
Регионы с наиболее высокими показателями			
Республика Коми	94,2	Липецкая область	48,8
Ненецкий автономный округ	92,3	Тамбовская область	47,4
Чукотский автономный округ	88,9	Орловская область	41,3
Республика Тыва	87,3	Ростовская область	41,2
Иркутская область	87,1	Кировская область	41,0
Регионы с наиболее низкими показателями			
г. Санкт-Петербург	21,4	Чеченская Республика	1,0
Еврейская область	22,9	Республика Дагестан	1,5
г. Севастополь	25,0	Ямало-Ненецкий АО	2,2
Чеченская Республика	25,3	Ненецкий АО	3,8
Республика Северная Осетия-Алания	33,0	Карачаево-Черкесская Республика	5,4

(6), с. 470,472, 499,501.

Доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, имевших доступ к поддержке, так же сильно отличалась от региона к региону (табл. 2.23). Наименьшей она была в Чеченской Республике – 3,5 %, наибольшей – в Омской области – 74,9 %; размах вариации составил 71,4 процентных пункта, как и у сельскохозяйственных организаций; фермеры 39 регионов имели охват субсидиями меньший, чем по в среднем по России. Дифференциация в доступности к кредитам фермеров различных регионов, как и в случае с сельскохозяйственными организациями, относительно меньше – 26,4 п.п.

Таблица 2.23. Доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, получивших субсидии (дотации) и кредиты в 2015 году (в % от общего числа хозяйств) по регионам страны.

Субсидии (дотации)		**Кредиты**	
Регионы	%	Регионы	%
Регионы с наиболее высокими показателями			
Омская область	74,9	Липецкая область	27,8
Самарская область	65,1	Ненецкий АО	23,1
Оренбургская область	62,7	Тюменская область	22,9

Новосибирская область	62,0	Орловская область	21,8
Алтайский край	60,4	Омская область	20,7
Регионы с наиболее низкими показателями			
Чеченская Республика	3,5	Республика Ингушетия	1,4
Республика Северная Осетия-Алания	5,8	Чеченская Республика	1,8
Республика Ингушетия	6,0	Республика Дагестан	2,1
г. Севастополь	7,7	Кабардино-Балкарская Республика	2,4
г. Москва	7,7	Республика Крым	2,5

(6), с. 471, 473, 503, 505.

Литература.

1. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. / Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 458 с.: диагр.

2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./ Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: кн. 2.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по субъектам Российской Федерации. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 711 с.: диагр.

3. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./ Т. 2: Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Трудовые ресурсы и их характеристика. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 383 с.: диагр.

4. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т./ Т. 2: Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Трудовые ресурсы и их характеристика. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 432 с.: диагр.

5. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т./ Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года по Российской Федерации. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 430 с.: диагр., карты.

6. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./ Т. 6: Технические средства, производственные помещения и

инфраструктура. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 525 с.: диагр.

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗМЕЩЕНИИ ОСНОВНЫХ ГРУПП СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, ВИДОВ СКОТА И ПТИЦЫ ЗА МЕЖПЕРЕПИСНОЙ ПЕРИОД

Анализ территориального размещения сельскохозяйственного производства, происходящих изменений, крайне важен для формирования аграрной политики, оценки эффективности мер, направленных в частности и на оптимизацию распределения посевных площадей, поголовья. Материалы ВСХП как результат сплошного обследования представляют собой наиболее полный и поэтому уникальный набор данных для аналитики. Использование этих данных - одно из отличий от более ранних работ ученых, также уделявших внимание этой теме (см. например, [1]).

С момента опубликования материалы ВСХП как основа для изучения структурных изменений в сельском хозяйстве находятся в центре внимания экономистов-аграрников. В частности в работе Петрикова А.В., сделан вывод «о сохранении и развитии активно используемого ресурсного потенциала отрасли сельского хозяйства, развитии концентрации и специализации производства» (см.[2]). Зинченко А.П. на основе группировок субъектов РФ по изменению ресурсного потенциала растениеводства и животноводства показал наличие «существенных различий в его динамике на уровне федеральных округов и субъектов РФ» (см. [3]). Оценка изменения ресурсного оценка изменений в структуре посевных площадей в отдельных категориях хозяйств анализировалась Гатаулиной Е.А. (см.[4]), структурные изменения в классах хозяйств, выделенных по объему стандартизированной выручки на микроданных, - в работе Сарайкина В.А. (см. [5]).

Цель данной главы - анализ территориальных структурных изменений в размещении посевов основных групп культур, поголовья скота, птицы, произошедших в субъектах РФ за межпереписной период в хозяйствах всех категорий. При этом кроме использования традиционных показателей, - абсолютных приростов, изменений доли субъекта РФ в итоговых показателях посевов/поголовья; выявлении регионов, с максимальными и минимальными

отклонениями, основной акцент будет сделан на выявлении того, насколько изменилась степень концентрации регионального распределение посевов/поголовья той или иной культуры, вида сельскохозяйственных животных за межпереписной период. Для этого использованы кривые Лоренца и индексы Джини.

3.1. Оценка структурных изменений в посевной площади зерновых и зернобобовых культур

Зерновые и зернобобовые выращиваются повсеместно на территории Российской Федерации (в 2006 г., за исключением Мурманской, Сахалинской, Магаданской областей, Чукотского АО, в 2016 г. – еще и Республики Карелия) и занимают основную долю в посевных площадях РФ: 58,4% в 2006 г. и 59,9% в 2016 г. Пшеница является главной культурой, занимавшей 31,6% всех посевов в 2006 и 35,1% в 2016 г. На втором месте – ячмень – 13,4% и 10,6% соответственно.

Основные площади посевов зерновых и зернобобовых аккумулированы в Приволжском, Сибирском, Южном и Центральном округах. Посевы достаточно сильно сконцентрированы - на 10 регионов РФ приходилось 51% всех посевов этой группы культур как в 2006, так и в 2016 гг. (таблица 3.1). Состав лидеров остался прежним за исключением Новосибирской области, уступившей место Республике Татарстан.

Таблица 3.1. Топ-10 регионов по размерам посевных площадей зерновых и зернобобовых культур

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы зерновых и зернобобовых, тыс. га	Доля региона в посевах зерновых РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы зерновых и зернобобовых, тыс. га	Доля региона в посевах зерновых РФ,%
	РФ	**43708**	**100,0**	**РФ**	**47429**	**100,0**
1	Алтайский край	3410	7,8	Алтайский край	3640	7,7
2	Оренбургская обл.	2844	6,5	Ростовская область	3272	6,9
3	Ростовская область	2557	5,8	Оренбургская обл.	2763	5,8
4	Саратовская обл.	2352	5,4	Краснодарский край	2483	5,2
5	Омская область	2073	4,7	Ставропольский край	2383	5,0
6	Волгоградская обл.	2003	4,6	Омская область	2170	4,6
7	Краснодарский край	1987	4,5	Саратовская обл.	2113	4,5
8	Ставропольский край	1968	4,5	Волгоградская обл.	1974	4,2
9	Респ. Башкортостан	1655	3,8	Респ. Башкортостан	1834	3,9
10	Новосибирская обл.	1589	3,6	Респ. Татарстан	1594	3,4

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы зерновых и зернобобовых, тыс. га	Доля региона в посевах зерновых РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы зерновых и зернобобовых, тыс. га	Доля региона в посевах зерновых РФ,%
	РФ	**43708**	**100,0**	**РФ**	**47429**	**100,0**
Итого топ-10 регионов		22438	51,3	**Итого топ-10 регионов**	24224,5	51,1

Расчеты авторов по (6), с.18, 20; (7), с. 18, 20.

Неравномерность распределения посевов этой группы культур как в 2006 г., так и в 2016 г. наглядно демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.1).

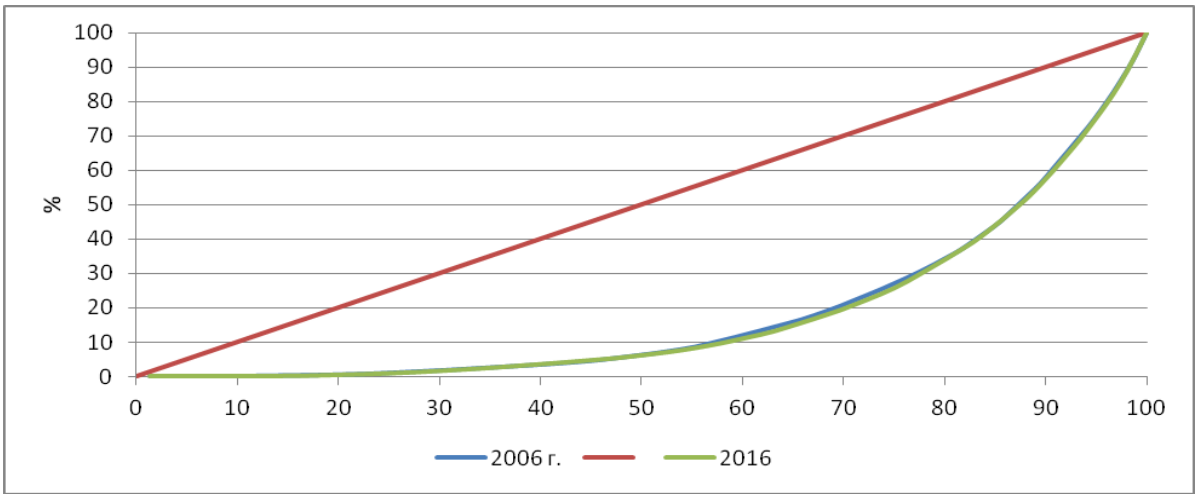


Рис. 3.1. Распределение посевов зерновых и зернобобовых по регионам РФ, имеющих посевы этих культур в 2006 или 2016 гг. (кривая Лоренца)
Расчеты авторов по (6), с.18, 20; (7), с. 18, 20.

За 10 лет по всей совокупности регионов степень концентрации посевов несколько усилилась, - коэффициенты Джини составили 0,655 в 2006 г. и 0,661 в 2016 г. (для сравнения показатель 2016 г. приведен без учета Республики Крыма и г. Севастополя). Значение индекса Джини равное 1 означает абсолютную концентрацию (в данном случае посевов) в одном регионе, 0 – абсолютно равномерное распределение по всем регионам). При исключении регионов, где не было посевов зерновых и зернобобовых в 2006 и 2016 гг. (Мурманской, Сахалинской, Магаданской областей, Чукотского АО)[2], коэффициенты Джини составят 0,637 в 2006 г. и 0,644 в 2016 г. (без

[2] Можно считать, что эти регионы не пригодны для выращивания зерновых и зернобобовых, что подтверждается данными Росстата – с 2000 г. по 2016 гг. посевов

учета Республики Крым и г. Севастополя). Включение Республики Крым и г. Севастополя в 2016 г. повышает индекс Джини 2016 г. до 0,646. Размах вариации (разница между максимальным и минимальным значениями площади посевов в регионах) также несколько увеличилась от 3,41 млн. га в 2006 г. до 3,64 млн. га в 2016 г. Значения коэффициентов вариации больше 100%, (133 в 2006 г. и 135 в 2016 г.) указывают на сильно скошенное и ассиметричное распределение, отличное от нормального. (Статистически коэффициент вариации показывает, «какую долю составляет средний разброс случайной величины от среднего значения этой величины» Однако это применимо для нормального распределения (см.[8]).

В целом по стране по данным Минсельхоза РФ по сельскохозяйственным организациям, рентабельность реализации зерновых и зернобобовых была устойчиво положительной (в среднем за 2010-2015 гг. она колебалась от 10,1% (2010 г.) до 44,1% в 2015 г.), соответственно, можно было прогнозировать сохранение, и даже рост площадей под этой группой культур за межпереписной период. В целом, эти ожидания оправдались. Площадь посевов этих культур в хозяйствах всех категорий увеличилась на 3,7 млн. га, - с 43,71 млн. га до 47,43 млн. га, или на 8,5% (с учетом Крыма и Севастополя; без Крыма и Севастополя рост составил 3,27 млн. га, или 7,5%).

Наибольшее увеличение посевов в абсолютном выражении произошло в Южном (+1,7 млн. га, или на 25% к уровню 2006 г.), Центральном (+1,6 млн. га; +23,4%), Северо-Кавказском (+653 тыс. га, + 26,1%) округах. В Южном федеральном округе рост фиксировался в основном за счет присоединения Крыма и Севастополя, без учета этих субъектов, - площади зерновых и зернобобовых увеличились в этом округе на 1,25 млн. га, или 18,2% к уровню 2006 г. Именно в этом округе уровень рентабельности реализации зерна был одним из самых высоких среди других федеральных округов за рассматриваемый период 2010-2015 гг. (данные Минсельхоза РФ по сельскохозяйственным организациям).

зерновых и зернобобовых в этих субъектах РФ не было, за исключением незначительных площадей в 2011 г. в Мурманской области.

Наибольшее сокращение посевов от уровня 2006 г. произошло в Приволжском федеральном округе (- 533 тыс. га; -3,9% к уровню 2006 г.) Рентабельность реализации зерна в округе была ниже среднероссийской на всем рассматриваемом периоде, хотя и положительной. Несколько снизились площади в Дальневосточном федеральном округе (-15,1 тыс. га; -4,1% к уровню 2006 г.), не играющем большой роли в производстве зерна. В результате изменений доля каждого округа в площади посевов хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом: Рис. 3.2.

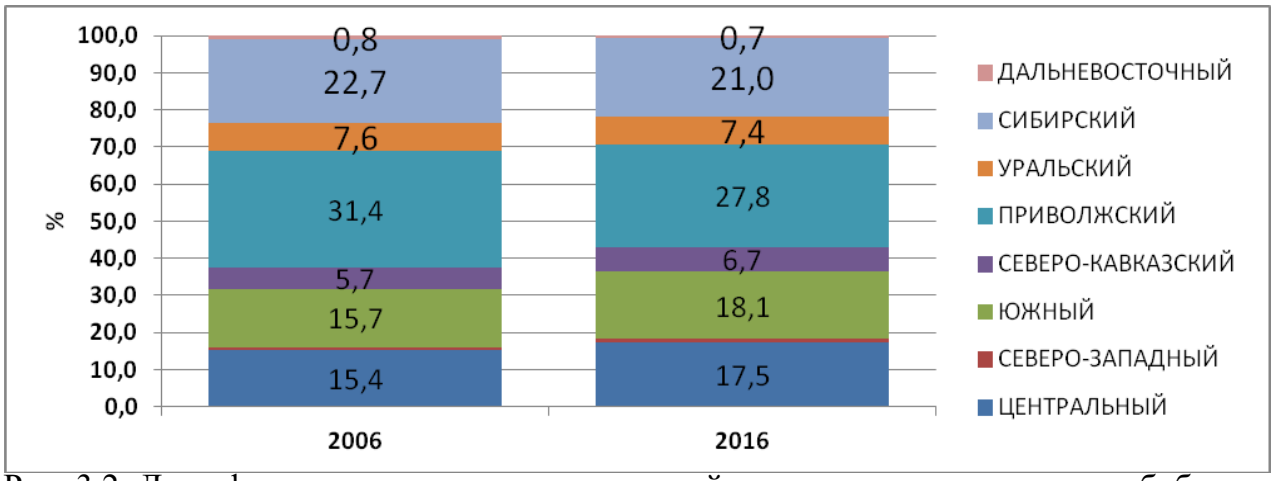


Рис. 3.2. Доля федеральных округов в посевной площади зерновых и зернобобовых культур всех категорий хозяйств
Расчеты авторов по (6), с.18, 20; (7), с. 18, 20.

Таким образом, максимальные структурные изменения доли округов в посевах зерновых и зернобобовых за межпереписной период зафиксированы по Приволжскому (-3,6%), Южному (+2,3%) и Центральному (+2,1%) федеральных округах.

В целом в 33 регионах произошло сокращение площадей под зерновыми и зернобобовыми, в 43 – рост. В таблице 3.2 показаны регионы с максимальным ростом площади посевов зерновых и зернобобовых в абсолютном и относительном выражении, в таблице 3.3 - регионы, максимально сократившие площади под этими культурами.

Таблица 3.2. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом площади посевов зерновых и зернобобовых в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016 в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах зерновых и з/б, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным ростом площадей, 2016 в % к 2006 г.**	2016 в % к 2006 г.	Рост площадей в регионе, тыс. га	Изменение доли региона в посевах зерновых и з/б, п.п.*
Ростовская область	715,4	128,0	1,12	Новгородская обл.	353,1	19,2	0,04

Субъекты РФ с максимальным ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016 в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах зерновых и з/б, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным ростом площадей, 2016 в % к 2006 г.**	2016 в % к 2006 г.	Рост площадей в регионе, тыс. га	Изменение доли региона в посевах зерновых и з/б, п.п.*
Краснодарский край	496,3	125,0	0,74	Карачаево-Черкесская Респ.	194,5	49,8	0,10
Ставропольский край	414,9	121,1	0,57	Ленинградская обл.	176,3	20,2	0,04
Орловская область	296,1	146,1	0,53	Респ. Адыгея	168,5	61,3	0,12
Воронежская область	278,4	124,0	0,41	Респ. Северная Осетия-Алания	162,7	50,9	0,10
Курская область	257,3	132,2	0,42	Калининградская обл.	154,6	47,8	0,09
Алтайский край	229,9	106,7	-0,05	Московская обл.	146,2	47,5	0,08
Тамбовская область	185,9	122,0	0,26	Орловская обл.	146,1	296,1	0,53
Респ. Башкортостан	178,9	110,8	0,12	Чеченская Респ.	142,0	43,5	0,08
Курганская область	177,2	119,0	0,23	Респ. Дагестан	138,9	38,5	0,07

Расчеты авторов по (6), с.18, 20; (7), с. 18, 20.
* Без учета Республики Крым и г. Севастополя; **без учета г. Москвы

Из таблицы 3.2 видно, что в абсолютном выражении площади наращивали как основные регионы-производители, так и субъекты с относительно благоприятными для выращивания зерновых и зернобобовых условиями. Из общего прироста площади посевов в 3,27 млн. га (без учета Республики Крым и г. Севастополя) именно эти регионы «ответственны» за 3,23 млн. га прироста. В относительном выражении, лидерство у ряда регионов Северо-Западного, Северо-Кавказского и Центрального федеральных округов с изначально низкой базой, чем и объясняется их более значительный рост в процентном отношении по сравнению с регионами, уже имеющими обширные площади под зерновыми и зернобобовыми. Исключение - Орловская область, уже имевшей в 2006 г. 642 тыс га посевов под зерновыми и зернобобовыми и переместившаяся с 24 (2006 г.) на 19 место (2016) в рейтинге регионов по размерам площадей под этой группой культур и значительно нарастившей площади как в абсолютном, так и в относительном выражении. Одна из причин – высокий уровень рентабельности реализации зерна в этом регионе в 2012-2015 г., превосходивший среднероссийский.

Площади посевов зерновых и зернобобовых в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. показаны на Рис. 3.3.

Таблица 3.3. Субъекты РФ, максимально сократившие посевные площади зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий за межпереписной период, тыс. га

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016 в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах зерновых и з/б, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей, 2016 в % к 2006 г.**	Сокращение в 2016 к 2006, п.п.	Рост площадей в регионе, тыс. га	Изменение доли региона в посевах зерновых и з/б, п.п.*
Саратовская область	-239,5	89,8	-0,88	Республика Карелия	-100	-0,7	-0,002
Удмуртская Респ.	-151,5	72,5	-0,41	Республика Коми	-98,3	-0,6	-0,001
Кемеровская область	-143,6	80,9	-0,43	Еврейская АО	-68,6	-15,9	-0,04
Пермский край	-136,5	64,9	-0,35	Астраханская обл.	-63,1	-17,6	-0,04
Кировская область	-130,3	71,2	-0,35	Республика Алтай	-58,8	-9,9	-0,02
Свердловская обл.	-102,2	76,8	-0,29	Камчатский край	-57,4	-0,3	-0,001
Оренбургская обл.	-81,0	97,2	-0,63	Республика Тыва	-54,3	-9,0	-0,02
Забайкальский край	-75,4	64,2	-0,19	Респ. Саха (Якутия)	-47,6	-10,8	-0,03
Томская область	-60,6	76,3	-0,17	г. Санкт-Петербург	-45,1	-0,4	-0,001
Самарская область	-58,5	95,1	-0,32	Костромская область	-44,9	-36,6	-0,09

Расчеты авторов по (6), с.18, 20; (7), с. 18, 20.

* Без учета Республики Крым и г. Севастополя; ** без учета г. Москвы

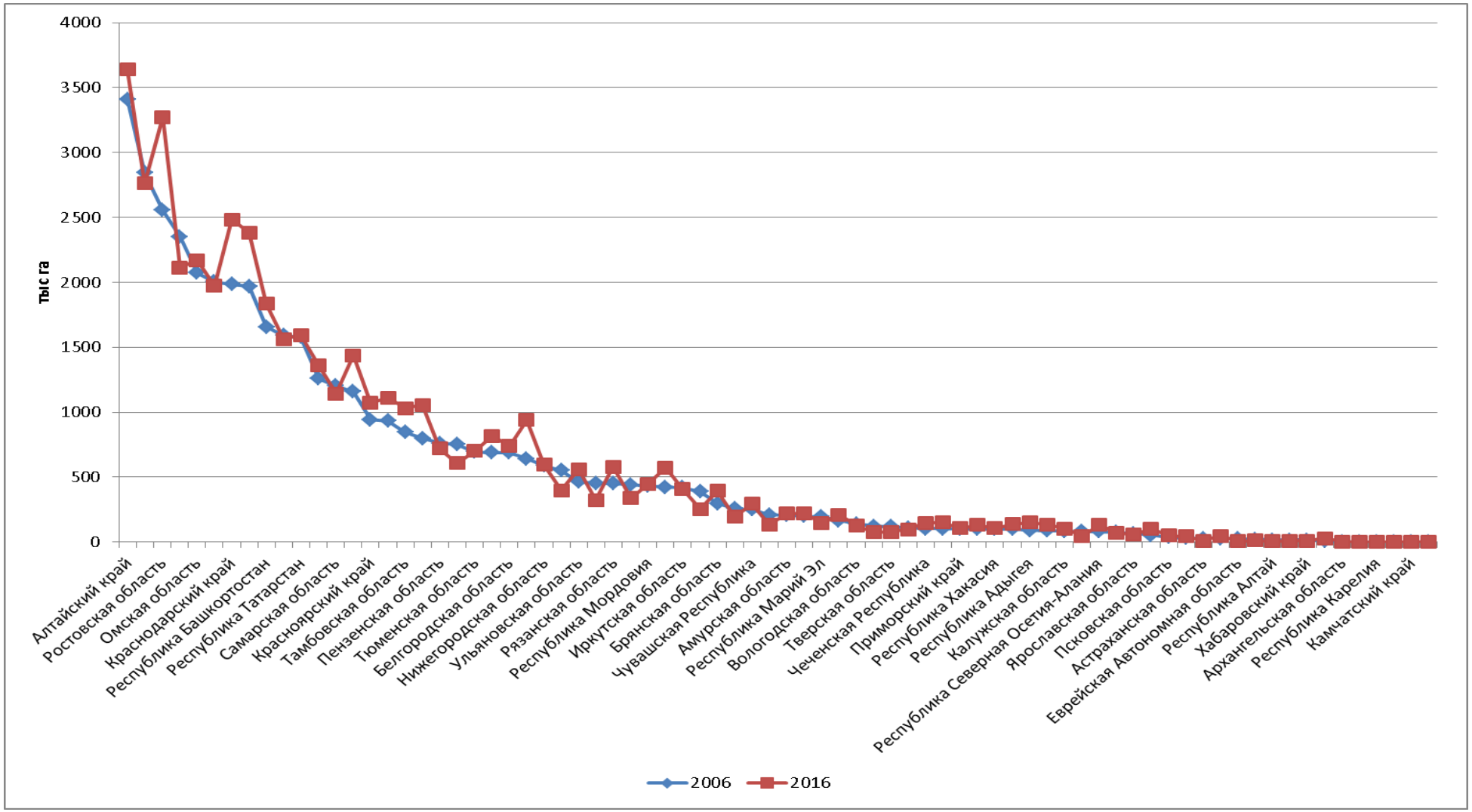


Рис. 3.3. Площади посевов зерновых и зернобобовых в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. По (6), с.18, 20; (7), с. 18, 20.

Как следует из таблицы 3.3, в абсолютном выражении максимально сократили площади регионы Приволжского ФО. В относительном выражении – в основном регионы, не играющие значительной роли в производстве зерновых. Так, в Республике Коми осталось 1,7% от площадей, засевавшихся в 2006 г., в Карелии – не осталось совсем. Это объясняется тем, что в этих регионах, - одних из немногих в РФ, реализация зерна была хронически убыточной на периоде 2010-2015 г. В остальных субъектах, особенно Приволжского федерального округа, где реализация зерна рентабельно, необходим дополнительный анализ. Скорее всего, произошло замещение части площадей под зерновыми более рентабельным подсолнечником, т.к. общая площадь посевов увеличилась за межпереписной период, в т.ч. и в Саратовской области.

3.2.Оценка структурных изменений в посевной площади пшеницы

Пшеница в 2006 и 2016 гг. выращивалась во всех регионах Российской Федерации за исключением ряда северных субъектов Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов. (В г. Москве незначительные посевы были в 2016 г.; Санкт-Петербурге – в 2006 г.) Основные площади - в Сибирском, Приволжском, Южном и Центральном округах. Не смотря на повсеместность выращивания концентрация посевов сильная – на 10 регионов РФ приходилось 58% всех посевов этой культуры в 2006, и 56% в 2016 гг. (рассчитано с учетом Крыма и г. Севастополя). Состав лидеров остался прежним, хотя внутри рейтинга произошли изменения, благодаря опережающему росту посевов в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях (таблица 3.4).

Неравномерность распределения посевов пшеницы демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.4) и индексы Джини: 0,709 в 2006 г. и 0,702 в 2016 г. (без учета Республики Крым и г. Севастополя), 0,703 (с учетом Республики Крым и г. Севастополя). Коэффициенты рассчитаны по всей совокупности регионов с учетом субъектов РФ, не имеющих посевов пшеницы. Таким образом, концентрация сильнее выражена, чем в целом по группе зерновых и зернобобовых, что ожидаемо, учитывая, что группа объединяет несколько культур, и регионы соответственно имеют больше возможностей выбора среди них.

Таблица 3.4. Топ-10 регионов по размерам посевных площадей пшеницы

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы пшеницы, тыс. га	Доля региона в посевах зерновых РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы пшеницы, тыс. га	Доля региона в посевах пшеницы РФ,%
	РФ	**23688,7**	**100,0**	**РФ**	**27812,5**	**100,0**
1	Алтайский край	2288,7	9,7	Ростовская область	2317,7	8,3
2	Оренбургская обл.	1640,5	6,9	Алтайский край	2264,3	8,1
3	Омская область	1542,6	6,5	Ставропольский край	1782,8	6,4
4	Ставропольский край	1507,2	6,4	Оренбургская область	1660,6	6,0
5	Ростовская область	1467,5	6,2	Омская область	1654,7	5,9
6	Новосибирская обл	1191,1	5,0	Краснодарский край	1466,3	5,3
7	Волгоградская обл.	1127,5	4,8	Волгоградская область	1239,3	4,5
8	Краснодарский край	1090,7	4,6	Саратовская область	1167,9	4,2
9	Саратовская область	1071,7	4,5	Новосибирская область	1102,5	4,0
10	Челябинская область	856,8	3,6	Челябинская область	921,8	3,3
Итого топ-10 регионов		13784,3	58,2	**Итого топ-10 регионов**	15577,9	56,0

Расчеты авторов по (6), с.22, 24; (7), с. 22, 24.

В то же время если в 2016 г. по группе зерновых и зернобобовых концентрация несколько усилилась, по пшенице напротив, немного снизилась. Значения коэффициентов вариации больше 100% (149 в 2006 г. и 146 в 2016 г.) указывают на сильно скошенное и ассиметричное распределение, отличное от нормального. Вариабельность размера посевов между регионами очень сильная, - размах вариации (разница между максимальным и минимальным значениями площади посевов в регионах) 2,29 млн. га в 2006 г. и 2,32 млн. га в 2016 г.

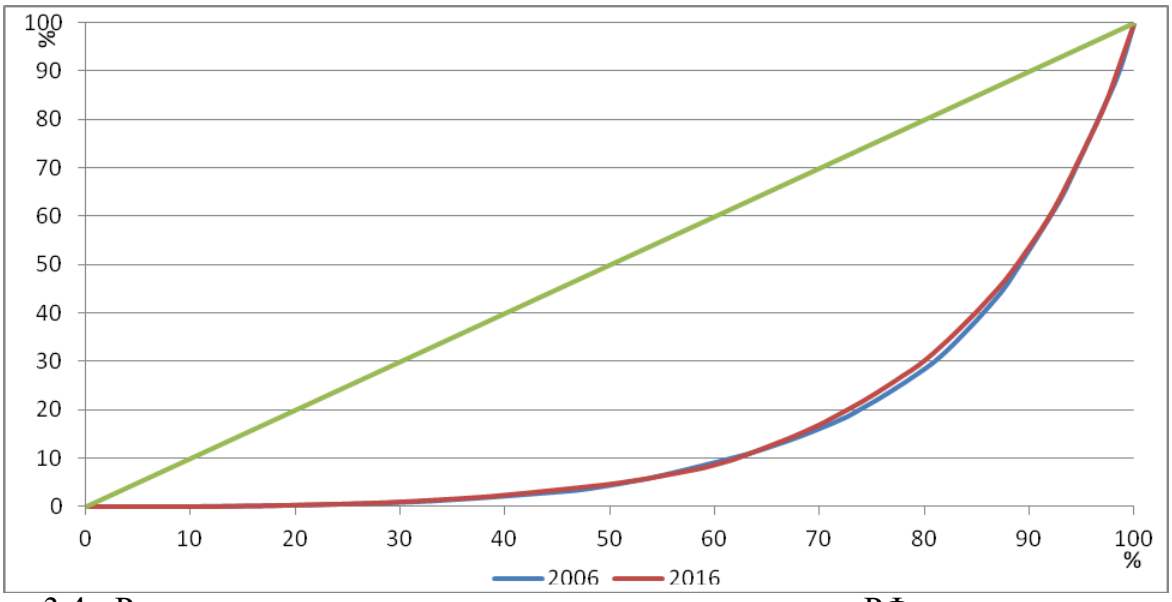


Рис. 3.4. Распределение посевов пшеницы по регионам РФ, имеющих посевы пшеницы в 2006 или 2016 гг. (кривая Лоренца)
Расчеты авторов по (6), с.22, 24; (7), с. 22, 24

Площадь посевов пшеницы за межпереписной период увеличилась на 4,1 млн. га, - с 23,7 млн. га до 27,8 млн. га, или на 17,4% (с учетом Республики Крым и г. Севастополя). Без учета Республики Крым и г. Севастополя рост составил 3,87 млн. га, или 16,3%). Таким образом, рост посевов в группе зерновых и зернобобовых произошел благодаря росту площадей прежде всего под пшеницей, при сокращении площадей практически под всеми видами других зерновых кроме гречихи, риса и зернобобовых (см. [9;с.12]). Рост площадей под пшеницей объясняется тем, что кроме внутреннего рынка она стабильно конкурентоспособна на внешних рынках, причем, государство в исследуемый период времени проводило политику скорее сдерживания ее экспорта для обеспечения потребностей внутреннего рынка (коэффициенты номинальной защиты производителя, вычисляемые ОЭСР, как правило, ниже 1, имеется история введения экспортных пошлин (2010, 2015 гг.), неформальных ограничений на экспорт) (см. [10]). В настоящее время в связи с тем, что поставлены высокие целевые показатели по наращиванию объемов экспорта в целом ситуация может измениться. Эксперты прогнозируют рост экспорта пшеницы (см. [11, с.41]).

Наибольшее увеличение посевов пшеницы в абсолютном выражении произошло в Южном (+1,7 млн. га, или на 42,7% к уровню 2006 г.), Центральном (+1,6 млн. га; +62,3%) округах. В Южном федеральном округе рост фиксировался в основном за счет присоединения Крыма и Севастополя, без учета этих субъектов, - площади пшеницы увеличились в этом округе на 1,4 млн. га, или 36,2% к уровню 2006 г. В целом абсолютный рост посевов пшеницы фиксировался во всех федеральных округах за исключением Сибирского, сократившего площади на 132 тыс. га, или 2% к уровню 2006 г. В результате изменений доля каждого округа в площади посевов хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом Рис. 3.5.

Таким образом, максимальные структурные изменения доли округов в посевах пшеницы за межпереписной период зафиксированы по Сибирскому (-4,7%), Центральному (+4,1%), Южному (+3,5%), Приволжскому (-2,5%) федеральных округах.

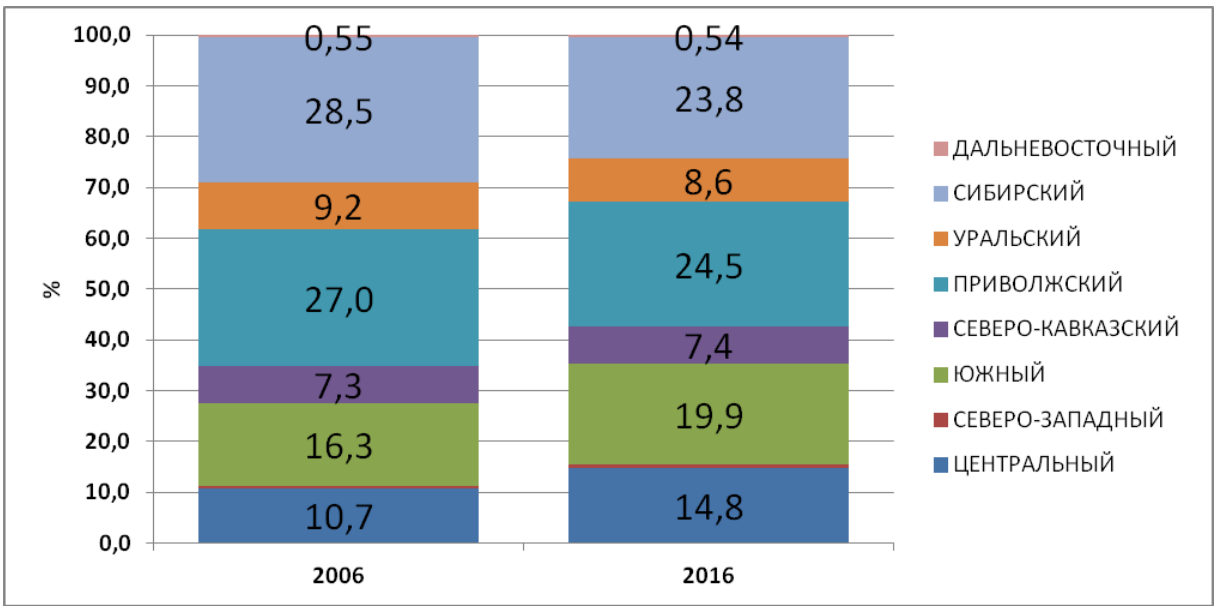


Рис. 3.5. Доля федеральных округов в посевной площади пшеницы всех категорий хозяйств,%

Расчеты авторов по (6), с.22, 24; (7), с. 22, 24

Площади посевов пшеницы в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. показаны на Рис. 3.6.

Из рисунка 3.6 видно, что производители в основном увеличивали посевы. В целом в 49 регионах произошел рост площадей под пшеницей, и всего в 24 – сокращение. В таблице 3.5 показаны регионы с максимальным ростом площади посевов пшеницы в абсолютном и относительном выражении, в таблице 3.6 - регионы, максимально сократившие площади.

Из общего прироста площади посевов в 3,87 млн. га (без учета Республики Крым и г. Севастополя) на топ-10 регионов с максимальным ростом посевов в абсолютном выражении приходилось 2,8 млн. га. Из таблицы 3.5 и рис. 3.5 видно, что не смотря на то, что в 2006 г. почти 55,5% всех посевов концентрировалось в Сибирском и Приволжском ФО, ни один регион из Сибирского ФО не попал в топ-10 регионов, увеличивших площади посевов, а из Приволжского – только Ульяновская область.

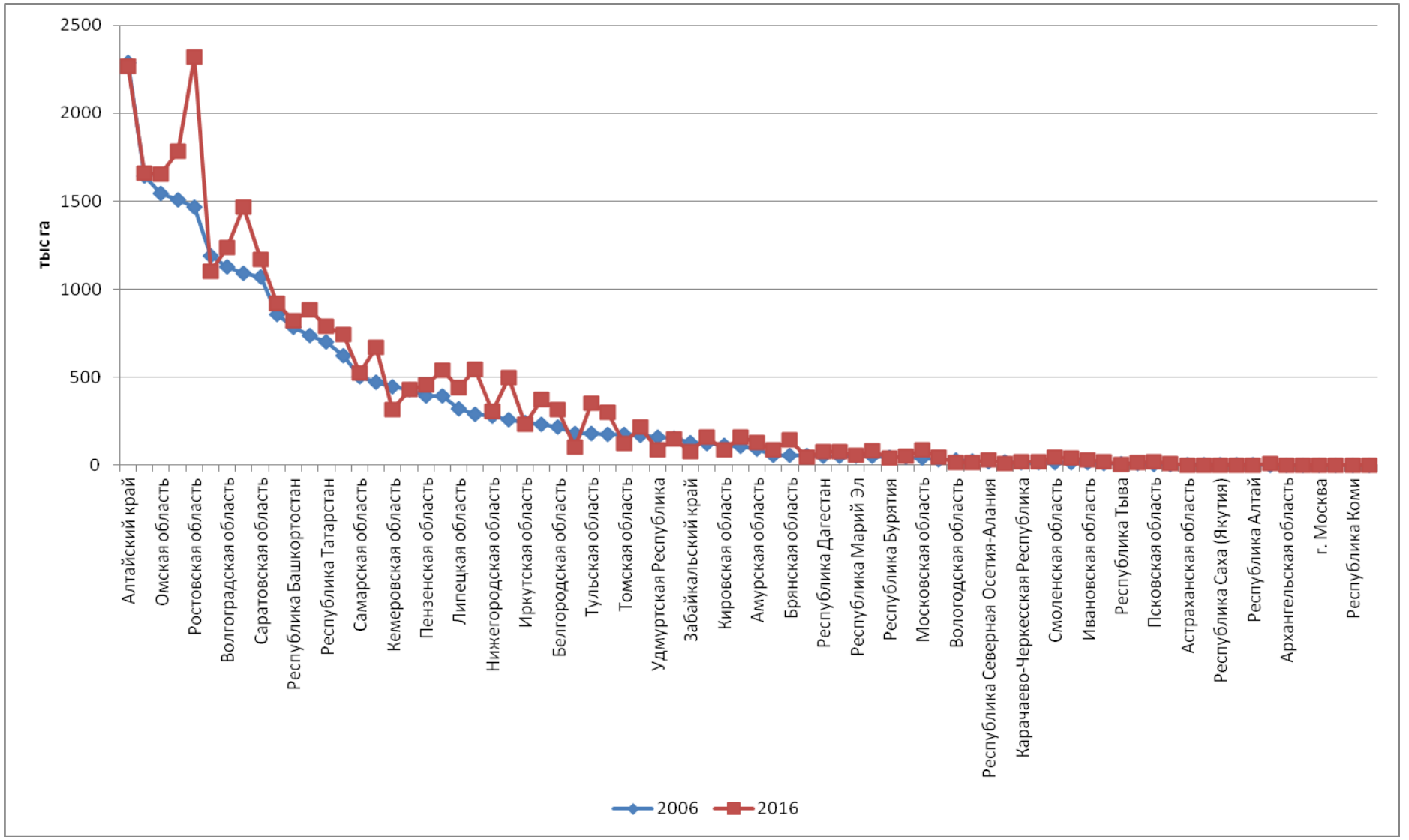


Рис. 3.6. Площади посевов пшеницы в регионах, ранжированные по размеру посевов 2006 г.
Расчеты авторов по (6), с.22, 24; (7), с. 22, 24

Таблица 3.5. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом площади посевов пшеницы в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах пшеницы, %*	Субъекты РФ с максимальным ростом площадей, 2016 в % к 2006 г.**	2016 к 2006 гг., раз	Рост площадей, тыс. га	Изменение доли региона в посевах пшеницы, п.п.*
Ростовская область	850,2	157,9	2,2	Новгородская область	8,7	10,8	0,04
Краснодарский край	375,6	134,4	0,7	Псковская область	3,3	15,4	0,1
Ставропольский край	275,6	118,3	0,1	Смоленская область	2,9	31,9	0,1
Курская область	257,0	188,5	0,8	Калужская область	2,9	27,7	0,1
Орловская область	238,2	192,1	0,7	Брянская область	2,6	89,7	0,3
Воронежская область	196,0	141,5	0,4	Ленинградская область	2,2	5,9	0,02
Тульская область	173,7	196,7	0,5	Московская область	2,0	42,9	0,1
Тамбовская область	147,2	137,5	0,3	Тульская область	2,0	173,7	0,5
Курганская область	146,8	119,9	0,1	Ивановская область	1,9	13,7	0,04
Ульяновская область	140,8	160,6	0,4	Орловская область	1,9	238,2	0,7

Расчеты авторов по (6), с.22, 24; (7), с. 22, 24

* Без учета Республики Крым и г. Севастополя; ** без учета г. Москвы

Особенно дружно увеличили площади регионы Центрального ФО, - из 18 входивших в округ субъектов сокращение площадей отмечалось только в северной Костромской области. В Сибирском ФО, напротив, из 12 субъектов рост произошел только в 3 регионах. Причины этого могут быть, как отмечают эксперты в том, что: «погектарная выручка от производства пшеницы в Сибири, на Урале и в Поволжье ниже. В Сибири - всего 10-15 тыс. руб./га. В Южном и Центральном ФО ситуация лучше - погектарная выручка колебалась от 25 до 50 тыс. руб./га). При таких показателях, например, в Сибири, сложно обеспечить защиту от болезней и вредителей, получить высокую урожайность» ([12]). Так, из 10 субъектов, максимально в абсолютном выражении сокративших площади пшеницы преобладают регионы именно Сибирского и Приволжского ФО (таблица 3.6).

В относительном выражении из регионов, играющих роль в производстве пшеницы, максимально сократили площади Удмуртская республика (в 2016 г. осталось 54% от размера площадей 2006 г.), Пермский край (осталось 42% посевов) и Забайкальский край (осталось 41% посевов). Таким образом, дальнейшие изменения в структуре будут определяться

сравнительной доходностью реализации, мерами государственной поддержки, в частности, льготных тарифов на перевозку зерна.

Таблица 3.6. Субъекты РФ, максимально сократившие посевные площади пшеницы в хозяйствах всех категорий за межпереписной период, тыс. га

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах пшеницы, %*
Кемеровская область	-129,1	71,2	-0,7
Новосибирская обл	-88,6	92,6	-1,0
Пермский край	-75,9	58,0	-0,4
Удмуртская Респ.	-75,7	53,5	-0,4
Томская область	-53,8	69,4	-0,3
Забайкальский край	-52,6	58,9	-0,3
Кировская область	-30,5	73,9	-0,2
Алтайский край	-24,4	98,9	-1,4
Вологодская область	-11,8	59,7	-0,1
Приморский край	-10,3	62,9	-0,1

Расчеты авторов по (6), с.22, 24; (7), с. 22, 24

*Без учета Республики Крым и г. Севастополь

3.3. Оценка структурных изменений в посевной площади подсолнечника

Подсолнечник в силу биологических особенностей может возделываться далеко не во всех регионах Российской Федерации. Однако, это одна из самых стабильно и высокорентабельных культур в Российской Федерации (Рис. 3.7), конкурентная на внешних рынках (номинальный коэффициент защиты производителя в 2010-2018 гг. по данным ОЭСР ниже 1 во все годы этого периода), поэтому даже в субъектах РФ с неблагоприятными условиями для ее выращивания отдельные сельхозпроизводители рискуют заниматься ее возделыванием. Таким образом, можно предполагать, что площади под подсолнечником за межпереписной период вырастут, особенно в регионах, наиболее подходящих по климатическим условиям, прежде всего, в Приволжском ФО, т.к. подсолнечник «*достаточно хорошо развивается в сухих условиях*» ([13]). Ограничением служат требования севооборота, - «*подсолнечник сильно истощает и высушивает почву, благодаря способности использовать почвенную влагу с глубины более 150-230 см. Агрономы рекомендуют возвращать подсолнечник на поле через 6-7 лет*» ([13]).



Рис. 3.7. Уровень рентабельности реализации отдельных видов продукции без субсидий, %

По данным сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций, наблюдаемых Минсельхозом РФ

Наблюдается расширение географии выращивания, подсолнечника - в 2006 г. он возделывался в 38 регионах, в 2016 г. – в 65, однако, посевы более 10 га имели в этом году только 44 региона. Практически не выращивается эта культура в Северо-Западном и Дальневосточном ФО. Основные площади – в Приволжском, Южном и несколько меньше - Центральном округах (Рис. 3.8).

Концентрация посевов ожидаемо сильная, – на 10 регионов РФ приходилось 89,6% всех посевов этой культуры в 2006, и 76,3% в 2016 гг. (с учетом Республики Крым и г. Севастополя). Состав лидеров остался прежним, хотя внутри рейтинга произошли изменения, благодаря опережающему росту площадей в Саратовской, Оренбургской и Самарской областях, при значительном снижении посевов в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях (таблица 3.7).

Неравномерность распределения посевов подсолнечника по всей совокупности регионов демонстрируют индексы Джини: 0,881 в 2006 г. и 0,838 в 2016 г. (без учета Республики Крым и г. Севастополя), 0,837 (с учетом

Республики Крым и г. Севастополя)3. Таким образом, в 2016 г. концентрация несколько снизилась, - если в 2006 г. 21,7% посевов подсолнечника приходилось на Ростовскую область, то в 2016 г. регион-лидер по посевным площадям этой культуры, - Саратовская область, - аккумулировала всего 11,7% посевов подсолнечника. Кроме того, как отмечалось, расширилась география посевов. Значения коэффициентов вариации больше 100% (167 в 2006 г. и 196 в 2016 г) указывают на сильно скошенное и ассиметричное распределение, отличное от нормального.

Таблица 3.7. Топ-10 регионов по размерам посевных площадей подсолнечника

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы подсолнечника, тыс. га	Доля региона в посевах подсолнечника РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы подсолнечника, тыс. га	Доля региона в посевах подсолнечника РФ,%
	РФ	**6134,1**	**100,0**	**РФ**	**7556,8**	**100,0**
1	Ростовская область	1329,0	21,7	Саратовская область	1189,5	15,74
2	Волгоградская обл.	728,3	11,9	Оренбургская область	757,7	10,03
3	Саратовская область	715,1	11,7	Алтайский край	642,97	8,51
4	Краснодарский край	541,1	8,8	Волгоградская область	586,8	7,77
5	Алтайский край	451,3	7,4	Ростовская область	579,7	7,67
6	Воронежская область	449,1	7,3	Самарская область	566,1	7,49
7	Оренбургская обл.	436,2	7,1	Краснодарский край	430,7	5,70
8	Самарская область	308,7	5,0	Воронежская область	407,5	5,39
9	Ставропольский край	308,4	5,0	Тамбовская область	337,7	4,47
10	Тамбовская область	226,4	3,7	Ставропольский край	266,2	3,52
Итого топ-10 регионов		**5493,6**	**89,6**	**Итого топ-10 регионов**	**5764,9**	**76,29**

Расчеты авторов по (6), с.74, 76; (7), с. 78, 80

Площадь посевов подсолнечника за межпереписной период увеличилась на 1,43 млн. га, - с 6,13 млн. га до 7,56 млн. га, или на 23,2% (с учетом Республики Крым и г. Севастополь; без учета Республики Крым и г. Севастополь рост составил 1,31 млн. га, или 21,4%). Наибольшее увеличение посевов в абсолютном выражении произошло в Приволжском (+1,63 млн. га, или в 1,95 раз к уровню 2006 г.), Центральном (+460 тыс. га, +54,8%), Сибирском (+195 тыс. га; +38,1%) округах. В Южном федеральном округе,

[3] Для расчета коэффициентов бралась вся совокупность регионов, а не только субъекты, имеющие площади подсолнечника.

напротив, фиксировалось самое значительное сокращение посевов, - (-914 тыс. га; -34,1% к уровню 2006 г. с учетом присоединения Республики Крым и г. Севастополя, без учета этих субъектов, - площади подсолнечника снизились на 1,03 млн. га, или на 38,3% к уровню 2006 г). Сократились посевы и в Северо-Кавказском федеральном округе на 7,6% к уровню 2006 г. Таким образом, максимальные структурные изменения доли округов в посевах подсолнечника за межпереписной период зафиксированы по Южному (-20,4%), Приволжскому (+16,3%) и Центральному (+3,5%) федеральным округам.

В результате изменений доля каждого округа в площади посевов хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом Рис. 3.8.

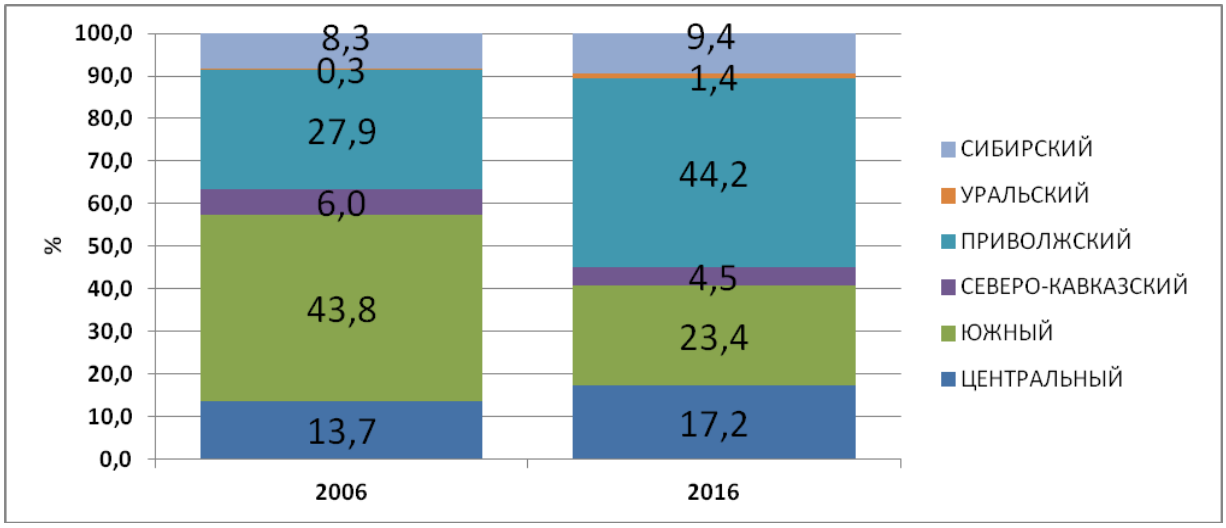


Рис. 3.8. Доля федеральных округов в посевной площади подсолнечника во всех категориях хозяйств,%
Расчеты авторов по (6), с.74, 76; (7), с. 78, 80

Площади посевов подсолнечника в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. показаны на Рис. 3.9. Видно, что производители в основном увеличивали посевы за исключением бывших лидеров – Ростовской, Волгоградской областей, Краснодарского и Ставропольского краев. В целом в 52 регионах произошел рост площадей, и всего в 11 – сокращение. В таблице 3.8 показаны регионы с максимальным ростом площади посевов подсолнечника в абсолютном выражении, в таблице 3.9 - регионы, максимально сократившие площади.

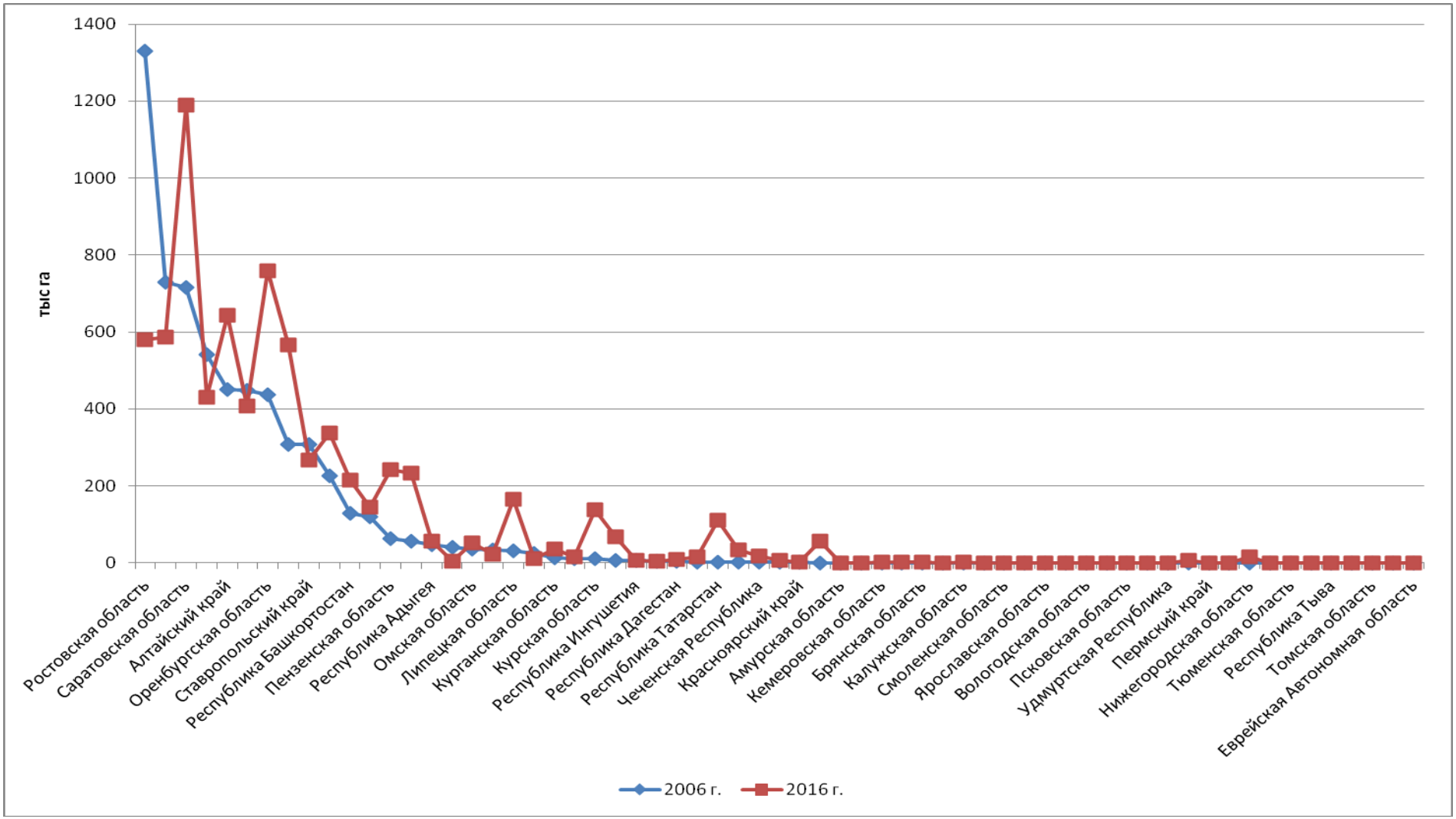


Рис. 3.9. Площади посевов подсолнечника в регионах, ранжированные по размеру посевов 2006 г.
Расчеты авторов по (6), с.74, 76; (7), с. 78, 80

Таблица 3.8. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом площади посевов подсолнечника в абсолютном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016 к 2006 г., раз	Изменение доли региона в посевах подсолнечника, %*
Саратовская обл.	474,4	1,7	+4,3
Оренбургская обл.	321,5	1,7	+3,1
Самарская область	257,4	1,8	+2,6
Алтайский край	191,7	1,4	+1,3
Пензенская область	178,3	3,8	+2,2
Ульяновская обл.	176,2	4,1	+2,2
Липецкая область	134,8	5,5	+1,7
Курская область	128,1	1,4	+1,7
Тамбовская обл.	111,3	1,49	+0,8
Респ. Татарстан	107,8	41,7	+1,4

Расчеты авторов по (6), с.74, 76; (7), с. 78, 80

*Без учета Республики Крым и г. Севастополь

Таким образом, площади под подсолнечником топ-10 регионов с максимальным ростом посевов этой культуры увеличились на 2,1 млн. га.

Таблица 3.9. Субъекты РФ, максимально сократившие посевные площади подсолнечника в хозяйствах всех категорий за межпереписной период, тыс. га

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах подсолнечника, %*
Ростовская область	-749,3	43,6	-13,9
Волгоградская область	-141,5	80,6	-4,0
Краснодарский край	-110,4	79,6	-3,0
Ставропольский край	-42,1	86,3	-1,5
Воронежская область	-41,6	90,7	-1,8
Республика Калмыкия	-36,2	9,5	-0,6
Новосибирская область	-13,6	45,3	-0,3
Кабардино-Балкарская Респ.	-11,7	64,6	-0,3
Респ. Северная Осетия-Алания	-1,1	76,0	-0,03
Амурская область	-0,1	**2,3**	-0,001

Расчеты авторов по (6), с.74, 76; (7), с. 78, 80

*Без учета Республики Крым и г. Севастополь

Снижение посевов подсолнечника в Ростовской, Воронежской областях, Краснодарском и Ставропольском краях происходило с одновременным значительным ростом площадей под пшеницей в этих регионах (см. табл. 3.5). При этом Ростовская область ежегодно последовательно снижала посевы подсолнечника, начиная с 2007 г. Сокращение приостановилось только с 2015 г. В целом, произошло серьезное

перераспределение в структуре посевов этой культуры, - значительно возросла доля Приволжского округа за счет ослабления роли Южного и Северо-Кавказского округов.

3.4.Оценка структурных изменений в посевной площади сахарной свеклы

Как и подсолнечник, эта культура в силу биологических особенностей может возделываться не во всех регионах Российской Федерации. Не выращивалась она в Дальневосточном, Уральском и Северо-Западном федеральных округах. За период 2004-2015 гг. рентабельность ее реализации была стабильно положительной, хотя и с сильными колебаниями по годам (Рис. 3.7).

Концентрация посевов сильная, – на 10 регионов РФ приходилось 85% всех посевов этой культуры в 2006, и 85,1% в 2016 гг. Состав лидеров остался практически прежним, - выбыл Ставропольский край, добавилась Орловская область, существенно нарастившая площадь с 19,5 до 56,2 тыс. га (таблица 3.10).

Таблица 3.10. Топ-10 регионов по размерам посевных площадей сахарной свеклы

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы сахарной свеклы, тыс. га	Доля региона в посевах сахарной свеклы РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы сахарной свеклы, тыс. га	Доля региона в посевах сахарной свеклы РФ,%
1	Краснодарский край	160,9	16,2	Краснодарский край	186,9	16,9
2	Воронежская область	142,8	14,3	Воронежская область	121,2	11,0
3	Белгородская обл.	99,5	10,0	Липецкая область	116,0	10,5
4	Тамбовская область	89,9	9,0	Курская область	115,0	10,4
5	Респ.Башкортостан	79,5	8,0	Тамбовская область	102,5	9,3
6	Респ. Татарстан	72,9	7,3	Белгородская область	77,3	7,0
7	Курская область	70,7	7,1	Республика Татарстан	63,2	5,7
8	Липецкая область	58,5	5,9	Орловская область	56,2	5,1
9	Пензенская область	43,7	4,4	Респ. Башкортостан	51,1	4,6
10	Ставропольский край	27,6	2,8	Пензенская область	51,1	4,6
Итого топ-10 регионов		**919,6**	**85,0**	**Итого топ-10 регионов**	**940,5**	**85,1**
РФ		**995,5**	**100,0**	**РФ**	**1105,7**	**100,0**

Расчеты авторов по (6), с. 70, 72; (7), с. 76

Неравномерность распределения посевов (по всей совокупности регионов без учета Республики Крым и г. Севастополя) демонстрируют индексы Джини: в 0,865 в 2006 г. и 0,867 в 2016 г. (Если брать только те регионы, где были посевы сахарной свеклы в 2006 или в 2016 гг. индексы Джини составят 0,692 и 0,695 в 2006 и 2016 гг. соответственно). Таким образом, в 2016 г. концентрация несколько повысилась, - если в 2006 г. на основой производитель Краснодарский край приходилось 16,2% посевов, то в 2016 г. – 16,9%. Значения коэффициентов вариации выше 100% (149 в 2006 г. и 147 в 2016 г. по регионам, имеющих посевы сахарной свеклы) указывают на сильно скошенное и ассиметричное распределение, отличное от нормального.

Наглядно изменения в равномерности распределения показаны на Кривых Лоренца (рис. 3.10).

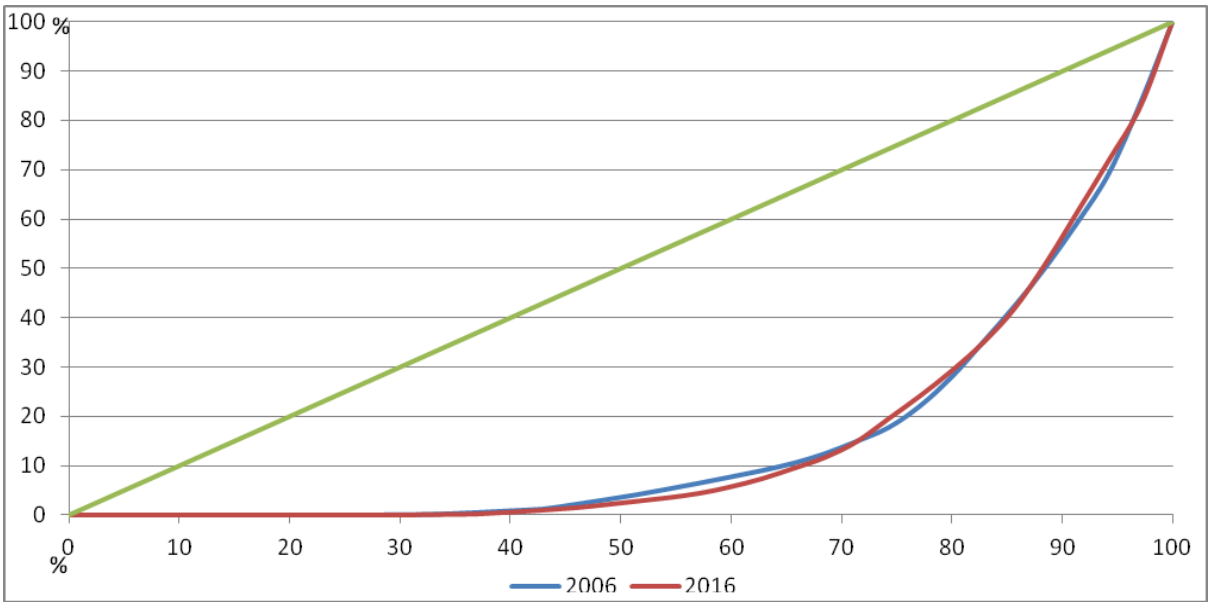


Рис. 3.10. Распределение посевов сахарной свеклы по регионам РФ в 2006 и 2016 гг. (кривая Лоренца) [4]
Расчеты авторов по (6), с. 70, 72; (7), с. 76

Площадь посевов сахарной свеклы за межпереписной период увеличилась на 110 тыс. га, - с 995,5 тыс. га до 1,1 млн. га, или на 11,1%. Наибольшее увеличение посевов в абсолютном выражении произошло в Центральном (+104,4 тыс. га, или на 20,7% к уровню 2006 г.) и Южном

[4] Для регионов, где были посевы сахарной свеклы в 2006 или в 2016 гг.

(+29,8 тыс. га, +16,9%) федеральных округах. Самое значительное сокращение посевов фиксировалось в Приволжском федеральном округе, - (-27,3 тыс. га; -10,9% к уровню 2006 г). Незначительно увеличились посевы в Северо-Кавказском федеральном округе на 4,9 тыс. га, +12,4% к уровню 2006 г. Таким образом, максимальные структурные изменения доли округов в посевах сахарной свеклы за межпереписной период зафиксированы по Центральному (+4,4%) и Приволжскому (-5,0%) федеральным округам.

В результате изменений доля каждого округа в площади посевов хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом (Рис. 3.11).

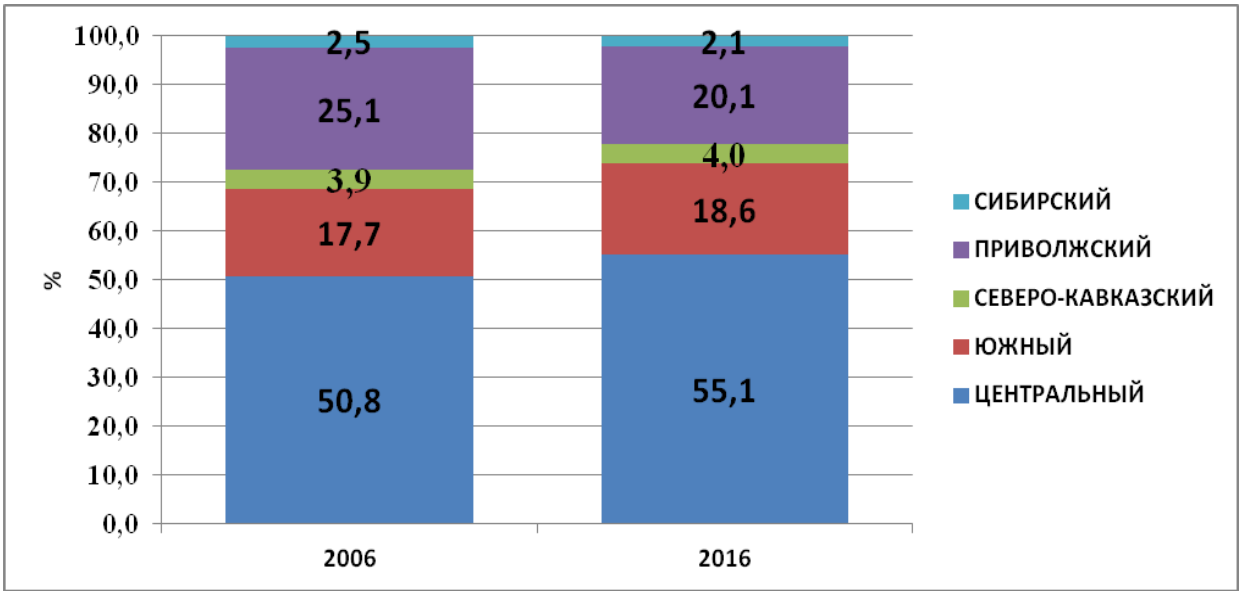


Рис. 3.11. – Доля федеральных округов в посевной площади сахарной свеклы во всех категориях хозяйств, %

Расчеты авторов по (6), с. 70, 72; (7), с. 76

Площади посевов сахарной свеклы в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. показаны на Рис. 3.12. Видно, что наиболее значительно увеличивали площади субъекты Центрального федерального округа. В целом в 18 регионах произошел рост площадей (+216,1 тыс. га), и в 17 – сокращение (-105,9 тыс. га). В таблице 3.11 показаны регионы с максимальным ростом площади посевов сахарной свеклы в абсолютном выражении, в таблице 3.12 - регионы, максимально сократившие площади.

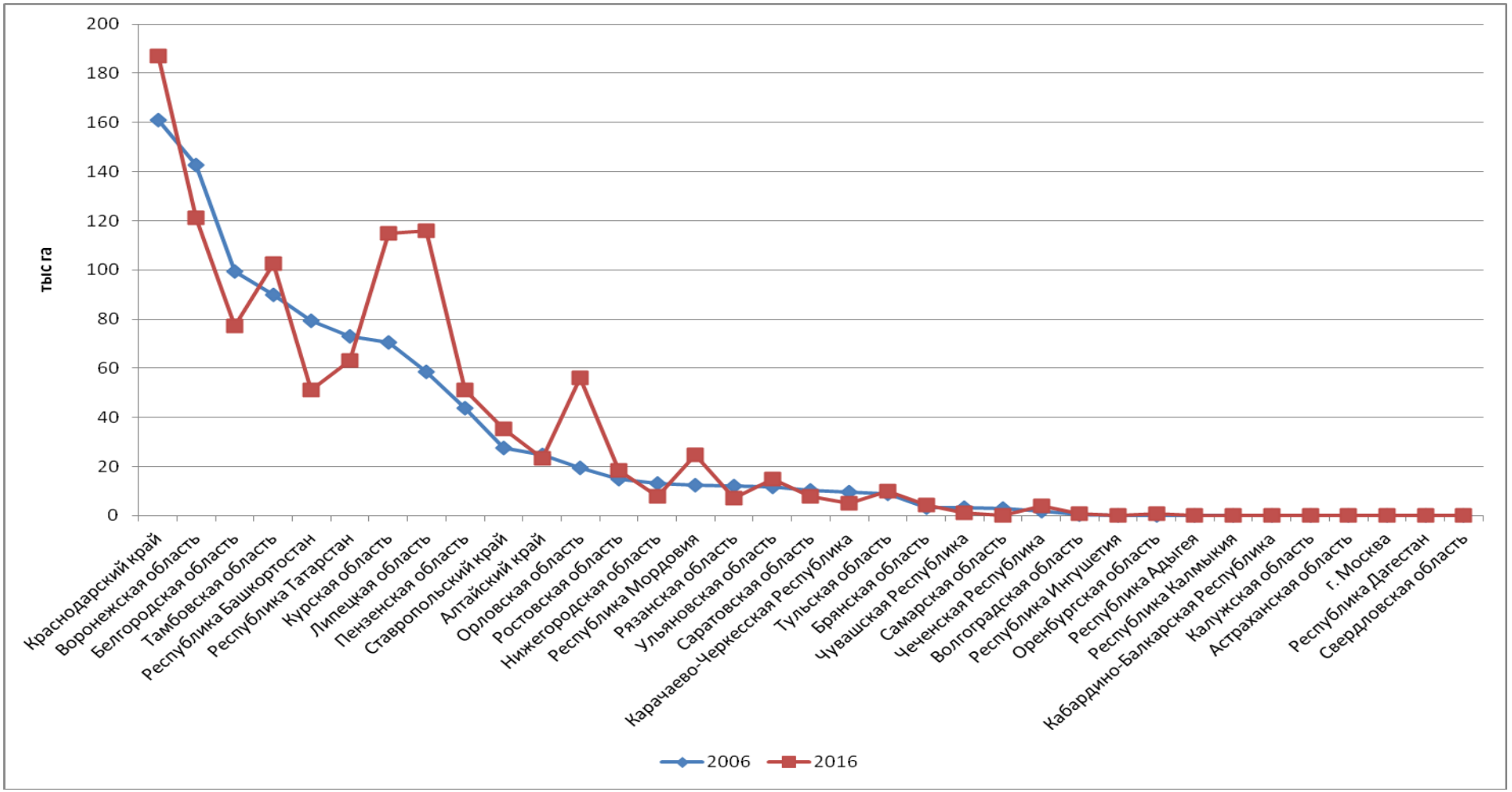


Рис. 3.12. Площади посевов сахарной свеклы в регионах, ранжированные по размеру посевов 2006 г. Расчеты авторов по (6), с. 70, 72; (7), с. 76

Таблица 3.11. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом площади посевов сахарной свеклы в абсолютном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016 к 2006 г., %	Изменение доли региона в посевах сахарной свеклы, %
Липецкая область	57,5	198,3	+4,6
Курская область	44,3	162,7	+3,3
Орловская область	36,7	288,0	+3,1
Краснодарский край	26,1	116,2	+0,7
Тамбовская область	12,6	113,9	+0,2
Республика Мордовия	12,2	197,9	+1,0
Ставропольский край	7,8	128,1	+0,4
Пензенская область	7,4	116,9	+0,2
Ростовская область	3,4	122,9	+0,2
Ульяновская область	3,1	126,8	+0,2

Расчеты авторов по (6), с. 70,72; (7), с. 76

Таблица 3.12. – Субъекты РФ, максимально сократившие посевные площади сахарной свеклы в хозяйствах всех категорий за межпереписной период, тыс. га

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах сахарной свеклы, %*
Республика Башкортостан	-28,4	64,3	-3,4
Белгородская область	-22,2	77,7	-3,0
Воронежская область	-21,6	84,9	-3,4
Республика Татарстан	-9,7	86,7	-1,6
Нижегородская область	-5,3	59,6	-0,6
Рязанская область	-4,9	59,5	-0,6
Карачаево-Черкесская Респ.	-4,7	51,0	-0,5
Самарская область	-2,9	0,0	-0,3
Саратовская область	-2,3	78,0	-0,3
Чувашская Республика	-2,0	39,7	-0,2

Расчеты авторов по (6), с. 70, 72; (7), с. 76

*Без учета Республики Крым и г. Севастополя

В целом, за межпереписной период укрепилась роль Центрального федерального округа, на субъекты которого пришелся основной рост посевов, за счет ослабления роли Приволжского округа, где снижение площадей в республиках Башкортостан, Татарстан и Нижегородской области, Республике Чувашия, Саратовской и Самарской областях не компенсировалось ростом в других регионах округа.

3.5. Оценка структурных изменений в посевной площади картофеля

Картофель в 2006 и 2016 гг. выращивался во всех регионах Российской Федерации. Основные площади - в Центральном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. Региональная концентрация посевов намного ниже, по сравнению с другими рассмотренными культурами и достаточно стабильна – на 10 регионов РФ приходилось 32,3% всех посевов картофеля в 2006, и 32,7% в 2016 гг. (с учетом Республики Крым и г. Севастополя и 32,5% - без учета). Состав лидеров остался практически прежним, - выбыли из топ-10 Курская область, переместившаяся в 2016 г. на 11 место по размеру посевов картофеля, и – Краснодарский край (16 место в 2016 г.) Вошли в топ-10 Свердловская (в 2006 г. – 11 место) и Брянская область (в 2006 г. – 18 место) (таблица 3.13).

Таблица 3.13 Топ-10 регионов по размерам посевных площадей картофеля

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы картофеля, тыс. га	Доля региона в посевах картофеля РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы картофеля, тыс. га	Доля региона в посевах картофеля РФ,%
1	Респ. Башкортостан	95,7	4,5	Воронежская область	71,5	5,0
2	Воронежская область	92,4	4,4	Респ. Башкортостан	58,3	4,1
3	Респ. Татарстан	80,4	3,8	Республика Татарстан	58,0	4,0
4	Красноярский край	73,1	3,4	Свердловская область	49,1	3,4
5	Алтайский край	60,8	2,9	Брянская область	44,5	3,1
6	Курская область	60,7	2,9	Красноярский край	40,4	2,8
7	Челябинская область	60,3	2,8	Нижегородская обл	39,4	2,7
8	Белгородская область	55,8	2,6	Белгородская область	37,2	2,6
9	Краснодарский край	54,1	2,6	Челябинская область	35,3	2,5
10	Нижегородская обл	51,1	2,4	Алтайский край	34,6	2,4
Итого топ-10 регионов		**684,3**	**32,3**	**Итого топ-10 регионов**	**468,1**	**32,5**
РФ		**2120,6**	**100**	**РФ**	**1432,9**	**100,0**

Расчеты авторов по (6), с. 102, 104; (7), с. 108, 110

Посевы картофеля намного более равномерно распределены по сравнению с другими культурами, что демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.13) и индексы Джини: 0,436 в 2006 г. и 0,445 в 2016 г. (без учета Республики Крым и г. Севастополь), 0,454 (с учетом Республики Крым и г. Севастополь). Более низкая концентрация ожидаема, учитывая, что основные площади (76% по данным ВСХП 2016 г.) находятся в хозяйствах населения, традиционно и повсеместно выращивающих картофель для собственного

потребления. Вариабельность размера посевов между регионами остается сильной - значения коэффициентов вариации (80,9% в 2006 г. и 83,5% в 2016 г.), хотя размах вариации (разница между максимальным и минимальным значениями площади посевов в регионах) снизился с 95,6 тыс. га в 2006 г. до 71,5 тыс. га в 2016 г.

Реализация картофеля в сельскохозяйственных организациях в среднем по РФ стабильно рентабельна (Рис. 3.7). Коэффициенты номинальной защиты производителя по картофелю, рассчитываемые ОЭСР, с 1992 г. за редким исключением равны 1, однако, несмотря на это площадь посевов картофеля за межпереписной период снизилась на 682,3 тыс. га, - с 2,1 млн. га до 1,4 млн. га, или на 32,3% (с учетом Республики Крым и г. Севастополь; без учета этих субъектов РФ снижение составило 687,7 млн. га, или 32,4%). Причем последовательное сокращение посевов наблюдается с 2000 г. до настоящего времени (последние данные 2018 г) по всем федеральным округам.

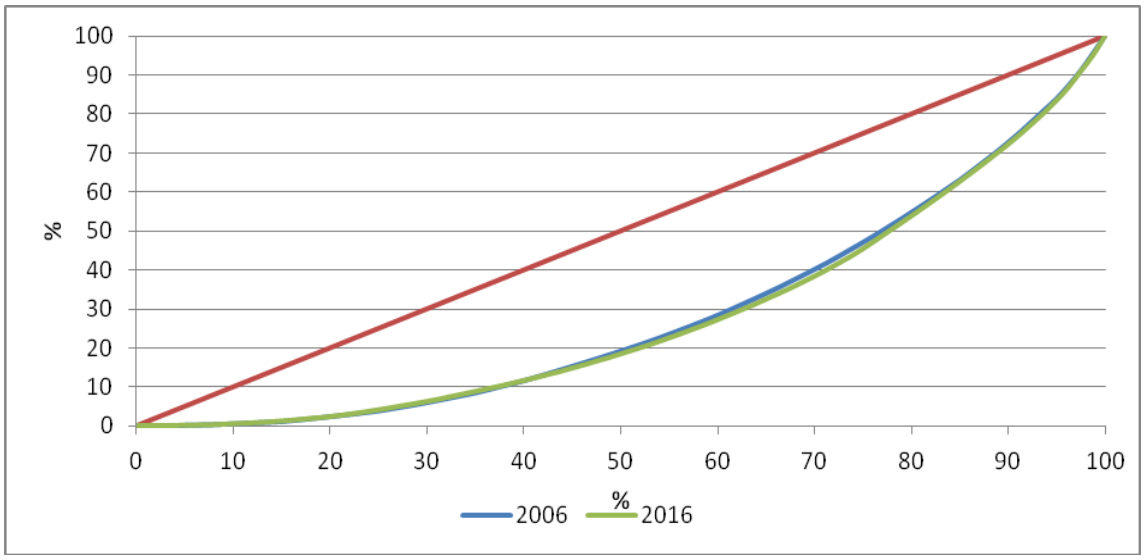


Рис. 3.13. Распределение посевов картофеля по регионам РФ в 2006 и 2016 гг. (кривая Лоренца)[5]
Расчеты авторов по (6), с. 102, 104; (7), с. 108, 110

Эти тенденции объясняются, прежде всего, значительным сокращением посевов в хозяйствах населения, не компенсируемых ростом посевов в

[5] Все регионы имели посадки картофеля. Кривые Лоренца в этом случае построены для всей совокупности регионов.

сельскохозяйственных организациях, КФХ и ИП. Хозяйства населения в подавляющем большинстве не являются коммерчески ориентированными, и при обезлюдивании сельских территорий, старении населения происходит снижение возделывания трудоемких и относительно дешевых культур.

Наибольшее сокращение посевов картофеля в абсолютном выражении произошло в Приволжском (-192,2 тыс. га, или -34,6% к уровню 2006 г.), Центральном (-184,3 тыс. га; -29,9%), Сибирском (-127,2 тыс. га, -35,1%) федеральных округах. В результате изменений доля каждого округа в площади посевов хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом Рис. 3.14.

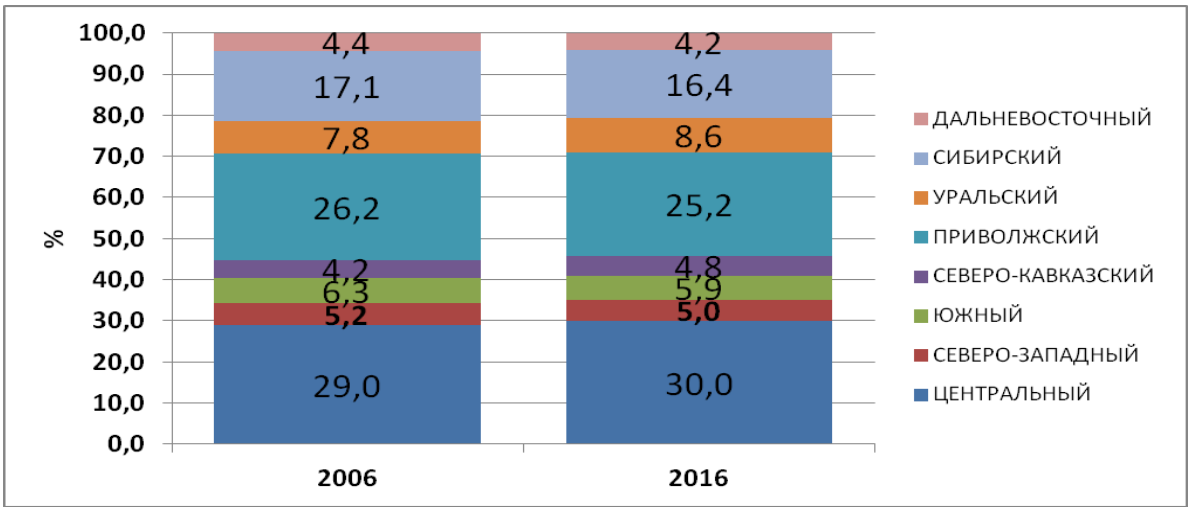


Рис. 3.14. Доля федеральных округов в посевной площади картофеля всех категорий хозяйств, %

Расчеты авторов по (6), с. 102, 104; (7), с. 108, 110

Таким образом, региональная структура посевов картофеля в целом изменилась незначительно. Площади посевов картофеля в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. показаны на Рис. 3.15. Видно, что сокращение площадей носит повсеместный характер. В 74 регионах произошло снижение площадей под картофелем (общим размером – 698,5 тыс. га), и всего в 6 – рост (+ 10,8 тыс. га). В таблице 3.14 показаны все регионы, увеличившие площади посадок картофеля в абсолютном выражении, в таблице 3.15 - регионы, максимально сократившие площади под этой культурой.

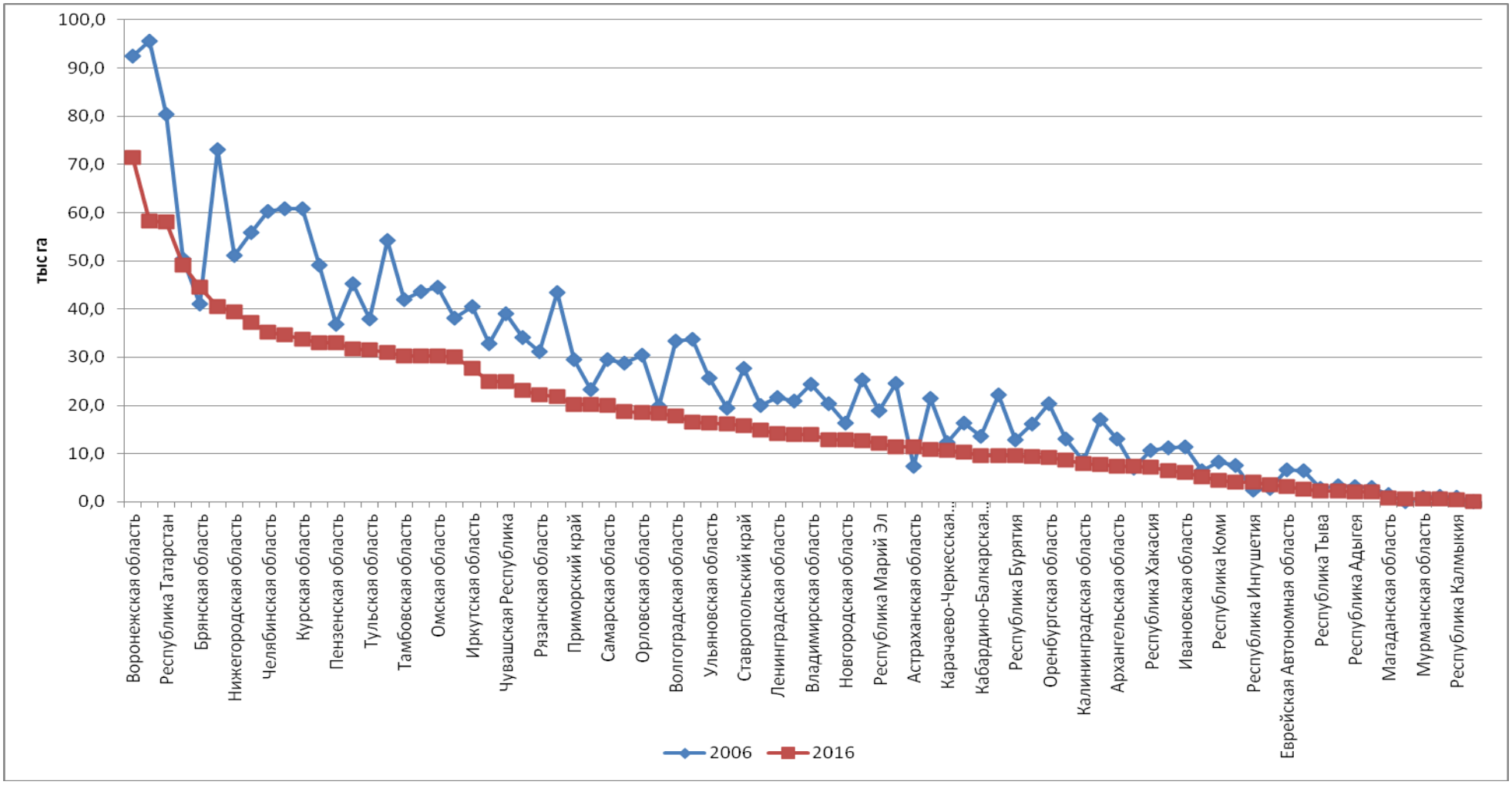


Рис. 3.15. Площади посевов картофеля в регионах, ранжированные по размеру посевов 2006 г.
Расчеты авторов по (6), с. 102, 104; (7), с. 108, 110

Таблица 3.14. Субъекты РФ с ростом площади посевов картофеля в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016 к 2006 г., %	Изменение доли региона в общих посевах картофеля, %
Астраханская область	4,0	154,0	+0,44
Брянская область	3,4	108,2	+1,16
Республика Ингушетия	1,7	171,2	+0,17
Чеченская Республика	0,7	124,8	+0,11
г. Москва	0,6	770,8	+0,04
Республика Саха (Якутия)	0,4	106,1	+0,19

Расчеты авторов по (6), с. 102, 104; (7), с. 108, 110

Из таблицы 3.14 видно, что общий рост посевов в абсолютном выражении был незначителен и происходил в регионах, не являющимися основными производителями (за исключением Брянской области).

Таблица 3.15. Субъекты РФ, максимально сократившие посевные площади картофеля в хозяйствах всех категорий за межпереписной период, тыс. га

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посадках картофеля, %
Республика Башкортостан	-37,4	60,9	-0,44
Красноярский край	-32,6	55,4	-0,62
Курская область	-27,1	55,5	-0,51
Алтайский край	-26,2	56,9	-0,45
Челябинская область	-25,1	58,5	-0,38
Краснодарский край	-23,2	57,1	-0,39
Республика Татарстан	-22,4	72,2	0,26
Пермский край	-21,6	50,2	-0,53
Воронежская область	-20,9	77,4	0,63
Белгородская область	-18,7	66,6	-0,04

Расчеты авторов по (6), с. 102, 104; (7), с. 108, 110
*Без учета Республики Крым и г. Севастополя

Максимально сократили площади регионы из числа основных производителей, причем существенно, - 6 регионов: на 40% от уровня 2006 г. каждый. Таким образом, скорее всего и в ближайшие годы будут происходить те же процессы – повсеместное сокращение площадей под картофелем в хозяйствах населения, не компенсируемое/слабо замещаемое ростом в других коммерчески ориентированных категориях хозяйств, - СХО, КФХ и ИП.

3.6. Оценка структурных изменений в посевной площади овощных и бахчевых культур[6]

Овощи выращивались в 2006 и 2016 гг. во всех регионах Российской Федерации. Основные площади - в Южном, Приволжском, Центральном и Северо-Кавказском федеральных округах. Региональная концентрация посевов достаточно сильная – на 10 регионов РФ приходилось 48% всех посевов овощных и бахчевых в 2006, и 58,1% в 2016 гг. (без учета Республики Крым и г. Севастополь и 57,5% - с учетом этих субъектов). Состав лидеров остался практически прежним, - выбыли из топ-10 Московская область, переместившаяся в 2016 г. на 11 место по размеру посевов овощных и бахчевых, и – Республика Башкортостан (14 место в 2016 г.) Вошли в топ-10 Оренбургская (в 2006 г. – 11 место) и Белгородская (в 2006 г. – 13 место) области. Волгоградская область возглавляет с достаточно большим отрывом рейтинг как в 2006, так и в 2016 гг. На нее приходилось 10,1% в 2006 г. и 12,1% в 2016 г. (таблица 3.16).

Таблица 3.16. Топ-10 регионов по размерам посевных площадей овощных и бахчевых культур

№	2006			2016		
	Регионы с максимальным размером посевов 2006 г	Посевы овощных и бахчевых, тыс. га	Доля региона в посевах овощных и бахчевых РФ,%	Регионы с максимальным размером посевов 2016 г	Посевы овощных и бахчевых, тыс. га	Доля региона в посевах овощных и бахчевых РФ,%
	РФ	**747,59**	**100**	**РФ**	**711,6**	**100**
1	Волгоградская область	75,6	10,1	Волгоградская область	85,9	12,1
2	Краснодарский край	62,3	8,3	Оренбургская область	60,9	8,6
3	Ростовская область	51,2	6,8	Краснодарский край	59,7	8,4
4	Республика Дагестан	43,6	5,8	Республика Дагестан	52,9	7,4
5	Ставропольский край	26,1	3,5	Ростовская область	33,8	4,8
6	Воронежская область	22,0	2,9	Астраханская область	29,6	4,2
7	Астраханская обл.	21,3	2,8	Саратовская область	28,5	4,0
8	Московская область	19,8	2,6	Воронежская область	22,7	3,2
9	Саратовская область	19,2	2,6	Белгородская область	19,8	2,8
10	Респ. Башкортостан	18,1	2,4	Ставропольский край	19,6	2,8
Итого топ-10 регионов		**359,1**	**48,0**	**Итого топ-10 регионов**	**413,3**	**58,1**

Расчеты авторов по (6), с. 106, 108; (7), с. 112, 114

[6] С учетом овощей закрытого грунта по хозяйствам населения

Посевы овощных и бахчевых ожидаемо менее концентрированы, чем посевы специализированных культур, - подсолнечника, сахарной свеклы, а также зерновых, но более концентрированы, чем посевы картофеля, о чем свидетельствуют индексы Джини: 0,561 в 2006 г. и 0,6390 в 2016 г. (без учета Республики Крым и г. Севастополь), 0,6932 (с учетом Республики Крым и г. Севастополь). Таким образом, за межпереписной период посевы стали более концентрированы, что наглядно демонстрируют и кривые Лоренца (Рис. 3.16). Значения коэффициентов вариации выше 100% (138 в 2006 г. и 167 в 2016 г.) указывают на сильно скошенное и ассиметричное распределение, отличное от нормального. Вариабельность размера посевов между регионами сильная - размах вариации (разница между максимальным и минимальным значениями площади посевов в регионах) увеличился с 75,6 тыс. га в 2006 г. до 85,9 тыс. га в 2016 г.

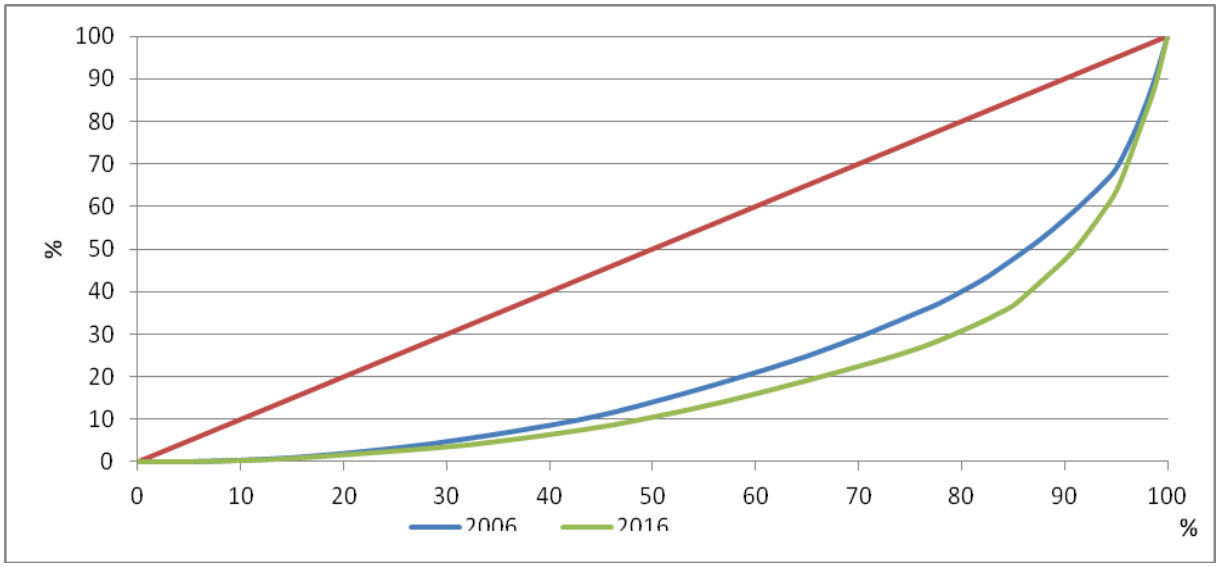


Рис. 3.16. Распределение посевов овощных и бахчевых по регионам РФ в 2006 и 2016 гг. (кривая Лоренца)[7]
Расчеты авторов по (6), с. 106, 108; (7), с. 112, 114

В целом площадь овощей и бахчевых за межпереписной период несколько снизилась, - на 31,6 тыс. га, - с 747,6 тыс. га до 710 тыс. га, или на 4,2% (с учетом Республики Крым и г. Севастополь; без учета этих субъектов РФ снижение составило 36 тыс. га, или 4,8%). Сложно оценить является ли

[7] Все регионы имели посевы овощных и бахчевых. Кривые Лоренца в этом случае построены для всей совокупности регионов.

это годовым текущим изменением или трендом, т.к. в таблицах переписи учтены не только овощи открытого, но и закрытого грунта в хозяйствах населения в отличие от текущей статистики Росстата с данными по овощам и бахчевым только открытого грунта. Согласно данным Росстата, за период 2000-2018 гг. площади посевов под овощами открытого грунта в хозяйствах всех категорий плавно и последовательно снижались, в то время как под бахчевыми продовольственными, напротив, имели тенденцию к небольшому росту. В целом имеется тенденция к снижению площадей под группой бахчевых и овощей открытого грунта в хозяйствах всех категорий (Рис. 3.17).

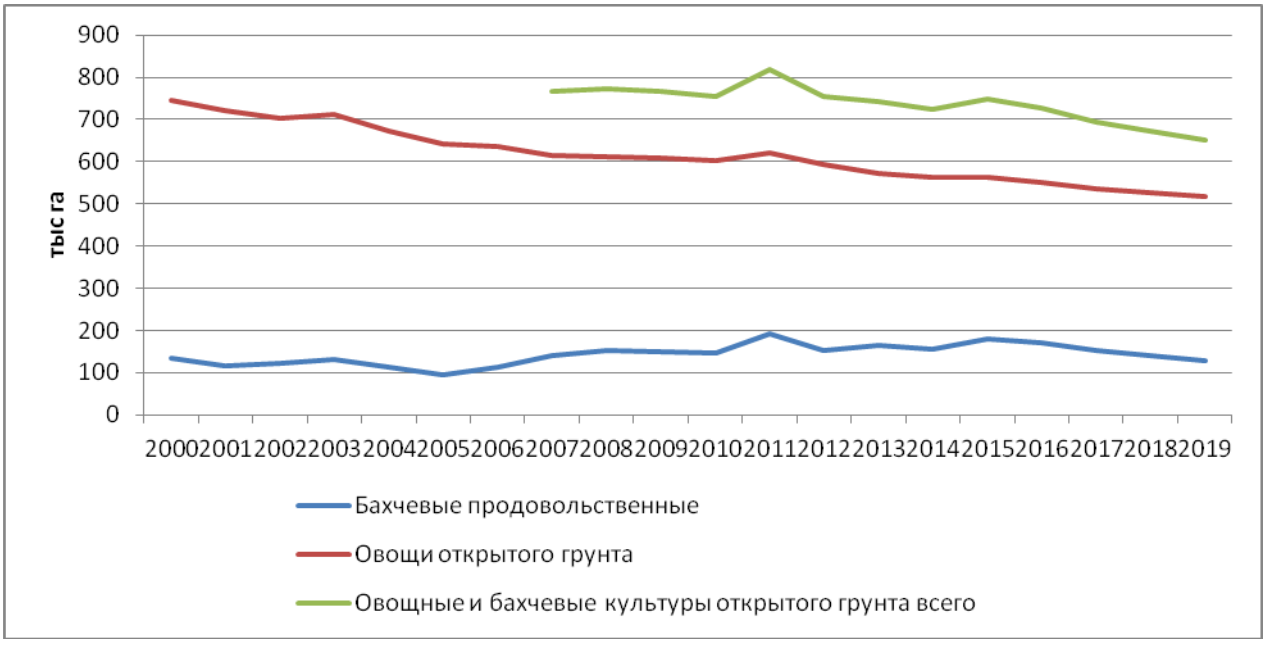


Рис. 3.17. Динамика площадей посевов под группой бахчевых и овощей открытого грунта в хозяйствах всех категорий[8]
Составлено по данным ЕМИСС

Снижение посевов под овощами и бахчевыми в основном обосновывается также как и по картофелю сокращением в хозяйствах населения с 501,9 тыс. га в 2006 г. до 436,6 тыс. га. В результате их доля в этой группе культур сократилась с 67,1 до 60,6%. Также снизили посевы и сельскохозяйственные организации, хотя реализация овощных культур

[8] Общая площадь посевов под овощами открытого грунта и бахчевыми дается в ЕМИСС Росстата только с 2007 г. и она не равна сумме площадей под овощами открытого грунта и продовольственными бахчевыми

открытого грунта в этой категории хозяйств в среднем по РФ за период 2004-2015 гг. была стабильно рентабельна, и даже превышала в отдельные годы рентабельность реализации зерновых, хотя и была стабильно ниже рентабельности картофеля (см. Рис. 3.7). Нарастили площади под овощами и бахчевыми в среднем по РФ только КФХ и ИП.

В то же время в отдельных округах наблюдался рост площадей, в т.ч. максимальный – в Приволжском (+32,4 тыс. га, +23,5% к уровню 2006 г.), а также Северо-Кавказском (+3,6 тыс. га, +3,7% к уровню 2006 г.) и Южном федеральных округах (+3,1 тыс. га, +1,4% к уровню 2006 г. с учетом Республики Крым и г. Севастополь, без учета этих субъектов – снижение на 5 тыс га, или 2,3%). Наибольшее сокращение посевов овощей и бахчевых в абсолютном выражении произошло в Сибирском (-24,8 тыс. га, -37,7%), Центральном (-21,5 тыс. га; -15,1%) и Уральском (-15,8 тыс. га, или -43,2% к уровню 2006 г.) федеральных округах. В результате изменений доля каждого округа в площади посевов хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом Рис. 3.18.

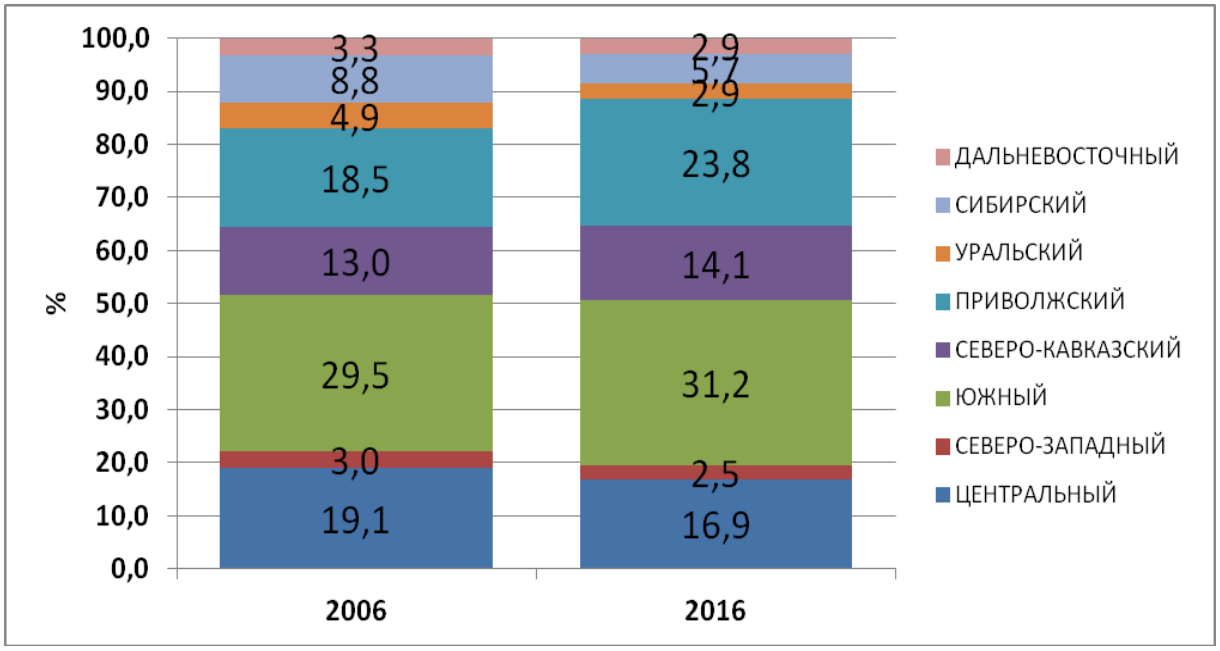


Рис. 3.18. Доля федеральных округов в посевной площади овощных и бахчевых культур во всех категорий хозяйств, %
Расчеты авторов по (6), с. 106, 108; (7), с. 112, 114

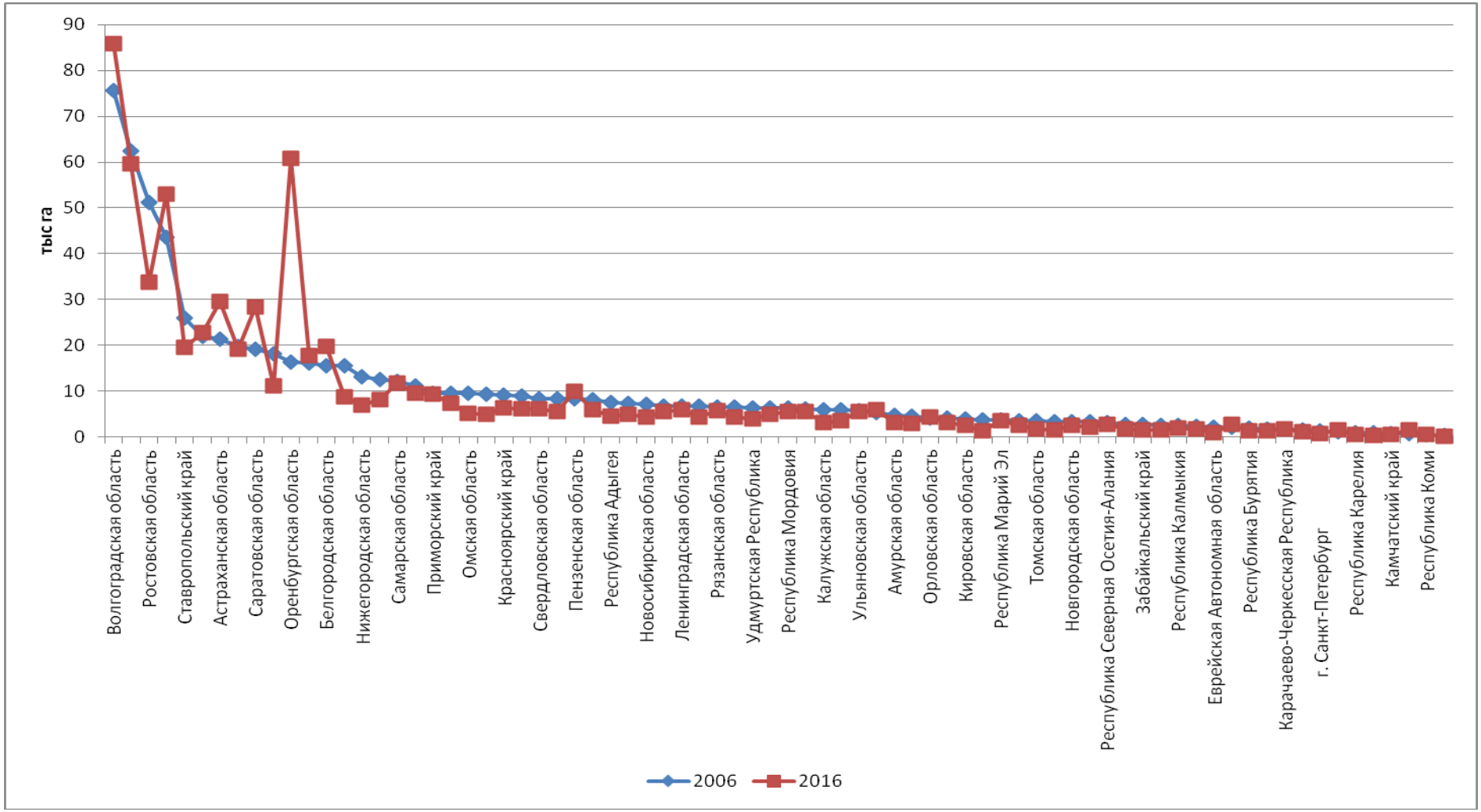


Рис. 3.19. Площади посевов овощных и бахчевых культур в регионах, ранжированные по размеру посевов 2006 г. Расчеты авторов по (6), с. 106, 108; (7), с. 112, 114

Таким образом, посевы несколько сместились в более благоприятные для выращивания южные регионы. Площади посевов овощных и бахчевых культур в субъектах РФ, ранжированные по величине посевов в 2006 г. показаны на Рис. 3.19. Видно, что основная волатильность сконцентрирована у основных регионов производителей, - в начале графика. В целом в 64 регионах произошло снижение площадей под овощными и бахчевыми (– 128,9 тыс. га), и всего в 16 – рост (на 92,8 тыс. га). В таблице 3.17 показаны все регионы, увеличившие площади овощных и бахчевых культур в абсолютном выражении, в таблице 3.18 - регионы, максимально сократившие площади под этой группой культур.

Таблица 3.17. –Субъекты РФ с максимальным ростом площади посевов овощных и бахчевых культур в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с ростом площадей	Рост площадей в регионе, тыс. га	2016 к 2006 г., %	Изменение доли региона в общих посевах овощных и бахчевых культур, %
Оренбургская область	44,6	373,1	6,4
Волгоградская область	10,3	113,6	2,0
Республика Дагестан	9,3	121,3	1,6
Саратовская область	9,3	148,5	1,4
Астраханская область	8,3	139,1	1,3
Белгородская область	4,2	127,2	0,7
Пензенская область	1,6	119,3	0,3
Кабардино-Балкарская Респ.	1,6	109,8	0,3
Республика Ингушетия	0,8	215,2	0,1
Воронежская область	0,7	103,1	0,2

Расчеты авторов по (6), с. 106, 108; (7), с. 112, 114

Из таблицы 3.17 видно, что самое значительное изменение в площадях произошло в Оренбургской и Волгоградской областях. В обоих субъектах - за счет роста посевов в КФХ и ИП и хозяйств населения.

Таблица 3.18. Субъекты РФ, максимально сократившие посевные площади овощных и бахчевых культур в хозяйствах всех категорий за межпереписной период, тыс. га

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах овощных и бахчевых культур, %*
Ростовская область	-17,3	66,1	-2,1
Республика Башкортостан	-7,0	61,3	-0,9
Челябинская область	-6,8	56,3	-0,8
Ставропольский край	-6,5	75,1	-0,7

Субъекты РФ с максимальным сокращением площадей	Сокращение площадей в регионе, тыс. га	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в посевах овощных и бахчевых культур, %*
Нижегородская область	-6,3	52,4	-0,8
Владимирская область	-4,6	51,6	-0,6
Омская область	-4,3	54,8	-0,5
Алтайский край	-4,2	66,1	-0,5
Тамбовская область	-3,0	67,3	-0,4
Республика Адыгея	-2,9	61,1	-0,4

Расчеты авторов по (6), с. 106, 108; (7), с. 112, 114
*Без учета Республики Крым и г. Севастополя

Среди регионов, максимально сокративших площади овощных и бахчевых культур, есть и основные производители, - Ростовская область, Ставропольский край, причем сокращение существенное. По данным Минсельхоза РФ за период 2008-2014 г. рентабельность реализации овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях в этих субъектах отличалась сильной колеблемостью. Так в Ростовской области этот показатель варьировался по годам от 2,1% в 2012 г. до 49,1% в 2014 г., а в Ставропольском крае в отдельные годы (2009 и 2012 гг.) падала до отрицательных значений. Это могло повлиять на решение сельскохозяйственных организаций снизить площади. Так, в Ростовской области они сократили площади с 14,5 тыс. га в 2006 г. до 1,9 тыс. га. В этой области снизили площади под этой группой культур все категории хозяйств области, включая КФХ и ИП. В Ставропольском крае - основное снижение произошло за счет хозяйств населения, и в меньшей степени за счет сельскохозяйственных организаций.

3.7. Оценка структурных изменений в поголовье крупного рогатого скота

Крупный рогатый скот (КРС) выращивается повсеместно на территории России (в 2016 г. за исключением Чукотского АО). Основное поголовье КРС (как в 2006, так и в 2016 году) сосредоточено в Приволжском, Сибирском и Центральном ФО. Поголовье достаточно сильно сконцентрировано: на первые 10 регионов приходится 37,6% от его общего количества в 2006 году и 38,0% от его общего количества в 2016 году.

Таблица 3.19. Топ-10 регионов по размерам поголовья крупного рогатого скота (КРС)

№	2006 год			2016 год		
	Регионы с максимальным поголовьем КРС	Поголовье КРС (тыс. голов)	Доля региона в общем поголовье РФ (в %)	Регионы с максимальным поголовьем КРС	Поголовье КРС (тыс. голов)	Доля региона в общем поголовье РФ (в %)
	РФ	**23514,9**	**100,0**	**РФ**	**19341,8**	**100,0**
1	Респ. Башкортостан	1723,3	7,33	Респ. Башкортостан	1110,3	5,7
2	Респ. Татарстан	1184,3	5,04	Респ. Дагестан	1107,7	5,7
3	Респ. Дагестан	987	4,20	Респ. Татарстан	1059,3	5,5
4	Алтайский край	984,9	4,19	Алтайский край	773,3	4,0
5	Оренбургская обл.	774,2	3,29	Ростовская обл.	629,2	3,3
6	Новосибирская обл.	762,1	3,24	Респ. Калмыкия	588,9	3,0
7	Краснодарский край	709,1	3,02	Оренбургская обл.	564,0	2,9
8	Омская область	609,7	2,59	Краснодарский край	532,1	2,8
9	Ростовская обл.	608,3	2,59	Забайкальский край	503,8	2,6
10	Саратовская обл.	496,1	2,11	Новосибирская обл.	490,5	2,5
Итого топ-10 регионов в 2006 г.		**8839,0**	**37,6**	**Итого топ-10 регионов в 2016 г.**	**6868,6**	**38,0**

Расчеты авторов по (14), с.10-13; (15), с. 10-13

Неравномерность распределения поголовья КРС как в 2006 г., так и в 2016 г. наглядно демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.20).

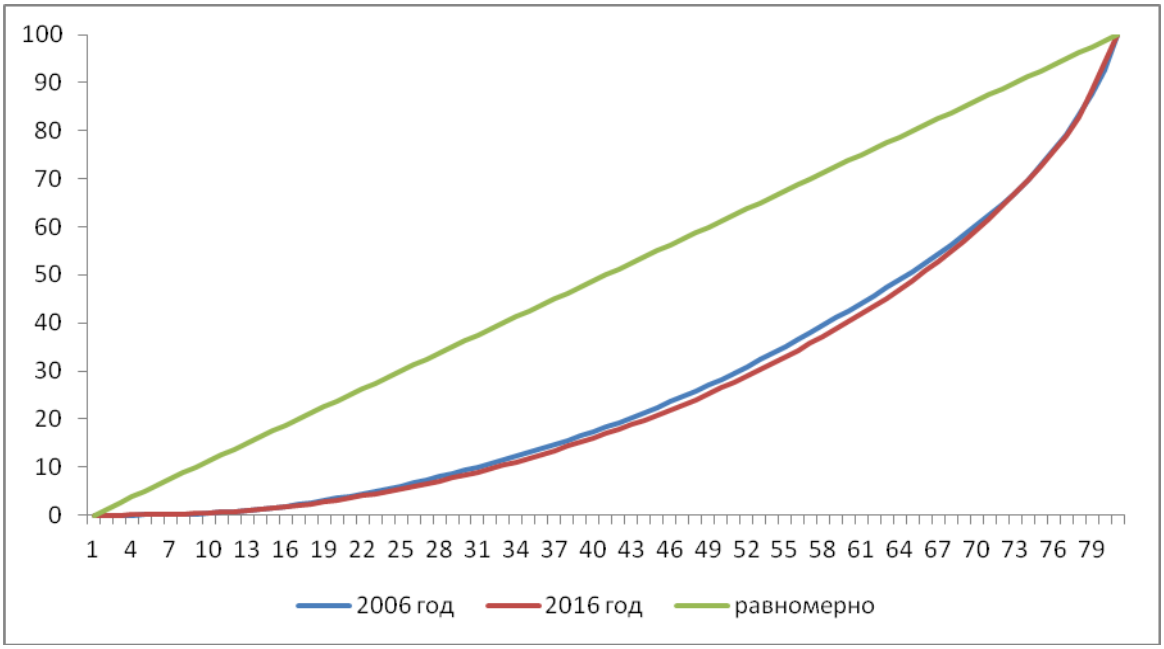


Рис. 3.20. Распределение поголовья КРС по регионам РФ, имевших поголовье этого скота в 2006 или 2016 гг. (кривая Лоренца)
Расчеты авторов по (14), с.10-13; (15), с. 10-13

За 10 лет по всей совокупности регионов степень концентрации поголовья КРС несколько усилилась, - коэффициент Джини составил 0,461 в 2006 г. и 0,479 в 2016 г. (для сравнения показатель 2016 г. приведен без учета

Республики Крыма и г. Севастополя). Значение индекса Джини равное 1 означает абсолютную концентрацию (в данном случае поголовья КРС) в одном регионе, 0 – абсолютно равномерное распределение по всем регионам). Размах (разница между максимальным и минимальным значениями поголовья скота в регионах) значительно уменьшился с 1723,2 тыс. голов в 2006 г. до 1110,3 тыс. голов в 2016 г. Значения коэффициентов вариации в обоих случаях равно почти 100%, (96,8% в 2006 года и 99,5% в 2016 года), что также говорит (как и коэффициент Джини) о значительной вариабельности данного показателя (небольшой считается вариация от 30% и ниже).

Наибольшее увеличение поголовья КРС в абсолютном выражении произошло в Уральском ФО (+486,9 тыс. голов, или на 31,2% к уровню 2006 г.) и Южном ФО (+335,7 тыс. голов или +17,1% от уровня 2006 года).

Наибольшее сокращение поголовья КРС от уровня 2006 г. произошло в Северо-Кавказском ФО (-2102,7 тыс. голов или -28,3% от уровня 2006 года) и Дальневосточном ФО (-1011,9 тыс. голов или -25,7% от уровня 2006 года).

В результате изменений доля каждого округа в поголовье КРС хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом: Рис. 3.21.

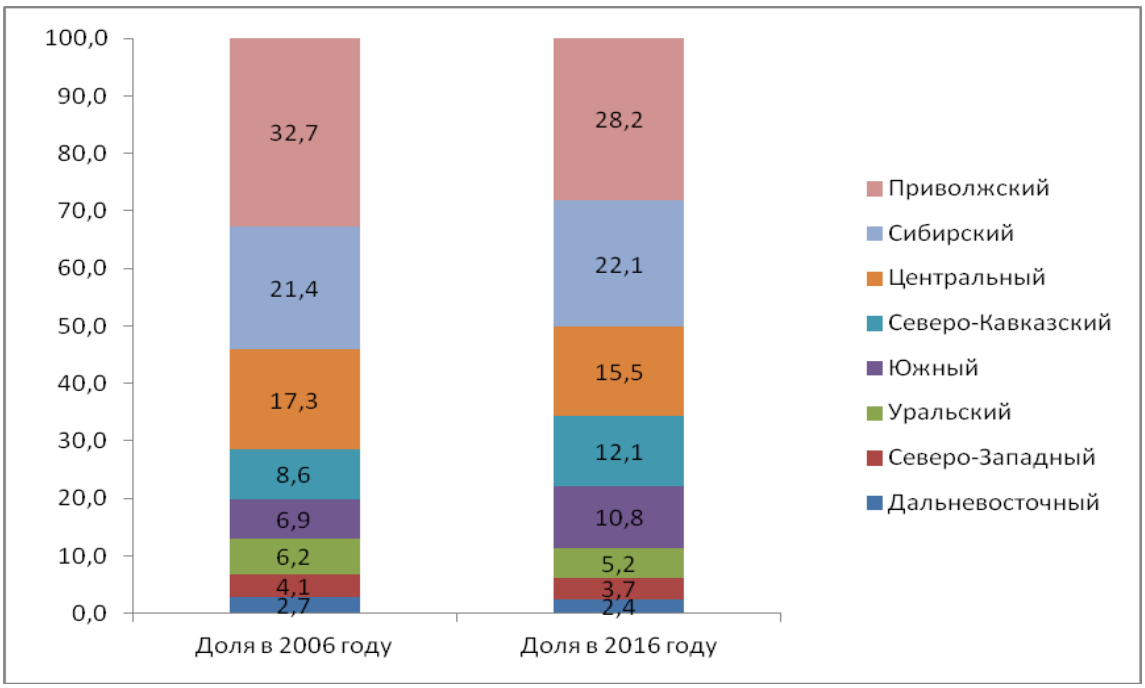


Рис. 3.21. Доля федеральных округов в поголовье КРС всех категорий хозяйств

Расчеты авторов по (14), с.10-13; (15), с. 10-13

Таким образом, максимальные структурные изменения доли округов в поголовье КРС за межпереписной период зафиксированы по Приволжскому (-4,5%), Центральному (-1,9%), Северо-Кавказскому (+3,5%) и Южному (+4,0%) федеральных округах. Заметим, что отрицательная рентабельность выращивания КРС зафиксирована в 2019 году только в Северо-Кавказском (-9,14%) и Дальневосточном (-34,4%) ФО.

В целом в 62 регионах произошло сокращение поголовья КРС, в 18 – рост. В таблице 3.20 показаны регионы с максимальным ростом поголовья КРС в абсолютном и относительном выражении, в таблице 3.21 - регионы, максимально сократившие поголовье КРС.

Таблица 3.20. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом поголовья КРС в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья КРС	Рост поголовья, тыс. голов	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье КРС, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья КРС, 2016 в % к 2006 г.**	2016, в % к 2006 г.	Рост поголовья в регионе, тыс. голов	Изменение доли региона в поголовье КРС, п.п.*
Респ. Калмыкия	278,8	189,91	1,74	Респ. Калмыкия	189,9	278,8	1,74
Брянская обл.	196,8	177,97	1,26	Респ. Алтай	177,9	126,4	0,81
Респ. Алтай	126,4	177,98	0,81	Брянская обл.	177,9	196,8	1,26
Респ. Дагестан	120,7	112,23	1,56	Астраханская обл.	147,1	88	0,63
Астраханская обл.	88	147,08	0,63	Республика Тыва	145,9	54,4	0,39
Кабардино-Балкарская Респ.	78,2	138,41	0,60	Кабардино-Балкарская Респ.	138,4	78,2	0,60
Воронежская обл.	55,4	113,69	0,67	Калининградская область	123,8	22,8	0,21
Республика Тыва	54,4	145,87	0,39	Респ. Хакасия	122,9	32,4	0,30
Чеченская Респ.	39,2	119,10	0,40	Респ. Ингушетия	121,7	10,8	0,10
Республика Калмыкия	278,8	110,16	0,51	Чеченская Республика	119,1	39,2	0,40

Расчеты авторов по (14), с.10-13; (15), с. 10-13

* Без учета Республики Крым и г. Севастополя; **без учета г. Москвы

Из таблицы 3.20 видно, что в абсолютном выражении поголовье наращивали как основные регионы-производители, так и субъекты с относительно благоприятными для выращивания КРС условиями. В относительном выражении, лидерство наблюдается практически у тех же регионов. Таким образом, на общем фоне значительного (на 4274,9 тыс. голов) снижения поголовья КРС в целом по РФ наблюдается ряд регионов (Республика Калмыкия, Брянская область, Республика Дагестан, Республика

Алтай и др.), где это поголовье не только не сократилось (как абсолютно, так и относительно), но и наращивалось за межпереписной период времени, что привело в росту доли этих регионов в общем поголовье КРС от 0,4 до 1,7 п.п.

Таблица 3.21. Субъекты РФ, которые максимально сократили поголовье КРС в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным сокращением поголовья КРС	Сокращение поголовья КРС в регионе, тыс. гол.	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье КРС, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным падением поголовья КРС, 2016 в % к 2006 г.	2016, в % к 2006 г.	Сокращение поголовья КРС в регионе, тыс. гол.	Изменение доли региона в поголовье КРС, п.п.*
Респ. Башкортостан	-613	64,43	-1,56	Чукотский АО	-100,00	-0,2	0,00
Новосибирская обл.	-271,6	64,36	-0,69	Тверская область	-57,82	-156,3	-0,56
Алтайский край	-211,6	78,52	-0,17	Респ. Марий Эл	-49,30	-80,9	-0,27
Оренбургская обл.	-210,2	72,85	-0,36	Курская обл.	-49,12	-150,9	-0,49
Омская область	-187,6	69,23	-0,40	Еврейская АО	-49,03	-7,6	-0,02
Краснодарский край	-177	75,04	-0,25	Тульская область	-47,63	-75,2	-0,24
Кировская обл.	-171,7	58,99	-0,50	Смоленская обл.	-47,43	-94,1	-0,30
Челябинская обл.	-162,3	66,51	-0,39	Курганская обл.	-46,99	-120,1	-0,38
Тверская область	-156,3	42,18	-0,56	Костромская обл.	-46,90	-52,2	-0,17
Пензенская обл.	-151,3	54,25	-0,47	Пензенская обл.	-45,75	-151,3	-0,47

Расчеты авторов по (14), с.10-13; (15), с. 10-13
* Без учета Республики Крым и г. Севастополя

Как следует из таблицы 3.21, в абсолютном выражении максимально сократили поголовье регионы, многие из которых были в таблице лидеров 3.20, что говорит о том, что сокращения поголовья КРС прежде всего и в основном произошли у лидеров по численности поголовья на уровне регионов.

В относительном выражении – в основном в списке сокративших поголовье КРС регионы, не играющие значительной роли в их производстве или не имеющие подходящих природно-климатических условий. Так, в Чукотском АО незначительное поголовье (в 200 голов) сократилось полностью, очевидно, именно по этой причине. Почти в два раза сократилось оно и в остальных регионах списка относительных сокращений (в Тверской области – на 57,8% от уровня 2006 года, в Республике Марий Эл - на 49,3% от уровня2006 года и т.п.), что привело к значительному падению и без того небольших долей этих регионов в общем поголовье КРС.

Поголовье КРС в субъектах РФ, ранжированные по их величине в 2006 г. показаны на Рис. 3.22.

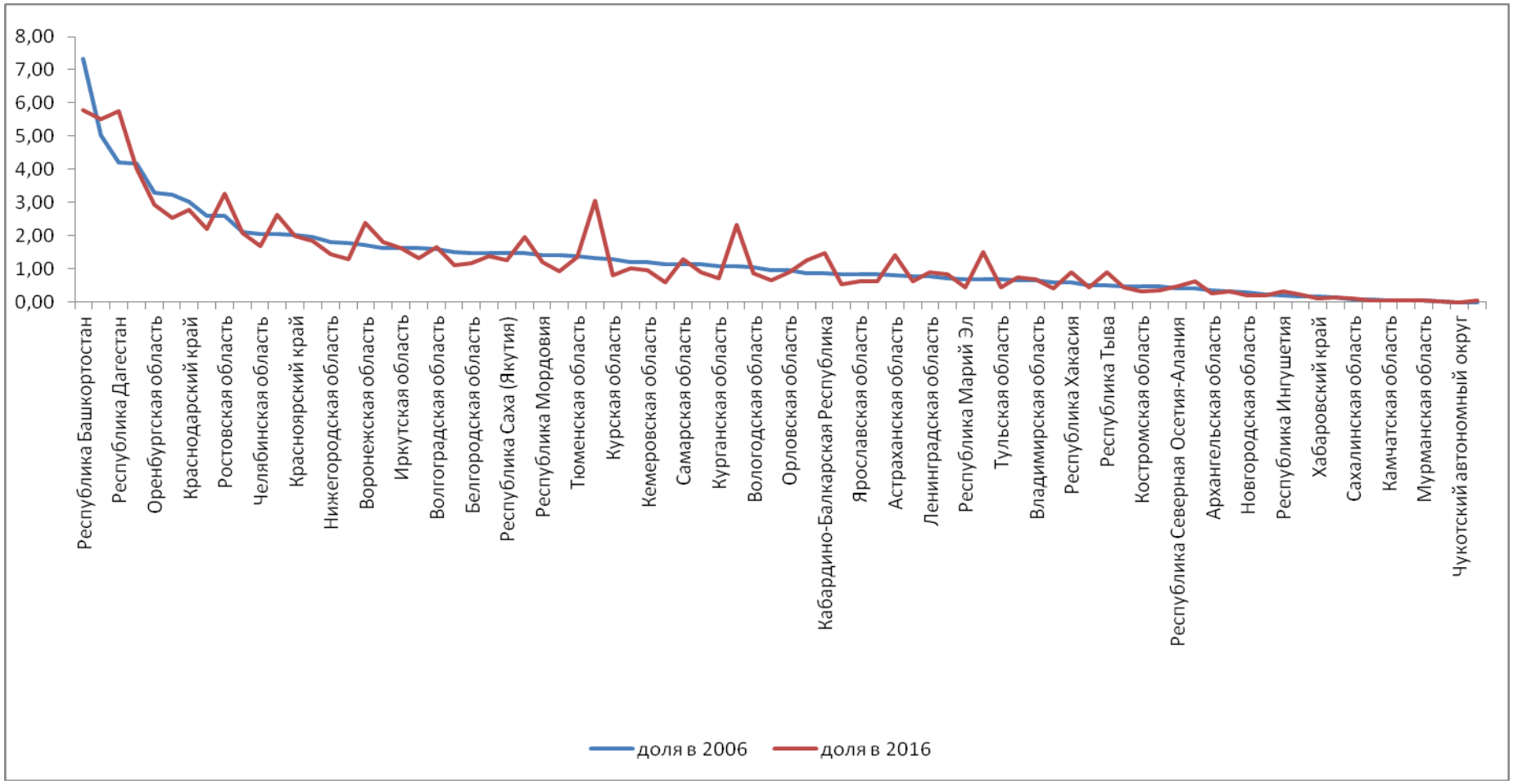


Рис 3.22 Доли регионов России в поголовье КРС, ранжированные по их величине в 2006 году. Расчеты авторов по (14), с.10-13; (15), с. 10-13

3.8. Оценка структурных изменений в поголовье свиней

Свиньи выращиваются повсеместно на территории России (в 2006 г. за исключением Чеченской Республики, в 2016 г.– за исключением Чеченской Республики и Республики Ингушетия). Основное поголовье свиней (как в 2006, так и в 2016 году) сосредоточено в Приволжском, Сибирском, Южном (2006 год) и Центральном ФО. Поголовье достаточно сильно сконцентрировано: на первые 10 регионов приходилось 44,6% от его общего количества в 2006 году и 50,1% от его общего количества в 2016 году.

Таблица 3.22. Топ-10 регионов по размерам поголовья свиней.

№	2006 год			2016 год		
	Регионы с максимальным поголовьем свиней	Поголовье свиней (тыс. голов)	Доля региона в общем поголовье свиней РФ, (в %)	Регионы с максимальным поголовьем свиней	Поголовье свиней (тыс. голов)*	Доля региона в общем поголовье свиней РФ (в %)
	РФ	**17092,5**	**100,0**	**РФ**	**22836,3**	**100,0**
1	Краснодарский край	1564,8	9,15	Белгородская обл.	4216,4	18,46
2	Ростовская область	942,9	5,52	Курская область	1453,6	6,37
3	Респ. Татарстан	774,2	4,53	Тамбовская область	996,6	4,36
4	Алтайский край	712,6	4,17	Челябинская обл.	901,2	3,95
5	Белгородская обл.	711,7	4,16	Псковская область	786,7	3,44
6	Волгоградская обл.	644,8	3,77	Воронежская обл.	783,8	3,43
7	Омская область	640,6	3,75	Омская область	622,5	2,73
8	Ставропольский край	607,1	3,55	Липецкая область	588,7	2,58
9	Респ. Башкортостан	551,1	3,22	Красноярский край	577,5	2,53
10	Саратовская область	466,5	2,73	Респ. Татарстан	512,8	2,25
Итого топ-10 регионов в 2006 г.		**7616,3**	**44,6**	**Итого топ-10 регионов в 2016 г.**	**11439,8**	**50,1**

*Без Республики Крым и г. Севастополя, расчеты авторов по (14), с.34-37; (15), с. 34-37

Заметим, что многие из регионов в левой части списка находятся также среди лидеров регионов по итогам 2005 года по рентабельности выращивания свиней (Ростовская область – 40,37%, Ставропольский край – 36,36%, Белгородская область – 19,56% и др.).

Точно также среди регионов в правой части списка (2016 год) многие регионы входят в число лидеров 2017 года по выращиванию свинины (Белгородская область – 46%, Курская область – 45%, Псковская область – 43% и др.).

Неравномерность распределения поголовья свиней как в 2006 г., так и в 2016 г. наглядно демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.23).

За 10 лет по всей совокупности регионов степень концентрации поголовья свиней несколько усилилась, - коэффициент Джини составил 0,571 в 2006 г. и 0,611 в 2016 г. (для сравнения показатель 2016 г. приведен без учета Республики Крыма и г. Севастополя). Значение индекса Джини равное 1 означает абсолютную концентрацию (в данном случае поголовья свиней) в одном регионе, 0 – абсолютно равномерное распределение по всем регионам). Размах (разница между максимальным и минимальным значениями поголовья свиней в регионах) за межпереписной период значительно увеличился: с 1564,8 тыс. голов в 2006 г. до 4216,4 тыс. голов в 2016 г. Значения коэффициентов вариации в обоих выборках (2006 и 2016 гг.) больше 100%, (121,7% в 2006 году и 174,8% в 2016 году), что также говорит (как и коэффициент Джини) о значительной вариабельности данного показателя (небольшой считается вариация от 30% и ниже).

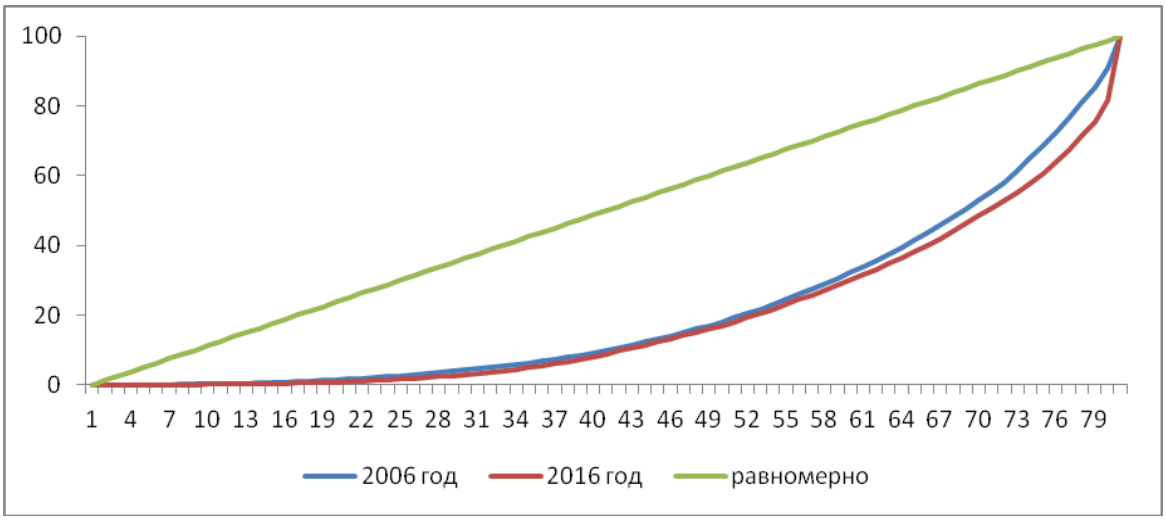


Рис. 3.23. Распределение поголовья свиней по регионам РФ, имевших поголовье этого скота в 2006 или 2016 гг. (кривая Лоренца)
Расчеты авторов по (14), с.34-37; (15), с. 34-37

Наибольшее увеличение поголовья свиней в абсолютном выражении произошло в Центральном ФО (+7207,8 тыс. голов, или +219,9% от уровня 2006 г.) и Южном ФО (+1038,8 тыс. голов или +199,5% от уровня 2006 года).

Наибольшее сокращение поголовья от уровня 2006 г. произошло в Южном ФО (-1865,3 тыс. голов или -57,1% от уровня 2006 года) и Приволжском ФО (-669,6 тыс. голов или -14,3% от уровня 2006 года).

В результате изменений доля каждого округа в поголовье свиней хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом: Рис. 3.24.

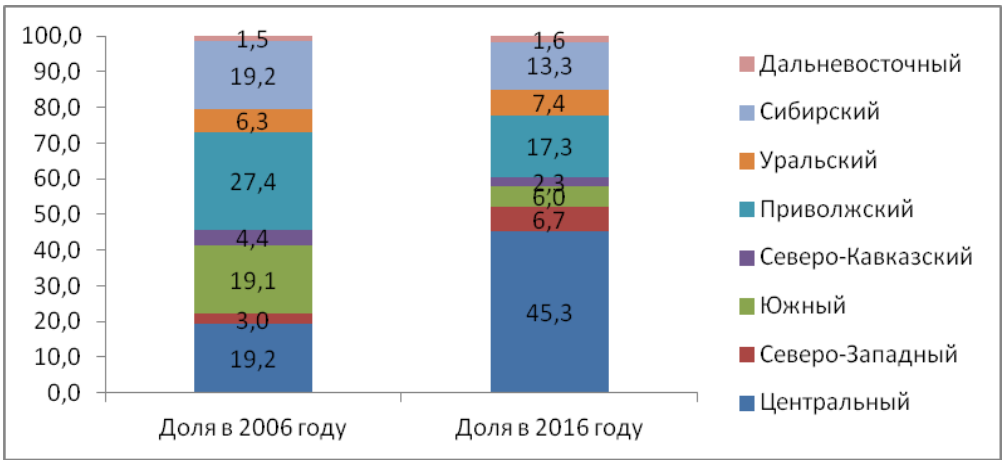


Рис. 3.24. Доля федеральных округов в поголовье свиней всех категорий хозяйств

Расчеты авторов по (14), с.34-37; (15), с. 34-37

Максимальные структурные изменения долей округов в поголовье свиней за межпереписной период зафиксированы по Центральному (+26,1%), Северо-Западному (+3,7%), Южному (-13,1%) и Приволжскому (-10,1%) федеральным округам. Эти же округа (Центральный и Северо-Западный) - среди лидеров по рентабельности выращивания свинины (32% и 31% соответственно). В целом в 41 регионе произошло сокращение поголовья свиней, в 38 – рост. В таблице 3.23 показаны регионы с максимальным ростом поголовья свиней в абсолютном и относительном выражении, в таблице 3.24 - регионы, максимально сократившие поголовье свиней.

Из таблицы 3.23 видно, что верхние части обеих частей списка (Белгородская область, Псковская, Тамбовская, Курская, Липецкая, Тверская области) практически совпадают, то есть эти регионы обеспечили основной не только абсолютный, но и относительный прирост поголовья свиней. Остальные регионы в обеих частях списка (Воронежская, Челябинская,

Свердловская, Смоленская, Новгородская область и др.) также обеспечили достаточно большой абсолютный и относительный прирост, хотя и в меньшей степени.

Таблица 3.23. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом поголовья свиней в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья свиней	Рост поголовья свиней в регионе, тыс. гол.	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье свиней, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья свиней, 2016 в % к 2006 г.**	2016, в % к 2006 г.	Рост поголовья, тыс. гол.	Изменение доли региона в поголовье свиней, п.п.*
Белгородская обл.	3504,7	592,44	14,05	Псковская обл.	1019,04	709,5	2,95
Курская обл.	1182,4	535,99	4,69	Белгородская обл.	592,44	3504,7	14,05
Тамбовская обл.	755,2	412,84	2,89	Курская область	535,99	1182,4	4,69
Псковская обл.	709,5	1019,04	2,95	Тамбовская обл.	412,84	755,2	2,89
Челябинская обл.	516,6	234,32	1,64	Тверская область	411,26	376	1,44
Липецкая область	403,2	317,36	1,46	Ленинградская обл.	391,00	145,5	0,55
Тверская область	376	411,26	1,44	Калининградская обл.	366,27	135	0,51
Воронежская обл.	326,8	171,51	0,71	Липецкая область	317,36	403,2	1,46
Смоленская обл.	191,9	286,49	0,67	Новгородская обл.	307,81	143,6	0,51
Свердловская обл.	162,3	183,88	0,40	Республика Адыгея	299,61	51,5	0,18

Расчеты авторов по (14), с.34-37; (15), с. 34-37

* Без учета Республики Крым и г. Севастополя; **без учета г. Москвы

Поголовье свиней в субъектах РФ, ранжированные по их величине в 2006 г. показаны на Рис. 3.25.

Из таблицы 3.24 видно, что (за исключением Краснодарского края) в правую часть списков этой таблицы попали регионы, доли которых в общем поголовье свиней были изначально невелики (в 2006 году) и только упали ещё более за межпереписной период. В левой части списка в основном регионы из Южного и Приволжского ФО, что не вызывает удивления, так как (как уже было показано выше) именно в этих округах произошло наибольшее сокращение доли ФО в общем поголовье свиней среди всех ФО страны.

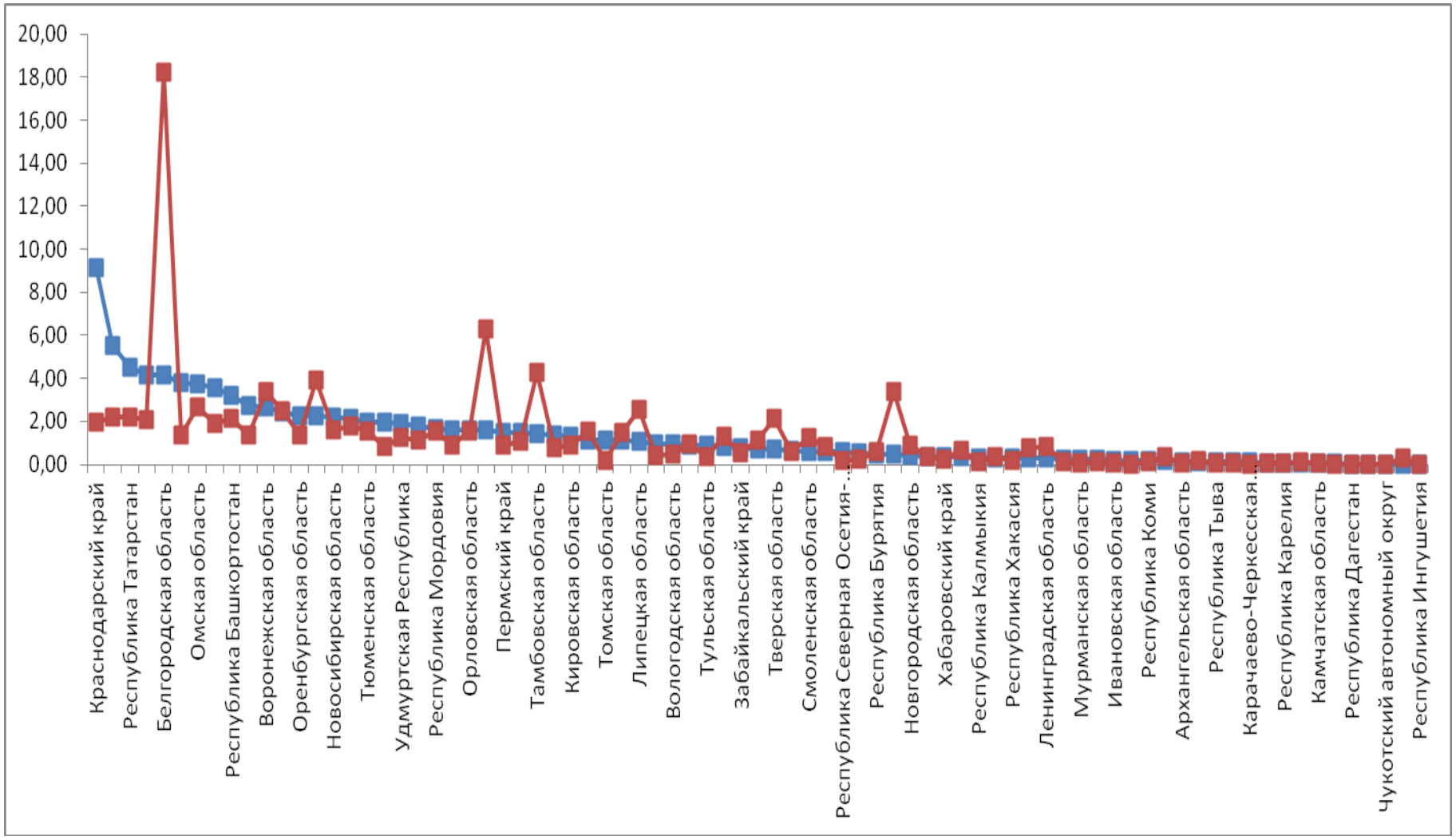


Рис 3.25 Доли регионов России в поголовье свиней, ранжированные по их величине в 2006 году.
Расчеты авторов по (14), с.34-37; (15), с. 34-37

Таблица 3.24. Субъекты РФ, которые максимально сократили поголовье свиней в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным сокращением поголовья свиней	Сокращение поголовья свиней в регионе, тыс. голов	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье свиней, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным падением поголовья свиней, 2016 в % к 2006 г.	2016, в % к 2006 г.	Сокращение поголовья свиней в регионе, тыс. голов	Изменение доли региона в поголовье свиней, п.п.*
Краснодарский край	-1108,5	29,16	-7,18	Мурманская область	20,20	-31,6	-0,20
Ростовская область	-430,3	54,36	-3,30	Астраханская область	21,25	-25,2	-0,16
Волгоградская область	-321,9	50,08	-2,38	Томская область	23,50	-147,5	-0,93
Республика Татарстан	-261,4	66,24	-2,31	Краснодарский край	29,16	-1108,5	-7,18
Алтайский край	-236	66,88	-2,11	Республика Дагестан	32,50	-2,7	-0,02
Ставропольский край	-160,1	73,63	-1,62	Карачаево-Черкесская Республика	35,15	-10,7	-0,07
Саратовская область	-156,6	66,43	-1,39	Респ. Северная Осетия-Алания	40,45	-57,7	-0,40
Томская область	-147,5	23,50	-0,93	Республика Калмыкия	42,46	-30,9	-0,22
Самарская обл.	-141,4	57,35	-1,12	Чукотский АО	42,86	-0,4	0,00
Оренбургская область	-77,1	80,28	-0,93	Ивановская область	45,85	-17,6	-0,13

Расчеты авторов по (14), с.34-37; (15), с. 34-37

* Без учета Республики Крым, г. Севастополя, г. Санкт-Петербурга и Республики Ингушетии.

3.9. Оценка структурных изменений в поголовье овец и коз

Овцы и козы выращиваются повсеместно на территории России (в 2006 и 2016 гг. за исключением Чукотского АО). Основное поголовье (как в 2006, так и в 2016 году) сосредоточено в Южном, Северо-Кавказском, Приволжском и Сибирском ФО. Поголовье очень сильно сконцентрировано: на первые 10 регионов приходится 68,3% от его общего количества в 2006 году и 71,2% от его общего количества в 2016 году.

Многие из регионов в списках выше мы видим среди лидеров по рентабельности выращивания овец и коз как в 2005 году (Калмыкия - 25,91%, Ставропольский край – 22,62%, Ростовская область -28,61%), так и в 2018 году (Ставропольский край – 43,56%, Калмыкия – 19,93%, Дагестан – 14,54%).

Таблица 3.25 Топ-10 регионов по размерам поголовья овец и коз в 2006 и 2016 гг.

№	2006 год			2016 год*		
	Регионы с максимальным поголовьем овец и коз	Поголовье овец и коз, тыс. голов	Доля региона в общем поголовье РФ, в %	Регионы с максимальным поголовьем овец и коз	Поголовье овец и коз, тыс. голов	Доля региона в общем поголовье РФ, в %
	РФ	**22461,3**	**100,0**	**РФ**	**27020,1**	**100,0**
1	Респ. Дагестан	5434,4	24,19	Респ. Дагестан	5705	21,11
2	Респ. Калмыкия	2249,1	10,01	Респ. Калмыкия	3089,2	11,43
3	Ставропольский край	1874,5	8,35	Ставропольский край	2215,8	8,20
4	Астраханская обл.	1181,4	5,26	Астраханская обл.	1674,2	6,20
5	Республика Башкортостан	1055,6	4,70	Ростовская область	1369,2	5,07
6	Ростовская обл.	872,9	3,89	Карачаево-Черкесская Респ.	1193,3	4,42
7	Республика Тыва	747,2	3,33	Республика Тыва	1162,2	4,30
8	Волгоградская обл.	694,7	3,09	Волгоградская обл.	1142,7	4,23
9	Читинская область	687,5	3,06	Республика Башкортостан	912,1	3,38
10	Республика Алтай	538,1	2,40	Республика Алтай	776	2,87
Итого топ-10 регионов в 2006 году		**15335,4**	**68,27**	**Итого топ-10 регионов в 2016 году**	**19239,7**	**71,21**

*Без Республики Крым и г. Севастополя
Расчеты авторов по (14), с.38-41; (15), с. 38-41

Неравномерность распределения поголовья овец и коз как в 2006 г., так и в 2016 г. наглядно демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.26).

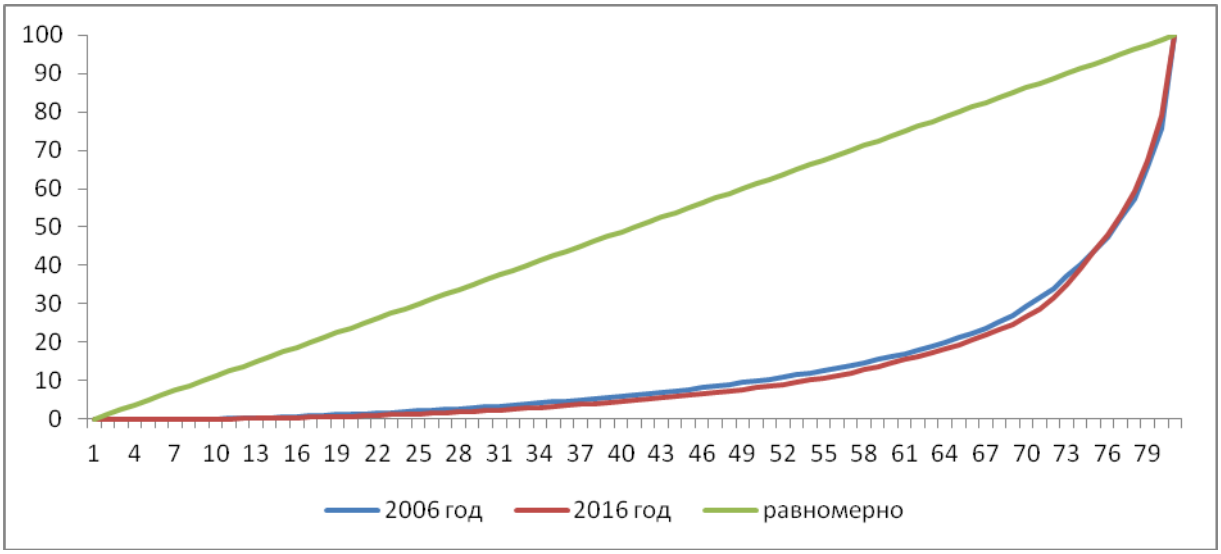


Рис. 3.26. Распределение поголовья овец и коз по регионам РФ, имевших поголовье этого скота в 2006 или 2016 гг. (кривая Лоренца)
Расчеты авторов по (14), с.38-41; (15), с. 38-41

За 10 лет по всей совокупности регионов степень концентрации поголовья овец и коз несколько усилилась, - коэффициент Джини составил 0,729 в 2006 г. и 0,748 в 2016 г. (для сравнения показатель 2016 г. приведен без учета Республики Крыма и г. Севастополя). Размах (разница между максимальным и минимальным значениями поголовья в регионах) немного увеличился с 5434,4 тыс. голов в 2006 г. до 5704,7 тыс. голов в 2016 г. Значения коэффициентов вариации в обоих случаях много больше 200%, (247,0% в 2006 года и 234,0% в 2016 года), что также говорит (как и коэффициент Джини) о значительной вариабельности данного показателя (небольшой считается вариация от 30% и ниже).

Наибольшее увеличение поголовья овец и коз в абсолютном выражении произошло в Южном (+2353,1 тыс. голов, или на 45,3% от уровня 2006 г.) и Северо-Кавказском ФО (+1604,7 тыс. голов или +19,2% от уровня 2006 года).

Наибольшее сокращение поголовья КРС от уровня 2006 г. произошло в Приволжском ФО (-324,9 тыс. голов или -9,3% от уровня 2006 года) и Северо-Западном ФО (-63,0 тыс. голов или -20,0% от уровня 2006 года).

В результате изменений доля каждого округа в поголовье КРС хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом: Рис. 3.27.

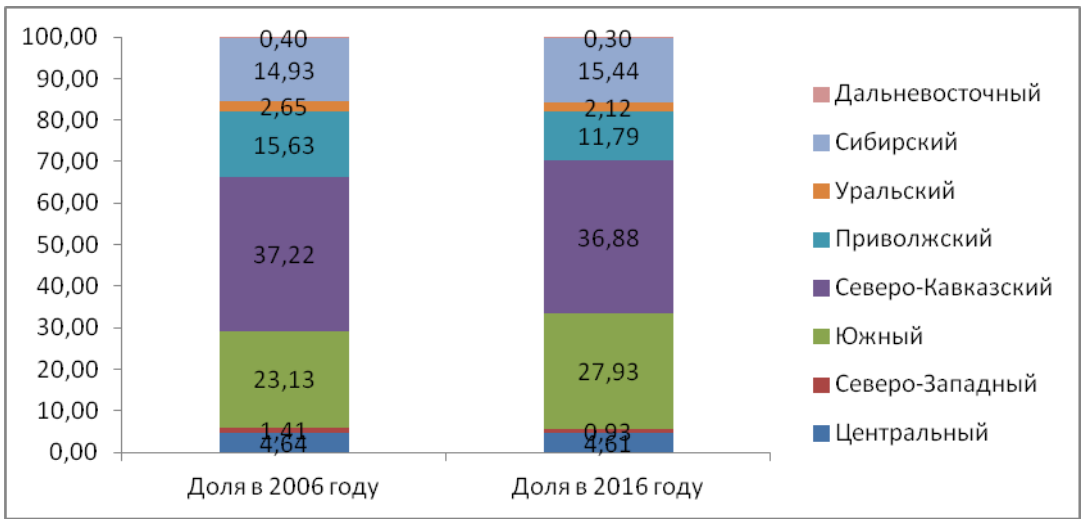


Рис. 3.27. Доля федеральных округов в поголовье овец и коз всех категорий хозяйств

Расчеты авторов по (14), с.38-41; (15), с. 38-41

Максимальные структурные изменения доли округов в поголовье овец и коз за межпереписной период зафиксированы по Южному (+4,8%), Сибирскому (+0,5%), Приволжскому (-3,8%) и Северо-Западному (-0,5%)

федеральных округах. Южный ФО – один из лидеров среди ФО по рентабельности выращивания овец и коз в 2018 году (+19,04%).

В целом в 53 регионах произошло сокращение поголовья овец и коз, в 26 – рост. В таблице 3.26 показаны регионы с максимальным ростом поголовья овец и коз в абсолютном и относительном выражении, в таблице 3.27 - регионы, максимально сократившие поголовье овец и коз.

Из таблицы 3.26 видно, что в абсолютном выражении поголовье наращивали в основном регионы, которые входят в округа-лидеры по поголовью овец и коз.

В относительном выражении в лидерах в основном регионы, которые в абсолютном выражении имеют небольшие показатели или всё те же регионы-лидеры (Карачаево-Черкессия, Ростовская и Волгоградская области и т.п.).

Таблица 3.26. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом поголовья овец и коз в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья	Рост поголовья в регионе, тыс. голов	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья, 2016 в % к 2006 г.**	2016, в % к 2006 г.	Рост поголовья в регионе, тыс. голов	Изменение доли региона в поголовье, п.п.*
Республика Калмыкия	840,10	137,4	1,4	Республика Хакасия	371,6	229,80	0,8
Карачаево-Черкесская Республика	675,30	230,4	2,1	Республика Ингушетия	255,6	92,60	0,3
Ростовская область	496,30	156,9	1,2	Карачаево-Черкесская Респ.	230,4	675,30	2,1
Астраханская область	492,80	141,7	0,9	Калининградская область	192,8	49,00	0,1
Волгоградская область	448,00	164,5	1,1	Липецкая область	186,2	45,10	0,1
Республика Тыва	415,00	155,5	1,0	Республика Адыгея	177,3	20,40	0,1
Ставропольский край	341,30	118,2	-0,1	Воронежская область	173,5	105,40	0,3
Республика Дагестан	270,60	105,0	-3,1	Сахалинская область	169,0	2,00	0,0
Республика Алтай	237,90	144,2	0,5	Волгоградская область	164,5	448,00	1,1
Республика Хакасия	229,80	371,6	0,8	Ростовская область	156,9	496,30	1,2

Расчеты авторов по (14), с.38-41; (15), с. 38-41

* Без учета Республики Крым и г. Севастополя; **без учета г. Москвы

Поголовье овец и коз в субъектах РФ, ранжированные по их величине в 2006 г. показаны на Рис. 3.28.

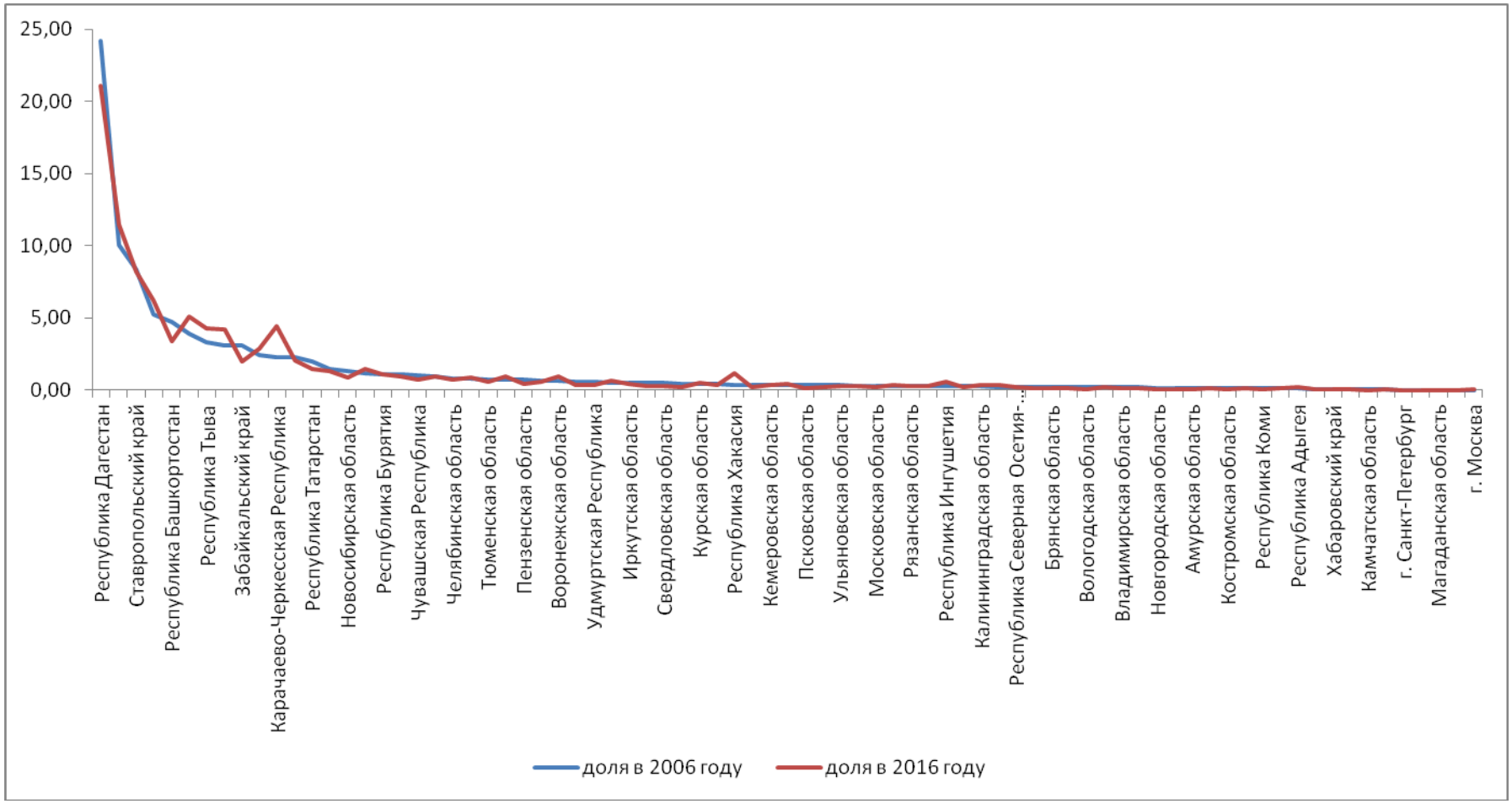


Рис 3.28 Доли регионов России в поголовье овец и коз, ранжированные по их величине в 2006 году. Расчеты авторов по (14), с.38-41; (15), с. 38-41

Таблица 3.27. Субъекты РФ, которые максимально сократили поголовье овец и коз в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным сокращением поголовья овец и коз	Сокращение поголовья овец и коз в регионе, тыс. голов	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье овец и коз, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным падением поголовья овец и коз, 2016 в % к 2006 г. **	2016, в % к 2006 г.	Сокращение поголовья овец и коз в регионе, тыс. голов	Изменение доли региона в поголовье овец и коз, п.п.*
Забайкальский край	-146	78,8	-1,1	Архангельская область	-70,9	-23,6	-0,1
Республика Башкортостан	-143,5	86,4	-1,3	Вологодская область	-51,2	-21,6	-0,1
Новосибирская область	-50	82,6	-0,4	Магаданская область	-50,0	-0,5	0,0
Кировская область	-48	51,9	-0,3	Республика Коми	-49,0	-14,8	-0,1
Республика Татарстан	-47,4	89,2	-0,5	Республика Карелия	-48,4	-5,9	0,0
Пермский край	-37,3	70,5	-0,2	Кировская область	-48,1	-48	-0,3
Удмуртская Республика	-36,2	70,1	-0,2	Еврейская автономная область	-44,4	-2,8	0,0
Псковская область	-33,6	55,9	-0,2	Ивановская область	-44,3	-19,8	-0,1
Пензенская область	-33,4	78,3	-0,2	Псковская область	-44,1	-33,6	-0,2
Республика Марий Эл	-31,2	61,8	-0,2	Республика Марий Эл	-38,2	-31,2	-0,2

Расчеты авторов по (14), с.38-41; (15), с. 38-41
* Без учета Республики Крым и г. Севастополя
** Без учёта г. Санкт-Петербург

Как следует из таблицы 3.27, в абсолютном и относительном выражении в основном максимально сократили поголовье регионы с достаточно неблагоприятными природно-климатическими условиями. В целом в обоих списках преобладают регионы из Приволжского и Северо-Западного ФО, что соответствует изложенному выше факту, что именно в этих регионах произошло наибольшее сокращении поголовья овец и коз и их доли в общем поголовье овец и коз на уровне ФО уменьшились в наибольшей степени.

3.10. Оценка структурных изменений в поголовье птицы

Птица выращивается повсеместно на территории России. Основное поголовье птицы (как в 2006, так и в 2016 году) сосредоточено в Южном, Приволжском, Сибирском и Центральном ФО. Поголовье это достаточно

сильно сконцентрировано: на первые 10 регионов приходится 40,2% от его общего количества в 2006 году и 43,8% от его общего количества в 2016 году.

Таблица 3.28 Топ-10 регионов по размерам поголовья птицы в 2006 и 2016 гг.

№	2006 год			2016 год*		
	Регионы с максимальным поголовьем птицы	Поголовье птицы, тыс. голов	Доля региона в общем поголовье птицы РФ, %	Регионы с максимальным поголовьем птицы	Поголовье птицы, тыс. голов	Доля региона в общем поголовье птицы РФ, %
	РФ	**391160,9**	**100,0**	**РФ**	**550836,8**	**100,0**
1	Краснодарский край	26184,3	6,7	Белгородская область	49881,1	9,1
2	Белгородская область	21402,7	5,5	Ленинградская область	28636,8	5,2
3	Ростовская область	18938,7	4,8	Челябинская область	27343,8	5,0
4	Ленинградская область	16846	4,3	Краснодарский край	26706,1	4,8
5	Ставропольский край	14786,3	3,8	Ставропольский край	22603,6	4,1
6	Республика Башкортостан	13665,4	3,5	Ростовская область	22145,4	4,0
7	Московская область	12830,1	3,3	Республика Татарстан	17365,8	3,2
8	Челябинская область	11478,9	2,9	Республика Мордовия	16641,4	3,0
9	Свердловская область	10691,3	2,7	Брянская область	15586,9	2,8
10	Республика Татарстан	10441,5	2,7	Свердловская область	14212,2	2,6
Итого топ-10 регионов в 2006 году		**157265,2**	**40,2**	**Итого топ-10 регионов в 2016 году**	**241123,1**	**43,8**

* Без Республики Крым и г. Севастополя

Расчеты авторов по (14), с.50-53; (15), с. 50-53

Неравномерность распределения поголовья птицы как в 2006 г., так и в 2016 г. наглядно демонстрируют Кривые Лоренца (рис. 3.29).

За 10 лет по всей совокупности регионов степень концентрации поголовья птицы несколько усилилась, - коэффициент Джини составил 0,518 в 2006 г. и 0,559 в 2016 г. (для сравнения показатель 2016 г. приведен без учета Республики Крыма и г. Севастополя). Значение индекса Джини равное 1 означает абсолютную концентрацию (в данном случае поголовья КРС) в одном регионе, 0 – абсолютно равномерное распределение по всем регионам). Размах (разница между максимальным и минимальным значениями поголовья скота в регионах) значительно увеличился с 26181,4 тыс. голов в 2006 г. до 49870,3 тыс. голов в 2016 г. Значения коэффициентов

вариации в обоих случаях немного превышает 100%, (105,0% в 2006 года и 120,4% в 2016 года), что также говорит (как и коэффициент Джини) о значительной вариабельности данного показателя (небольшой считается вариация от 30% и ниже).

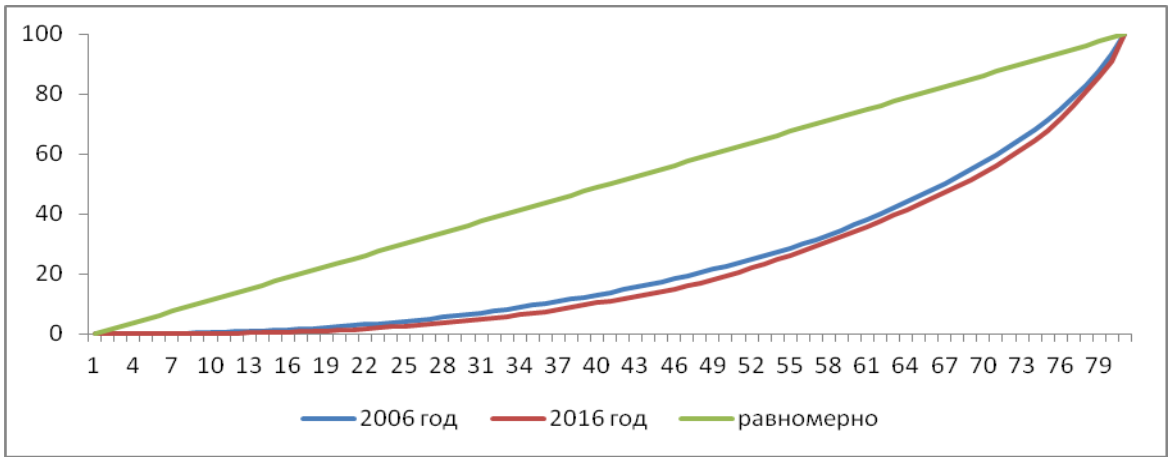


Рис. 3.29. Распределение поголовья птицы по регионам РФ, имевших их поголовье в 2006 или 2016 гг. (кривая Лоренца)
Расчеты авторов по (14), с.50-53; (15), с. 50-53

Наибольшее увеличение поголовья птицы в абсолютном выражении произошло в Приволжском ФО (+37687,1 тыс. голов, или +43,8% к уровню 2006 г.) и Центральном ФО (+63096,6 тыс. голов или +63,3% к уровню 2006 года).

Наименьший рост поголовья птицы от уровня 2006 г. произошёл в Южном ФО (+2255,5 тыс. голов или +3,8% от уровня 2006 года) и Дальневосточном ФО (+1058,5 тыс. голов или +11,4% от уровня 2006 года).

Падения поголовья птицы не наблюдалось ни в одном из ФО.

В результате изменений доля каждого округа в поголовье птицы хозяйств разных категорий перераспределилась следующим образом: Рис. 3.30.

Таким образом, максимальные структурные изменения доли округов в поголовье КРС за межпереписной период зафиксированы по Центральному (+4,1%), Уральскому (+1,1%), Сибирскому (-2,2%) и Южному (-4,0%) федеральных округах. Заметим, что Центральный ФО – лидер 2017 года по рентабельности выращивания птицы (+11%) среди всех ФО, а Южный ФО – предпоследний в этом списке (-2%).

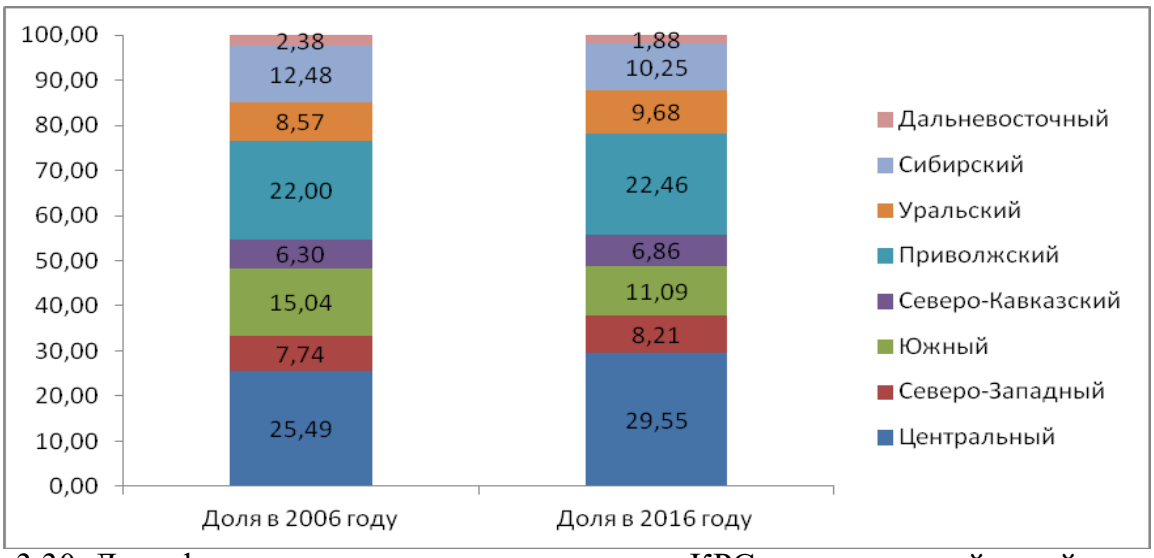


Рис. 3.30. Доля федеральных округов в поголовье КРС всех категорий хозяйств
Расчеты авторов по (14), с.50-53; (15), с. 50-53

В целом в 27 регионах произошло сокращение поголовья птицы, в 53 – рост. В таблице 3.29 показаны регионы с максимальным ростом поголовья птицы в абсолютном и относительном выражении, в таблице 3.30 - регионы, максимально сократившие поголовье птицы.

Таблица 3.29. Топ-10 субъектов РФ с максимальным ростом поголовья птицы в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья птицы	Рост поголовья в регионе, тыс. голов	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье птицы, п.п.*	Субъекты РФ с максимальным ростом поголовья птицы, 2016 в % к 2006 г.**	2016, в % к 2006 г.	Рост поголовья в регионе, тыс. голов	Изменение доли региона в поголовье птицы, п.п.*
Белгородская область	28478,4	233,1	3,6	Новгородская область	727,1	5824,7	1,0
Челябинская область	15864,9	238,2	2,0	Брянская область	348,5	11114,0	1,7
Ленинградская область	11790,8	170,0	0,9	Республика Марий Эл	340,4	7139,4	1,1
Брянская область	11114,0	348,5	1,7	Республика Мордовия	299,2	11079,0	1,6
Республика Мордовия	11079,0	299,2	1,6	Ярославская область	269,3	7216,6	1,0
Ставропольский край	7817,3	152,9	0,3	Челябинская область	238,2	15864,9	2,0
Ярославская область	7216,6	269,3	1,0	Белгородская область	233,1	28478,4	3,6
Республика Марий Эл	7139,4	340,4	1,1	Томская область	228,0	2394,0	0,3
Республика Татарстан	6924,3	166,3	0,5	Карачаево-Черкесская Республика	223,8	780,0	0,1
Новгородская область	5824,7	727,1	1,0	Тамбовская область	214,2	4399,5	0,5

Поголовье птицы в субъектах РФ, ранжированные по их величине в 2006 г. показаны на Рис. 3.31.

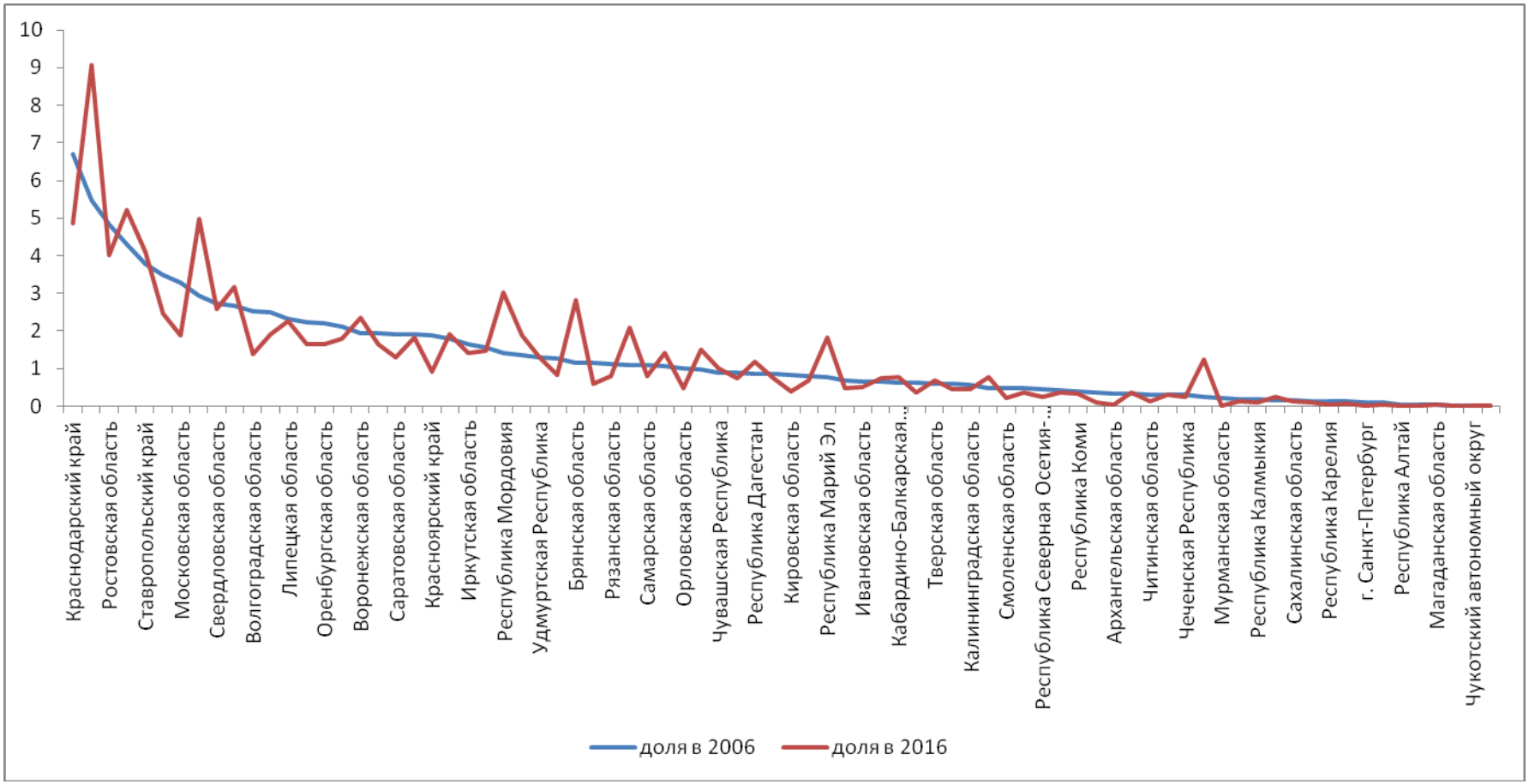


Рис 3.31 Доли регионов России в поголовье птицы, ранжированные по их величине в 2006 году.
Расчеты авторов по (14), с.50-53; (15), с. 50-53

Из таблицы 3.29 видно, что в абсолютном выражении поголовье наращивали как основные регионы-производители, так и субъекты с относительно благоприятными для выращивания птицы условиями. В относительном выражении, лидерство наблюдается практически у тех же регионов (списки совпадают на 70%). Исключение составляют регионы в конце правого списка, где изначально (в 2006 году) было сравнительно небольшое поголовье птицы. Доли этих регионов в общем поголовье птицы РФ остались сравнительно небольшими.

Как следует из таблицы 3.30, в абсолютном выражении максимально сократили поголовье регионы, многие из которых находятся в неблагоприятных природно-климатических условиях. В относительном выражении также много регионов с неблагоприятными природно-климатическими условиями (списки слева и справа пересекаются на 50%), хотя имеется ряд регионов (Московская, Смоленская, Орловская области и т.п), где причины падения поголовья птицы, очевидно, другие и требуют дополнительного исследования.

Таблица 3.30. Субъекты РФ, которые максимально сократили поголовье птицы в абсолютном и относительном выражении в хозяйствах всех категорий за межпереписной период

Субъекты РФ с максимальным сокращением поголовья птицы	Сокращение поголовья птицы в регионе, тыс. голов	2016, в % к 2006 г.	Изменение доли региона в поголовье птицы, п.п.	Субъекты РФ с максимальным падением поголовья птицы, 2016 в % к 2006 г.	2016, в % к 2006 г.	Сокращение поголовья птицы в регионе, тыс. голов	Изменение доли региона в поголовье птицы, п.п.*
Московская область	-2493,0	80,6	-1,4	Мурманская область	-94,7	-842,1	-0,2
Красноярский край	-2357,5	67,9	-1,0	Архангельская область	-78,6	-1019,3	-0,3
Волгоградская область	-2228,5	77,4	-1,1	Республика Хакасия	-59,8	-832,8	-0,3
Орловская область	-1237,5	68,7	-0,5	Республика Карелия	-47,4	-239,7	-0,1
Вологодская область	-1173,4	73,7	-0,5	Чукотский автономный округ	-39,7	-7,1	0,0
Архангельская область	-1019,3	21,4	-0,3	Читинская область	-36,7	-440,8	-0,2
Кировская область	-1005,5	68,8	-0,4	Смоленская область	-34,5	-642,2	-0,3
Мурманская область	-842,1	5,3	-0,2	Еврейская автономная область	-33,1	-48,1	0,0
Республика Хакасия	-832,8	40,2	-0,3	Красноярский край	-32,1	-2357,5	-1,0
Смоленская область	-642,2	65,5	-0,3	Орловская область	-31,3	-1237,5	-0,5

Расчеты авторов по (14), с.50-53; (15), с. 50-53
* Кроме г.Санкт-Петербурга

Литература.

1. Методы оценки территориального разделения труда и территориальной организации сельского хозяйства – М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова: ЭРД, 2012 – 221 с.)

2. Петриков А.В. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: основные структурные изменения в сельском хозяйстве России за 10 лет. // Московский экономический журнал. – 2017.--№4.- https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2017-64/

3. Зинченко А.П. Сельское хозяйство регионов России по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. -2018. -№2.- С. 125-135.

4. Гатаулина Е.А. Оценка изменения в структуре посевных площадей сельскохозяйственных организаций по материалам всероссийской сельскохозяйственной переписи// Московский экономический журнал.-2017.-№ 4 URL:// http://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2017-67.

5. Сарайкин В.А. Сравнительный анализ экономических классов хозяйств по данным ВСХП 2006 и 2016 годов //Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2019.-9.-С.64-75

6. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. / Т. 4: Посевные площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений и ягодных культур: кн. 1.: Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 599 с.: диагр.

7. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. / Т. 4: Посевные площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений: кн. 1.: Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 714 с.: диагр.

8. Финансовый директор. - URL: https://www.fd.ru › articles › 158998-koeffitsient-variatsii-17-m12 – Дата публикации 26.12.2017 г. – Дата доступа 25.12.2019 г.

9. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./ Т.1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 458 с.: диагр.

10. Гатаулина Е.А. Оценка конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции России и роль господдержки в ее повышении –// Экспортный потенциал АПК России: состояние и перспективы. – М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2017. (Никоновские чтения). - С. 37-45.

11. Сценарный прогноз развития зернового рынка России / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации; подготовлен под руководством Г.Покатовича. М., 2016. 56 с. URL: http://ac.gov.ru/files/publication/a/7612.pdf (дата доступа: 20.12.2019).

12. Фокша И. Пшеничный кризис: причины сокращения посевных площадей // Агроинвестор. 17.07.2015 г. URL: https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/22014-pshenichnyy-krizis/ (дата доступа 20.12.2019 г.)

13. Орлов А. Современные севообороты с подсолнечником. // Агроном URL: ttps://agronom.com.ua/sovremennye-sevooboroty-s-podsolnechnykom/ - Дата публикации 25.10.2018 г. – Дата доступа 24.12.2019 г.

14. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. / Т. 5: Поголовье сельскохозяйственных животных: кн. 1.: Поголовье сельскохозяйственных животных. Структура поголовья сельскохозяйственных животных. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 447 с.: диагр.

15. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. / Т. 5: Поголовье сельскохозяйственных животных: кн. 1.: Поголовье сельскохозяйственных животных. Структура поголовья сельскохозяйственных животных. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 450 с.: диагр.

ГЛАВА 4. РАЗВИТИЕ И СТРУКТУРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Сельскохозяйственные организации являются основными производителями сельскохозяйственной продукции, особенно велика их роль в обеспечении товарных ресурсов продовольствия. Согласно текущей статистике, удельный вес сельскохозяйственных организаций в структуре продукции сельского хозяйства увеличился в межпереписной период с 44,9 % в 2006 г. до 55,1 % в 2016 г. и продолжает повышаться (табл. 4.1)

Таблица 4.1. Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации (в процентах от хозяйств всех категорий)*

	Сельскохозяйственные организации	Хозяйства населения	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства всех категорий
2005	44,6	49,3	6,1	100
2006	44,9	48	7,1	100
2007	47,1	45	7,9	100
2008	48	43,6	8,4	100
2009	45,7	46,8	7,5	100
2010	44,8	48	7,2	100
2011	48,2	42,8	9	100
2012	49,1	42	8,9	100
2013	49,2	41	9,8	100
2014	51,7	38,1	10,2	100
2015	54	34,5	11,5	100
2016	55,1	32,5	12,4	100
2017	55,2	32,4	12,4	100
2018	56,5	31	12,5	100
2019	58,2	28,2	13,6	100

* Росстат: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/tab-sel3.htm

Рассмотрим, какие изменения произошли в секторе сельскохозяйственных организаций за эти годы, опираясь на итоги ВСХП 2016 в сопоставлении с итогами ВСХП 2006. При этом анализ будем проводить, главным образом, на основе данных сельскохозяйственных организаций без подсобных сельскохозяйственных предприятий несельскохозяйственных организаций, учитывая, во-первых, очень небольшой удельный вес последних в ресурсном потенциале отрасли (0,5 % в площади сельскохозяйственных угодий сельскохозяйственных организаций, 1,3 % - в поголовье крупного рогатого скота, 0,9 % - свиней, 2,0 % - овец и

коз, 0,3 % - птицы,), во-вторых, их подсобный характер (зависимость от головных предприятий) и, в-третьих, существенное изменение ценза отнесения их к объектам ВСХП 2016 по сравнению с ВСХП 2006,[9] что, на наш взгляд, делает некорректным сопоставление данных по ним за 2006 и 2016 гг.

4.1. Численность и специализация сельскохозяйственных организаций.

В главе 2 уже отмечалось, что в период 2006-2016 гг. произошло существенное сокращение общей численности сельскохозяйственных организаций, что свидетельствует о продолжающейся трансформации аграрной экономики, ужесточении конкуренции на агропродовольственных рынках, результатом которого является банкротство части организаций и постепенная концентрация сельскохозяйственных активов.

Таблица 4.2. Число сельскохозяйственных организаций без подсобных сельскохозяйственных предприятий несельскохозяйственных организаций, единиц*

	2006	2016	2016 к 2006, %
Число организаций	48179	31 883	66,2
Из них осуществлявших сельскохозяйственную деятельность	32466	24498	75,5
Доля организаций, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, %	67,3	76,8	9,5 п. п.

*(1), с. 56; (2), с. 100.

[9] Как известно, в число объектов ВСХП 2006 включались подсобные хозяйства несельскохозяйственных организаций: (1) имеющие посевные площади сельскохозяйственных культур в размере от 1 гектара; (2) не имеющие посевов сельскохозяйственных культур, но занимающиеся животноводством, при наличии следующего поголовья скота и птицы: более 10 голов крупного рогатого скота или более 3 голов коров, или более 20 голов свиней, или более 15 голов овец и коз, или более 30 голов птицы, или более 3 голов лошадей (см. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т./Т.8 Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2006 г.: программа, методология и организация проведения. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008, с.19,20). В 2016 г. в число объектов переписи включались хозяйства, имеющие посевные площади сельскохозяйственных культур не менее 50 гектаров и/или не менее 10 голов крупного рогатого скота, или не менее 5 голов коров, или не менее 20 голов свиней, или не менее 15 голов овец или коз, или не менее 100 голов птицы, или не менее 10 голов лошадей (см.Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./Т.7 Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2016 г.: программа, методология и организация проведения. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018, с.18).

Из таблицы 4.2. следует, что в период между переписями уменьшилось как общее число сельскохозяйственных организаций (без подсобных предприятий), так и число сельскохозяйственных организаций, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, но в меньшей степени. Как следствие, доля организаций, занимавшихся аграрной деятельностью, увеличилась на 9,5 п. п. По нашему мнению, это свидетельствует, во-первых, о некотором улучшении условий хозяйствования в аграрном секторе, а во-вторых, о росте устойчивости организаций, выдержавших конкуренцию.

Таблица 4.3. Число сельскохозяйственных организаций, осуществлявших различные виды экономической деятельности *

	2005**	I полугодие 2016**	2016 к 2005, п. п.
Число организаций, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность:	42213	27521	65,2
Выращивание зерновых, технических и прочих сельскохозяйственных культур	34430	21206	61,6
овощеводство, декоративное садоводство и производство продукции питомников	6545	3583	54,7
Выращивание фруктов, орехов, культур для производства напитков и пряностей	3049	1771	58,1
Разведение крупного рогатого скота	18942	10955	57,8
Разведение овец, коз, лошадей, ослов, мулов и лошаков	6569	8176	124,5
Разведение свиней	8139	1792	22,0
Разведение сельскохозяйственной птицы	1500	1352	90,1
Разведение прочих животных	1205	1584	131,5
Предоставление услуг в области растениеводства и декоративного садоводства	4160	886	21,3
Предоставление услуг в области животноводства, кроме ветеринарных услуг	1365	333	24,4
Число организаций, осуществлявших несельскохозяйственную деятельность	12702	2157	17,0

*Данные приводятся во всем сельскохозяйственным организациям в целом, т.к. опубликованные итоги ВСХП 2006 не позволяют рассчитать данные по сельскохозяйственным организациям без подсобных сельскохозяйственных предприятий несельскохозяйственных организаций. См. (1), с. 60, 62, 64. (2) 102, 104.

**Программа ВСХП 2006г. предполагала ответ на вопрос о видах хозяйственной деятельности в 2015 г., ВСХП 2016 – в первом полугодии 2016 г.

В таблице 4.3 представлена динамика численности сельскохозяйственных организаций различной специализации. Среди организаций, занимающихся растениеводством (включая садоводство), в наибольшей степени сократилось число хозяйств, специализирующихся на

овощеводстве, декоративном садоводстве и питомниководстве, а также производстве фруктов, орехов, и пряностей, в наименьшей степени – на выращивании зерновых, технических и прочих сельскохозяйственных культур.

Следует также подчеркнуть, что сокращение числа предприятий, занимающихся тем или иным видом растениеводства или садоводства превосходит уменьшение общего числа организаций, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность.

Такой вывод нельзя сделать в отношении организаций животноводческого направления. Положительная динамика наблюдается по числу предприятий по разведению овец, коз, лошадей и прочих животных, отрицательная – по числу хозяйств, выращивающих крупный рогатый скот, свиней и птицу. Особенно сильно сократилась число свиноводческих хозяйств.

Обращает на себя внимание резкое уменьшение предприятий, осуществлявших несельскохозяйственную деятельность.

Различная динамика числа сельскохозяйственных организаций разной производственной направленности нашла отражение в изменении их отраслевой структуры, см. таблицу 4.4. Как следует из данных таблицы, выращивание зерновых, технических и прочих сельскохозяйственных культур продолжает оставаться наиболее распространенным видом хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий; в максимальной степени (на 15,9 п.п.) снизилась доля несельскохозяйственных видов бизнеса.

Таблица 4.4. Удельный вес сельскохозяйственных организаций, осуществлявших различные виды экономической деятельности *

	2005**	I полугодие 2016**	2016 к 2006, п. п.
Удельный вес организаций, осуществлявших различные виды сельскохозяйственной деятельности (в % к числу организаций, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность):			
Выращивание зерновых, технических и прочих сельскохозяйственных культур	81,6	77,1	-4,5
овощеводство, декоративное садоводство и производство продукции питомников	15,5	13,0	-2,5
Выращивание фруктов, орехов, культур для производства напитков и пряностей	7,2	6,4	-0,8

Разведение крупного рогатого скота	44,9	39,8	-5,1
Разведение овец, коз, лошадей, ослов, мулов и лошаков	15,6	29,7	14,1
Разведение свиней	19,3	6,5	-12,8
Разведение сельскохозяйственной птицы	3,6	4,9	1,3
Разведение прочих животных	2,9	5,8	2,9
Предоставление услуг в области растениеводства и декоративного садоводства	9,9	3,2	-6,7
Предоставление услуг в области животноводства, кроме ветеринарных услуг	3,2	1,2	-2
Удельный вес организаций, осуществлявших несельскохозяйственную деятельность (в % от общего числа сельскохозяйственных организаций)***	21,5	5,6	-15,9

*Данные приводятся во всем сельскохозяйственным организациям в целом, т.к. опубликованные итоги ВСХП 2006 не позволяют рассчитать данные по сельскохозяйственным организациям без подсобных сельскохозяйственных предприятий несельскохозяйственных организаций. *(1), с. 60, 62; (2) с. 102,104, 106.

**Программа ВСХП 2006г. предполагала ответ на вопрос о видах хозяйственной деятельности в 2015 г., ВСХП 2016 – в первом полугодии 2016 г.

***Расчет авторов.

4.2. Земельные ресурсы и посевные площади сельскохозяйственных организаций.

Данные таблицы 4.5 характеризуют динамику площади и структуры земель сельскохозяйственных организаций. С одной стороны, произошло существенное уменьшение как общей площади земель, так и площади сельскохозяйственных угодий, что явилось следствием сокращения численности организаций. Но, с другой стороны, интенсивность использования оставшихся в распоряжении хозяйств земельных ресурсов возросла. Если в 2006 году удельный вес фактически использовавшихся сельскохозяйственных угодий составлял 74,2 % от их общей площади, то в 2016 г. - 89,2 % (прирост на 15 п. п.). В структуре сельскохозяйственных угодий увеличилась доля пашни на 10,1 п. п. при уменьшении на 2 п. п. доли залежи.

Посевная площадь под урожай сельскохозяйственных культур (см. таблицу 4.6) в сельскохозяйственных организациях уменьшилась за период 2006-2016 гг. на 7,3 %, т.е. ещё в меньшей степени по сравнению с площадью

пашни, которая сократилась на 21,3 % (табл. 4.5), что также говорит о росте интенсивности использования земли.

Таблица 4.5. Площадь и структура земель в сельскохозяйственных организациях без подсобных сельскохозяйственных предприятий несельскохозяйственных организаций*

	Площадь, тыс. га			Структура, %		
	2006	2016	2016 к 2006,%	2006	2016	2016 к 2006, п. п.
Общая площадь земли	405962,9	281853,8	69,4	х	х	х
из нее сельско-хозяйственные угодья	130279	88207,5	67,7	100,0	100,0	100,0
В том числе						
пашня	81047,1	63781,9	78,7	62,2	72,3	10,1
сенокосы	9902,3	4904,1	49,5	7,6	5,6	-2
пастбища	29812,1	14811,7	49,7	22,9	16,8	-6,1
многолетние насаждения	364,5	266,1	Х**	0,3	0,3	0
залежь	9153	4443,7	48,5	7,0	5,0	-2
Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически использовались	96648	78702	81,4	74,2	89,2	15
орошаемые сельскохозяйственные угодья	2123,6	1269,9	59,8	1,6	1,4	-0,2
из них с фактически действующей оросительной системой	789,8	794,9	100,6	0,6	0,9	0,3
осушаемые сельскохозяйственные угодья	2306,3	927,3	40,2	1,8	1,1	-0,7
из них с фактически действующей осушительной сетью	1052	599,6	57,0	0,8	0,7	-0,1

*(1), с. 100,101; (2) с. 138,139.

**Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 м2 под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

Вместе с тем, увеличились посевные площади льна-кудряша (масличного) (рост 850,4 %), кукурузы на зерно (266,1 %), сои (253,3 %), рапса (172,3 %), картофеля (127,2 %), риса (124,6 %), сахарной свёклы (114, 9%), пшеницы (101,5 %). Уменьшились посевы льна-долгунца (на 54,3 %), проса (на 51,6 %), овса (на 38,9 %), ржи (на 37,5 %), кормовых культур (на 29,3 %), ячменя (на 26,7 %), овощей (на 9,8 %).

Разная динамика посевных площадей обусловила соответствующие изменения в их структуре. Главные изменения: рост удельного веса посевов технических культур и снижение кормовых. Наибольший удельный вес, как и в 2006 г., занимают посевы зерновых и зернобобовых культур, среди которых лидирует пшеница.

Таблица 4.6. Посевные площади основных сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях (без подсобных сельскохозяйственных предприятий несельскохозяйственных организаций)

	Площадь, тыс. га			Структура, %		
	2006	2016	2016/ 2006, %	2006	2016	2016 к 2006, п. п.
Посевная площадь сельскохозяйственных культур под урожай - всего	58047,8	53837,1	92,7	100	100	х
в том числе:						
Зерновые и зернобобовые культуры - всего	**33876,1**	**31691,3**	**93,6**	**58,4**	**58,9**	**0,5**
из них						
пшеница	18192,7	18472,9	101,5	31,3	34,3	3
рожь	1525,6	953,2	62,5	2,6	1,8	-0,8
ячмень	7650	5605,9	73,3	13,2	10,4	-2,8
овес	3194,4	1953,2	61,1	5,5	3,6	-1,9
кукуруза на зерно	746,3	1986,1	266,1	1,3	3,7	2,4
просо	477,6	231,3	48,4	0,8	0,4	-0,4
гречиха	729,2	638,4	87,5	1,3	1,2	-0,1
рис	141,5	176,3	124,6	0,2	0,3	0,1
зернобобовые культуры	1163	1326,9	114,1	2,0	2,5	0,5
Технические культуры - всего	6203,7	9344,6	150,6	10,7	17,4	6,7
из них						
лен-долгунец	72,2	33	45,7	0,1	0,1	0
сахарная свекла	844,8	970,4	114,9	1,5	1,8	0,3
масличные культуры - всего	5239,9	8245,1	157,4	9,0	15,3	6,3
из них						
подсолнечник на зерно	3992,4	4807,3	120,4	6,9	8,9	2
лен-кудряш (масличный)	59,9	509,4	850,4	0,1	0,9	0,8
соя	623,2	1578,4	253,3	1,1	2,9	1,8
рапс	479,8	826,8	172,3	0,8	1,5	0,7
Картофель	144	183,1	127,2	0,2	0,3	0,1
Овощные и бахчевые культуры	111,9	100,9	90,2	0,2	0,2	0
Кормовые культуры	17712,1	12517,3	70,7	30,5	23,2	-7,3

(1), с. 122-127; (2), с. 165-167

4.3. Поголовье сельскохозяйственных животных сельскохозяйственных предприятий.

Динамику поголовья основных видов сельскохозяйственных животных и птицы в сельскохозяйственных организациях характеризуют данные таблицы 4.7. Отмечается рост по всем позициям, кроме молочного крупного рогатого скота (снижение на 35,5 %), овец (- 1,8 %), гусей (- 6,1 %). Среди сельскохозяйственных животных наибольший рост достигнут по поголовью мясного крупного рогатого скота (322,1 %) и свиней (242,7 %), среди птицы – по поголовью индеек (962,5 %), кур мясных и мясо-яичных пород (247,4 %), уток (240,0 %).

Таблица 4.7. Поголовье основных видов сельскохозяйственных животных и птицы в сельскохозяйственных организациях, тыс. голов.

	2006	2016	2016/2006, %
Крупный рогатый скот - всего	11147	8489	76,2
из него коровы	4201,6	3327,5	79,2
Молочный крупный рогатый скот	10683,6	7002,6	65,5
Мясной крупный рогатый скот	461,3	1486	322,1
Свиньи	7742	18790,4	242,7
Овцы и козы, всего	5090,5	5053,9	99,3
в том числе:			
овцы	4942,4	4852,4	98,2
козы	148,1	201,5	136,1
Птица	244412,7	433229,7	177,3
в том числе:			
куры - всего	240983,9	421444,7	174,9
из них			
куры-несушки	91698,8	108099,3	117,9
куры яичных пород	126274,9	137614,9	109,0
куры мясных и мясо-яичных пород	114708,9	283830	247,4
утки	887,3	2129,1	240,0
гуси	783,6	736	93,9
индейки	649,9	6255,2	962,5

(1), с. 230-234; (2), с. 280-283.

4.4. Институциональная структура сельскохозяйственных организаций.

В таблице 4.8. представлена т.н. институциональная структура сельскохозяйственных организаций – их распределение по различным организационно-правовым формам. Как следует из ее данных, за межпереписной период возросла, пусть и в незначительной степени, численность хозяйственных товариществ и обществ при существенном сокращении производственных кооперативов (в 2,4 раза) и унитарных предприятий (в 4,4 раза). Как следствие, удельный кооперативных и

унитарных хозяйств значительно уменьшился. Обращает на себя внимание также существенный рост удельного веса производственных кооперативов, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность, в их общей численности: с 39,0 % в 2006 г. до 81,4 % в 2016 г., что свидетельствует о повышении конкурентоспособности сохранившихся кооперативных предприятий.

Таблица 4.8. Численность сельскохозяйственных организаций различных организационно-правовых форм*

	2006**					2016***				
	всего		из них осуществляли с.х. деятельность		Доля осуществлявших с.х. деятельность, %	всего		из них осуществляли с.х. деятельность		Доля осуществлявших с.х. деятельность, %
	тыс.	% к итогу	тыс.	% к итогу		тыс.	% к итогу	тыс.	% к итогу	
Численность сельскохозяйственных организаций, всего	41200	100,0	31302	100,0	76,0	29800	100,0	22700	100,0	76,2
В том числе:										
Хозяйственные товарищества и общества	21739	52,8	16867	53,9	77,6	22200	74,5	16500	72,7	74,3
Производственные кооперативы	16815	40,8	12209	39,0	72,6	7000	23,5	5700	25,1	81,4
Унитарные предприятия	2646	6,4	2226	7,1	84,1	600	2,0	500	2,2	83,3

* (1), с. 58,59; (2), с. 42.

**без подсобных предприятий несельскохозяйственных организаций.

*** все сельскохозяйственные организации.

О росте значения в секторе сельскохозяйственных организаций хозяйственных товариществ и обществ и снижении роли производственных кооперативов и унитарных предприятий свидетельствуют данные таблицы 4.9. Удельный вес товариществ и обществ заметно повысился по всем видам производственного потенциала. В частности, они аккумулируют около ¾ численности работников и сельскохозяйственных угодий рассматриваемого сектора, почти 80 % посевных площадей, 95,6 % поголовья свиней и 98,1 % поголовья птиц. Производственные кооперативы превосходят хозяйственные товарищества и общества только по доле в поголовье овец и коз, в то время как в 2006 г., кроме данного показателя, они опережали их по удельному весу в общей земельной площади, в площади сельскохозяйственных угодий, кормовых культур, в поголовье КРС.

Таблица 4.9. Основные итоги Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г. по сельскохозяйственным организациям в разрезе организационно-правовых форм *

	Хозяйственные товарищества и общества	Производственные кооперативы	Унитарные предприятия	Итого
Численность работников				
2006	50,6	40,0	9,4	100,0
2016	77,4	19,4	3,2	100,0
Общая земельная площадь				
2006	25,4	38,7	35,9	100,0
2016	37,0	27,0	36,0	100,0
Сельскохозяйственные				
2006	45,2	46,8	8,0	100,0
2016	73,8	23,3	2,9	100,0
Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически используется				
2006	47,5	45,0	7,5	100,0
2016	74,3	22,9	2,8	100,0
Удельный вес фактически используемых сельскохозяйственных угодий, %				
2006	87,1	80,4	77,6	x
2016	90,2	87,9	86,9	x
Посевная площадь				
2006	52,9	41,5	5,6	100,0
2016	79,4	18,8	1,8	100,0
Зерновые и зернобобовые				
2006	54,6	40,2	5,2	100,0
2016	80,9	17,4	1,7	100,0
Технические культуры				
2006	63,6	32,2	4,2	100,0
2016	86,6	12,2	1,2	100,0
Масличные культуры				
2006	62,3	33,2	4,5	100,0
2016	86,0	12,9	1,1	100,0
Картофель				
2006	53,4	34,2	12,4	100,0
2016	87,8	10,4	1,8	100,0
Овощные и бахчевые				
2006	58,8	28,4	12,8	100,0
2016	88,5	10,2	1,3	100,0
Кормовые культуры				
2006	46,3	47,0	6,7	100,0
2016	70,7	27,1	2,2	100,0
Площадь многолетних насаждений				
2006	63,2	26,4	10,4	100,0

2016	86,4	10,7	2,9	100,0
Крупный рогатый скот				
2006	46,7	47,1	6,2	100,0
2016	69,9	27,2	2,9	100,0
Свиньи				
2006	68,0	26,1	5,9	100,0
2016	95,6	3,9	0,5	100,0
Овцы и козы				
2006	23,9	61,6	14,6	100,0
2016	35,1	59,7	5,2	100,0
Птица				
2006	81,0	10,7	8,3	100,0
2016	98,1	1,3	0,6	100,0
Наличие тракторов				
2006	48,0	44,2	7,8	100,0
2016	72,8	24,9	2,3	100,0
Наличие зерновых комбайнов				
2006	47,4	45,6	7,0	100,0
2016	74,6	22,7	2,7	100,0

*Данные за 2006 г. приводятся по крупным и средним сельскохозяйственным организациям, за 2016 г. по всем сельскохозяйственным организациям; (1), с. 30-33, (2), с.42-49.

Хозяйственные товарищества и общества достигли более высокого уровня интенсификации использования земельных ресурсов. Доля пашни у них выше, а залежи ниже, чем у производственных кооперативов и унитарных предприятий, см. таблицу 4.10.

Таблица 4.10. Структура земельных ресурсов сельскохозяйственных организаций в разрезе организационно-правовых форм *

	Хозяйственные товарищества и общества		Производственные кооперативы		Унитарные предприятия	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Сельскохозяйственные угодья	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе						
Пашня	73,4	77,0	59,8	57,0	47,3	45,5
Сенокосы	5,8	4,9	8,5	8,0	8,4	8,5
Пастбища	17,5	13,0	26,8	29,3	38,1	38,8
Многолетние насаждения	0,4	0,4	0,2	0,1	0,5	0,8
Залежь	2,9	4,7	4,7	5,6	5,7	6,4

*Данные за 2006 г. приводятся по крупным и средним сельскохозяйственным организациям, за 2016 г. по всем сельскохозяйственным организациям; (1), с.30, (2), с. 42.

4.5. Структура сельскохозяйственных предприятий по размеру производственного потенциала.

Рассмотрим структуру сельскохозяйственных организаций по размеру производственного потенциала (численность занятых, площадь посевов, поголовье скота и птицы) и ее динамику за 2006-2016 гг.

4.5.1. Характеристика сельскохозяйственных организаций с различной численностью работников.

В таблицах 4.11-4.18 представлены группировки сельскохозяйственных предприятий по численности работников.

Из данных таблицы 4.11 следует, что в секторе коллективных хозяйств существенно увеличился удельный вес предприятий с численностью работников до 15 человек (микропредприятий); возросла также (хотя и очень незначительно, в пределах статистической ошибки) доля крупнейших предприятий с численностью занятых свыше 800 человек.

Таблица 4.11. Распределение сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

	Год	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
		до 15 чел.	от 16 до 100 чел.	от 101 до 250 чел.	От 251 до 800 чел.	свыше 800 чел.	
Число сельскохозяйственных организаций	2006	34,8	42,2	16,5	6,0	0,5	100,0
	2016	53,2	32,4	10,0	3,8	0,6	100,0
2016 г. к 2006 г., п. п.	х	18,4	-9,8	-6,5	-2,2	0,1	х

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Общая численность работников в сельскохозяйственных организациях за 2006-2016 гг. снизилась на 47,0 %, в том числе постоянных работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, - на 53,5 % (табл. 4.12). Наименьшее снижение наблюдалось в мелких производственных единицах - сельскохозяйственных организациях с числом работников до 15 человек (микропредприятиях): -0,9 % и - 9,5 % соответственно, а также крупных сельскохозяйственных предприятиях с числом работников свыше 800 человек: - 3,9 % и – 35,1 %. Но причины этого явления в указанных группах

хозяйств разные. Микропредприятиям менее доступны современные высокопроизводительные технологии, они медленно сокращают сельскохозяйственную занятость, кроме того растет их число: в разряд микропредприятий переходят малые и средние предприятия. Крупные организации, с одной стороны, расширяют масштабы сельскохозяйственного производства и, соответственно, создают новые рабочие мести, а с другой – существенно диверсифицируют бизнес, увеличивая несельскохозяйственную занятость высвобождаемых из сельского хозяйства работников.

Несмотря на сокращение в структуре занятых удельного веса средних по численности работников предприятий, они по-прежнему остаются основными работодателями в корпоративном секторе сельского хозяйства: на долю предприятий с численность работников от 101 до 250 человек в 2016 г. приходилось 27,4 % общей численности работников и 28,9 % постоянных работников; на долю предприятий с численность работников от 251 до 800 человек, соответственно, - 26,4 % и 26,9 %. Сопоставим с ними и удельный вес малых сельскохозяйственных организаций с численностью работников от 16 до 100 человек.

Таблица 4.12. Распределение работников по группам сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) с различной численностью занятых, %*

Численность работников:	Год	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
		до 15 чел.	от 16 до 100 чел.	от 101 до 250 чел.	от 251 до 800 чел.	свыше 800 чел.	
Всего, на 1 июля, тыс. чел.	2006	69,9	670,5	862,8	788,4	222,3	2613,9
	2016	69,3	357,5	380,5	365,6	213,6	1386,5
	2016 к 2006, %	99,1	53,3	44,1	46,4	96,1	53,0
В т.ч. постоянных работников, занятых в с.х. производстве, тыс. чел.	2006	63,3	623,3	809,4	739,3	211,9	2447,2
	2016	57,3	307,4	328,8	306,5	137,6	1137,6
	2016 к 2006, %	90,5	49,3	40,6	41,5	64,9	46,5
Всего, на 1 июля, %	2006	2,7	25,6	33,0	30,2	8,5	100
	2016	5,0	25,8	27,4	26,4	15,4	100
Постоянные работники, занятые в с.х. производстве, %	2006	2,6	25,5	33,1	30,2	8,7	100
	2016	5,0	27,0	28,9	26,9	12,1	100

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Охарактеризуем землепользование и развитие растениеводства в различных по численности занятых сельскохозяйственных организациях (таблицы 4.13 – 4.15).

Данные таблицы 4.13 свидетельствуют, что интенсивность использования сельскохозяйственных угодий увеличивается с ростом численности работников предприятий. У микропредприятий (с численностью работников до 15 человек) наиболее высок удельный вес фактически неиспользуемых угодий (31,2 %), залежи (16,3 %), наиболее низка доля пашни (52,2 %). В мелких по численности персонала предприятиях отмечается наиболее высокий удельный вес сенокосов и пастбищ, что свидетельствует о менее интенсивном ведении животноводства с широким использованием естественных кормовых угодий.

Таблица 4.13. Структура сельскохозяйственных угодий в сельскохозяйственных организациях (без подсобных организаций) с различной численностью работников в 2016 г., % к общей площади сельскохозяйственных угодий*

	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
	до 15 чел.	от 16 до 100 чел.	от 101 до 250 чел.	от 251 до 800 чел.	свыше 800 чел.	
Фактически используемые сельскохозяйственные угодья	68,8	92,8	95,5	96,4	95,8	89,2
Пашня	52,2	74,6	76,4	83,7	87,1	72,3
Из пашни под пары	17,1	14,8	11,6	10,4	11,3	13,4
Сенокосы	8,0	5,6	4,8	4,1	2,5	5,6
Пастбища	23,1	16,5	16,8	10,6	9,0	16,8
Многолетние насаждения	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Залежь	16,3	3,0	1,7	1,3	0,8	5,0

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Из данных таблицы 4.14 следует, что преобладающую часть посевных площадей сельскохозяйственных организаций как в 2006 г., так и в 2016 г. занимают зерновые и зернобобовые культуры (около 60 %), на втором месте по удельному весу кормовые культуры, на третьем – технические; около 0,5 % приходится на картофель, овощные и бахчевые культуры открытого грунта. Причем отмеченная последовательность характерна для всех рассматриваемых групп предприятий.

Доля посевов зерновых и зернобобовых, овощных и бахчевых культур за десятилетие осталась стабильной, технических – на 6,7 п. п. возросла,

кормовых – на 7,3 п. п. снизилась. Характерно, что рост удельного веса технических культур отмечен во всех группах предприятий; наименьший (всего на 1,2 п. п.) – у микропредприятий (с численностью работников до 15 человек), наибольший (13,3 п. п.) – у крупнейших предприятий с численностью работников свыше 800 человек. Доля кормовых культур снизилась во всех группах сельскохозяйственных организаций, кроме микропредприятий. Наибольшее снижение было характерно для крупнейших предприятий с численностью персонала свыше 800 человек – 16 п. п.

Таблица 4.14. Структура посевных площадей в сельскохозяйственных организациях (без подсобных организаций) с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:										Всего	
	до 15 человек		от 16 до 100 человек		от 101 до 250 человек		от 251 до 800 человек		свыше 800 человек			
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Зерновые и зернобобовые	**61,5**	**58,3**	**56,3**	**59,2**	**58,7**	**59,6**	**59,5**	**57,4**	**59,2**	**59,2**	**58,4**	**58,9**
в т.ч. пшеница	35,4	33,8	28,1	34,6	31,0	35,7	34,8	32,8	32,3	31,2	31,3	34,3
рожь озимая	2,4	1,8	3,2	2,0	2,7	1,7	1,9	1,5	1,7	1,4	2,6	1,8
кукуруза на зерно	1,9	3,2	1,1	3,0	1,1	4,0	1,5	4,3	2,5	5,8	1,3	3,7
Технические культуры	**15,5**	**16,7**	**10,9**	**18,0**	**9,5**	**15,3**	**10,4**	**17,1**	**12,9**	**26,2**	**10,7**	**17,4**
в т.ч. сахарная свекла	1,0	0,5	1,0	1,1	1,4	1,8	1,8	3,4	4,8	4,8	1,5	1,8
Подсолнечник	11,6	9,8	7,4	9,9	6,3	7,9	5,9	7,1	4,9	11,3	6,9	8,9
Картофель	**0,4**	**0,6**	**0,2**	**0,4**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,3**
Овощные и бахчевые культуры	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,2**
Кормовые культуры	**22,2**	**24,0**	**32,4**	**22,2**	**31,5**	**24,7**	**29,6**	**25,0**	**27,5**	**14,5**	**30,5**	**23,2**
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100.0

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

В общей площади посевов (см. таблицу 4.15) увеличивается доля микропредприятий (с численностью работников до 15 человек), других предприятий, относящихся к субъектам малого предпринимательства (с численностью работников от 16 до 100 человек), а также крупнейших сельскохозяйственных организаций с численностью персонала свыше 800 человек. Уменьшается удельный вес средних хозяйств, хотя они по-прежнему сосредотачивают основную часть посевов.

Доля микропредприятий возросла по всем основным группам и видам культур, кроме сахарной свёклы. Наибольший рост характерен для овощных

и бахчевых культур, картофеля и кормовых культур. Удельный вес других субъектов малого предпринимательства (с численностью персонала от 16 до 100 человек) увеличился по всем без исключения культурам. Доля крупнейших предприятий с численность работников свыше 800 человек возросла по всем позициям, кроме картофеля и овощей.

Характерно, что удельный вес посевов кукурузы на зерно увеличился по всем группам хозяйств, кроме хозяйств с численностью персонала от 251 до 800 человек. Доля картофеля, а также овощных и бахчевых культур возросла в хозяйствах, являющихся субъектами малого предпринимательства, в более крупных хозяйствах уменьшилась.

Таблица 4.15. Распределение посевных площадей сельскохозяйственных культур по сельскохозяйственным организациям (без подсобных организаций) с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

	Год	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
		до 15 человек	от 16 до 100 человек	от 101 до 250 человек	от 251 до 800 человек	свыше 800 человек	
Всего под урожай	2006	6,6	31,8	33,4	25,0	3,2	100,0
	2016	13,4	37,7	26,7	17,3	5,0	100,0
Зерновые и зернобобовые	**2006**	**7,0**	**30,7**	**33,6**	**25,5**	**3,2**	**100,0**
	2016	**13,2**	**37,9**	**27,1**	**16,8**	**5,0**	**100,0**
в т.ч. пшеница	2006	7,5	28,5	33,0	27,7	3,3	100,0
	2016	13,2	38,0	27,8	16,5	4,5	100,0
рожь озимая	2006	6,0	39,1	35,0	17,7	2,1	100,0
	2016	13,9	42,8	25,0	14,4	3,8	100,0
кукуруза на зерно	2006	9,6	26,9	27,5	30,0	6,0	100,0
	2016	11,6	31,4	29,2	19,9	7,9	100,0
Технические культуры	**2006**	**9,7**	**32,5**	**29,8**	**24,2**	**3,8**	**100,0**
	2016	**12,9**	**39,0**	**23,6**	**17,0**	**7,5**	**100,0**
в т.ч. сахарная свекла	2006	4,6	22,3	31,3	31,6	10,3	100,0
	2016	3,7	23,7	27,3	32,1	13,3	100,0
подсолнечник на зерно	2006	11,3	34,4	30,7	21,4	2,3	100,0
	2016	14,7	41,7	23,7	13,6	6,3	100,0
Картофель	**2006**	**10,3**	**30,8**	**31,0**	**25,4**	**2,5**	**100,0**
	2016	**22,5**	**39,0**	**24,0**	**12,8**	**1,7**	**100,0**
Овощные и бахчевые культуры	**2006**	**12,4**	**33,8**	**25,3**	**24,8**	**3,8**	**100,0**
	2016	**29,6**	**37,2**	**16,6**	**15,8**	**0,7**	**100,0**
Кормовые культуры	**2006**	**4,8**	**33,7**	**34,3**	**24,3**	**2,8**	**100,0**
	2016	**13,8**	**36,2**	**28,3**	**18,6**	**3,1**	**100,0**

*Расчет выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Проанализируем животноводческую специализацию рассматриваемых групп хозяйств (таблица 4.16).

Данные таблицы 4.16 показывают, что разные по численности работников группы предприятий специализируются на разных отраслях

животноводства. Поголовье крупного рогатого скота, причем как молочного, так и мясного направления концентрируется, в основном, в организациях с численностью работников до 250 человек, свиней и особенно сельскохозяйственной птицы – в более крупных предприятиях.

Таблица 4.16. Распределение скота и птицы по сельскохозяйственным организациям (без подсобных организаций) с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

	Год	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
		до 15 человек	от 16 до 100 человек	от 101 до 250 человек	от 251 до 800 человек	свыше 800 человек	
Крупный рогатый скот	2006	2,2	25,4	38,6	29,3	4,5	100,0
	2016	7,4	32,0	32,4	24,0	4,1	100,0
Скот молочный крупный рогатый	2006	2,1	25,5	38,6	29,2	4,6	100,0
	2016	5,5	30,2	35,2	25,4	3,8	100,0
Скот мясной крупный рогатый	2006	5,4	24,5	37,6	30,4	2,0	100,0
	2016	16,6	40,8	19,5	17,4	5,8	100,0
Свиньи	2006	2,0	13,7	21,9	32,5	29,9	100,0
	2016	2,3	10,3	22,9	36,6	27,9	100,0
Овцы	2006	12,5	26,0	33,1	27,7	0,7	100,0
	2016	50,4	29,7	15,0	4,7	0,2	100,0
Птица сельскохозяйственная	2006	1,5	5,4	15,1	36,8	41,2	100,0
	2016	1,3	8,3	11,4	28,1	50,6	100,0

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.17. Структура тракторного парка в сельскохозяйственных организациях (без подсобных организаций) с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

Удельный вес собственных тракторов со сроком службы:	Год	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
		до 15 человек	от 16 до 100 человек	от 101 до 250 человек	от 251 до 800 человек	свыше 800 человек	
- до 4-х лет	2006	3,6	4,5	5,3	6,9	11,3	5,5
	2016	10,3	11,3	11,7	12,2	13,2	11,5
- 4-8 лет	2006	9,7	8,5	10,2	13,4	18,0	10,7
	2016	20,4	20,1	19,1	20,0	24,0	20,0
- 9 лет и более	2006	86,7	87,0	84,5	79,7	70,7	83,8
	2016	69,3	68,6	69,2	67,8	62,8	68,5

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Крупные предприятия отличаются более высоким уровнем технической оснащенности (таблицы 4.17; 4.18), хотя позитивные изменения технической базы характерны для всех групп хозяйств. В структуре тракторного парка всех предприятий (см. таблицу 4.17) увеличилась доля собственных

тракторов со сроком эксплуатации до 4-х лет и 4-8 лет и, соответственно уменьшилась доля со сроком эксплуатации 9 лет и более. Вместе с тем, удельный вес старой тракторной техники остается ещё очень большим. Наиболее высок он у малых сельскохозяйственных организаций.

Аналогичные выводы можно сделать в отношении уровня и динамики обеспеченности предприятий тракторами большой мощности (свыше 150 кВт), см. таблицу 4.18.

Таблица 4.18. Обеспеченность сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) с различной численностью работников тракторами мощностью свыше 150 кВт, %*

Удельный вес собственных тракторов мощностью свыше 150 кВт:	Сельскохозяйственные организации с численностью работников:					Итого
	до 15 человек	от 16 до 100 человек	от 101 до 250 человек	от 251 до 800 человек	свыше 800 человек	
2006 год	4,3	4,5	5,8	6,6	6,1	5,4
2016 год	12,4	15,7	17,1	18,0	19,2	16,2

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

4.5.2. Структура сельскохозяйственных организаций по посевам сельскохозяйственных культур.

Таблица 4.19 содержит группировку сельскохозяйственных организаций по размеру посевных площадей. Из ее данных следует, что доля хозяйств без посевов сократилась с 42,23 % в 2006 г. до 39,05 % в 2016 г. (т.е. на 3,18 п. п.), что свидетельствует о росте (пусть и незначительном) интенсификации использования земельных ресурсов. Среди сельскохозяйственных организаций, имеющих посевы, увеличился (пусть и незначительно, на 0,75 п. п.) удельный вес хозяйств с посевной площадью до 100 га. Также возросла (но более заметно, на 5,64 п. п.) доля хозяйств с площадью свыше 4 тыс. га. Удельный вес сельскохозяйственных организаций других посевных групп, наоборот, уменьшился.

В общей площади посевов уменьшились доли организаций всех посевных групп, кроме хозяйств с площадью от 10 тыс. га. В наибольшей степени сократился удельный вес организаций с площадью от 1,5 до 4 тыс. га – на 9,81 п. п.. Наибольший рост отмечен для предприятий с посевной площадью от 10 до 40 тыс. – на 11, 19 п. п. Если в 2006 г. доля хозяйств с площадью посевов свыше 10 тыс. га составляла 19,5 %, то в 2016 г. – 35,8 %

(прирост 16,3 п. п.). Средний размер посевной площади всех предприятий увеличился с 1147,85 га до 1688,59 га (в 1,47 раза), предприятий, имевших посевы, - с 2084,53 га до 2770,40 га (в 1,33 раза).

Таблица 4.19. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади сельскохозяйственных культур*

Сельскохозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	587	1,16	2,11	2158,70	0,00	3,68
	2016	485	1,52	2,50	1634,94	0,00	3,37
от 10 до 50 га	2006	1291	2,55	4,64	34461,10	0,06	26,69
	2016	958	3,00	4,93	25816,66	0,05	26,95
от 50 до 100 га	2006	1240	2,45	4,45	86498,80	0,15	69,76
	2016	878	2,75	4,52	60256,85	0,11	68,63
от 100 до 200 га	2006	1794	3,55	6,44	252489,70	0,43	140,74
	2016	1227	3,85	6,31	171208,99	0,32	139,53
от 200 до 500 га	2006	3783	7,48	13,58	1279784,50	2,20	338,30
	2016	2475	7,76	12,74	821141,15	1,53	331,77
от 500 до 1500 га	2006	7635	15,10	27,42	7164366,30	12,34	938,36
	2016	4734	14,85	24,36	4405211,57	8,18	930,55
от 1500 до 4000 га	2006	7550	14,93	27,11	18727040,30	32,26	2480,40
	2016	4809	15,08	24,75	12085526,27	22,45	2513,11
от 4000 до 10000 га	2006	3216	6,36	11,55	19157887,40	33,00	5957,05
	2016	2816	8,83	14,49	17157274,78	31,87	6092,78
от 10000 до 40000 га	2006	745	1,47	2,68	11037017,40	19,01	14814,79
	2016	1013	3,18	5,21	16259969,14	30,20	16051,30
от 40000 до 100000 га	2006	6	0,01	0,02	306101,00	0,53	51016,83
	2016	32	0,10	0,16	1893935,20	3,52	59185,48
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	6	0,02	0,03	955196,80	1,77	159199,47
всего	2006	27847	x	100,00	58047805,20	100,00	2084,53
	2016	19433	x	100,00	53837172,35	100,00	2770,40
не имевшие посевной площади	2006	20353	42,23	x	x	x	x
	2016	12450	39,05	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	58047805,20	100,00	1147,85
	2016	31883	100,00	x	53837172,35	100,00	1688,59

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

В таблицах 4.1’ - 4.11’ приложения к данной главе представлены группировки сельскохозяйственных организаций по размеру посевных площадей в разрезе сельскохозяйственных культур (зерновые и

зернобобовые культуры, озимая пшеница, яровая пшеница, озимая рожь, кукуруза на зерно, технические культуры, подсолнечник, сахарная свёкла, картофель, овощные и бахчевые культуры, кормовые культуры).

Часть приведенных в упомянутых таблицах данных собрана для наглядности в таблице 4.20. Их анализ показывает, что среди сельскохозяйственных организаций как в 2006 г., так и в 2016 г. наиболее распространенными были посевы зерновых и зернобобовых, а также кормовых культур. В 2006 г. лидером являлась яровая пшеница, в 2016 г. – озимая пшеница. Отмечается разнонаправленность изменения доли организаций, имевших посевы той или иной культуры: удельный вес хозяйств с посевами озимой пшеницы, кукурузы на зерно, подсолнечника увеличился, а с посевами яровой пшеницы, озимой ржи, сахарной свёклы, картофеля, овощных и бахчевых культур, а также кормовых культур, наоборот, - уменьшился. Лидером по приросту является доля хозяйств с посевами кукурузы на зерно, лидером по убыли - доля хозяйств с посевами кормовых культур.

Таблица 4.20. Средние размеры посевных площадей сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях (без подсобных организаций) и доля организаций, имевших посевы*

Сельскохозяйственные культуры	В среднем на одну организацию, имевшую посевы соответствующей сельскохозяйственной культуры, га			Доля организаций, имевших посевы, %		
	2006	2016	2016/ 2006, %	2006	2016	2016/ 2006, п. п.
Посевная площадь в целом	2084,53	2770,40	132,9	57,8	61,0	3,2
Зерновые и зернобобовые культуры	1371,06	1974,78	144,0	51,3	50,3	- 1,0
Озимая пшеница	616,06	1104,41	179,3	23,8	28,1	4,3
Яровая пшеница	813,91	1106,61	136,0	28,4	24,4	-4
Озимая рожь	208,13	349,19	167,8	15,2	8,6	-6,6
Кукуруза на зерно	282,48	500,64	177,2	5,5	12,4	6,9
Технические культуры	558,29	1127,63	202,0	23,1	26,0	2,9
Подсолнечник	503,58	831,57	165,1	16,5	18,1	1,6
Сахарная свёкла	325,17	1034,60	318,2	5,4	2,9	-2,5
Картофель	38,39	89,69	233,6	7,8	6,4	-1,4
Овощные и бахчевые культуры	37,43	62,28	166,4	6,2	5,1	-1,1
Кормовые культуры	892,88	1066,66	119,5	41,2	36,8	-4,4

*Расчеты выполнены на основе данных таблиц 4.1’ - 4.11’ приложения к данной главе.

Увеличились средние размеры посевных площадей всех сельскохозяйственных культур. Первые три строчки по росту рассматриваемого показателя занимают посевы сахарной свёклы, картофеля и озимой пшеницы.

4.5.3. Состав сельскохозяйственных организаций по поголовью сельскохозяйственных животных.

В таблицах 4.12’ - 4.15’ приложения к данной главе представлены группировки сельскохозяйственных организаций по размеру поголовья сельскохозяйственных животных и птицы (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птица сельскохозяйственная). Часть приведенных в упомянутых таблицах данных собрана в таблице 4.21. Их анализ свидетельствует, что наиболее распространенным видом животноводства среди сельскохозяйственных организаций как в 2006 г., так и в 2016 г. являлось разведение крупного рогатого скота, наименее распространенным – выращивание сельскохозяйственной птицы. За межпереписной период существенно уменьшился удельный вес свиноводческих хозяйств: на 10,5 п.п.

Увеличились средние размеры поголовья по всем видам сельскохозяйственных животных. Беспрецедентный (почти 15-кратный) рост средних размеров поголовья наблюдался в свиноводстве. Если в 2006 г. в хозяйствах с размером поголовья свыше 50000 голов содержалось 26 % численности свиней сельскохозяйственных организаций, то в 2016 г. – 74 % (см. таблицу 4.13’).

Таблица 4.21. Средние размеры поголовья сельскохозяйственных животных и птицы в сельскохозяйственных организациях (без подсобных организаций) и доля организаций, имевших поголовье*

Поголовье	В среднем на одну организацию, имевшую поголовье соответствующего вида, голов			Доля организаций, имевших поголовье, %		
	2006	2016	2016/2006, %	2006	2016	2016/2006, п. п.
Крупный рогатый скот	638,1	847,0	132,7	36,2	31,4	-4,8
Свиньи	1154,1	17191,5	1489,6	13,9	3,4	-10,5
Овцы	1712,0	1760,7	102,8	6,0	8,6	2,6
Птица сельскохозяйственная	215912,3	500753,6	231,9	2,4	2,7	0,3

*Расчеты выполнены на основе данных таблиц 4.12’ - 4.15’ приложения к данной главе.

Приложение к главе 4.

Таблица 4.1’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади зерновых и зернобобовых культур*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	230	0,45	0,93	1056,10	0,00	4,59
	2016	166	0,52	1,03	572,70	0,00	3,45
от 10 до 50 га	2006	1405	2,73	5,69	38621,90	0,11	27,49
	2016	714	2,24	4,45	20293,90	0,06	28,42
от 50 до 100 га	2006	1609	3,13	6,51	110181,90	0,33	68,48
	2016	775	2,43	4,83	52611,25	0,17	67,89
от 100 до 200 га	2006	2559	4,97	10,36	351102,50	1,04	137,20
	2016	1291	4,05	8,04	179173,49	0,57	138,79
от 200 до 500 га	2006	4691	9,12	18,99	1535702,40	4,53	327,37
	2016	2761	8,66	17,20	901033,65	2,84	326,34
от 500 до 1500 га	2006	7261	14,11	29,39	6618943,10	19,54	911,57
	2016	4587	14,39	28,58	4230241,97	13,35	922,22
от 1500 до 4000 га	2006	5081	9,87	20,56	12016165,10	35,47	2364,92
	2016	3685	11,56	22,96	8991785,83	28,37	2440,10
от 4000 до 10000 га	2006	1611	3,13	6,52	9527029,00	28,12	5913,74
	2016	1636	5,13	10,19	9959052,66	31,43	6087,44
от 10000 до 40000 га	2006	260	0,51	1,05	3629436,50	10,71	13959,37
	2016	417	1,31	2,60	6294617,80	19,86	15095,01
от 40000 до 100000 га	2006	1	0,00	0,00	47854,00	0,14	47854,00
	2016	13	0,04	0,08	729284,60	2,30	56098,82
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	3	0,01	0,02	332608,80	1,05	110869,60
всего	2006	24708	x	100,00	33876092,50	100,00	1371,06
	2016	16048	x	100,00	31691276,65	100,00	1974,78
не имевшие посевной площади	2006	23492	48,74	x	x	x	x
	2016	15835	49,67	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	33876092,50	100,00	702,82
	2016	31883	100,00	x	31691276,65	100,00	993,99

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.2’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади озимой пшеницы*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	152	0,28	1,33	729,60	0,01	4,80
	2016	55	0,17	0,61	210,22	0,00	3,82
от 10 до 50 га	2006	1531	2,80	13,35	42383,90	0,60	27,68
	2016	534	1,67	5,97	15995,70	0,16	29,95
от 50 до 100 га	2006	1482	2,71	12,93	101779,80	1,44	68,68
	2016	692	2,17	7,74	46770,70	0,47	67,59
от 100 до 200 га	2006	1934	3,54	16,87	266629,70	3,77	137,86
	2016	1228	3,85	13,73	168722,78	1,71	137,40
от 200 до 500 га	2006	2829	5,17	24,68	898881,40	12,73	317,74
	2016	2285	7,17	25,54	732883,10	7,42	320,74
от 500 до 1500 га	2006	2384	4,36	20,79	1982477,20	28,07	831,58
	2016	2362	7,41	26,41	2044794,89	20,70	865,70
от 1500 до 4000 га	2006	898	1,64	7,83	2113637,30	29,92	2353,72
	2016	1282	4,02	14,33	3044301,51	30,82	2374,65
от 4000 до 10000 га	2006	239	0,44	2,08	1417110,00	20,06	5929,33
	2016	439	1,38	4,91	2596614,41	26,28	5914,84
от 10000 до 40000 га	2006	16	0,03	0,14	239556,00	3,39	14972,25
	2016	64	0,20	0,72	1023025,00	10,36	15984,77
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	4	0,01	0,04	205601,70	2,08	51400,43
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	11465	x	100,00	7063184,90	100,00	616,06
	2016	8945	x	100,00	9878920,01	100,00	1104,41
не имевшие посевной площади	2006	36735	76,21	x	x	x	x
	2016	22938	71,94	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	7063184,90	100,00	146,54
	2016	31883	100,00	x	9878920,01	100,00	309,85

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.3’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади яровой пшеницы*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	103	0,19	0,75	519,50	0,00	5,04
	2016	48	0,15	0,62	189,50	0,00	3,95
от 10 до 50 га	2006	1153	2,11	8,43	32084,80	0,29	27,83
	2016	403	1,26	5,19	11561,60	0,13	28,69
от 50 до 100 га	2006	1321	2,42	9,66	90101,10	0,81	68,21
	2016	616	1,93	7,93	42046,48	0,49	68,26
от 100 до 200 га	2006	2138	3,92	15,64	291588,40	2,62	136,38
	2016	1172	3,68	15,09	159169,60	1,85	135,81
от 200 до 500 га	2006	3690	6,77	26,99	1177854,60	10,58	319,20
	2016	1974	6,19	25,42	620479,20	7,22	314,33
от 500 до 1500 га	2006	3334	6,11	24,38	2789825,30	25,07	836,78
	2016	2018	6,33	25,99	1722975,00	20,05	853,80
от 1500 до 4000 га	2006	1435	2,63	10,49	3386093,50	30,42	2359,65
	2016	1066	3,34	13,73	2598175,30	30,23	2437,31
от 4000 до 10000 га	2006	438	0,80	3,20	2543977,30	22,86	5808,17
	2016	393	1,23	5,06	2357822,10	27,44	5999,55
от 10000 до 40000 га	2006	62	0,11	0,45	817399,00	7,34	13183,85
	2016	76	0,24	0,98	1081533,20	12,58	14230,70
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	13674	x	100,00	11129443,50	100,00	813,91
	2016	7766	x	100,00	8593951,98	100,00	1106,61
не имевшие площади	2006	34526	71,63	x	x	x	x
	2016	24117	75,64	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	11129443,50	100,00	230,90
	2016	31883	100,00	x	8593951,98	100,00	269,55

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.4’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади озимой ржи*

Сельско хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	137	0,24	1,87	628,80	0,04	4,59
	2016	43	0,13	1,58	109,30	0,01	2,54
от 10 до 50 га	2006	1389	2,47	19,01	38372,90	2,52	27,63
	2016	247	0,77	9,05	6883,00	0,72	27,87
от 50 до 100 га	2006	1453	2,58	19,88	99232,50	6,52	68,29
	2016	385	1,21	14,11	25346,26	2,66	65,83
от 100 до 200 га	2006	1813	3,22	24,81	245487,80	16,14	135,40
	2016	609	1,91	22,32	80110,00	8,41	131,54
от 200 до 500 га	2006	1831	3,25	25,05	554390,00	36,45	302,78
	2016	915	2,87	33,54	286797,00	30,11	313,44
от 500 до 1500 га	2006	628	1,12	8,59	458702,00	30,16	730,42
	2016	448	1,41	16,42	337126,00	35,39	752,51
от 1500 до 4000 га	2006	56	0,10	0,77	118546,00	7,79	2116,89
	2016	72	0,23	2,64	153191,00	16,08	2127,65
от 4000 до 10000 га	2006	1	0,00	0,01	5633,00	0,37	5633,00
	2016	8	0,03	0,29	44303,00	4,65	5537,88
от 10000 до 40000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	1	0,00	0,04	18715,00	1,96	18715,00
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	7308	x	100,00	1520993,00	100,00	208,13
	2016	2728	x	100,00	952580,56	100,00	349,19
не имевшие площади	2006	40892	84,84	x	x	x	x
	2016	29155	91,44	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	1520993,00	100,00	31,56
	2016	31883	100,00	x	952580,56	100,00	29,88

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.5’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади кукурузы на зерно *

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	90	0,16	3,41	371,20	0,05	4,12
	2016	100	0,31	2,52	326,46	0,02	3,26
от 10 до 50 га	2006	477	0,84	18,05	12245,80	1,64	25,67
	2016	437	1,37	11,02	12226,85	0,62	27,98
от 50 до 100 га	2006	425	0,74	16,09	27713,80	3,71	65,21
	2016	546	1,71	13,76	36736,20	1,85	67,28
от 100 до 200 га	2006	648	1,13	24,53	84188,00	11,28	129,92
	2016	795	2,49	20,04	107655,70	5,42	135,42
от 200 до 500 га	2006	597	1,05	22,60	178045,70	23,86	298,23
	2016	1080	3,39	27,22	331254,05	16,68	306,72
от 500 до 1500 га	2006	349	0,61	13,21	283672,60	38,01	812,82
	2016	755	2,37	19,03	636219,53	32,03	842,67
от 1500 до 4000 га	2006	46	0,08	1,74	101968,50	13,66	2216,71
	2016	199	0,62	5,02	451114,50	22,71	2266,91
от 4000 до 10000 га	2006	10	0,02	0,38	58099,00	7,78	5809,90
	2016	45	0,14	1,13	271593,80	13,68	6035,42
от 10000 до 40000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	10	0,03	0,25	138898,40	6,99	13889,84
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	2642	x	100,00	746304,60	100,00	282,48
	2016	3967	x	100,00	1986025,49	100,00	500,64
не имевшие площади	2006	45558	94,52	x	x	x	x
	2016	27916	87,56	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	746304,60	100,00	15,48
	2016	31883	100,00	x	1986025,49	100,00	62,29

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.6’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади технических культур *

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	140	0,26	1,26	610,70	0,01	4,36
	2016	64	0,20	0,77	279,40	0,00	4,37
от 10 до 50 га	2006	1072	1,95	9,65	30016,90	0,48	28,00
	2016	455	1,43	5,49	12634,70	0,14	27,77
от 50 до 100 га	2006	1138	2,07	10,24	75413,00	1,22	66,27
	2016	576	1,81	6,95	40155,80	0,43	69,71
от 100 до 200 га	2006	1984	3,61	17,85	268781,00	4,33	135,47
	2016	1101	3,45	13,29	151255,93	1,62	137,38
от 200 до 500 га	2006	3001	5,47	27,01	936273,90	15,09	311,99
	2016	1994	6,25	24,06	641531,09	6,87	321,73
от 500 до 1500 га	2006	2829	5,15	25,46	2347255,60	37,84	829,71
	2016	2453	7,69	29,60	2165889,91	23,18	882,96
от 1500 до 4000 га	2006	834	1,52	7,51	1838555,60	29,64	2204,50
	2016	1216	3,81	14,67	2826638,88	30,25	2324,54
от 4000 до 10000 га	2006	106	0,19	0,95	606108,00	9,77	5718,00
	2016	351	1,10	4,24	1977963,80	21,17	5635,22
от 10000 до 40000 га	2006	8	0,01	0,07	100690,00	1,62	12586,25
	2016	69	0,22	0,83	1010589,00	10,81	14646,22
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	7	0,02	0,08	406068,60	4,35	58009,80
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	1	0,00	0,01	111657,70	1,19	111657,70
всего	2006	11112	x	100,00	6203704,70	100,00	558,29
	2016	8287	x	100,00	9344664,81	100,00	1127,63
не имевшие площади	2006	37088	76,95	x	x	x	x
	2016	23596	74,01	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	6103014,70	100,00	126,62
	2016	31883	100,00	x	8826938,51	100,00	276,85

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.7’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади подсолнечника *

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	71	0,13	0,90	368,90	0,01	5,20
	2016	33	0,10	0,57	172,30	0,00	5,22
от 10 до 50 га	2006	661	1,18	8,34	19376,60	0,49	29,31
	2016	327	1,03	5,66	9444,90	0,20	28,88
от 50 до 100 га	2006	752	1,34	9,49	50762,80	1,27	67,50
	2016	457	1,43	7,91	31862,80	0,66	69,72
от 100 до 200 га	2006	1366	2,43	17,23	186684,60	4,68	136,67
	2016	842	2,64	14,56	116745,35	2,43	138,65
от 200 до 500 га	2006	2466	4,39	31,10	778768,90	19,51	315,80
	2016	1570	4,92	27,16	509495,30	10,60	324,52
от 500 до 1500 га	2006	2111	3,76	26,63	1708485,30	42,79	809,33
	2016	1772	5,56	30,65	1505557,60	31,32	849,64
от 1500 до 4000 га	2006	453	0,81	5,71	962179,40	24,10	2124,02
	2016	620	1,94	10,72	1402592,80	29,18	2262,25
от 4000 до 10000 га	2006	46	0,08	0,58	258445,00	6,47	5618,37
	2016	139	0,44	2,40	765007,30	15,91	5503,65
от 10000 до 40000 га	2006	2	0,00	0,03	27345,00	0,68	13672,50
	2016	17	0,05	0,29	242125,60	5,04	14242,68
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	4	0,01	0,07	224331,00	4,67	56082,75
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	7928	x	100,00	3992416,50	100,00	503,58
	2016	5781	x	100,00	4807334,95	100,00	831,57
не имевшие площади	2006	40272	83,55	x	x	x	x
	2016	26102	81,87	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	3965071,50	100,00	82,26
	2016	31883	100,00	x	4583003,95	100,00	143,74

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.8’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади сахарной свёклы *

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	54	0,10	2,08	253,00	0,03	4,69
	2016	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
от 10 до 50 га	2006	283	0,50	10,89	7637,30	0,90	26,99
	2016	23	0,07	2,45	606,00	0,06	26,35
от 50 до 100 га	2006	409	0,72	15,74	27208,00	3,22	66,52
	2016	44	0,14	4,69	3068,40	0,32	69,74
от 100 до 200 га	2006	631	1,11	24,29	83345,00	9,87	132,08
	2016	129	0,40	13,75	18220,90	1,88	141,25
от 200 до 500 га	2006	796	1,40	30,64	239447,50	28,34	300,81
	2016	279	0,88	29,74	90834,10	9,36	325,57
от 500 до 1500 га	2006	349	0,62	13,43	272455,00	32,25	780,67
	2016	307	0,96	32,73	259943,40	26,79	846,72
от 1500 до 4000 га	2006	64	0,11	2,46	142943,00	16,92	2233,48
	2016	110	0,35	11,73	258893,30	26,68	2353,58
от 4000 до 10000 га	2006	12	0,02	0,46	71511,00	8,46	5959,25
	2016	41	0,13	4,37	229186,00	23,62	5589,90
от 10000 до 40000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	5	0,02	0,53	109703,40	11,30	21940,68
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	2598	x	100,00	844799,80	100,00	325,17
	2016	938	x	100,00	970455,50	100,00	1034,60
не имевшие площади	2006	45602	94,61	x	x	x	x
	2016	30945	97,06	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	844799,80	100,00	17,53
	2016	31883	100,00	x	970455,50	100,00	30,44

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.9’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади картофеля*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	1562	2,73	41,64	4772,80	3,31	3,06
	2016	546	1,71	26,75	1751,61	0,96	3,21
от 10 до 50 га	2006	1331	2,32	35,48	29968,80	20,81	22,52
	2016	653	2,05	31,99	14766,50	8,07	22,61
от 50 до 100 га	2006	429	0,75	11,44	27313,60	18,97	63,67
	2016	307	0,96	15,04	20021,90	10,94	65,22
от 100 до 200 га	2006	297	0,52	7,92	38330,50	26,62	129,06
	2016	277	0,87	13,57	35648,20	19,47	128,69
от 200 до 500 га	2006	115	0,20	3,07	31106,00	21,60	270,49
	2016	194	0,61	9,51	55783,50	30,47	287,54
от 500 до 1500 га	2006	17	0,03	0,45	12502,00	8,68	735,41
	2016	58	0,18	2,84	44186,20	24,14	761,83
от 1500 до 4000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	6	0,02	0,29	10901,00	5,95	1816,83
от 4000 до 10000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
от 10000 до 40000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	3751	x	100,00	143993,70	100,00	38,39
	2016	2041	x	100,00	183058,91	100,00	89,69
не имевшие площади	2006	44449	92,22	x	x	x	x
	2016	29842	93,60	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	143993,70	100,00	2,99
	2016	31883	100,00	x	183058,91	100,00	5,74

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.10’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади овощных и бахчевых культур *

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	1367	2,38	45,72	4596,50	4,11	3,36
	2016	590	1,85	36,42	2016,45	2,00	3,42
от 10 до 50 га	2006	1030	1,79	34,45	23059,20	20,61	22,39
	2016	595	1,87	36,73	13171,63	13,05	22,14
от 50 до 100 га	2006	315	0,55	10,54	20968,30	18,74	66,57
	2016	211	0,66	13,02	14211,15	14,08	67,35
от 100 до 200 га	2006	181	0,32	6,05	24095,40	21,53	133,12
	2016	115	0,36	7,10	15347,80	15,21	133,46
от 200 до 500 га	2006	79	0,14	2,64	23957,00	21,41	303,25
	2016	83	0,26	5,12	23905,00	23,69	288,01
от 500 до 1500 га	2006	17	0,03	0,57	12970,00	11,59	762,94
	2016	19	0,06	1,17	16064,10	15,92	845,48
от 1500 до 4000 га	2006	1	0,00	0,03	2256,00	2,02	2256,00
	2016	7	0,02	0,43	16179,80	16,04	2311,40
от 4000 до 10000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
от 10000 до 40000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	2990	x	100,00	111902,40	100,00	37,43
	2016	1620	x	100,00	100895,93	100,00	62,28
не имевшие площади	2006	45210	93,80	x	x	x	x
	2016	30263	94,92	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	111902,40	100,00	2,32
	2016	31883	100,00	x	100895,93	100,00	3,16

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.11’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру посевной площади кормовых культур*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одну организацию, га
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших посевы			
имевшие площадь:							
до 10 га	2006	368	0,68	1,86	1653,30	0,01	4,49
	2016	221	0,69	1,88	935,41	0,01	4,23
от 10 до 50 га	2006	1406	2,58	7,09	37573,90	0,21	26,72
	2016	948	2,97	8,08	26243,78	0,21	27,68
от 50 до 100 га	2006	1194	2,19	6,02	82793,20	0,47	69,34
	2016	858	2,69	7,31	58721,70	0,47	68,44
от 100 до 200 га	2006	1804	3,31	9,09	252377,00	1,42	139,90
	2016	1199	3,76	10,22	166467,70	1,33	138,84
от 200 до 500 га	2006	4148	7,62	20,91	1397737,70	7,89	336,97
	2016	2263	7,10	19,28	743291,90	5,94	328,45
от 500 до 1500 га	2006	7404	13,60	37,32	6683483,70	37,73	902,69
	2016	3615	11,34	30,81	3303649,30	26,39	913,87
от 1500 до 4000 га	2006	3121	5,73	15,73	7022488,40	39,65	2250,08
	2016	2136	6,70	18,20	4939702,86	39,46	2312,59
от 4000 до 10000 га	2006	377	0,69	1,90	2042802,70	11,53	5418,57
	2016	446	1,40	3,80	2534667,00	20,25	5683,11
от 10000 до 40000 га	2006	15	0,03	0,08	191202,00	1,08	12746,80
	2016	49	0,15	0,42	743596,40	5,94	15175,44
от 40000 до 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
свыше 100000 га	2006	x	x	x	x	x	x
	2016	x	x	x	x	x	x
всего	2006	19837	x	100,00	17712111,90	100,00	892,88
	2016	11735	x	100,00	12517276,05	100,00	1066,66
не имевшие площади	2006	28363	58,84	x	x	x	x
	2016	20148	63,19	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	17712111,90	100,00	367,47
	2016	31883	100,00	x	12517276,05	100,00	392,60

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.12’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру поголовья КРС*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одну организацию, голов
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 10 голов	2006	602	1,08	3,45	2540	0,02	4,2
	2016	285	0,89	2,84	1392	0,00	4,0
от 10 до 30 голов	2006	857	1,54	4,91	16382	0,15	19,1
	2016	596	1,87	5,95	11223	0,00	18,0
от 30 до 100 голов	2006	2266	4,07	12,97	139706	1,25	61,7
	2016	1428	4,48	14,25	86274	1,00	60,0
от 100 до 300 голов	2006	4104	7,36	23,49	770635	6,91	187,8
	2016	2108	6,61	21,03	390424	4,00	185,0
от 300 до 500 голов	2006	2578	4,63	14,76	1011544	9,07	392,4
	2016	1164	3,65	11,61	457039	5,00	392,0
от 500 до 1000 голов	2006	3562	6,39	20,39	2550968	22,88	716,2
	2016	1829	5,74	18,25	1320230	15,00	721,0
от 1000 до 1500 голов	2006	1670	3,00	9,56	2030414	18,21	1215,8
	2016	1006	3,16	10,04	1229666	14,00	1222,0
от 1500 до 3000 голов	2006	1464	2,63	8,38	2930572	26,29	2001,8
	2016	1136	3,56	11,34	2333081	27,00	2053,0
от 3000 до 5000 голов	2006	270	0,48	1,55	1010913	9,07	3744,1
	2016	305	0,96	3,04	1147404	13,00	3761,0
свыше 5000 голов	2006	96	0,17	0,55	683335	6,13	7118,1
	2016	165	0,52	1,65	1512217	17,00	9164,0
всего	2006	17469	x	100,00	11147009	100,00	638,1
	2016	10022	x	100,00	8488950	100,00	847,0
не имевшие поголовья	2006	30731	63,76	x	x	x	x
	2016	21861	68,57	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	11147009	100,00	231,3
	2016	31883	100,00	x	8488950	100,00	266,3

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.13’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру поголовья свиней*

Сельскохозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одну организацию, голов
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 200 голов	2006	3900	6,82	58,14	242764	3,14	62,3
	2016	386	1,21	35,32	20922	0,00	54,0
от 200 до 300 голов	2006	499	0,87	7,44	122297	1,58	245,1
	2016	49	0,15	4,48	12282	0,00	250,0
от 300 до 500 голов	2006	572	1,00	8,53	222414	2,87	388,8
	2016	58	0,18	5,31	22886	0,00	394,0
от 500 до 700 голов	2006	346	0,61	5,16	203471	2,63	588,1
	2016	41	0,13	3,75	24262	0,00	591,0
от 700 до 1000 голов	2006	310	0,54	4,62	261184	3,37	842,5
	2016	37	0,12	3,39	30901	0,00	835,0
от 1000 до 5000 голов	2006	812	1,42	12,10	1759688	22,73	2167,1
	2016	192	0,60	17,57	460058	2,00	2396,0
от 5000 до 10000 голов	2006	161	0,28	2,40	1101076	14,22	6839,0
	2016	73	0,23	6,68	510559	2,00	6993,0
от 10000 до 25000 голов	2006	62	0,11	0,92	924111	11,94	14905,0
	2016	91	0,29	8,33	1475265	7,00	16211,0
от 25000 до 50000 голов	2006	24	0,04	0,36	874130	11,29	36422,1
	2016	60	0,19	5,49	2163352	11,00	36055,0
свыше 50000 голов	2006	22	0,04	0,33	2030880	26,23	92312,7
	2016	106	0,33	9,70	14069862	74,00	132734,0
всего	2006	6708	x	100,00	7742015	100,00	1154,1
	2016	1093	x	100,00	18790349	100,00	17191,5
не имевшие поголовья	2006	41492	86,08	x	x	x	x
	2016	30790	96,57	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	7742015	100,00	160,6
	2016	31883	100,00	x	18790349	100,00	589,4

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.14’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру поголовья овец*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одну организацию, голов
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 100 голов	2006	1060	1,84	36,72	75783	1,53	71,5
	2016	577	1,81	20,94	48425	0,00	83,0
от 100 до 300 голов	2006	223	0,39	7,72	54846	1,11	246,0
	2016	171	0,54	6,20	41480	0,00	242,0
от 300 до 700 голов	2006	486	0,84	16,83	227764	4,61	468,7
	2016	512	1,61	18,58	247253	5,00	482,0
от 700 до 1500 голов	2006	392	0,68	13,58	407969	8,25	1040,7
	2016	696	2,18	25,25	715560	14,00	1028,0
от 1500 до 3000 голов	2006	310	0,54	10,74	657678	13,31	2121,5
	2016	471	1,48	17,09	966636	19,00	2052,0
от 3000 до 5000 голов	2006	177	0,31	6,13	688146	13,92	3887,8
	2016	171	0,54	6,20	646937	13,00	3783,0
от 5000 до 10000 голов	2006	135	0,23	4,68	946164	19,14	7008,6
	2016	84	0,26	3,05	604470	12,00	7196,0
от 10000 до 15000 голов	2006	54	0,09	1,87	648233	13,12	12004,3
	2016	34	0,11	1,23	408341	8,00	12010,0
свыше 15000 голов	2006	50	0,09	1,73	1235861	25,01	24717,2
	2016	40	0,13	1,45	1173311	24,00	29332,0
всего	2006	2887	x	100,00	4942444	100,00	1712,0
	2016	2756	x	100,00	4852413	100,00	1760,7
не имевшие поголовья	2006	45313	94,01	x	x	x	x
	2016	29127	91,36	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	4942444	100,00	102,5
	2016	31883	100,00	x	4852413	100,00	152,2

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 4.15’. Группировка сельскохозяйственных организаций (без подсобных организаций) по размеру поголовья птицы сельскохозяйственной*

Сельско-хозяйственные организации:	Год	Число сельскохозяйственных организаций			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одну организацию, голов
			От общего числа организаций	от числа организаций, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 500 голов	2006	313	0,54	27,65	32536	0,01	104,0
	2016	203	0,64	23,60	23528	0,00	115,0
от 500 до 1000 голов	2006	46	0,08	4,06	31747	0,01	690,2
	2016	26	0,08	3,02	17863	0,00	687,0
от 1000 до 3000 голов	2006	68	0,12	6,01	118177	0,05	1737,9
	2016	43	0,13	5,00	78424	0,00	1823,0
от 3000 до 5000 голов	2006	32	0,06	2,83	122568	0,05	3830,3
	2016	22	0,07	2,56	83595	0,00	3799,0
от 5000 до 10000 голов	2006	49	0,09	4,33	366411	0,15	7477,8
	2016	34	0,11	3,95	252826	0,00	7436,0
от 10000 до 50000 голов	2006	125	0,22	11,04	3226745	1,32	25814,0
	2016	91	0,29	10,58	2297694	0,00	25249,0
от 50000 до 100000 голов	2006	85	0,15	7,51	6155251	2,52	72414,7
	2016	51	0,16	5,93	3740890	0,00	73350,0
от 100000 до 150000 голов	2006	68	0,12	6,01	8548253	3,50	125709,6
	2016	33	0,10	3,84	4118190	0,00	124793,0
от 150000 до 300000 голов	2006	109	0,19	9,63	23473320	9,60	215351,6
	2016	89	0,28	10,35	19391624	0,00	217883,0
от 300000 до 600000 голов	2006	108	0,19	9,54	47657236	19,50	441270,7
	2016	74	0,23	8,60	32986375	0,00	445761,0
свыше 600000 голов	2006	129	0,22	11,40	154680440	63,29	1199073,2
	2016	194	0,61	22,56	367657083	0,00	1895139,0
всего	2006	1132	x	100,00	244412684	100,00	215912,3
	2016	860	x	100,00	430648092	100,00	500753,6
не имевшие поголовья	2006	47068	97,65	x	x	x	x
	2016	31023	97,30	x	x	x	x
Итого	2006	48200	100,00	x	244412684	100,00	5070,8
	2016	31883	100,00	x	430648092	100,00	13507,1

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Литература.

1. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т./ Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года по Российской Федерации. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 430 с.: диагр., карты.

2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. / Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации. Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 458 с.: диагр.

ГЛАВА 5. ДИНАМИКА И СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ФЕРМЕРСКОГО СЕКТОРА.

Фермерские хозяйства являются наиболее динамично развивающимся сектором аграрной экономики. За межпереписной период 2006-2016 гг., согласно текущим данным Росстата (таблица 5,1), индекс продукции крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей составил 283,4 %, в то время как сельскохозяйственных организаций – 200,2 %, хозяйств населения – 80,6 %, а в целом отрасли – 144,9 %. Причем, индекс производства в фермерских хозяйствах превосходил индексы производства в других категориях хозяйств как в растениеводстве, так и в животноводстве. Данная тенденция продолжилась и после переписи (2016-2019); только в животноводстве сельскохозяйственные организации сумели нарастить объем производства в такой же пропорции, что и фермерские хозяйства (на 13,4 %).

Таблица 5.1. Индексы производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации *

	2006-2016 гг.			2016-2019 гг.		
	Продукция сельского хозяйства	Растение-водство	Животно-водство	Продукция ссельского хозяйства	Растение-водство	Животно-водство
Хозяйства всех категорий	144,9	151,9	133,5	106,8	108,0	105,4
Сельскохозяйственные организации	200,2	179,2	211,7	111,7	109,6	113,4
Хозяйства населения	80,6	88,6	73,4	94,1	96,7	91,2
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	283,4	298,3	214,4	118,5	119,6	113,4

*Росстат: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/tab-sel3.htm

Рассмотрим, какие изменения произошли в фермерском секторе за 2006-2016 годы, опираясь на итоги ВСХП 2016 в сопоставлении с итогами ВСХП 2006.

5.1. Численность и специализация фермерских хозяйств.

Обратимся сначала к информации о числе фермерских хозяйств (табл. 5.2).

Таблица 5.2. Число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей*

	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, всего	в том числе	
		крестьянские (фермерские) хозяйства	индивидуальные предприниматели
Число хозяйств			
2006	285141	253148	31993
2016	174765	136719	38046
2016-2006, единиц	-110376	-116429	6053
2016-2006, %	61,3	54,0	118,9
Число хозяйств, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность			
2006	147496	126208	21288
2016	115597	90150	25447
2016-2006, единиц	-31899	-36058	4159
2016-2006, %	78,4	71,4	119,5
Удельный вес хозяйств, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность			
2006	51,7	49,9	66,5
2016	66,1	65,9	66,9
2016-2006, п. п.	14,4	16,0	0,4

*Рассчитано авторами по: (2), с.11,15,19; (5), с.11,15,19.

За межпереписной период (2006-2016 гг.) общее число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей снизилось на 110376 единицы или на 38,7 %. При этом число К(Ф)Х сократилось ещё больше – на 116429 единицы (на 46 %), а число индивидуальных предпринимателей, наоборот, возросло на 6053 единицы (на 18,9 %). Удельный вес хозяйств, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, за десятилетие возрос на 14,4 п.п., поэтому динамика активных в сельскохозяйственном отношении фермеров более благоприятна по сравнению с динамикой общего числа хозяйств, хотя тоже отрицательна. Следует также подчеркнуть, что если в 2006 г. доля К(Ф)Х, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, была выше аналогичной доли индивидуальных предпринимателей, то в 2016 г. эти показатели выровнялись.

Ряд экспертов, комментируя приведенные данные о снижении численности фермерских хозяйств, делают вывод о якобы резком ухудшении условий ведения фермерского производства. С этим трудно согласиться, так

как вырос удельный вес фермеров, ведущих сельскохозяйственную деятельность, увеличилось число индивидуальных предпринимателей, избравших предметом своих занятий сельское хозяйство. Против подобных заключений говорят и приведенные выше индексы фермерской продукции (таблица 5.1), а также показатели роста производственного потенциала К(Ф)Х, которые будут рассмотрены ниже. Скорее стоит говорить о росте конкуренции между фермерскими хозяйствами и укрупнении фермерского производства (о котором мы поговорим в дальнейшем), не скрывая, конечно, существующих в фермерском движении проблем.

Отдельного комментария требует отмеченная выше разнонаправленность динамики К(Ф)Х и индивидуальных предпринимателей (ИП). Этот вопрос нуждается в специальном исследовании, здесь мы ограничимся указанием на одну из причин роста числа ИП при снижении числа К(Ф)Х. Речь идёт о различиях в налогообложении рассматриваемых форм ведения бизнеса. Известно, что ИП, в отличии от К(Ф)Х, могут использовать наиболее простую и сопряженную с меньшими транзакционными издержками патентную систему налогообложения.

Отмечая снижение числа фермеров в 2016 г. по сравнению с 2006 г., нельзя также забывать, что ВСХП 2016 зафиксировала рост численности крупных личных подсобных хозяйств, ведущих сравнимое по масштабам с фермерским сельскохозяйственное производство (таблица 5.3), но не регистрирующихся в качестве крестьянских (фермерских) хозяйств или индивидуальных предпринимателей.

Таблица 5.3. Численность крупных личных подсобных хозяйств (по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г.), тысяч единиц *

	2006	2016	2016 - 2016
Личные подсобные хозяйства, имеющие:			
- общую земельную площадь, га:			
10,01-20,00	47,5	82,0	34,5
свыше 20	40,9	86,3	45,4
- поголовье КРС свыше 10 голов	61,1	117,4	56,3
- поголовье овец и коз 21 и более голов	57,7	83,4	25,7

*(1) с.116, 320, 323; (4) с. 156, 371, 374.

Численность ЛПХ, имеющих общую земельную площадь свыше 10 га, увеличилась в период между переписями на 79,9 тыс. единиц; количество ЛПХ с поголовьем крупного рогатого скота свыше 10 голов – на 56,3 тыс. единиц, с поголовьем овец и коз 21 и более голов – на 25,7 тыс. единиц.

Обратимся теперь к данным о структуре видов сельскохозяйственной деятельности, осуществляемой фермерскими хозяйствами, их специализации (табл. 5.4).

Таблица 5.4. Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, осуществлявшие различные виды сельскохозяйственной деятельности *

	Число хозяйств				Удельный вес хозяйств, % от общего числа хозяйств, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность		
	2006	2016	2016 к 2006		2006	2016	2016-2006, п. п.
			единиц	%			
Выращивание зерновых, технических и прочих сельскохозяйственных культур	125765	75355	-50410	60,0	85,3	65,2	-20,1
Овощеводство, декоративное садоводство и производство продукции питомников	12365	12054	-311	97,5	8,4	10,4	2,0
Выращивание фруктов, орехов, культур для производства напитков и пряностей	3995	3824	-171	95,7	2,7	3,3	0,6
Разведение крупного рогатого скота	33823	41049	7226	121,4	22,9	35,5	12,6
Разведение овец, коз, лошадей, ослов, мулов и лошаков	14299	27784	13485	194,3	9,7	24,0	14,3
Разведение свиней	17198	8083	-9115	47,0	11,7	7,0	- 3,7
Разведение сельскохозяйственной птицы	17559	11496	-6063	65,5	11,9	9,9	-2,0
Предоставление услуг в области растениеводства и декоративного садоводства	4946	1996	-2950	40,4	3,4	1,7	-1,7
Предоставление услуг в области животноводства, кроме ветеринарных услуг	799	626	-173	78,3	0,5	0,5	0,0

*Рассчитано авторами по: (2), с.48,49.56,57; (5), с.38,39,46,47.

Данные таблицы 5.4 свидетельствуют о том, что в фермеры занимаются в основном растениеводством, и прежде всего, выращиванием зерновых и технических культур, хотя удельный вес хозяйств этой специализации за 2016-2006 гг. снизился и возросла доля хозяйств животноводческой направленности: с разведением овец и коз – на 14,3 п. п. и выращиванием крупного рогатого скота - на 12,6 п.п. Почти стабильным при росте в пределах статистической погрешности остается удельный вес овощеводства, декоративного садоводства и производства продукции питомников, а также выращивания фруктов, орехов, культур для производства напитков и пряностей. Несколько (на 2,0 п. п.) снизилась доля птицеводства и заметно – свиноводства, что связано с возрастающей конкуренцией со стороны крупных сельскохозяйственных организаций (как и в выращивании зерновых и технических культур), так и с мерами по борьбе с африканской чумой свиней. В целом следует отметить, что уровень диверсификации сельскохозяйственного производства в фермерском секторе возрос.

Вместе с тем, уменьшился удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств и, особенно, индивидуальных предпринимателей, занимающихся несельскохозяйственными видами деятельности (табл. 5.5), что, конечно, неблагоприятно влияет на общую доходность и устойчивость фермерского сектора.

Таблица 5.5. Число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, осуществлявших несельскохозяйственную деятельность в 2005 г. (по данным ВСХП 2006 г.) и в первом полугодии 2016 г. (по данным ВСХП 2016 г.) *

	Крестьянские (фермерские) хозяйства				Индивидуальные предприниматели			
	2005	1-е полугодие 2016	2016 к 2005		2005	1-е полугодие 2016	2016 к 2005	
			Ед.	%			Ед.	%
Число хозяйств	16645	1917	-14728	11,5	3523	885	-2638	25,1
В процентах от общего числа хозяйств	6,6	1,4	- 5,2 п.п.		11,0	2,3	-8,7	

*Рассчитано авторами по: (2), с.80,88; (5), с.62,66.

5.2. Земельные ресурсы и посевные площади фермерского сектора.

Снижение числа фермерских хозяйств не привело к уменьшению их землепользования (табл. 5.6). Наоборот, общая площадь земли К(Ф)Х и ИП возросла на анализируемое десятилетие на 13,9 млн га или на 47,5 %; сельскохозяйственных угодий – на 15,4 млн га (на 64 %) (это означает, что площадь земель, не являющихся сельскохозяйственными угодьями, сократилась); пашни – на 10,1 млн га (на 60,4 %). Удельный вес используемых сельскохозяйственных угодий повысился на 8,5 п.п. и составил 91,7 %. Отрадно, что увеличилась площадь мелиорированных земель, хотя их доля по-прежнему очень низка.

Таблица 5.6. Динамика и структура землепользования фермерских хозяйств *

	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели			
	2006	2016	2016 к 2006	
	Тыс. га	Тыс. га	Тыс. га	%
Общая площадь земли	29370,8	43312,5	13941,7	147,5
из нее сельскохозяйственные угодья	24143	39578,0	15435	164,0
в том числе				
пашня	16740,1	26847,8	10107,7	160,4
сенокосы	1123,94	2227,8	1103,86	198,2
пастбища	3743,7	9008,7	5265	240,6
многолетние насаждения	27,6	50,6	Х**	х**
залежь	2507,7	1443,0	-1064,7	57,5
Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически использовались	20094,6	36288,7	16194,1	180,6
Удельный вес используемых сельскохозяйственных угодий, %	83,2	91,7	8,5 п. п.	
Мелиорированные земли				
орошаемые сельскохозяйственные угодья	208,6	509,4	300,8	244.2
из них с фактически действующей оросительной системой	129	188,1	59,1	145,9
осушаемые сельскохозяйственные угодья	65,5	94,5	29	144,3
из них с фактически действующей осушительной сетью	41,5	59,7	18,2	143,9

*Рассчитано авторами по: (3), с.30,31,34,35; (6), с.36,37.

** Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 $м^2$ под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

В наибольшей степени за десятилетие возросла площадь пастбищ и сенокосов, что подтверждает уже отмеченное стремление фермеров заниматься животноводством.

Соответственно рассмотренной динамике изменилась структура сельскохозяйственных угодий (табл. 5.7). Обращает на себя внимание рост удельного веса пастбищ и сенокосов и сокращение доли залежных земель. К сожалению, осталась прежней и крайне незначительной доля мелиорированных земель с действующей оросительной и осушительной сетью.

Таблица 5.7. Структура сельскохозяйственных угодий в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей*

	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		
	2006, %	2016, %	2016 к 2006, п. п.
пашня	69,3	67,8	-1,5
сенокосы	4,7	5,6	0,9
пастбища	15,5	22,8	7,3
многолетние насаждения	0,1	0,1	0,0
залежь	10,4	3,6	-6,8
орошаемые сельскохозяйственные угодья	0,9	1,3	0,4
из них с фактически действующей оросительной системой	0,5	0,5	0,0
осушаемые сельскохозяйственные угодья	0,3	0,2	-0,1
из них с фактически действующей осушительной сетью	0,2	0,2	0,0

*Рассчитано авторами по: (3), с.30,31,34,35; (6), с.120,121.

Существенно увеличились средние размеры землепользования в расчете на одно хозяйство (табл. 5.8). Рост отмечен как у крестьянских (фермерских) хозяйств, так и индивидуальных предпринимателей. По средней общей площади земли, площади сельскохозяйственных угодий и посевных площадей К(Ф)Х превосходят ИП, у них отмечается относительно больший рост рассматриваемых показателей. Увеличение средних размеров хозяйств позволяет применять более совершенные технологии и, соответственно, укрепляет конкурентоспособность фермеров.

Таблица 5.8. Общая площадь земли, площадь сельскохозяйственных угодий и общая посевная площадь в среднем на одно крестьянское (фермерское) хозяйство и индивидуального предпринимателя, га *

	Общая земельная площадь	Сельскохозяйственные угодья	Общая посевная площадь
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели			
2006	103,0	84,7	110,2

2016	247,8	226,5	282,5
2016 к 2006, %	240,6	267,4	256,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства			
2006	102,6	85,3	112,2
2016	277,1	256,3	312,4
2016 к 2006, %	270,1	300,5	278,4
Индивидуальные предприниматели			
2006	106,2	79,9	95,0
2016	142,8	119,1	166,4
2016 к 2006, %	134,5	149,1	175,2

* (4), с.21.

Динамика посевных площадей за анализируемый период представлена в таблице 5.9. Отмечается рост посевов всех видов сельскохозяйственных культур (за исключением сахарной свёклы), наибольший – кормовых культур (228,8 %) и картофеля (190,4 %). Соответственно, увеличился удельный вес фермеров в посевах всех категорий хозяйств (кроме сахарной свёклы).

Таблица 5.9. Посевные площади сельскохозяйственных культур в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей *

	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели						Удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в посевах хозяйств всех категорий %		
	2006		2016		2016 к 2006		2006	2016	2016 к 2006, п. п.
	Тыс. га	%	Тыс. га	%	Тыс. га	%			
Посевная площадь сельскохозяйственных культур под урожай соответствующего года - всего, тыс. га	12927,5	100	22002,3	100	9074,8	170,2	17,3	27,8	10,6
Зерновые и зернобобовые культуры	9015,4	69,7	14782,4	67,2	5767	164,0	20,6	31,2	10,6
Технические культуры, всего	2468,4	19,1	4052,9	18,4	1584,5	164,2	28,0	29,9	1,9
в том числе:									
сахарная свекла	138,8	1,1	131,3	0,6	-7,5	94,6	13,9	11,9	-2,0
подсолнечник	2038,6	15,7	2643,9	12,0	605,3	129,7	32,3	35,0	2,7
Картофель	79,1	0,6	150,6	0,7	71,5	190,4	3,7	10,5	6,8
Овощные и бахчевые культуры	122,4	1.0	174,0	0,8	51,6	142,2	16,4	24,2	7,2
Кормовые культуры	1242,2	9,6	2842,4	12,9	1600,2	228,8	6,4	17,7	11,3

*Рассчитано автором по: (4), с.13, 15, 17.

5.3. Поголовье сельскохозяйственных животных К(Ф)Х и ИП.

Как уже отмечалось, усилился интерес фермерских хозяйств к занятию животноводством. Это подтверждается данными таблицы 5.10 о динамике и структуре поголовья сельскохозяйственных животных. По всем видам скота (кроме свиней) отмечается положительная динамика. Наиболее существенно увеличилось стадо мясного крупного рогатого скота: в 8,4 раза. Наблюдается двукратный рост поголовья овец и коз. Особенно отрадно, учитывая дефицит отечественных молочных продуктов, что растет численность молочного КРС (173,8 %).

Соответственно, увеличился удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в общем поголовье всех видов, кроме поголовья свиней.

Таблица 5.10. Поголовье сельскохозяйственных животных в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей *

	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели				Удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в поголовье скота хозяйств всех категорий %		
	2006	2016	2016 к 2006		2006	2016	2016 - 2006, п. п.
	Тыс. голов	Тыс. голов	Тыс. голов	%			
Крупный рогатый скот	979,5	2564,3	1584,8	261,8	4,2	13,3	9,1
из него коровы	393,7	1167,4	773,7	296,5	4,1	14,6	10,5
Молочный крупный рогатый скот	849,7	1477,1	627,4	173,8	3,8	9,4	5,6
Мясной крупный рогатый скот	128,8	1086,8	958	843,8	15,1	30,1	15
Свиньи	595,9	497,0	-98,9	83,4	3,5	2,1	-1,4
Овцы и козы	4735,1	9772,8	5037,7	206,4	21,1	35,9	14,8
Птица сельскохозяйственная	2928,5	10296,5	7368	351,6	0,8	1,9	1,1

* (4), с.18,19.

Увеличение численности сельскохозяйственных животных в фермерском секторе сопровождается ростом поголовья в среднем на одно хозяйство (таблица 5.11). Концентрация характерна для всех основных животноводческих отраслей как в К(Ф)Х, так и в ИП (кроме свиноводства в ИП). В наибольшей степени среднее поголовье увеличилось в птицеводстве.

Таблица 5.11. Поголовье сельскохозяйственных животных в среднем на одно хозяйство, имевшее поголовье скота соответствующего вида *

	крупный рогатый скот	свиньи	птица
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели			
2006	28	33	156
2016	62	61	975
2016 к 2006, %	221,4	184,8	625,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства			
2006	26	29	118
2016	66	62	975
2016 к 2006, %	253,8	213,8	826,3
Индивидуальные предприниматели			
2006	39	67	597
2016	43	61	1075
2016 к 2006, %	110,3	91,0	180,1

* (4), с.21.

5.4. Трудовые ресурсы, техническая и инфраструктурная обеспеченность фермерских хозяйств

Таким образом, несмотря на сокращение численности фермерских хозяйств, их сельскохозяйственный потенциал (площадь обрабатываемой земли, посевы сельскохозяйственных культур, поголовье животных) за 2006-2016 гг. вырос. При этом важно отметить, что рост производственного потенциала произошёл при сокращении занятых в фермерском секторе (таблица 5.12). Среднегодовая численность всех работников крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей сократилась за 2005-2015 гг. на 48,8 %. В наибольшей степени сокращение занятых произошло в крестьянские (фермерские) хозяйствах.

Таблица 5.12. Среднегодовая численность всех работников крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, человек *

	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, всего	в том числе	
		крестьянские (фермерские) хозяйства	индивидуальные предприниматели
2005	587893	505942	81951
2015	300848	240324	60524
2015-2005, человек	-287045	-265618	-21427
2016-2006,%	51,2	47,5	73,9

*(2), с.334, 338; (5), с.296.

Увеличение землепользования и поголовья сельскохозяйственных животных при сокращении занятых свидетельствует о росте производительности труда в фермерской экономике, чему способствовал рост технической оснащенности фермерских хозяйств (табл. 5.13). Парк машин в фермерском секторе увеличился по всем из приведенных в таблице позициям, кроме кукурузоуборочных комбайнов, а удельный вес хозяйств, не имеющих тракторов и зерноуборочных комбайнов уменьшился.

Таблица 5.13. Наличие сельскохозяйственной техники в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей, тыс. шт. *

	2006	2016	2016/2006, %
Тракторы	158,8	190,5	120,0
Комбайны:			
зерноуборочные	54,0	62,8	116,3
кукурузоуборочные	1,0	0,3	30,0
картофелеуборочные	2,0	2,1	105,0
кормоуборочные	2,7	3,3	122,2
Установки доильные	3,4	5,5	161,8
автомобили грузовые	51,7	67,9	131,3
Плуги	76,8	91,2	118,8
Косилки	24,7	47,9	193,9
Сеялки	83,9	107,1	127,7
Доля хозяйств (%), не имеющих:			
тракторов	52,7	35,1	66,6
зерноуборочных комбайнов	76,2	66,9	87,8

* (1), с. 344; (4), с.21, 394.

Вместе с тем, следует отметить, в отличии от обеспеченности сельскохозяйственной техникой, грузовым транспортом и оборудованием, в обеспеченности крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей рядом важнейших объектов инфраструктуры положительных сдвигов не происходит (табл.5.14). За 2006-2016 гг. ухудшилась связь К(Ф)Х и ИП по автомобильным дорогам с твердым покрытием с районным центром или с сетью магистральных путей сообщения, подключение к сетям электро-, тепло- и водоснабжения, газовым сетям. Это свидетельствует о том, что вновь образованные хозяйства ведут свою деятельность на более отдаленных и менее инфраструктурно обустроенных территориях. Им приходится использовать автономные источники производственного снабжения, степень обеспеченности которыми возросла.

Таблица 5.14. Обеспеченность крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей объектами инфраструктуры (на 1 июля; в процентах от общего числа хозяйств) *

	2006	2016	2016 к 2006
Связь по автомобильным дорогам с твердым покрытием с районным центром или с сетью магистральных путей сообщения	90,6	56,5	
Подключение к сетям электроснабжения	56,4	45,8	
Подключение к сетям теплоснабжения	3,5	1,5	
Подключение к сетям водоснабжения	29,3	18,5	
Подключение к сетям газоснабжения	13,0	10,5	
Автономные источники электроснабжения	2,3	4,0	
Автономные источники теплоснабжения (собственная котельная)	5,4	10,7	
Автономные источники водоснабжения (собственный водозабор, колодец, скважина)	14,3	19,6	
Оборудованная топливозаправочная станция	1,0	0,8	
Телефонная связь	24,4	50,7	
Подключение к сети Интернет	x	17,9	

* (1), с.353; (4), с.409.

Таким образом, инфраструктурное обустройство крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей – важнейшее условие их дальнейшего развития.

5.5. Структура фермерских хозяйств по размеру производственного потенциала.

Проанализируем структуру крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств индивидуальных предпринимателей по размеру производственного потенциала (численность занятых, площадь посевов, поголовье скота и птицы) и ее динамику за межпереписной период.

5.5.1. Дифференциация К(Ф)Х и ИП по численности работников.

Данные таблицы 5.15. характеризуют распределение фермерских хозяйств по численности работников. Из них следует, что численность хозяйств сократилась во всех группах; наибольшее сокращение отмечено в группе с численностью работников более 100 человек, а также в группах с численностью 5-6 и 7-10 человек, наименьшее – в группе с 1-2 работниками. Однако структура хозяйств изменилась не существенно, за исключением увеличения почти на 8 процентных пункта удельного веса самых малых производственных единиц (с численностью работников 1-2 человека). Изменения доли остальных групп колебались в интервале от 0 до 3,4 %.

Аналогичные изменения характерны для динамики численности работников в разрезе рассматриваемых групп. Численность занятых уменьшилась во всех группах, но в наименьшей степени в группе с 1-2-работниками. Соответственно, в структуре занятых почти на 5 % возросла доля хозяйств с численностью работников 1-2 человек, удельный вес остальных групп практически не изменился.

Таблица 5.15. Группировка К(Ф)Х и ИП по численности работников*

	год	К(Ф)Х и ИП с численностью работников, человек:									Итого
		1-2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-30	31-60	61-100	свыше 100	
Численность хозяйств, единиц**	2006	78191	38409	15129	8927	3398	2315	800	204	123	147496
	2016	70357	26112	8784	5682	2280	1635	555	147	45	115597
	2016/ 2006, %	90,0	68,0	58,1	63,6	67,1	70,6	69,4	72,1	36,1	78,4
Удельный вес хозяйств, %	2006	53,0	26,0	10,3	6,1	2,3	1,6	0,5	0,1	0,1	100,0
	2016	60,9	22,6	7,6	4,9	2,0	1,4	0,5	0,1	0,0	100,0
	2016-2006, п.п.	7,9	-3,4	-2,7	-1,2	-0,3	-0,2	0	0	-0,1	100,0
Численность работников на 1 июля, человек	2006	108813	132193	81621	72037	42670	48282	32907	15414	19566	553503
	2016	92347	88044	47337	46284	28962	34274	22606	10888	6684	377426
	2016/ 2006, %	84,9	66,6	58,0	64,3	67,9	71,0	68,7	70,6	34,2	68,2
Удельный вес, %	2006	19,7	23,9	14,7	13,0	7,7	8,7	5,9	2,8	3,5	100,0
	2016	24,5	23,3	12,5	12,3	7,7	9,1	6,0	2,9	1,8	100,0
	2016-2006, п.п.	4,8	-0,6	-2,2	-0,7	0	0,4	0,1	0,1	-1,7	100,0

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

**Хозяйства, осуществлявшие сельскохозяйственную деятельность.

5.5.2. Структура землепользования и посевов сельскохозяйственных культур в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников.

Охарактеризуем землепользование и распределение посевов сельскохозяйственных культур в хозяйствах с различной численностью занятых (таблицы 5.16 – 5.18).

Данные таблицы 5.16. свидетельствуют, что интенсивность использования сельскохозяйственных угодий увеличивается с ростом численности работников хозяйств. Доля пашни растет пропорционально численности занятых, а сенокосов, пастбищ, а также залежи, наоборот, - снижается.

Таблица 5.16. Структура сельскохозяйственных угодий в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников в 2016 г., % к общей площади сельскохозяйственных угодий *

	К(Ф)Х и ИП с численностью работников, человек:									итого
	1-2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-30	31-60	61-100	Свыше 100	
Фактически используемые сельскохозяйственные угодья	83,8	95,3	95,9	95,1	96,1	95,9	97,6	97,6	99,7	91,7
Пашня	54,9	60,4	72,2	78,9	83,9	87,2	88,0	85,3	90,3	67,8
Из пашни под пары	10,7	10,3	11,8	12,5	14,0	13,6	14,3	10,8	10,5	11,6
Сенокосы	7,1	6,2	5,2	5,0	3,9	3,3	3,2	2,8	1,2	5,6
Пастбища	29,8	32,2	20,6	14,5	10,7	7,7	7,7	10,2	8,0	22,8
Многолетние насаждения	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1
Залежь	8,0	1,0	1,8	1,6	1,4	1,6	0,9	1,7	0,3	3,6

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Преобладающую часть (65-70 %) в составе посевов всех рассматриваемых групп производственных единиц занимают зерновые и зернобобовые культуры (таблица 5.17); причем их доля мало колеблется от группы к группе, практически неизменной осталась она во всех хозяйствах и в течение межпереписного периода. Вторую строчку занимают технические культуры. В 2006 г. их удельный вес в более мелких хозяйствах (с численностью работников до 6 человек) был несколько больше, чем в

крупных; в 2016 г. картина поменялась на противоположную. На третьем месте по значимости - кормовые культуры. Изменение их доли в структуре посевов существенно отличалась от динамики удельного веса технических культур. В 2006 г. мелкие хозяйства (с численностью работников до 15 человек) имели меньшую долю кормового клина, чем крупные; в 2016 г. наблюдается обратное соотношение.

Таблица 5.17. Структура посевных площадей в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников, % к общей посевной площади *

	Год	К(Ф)Х и ИП с численностью работников, человек:								
		1-2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-30	31-60	61-100	Свыше 100
Зерновые и зернобобовые	2006	67,2	70,1	71,2	72,8	72,4	71,6	68,4	64,2	64,3
	2016	66,9	67,8	67,7	68,3	67,7	67,3	63,9	63,4	64,4
В т.ч. пшеница	2006	38,1	40,2	40,9	41,7	41,4	40,5	36,1	33,4	33,3
	2016	38,8	39,9	40,0	41,5	41,9	41,5	39,6	39,0	43,1
рожь озимая	2006	1,3	1,6	1,7	2,3	2,1	2,8	3,3	2,1	3,1
	2016	1,5	1,4	1,5	1,5	1,8	1,3	1,4	0,8	0,7
кукуруза на зерно	2006	2,7	2,5	1,9	1,6	1,8	1,2	0,8	0,7	0,9
	2016	4,8	4,2	3,3	2,9	2,7	3,0	3,3	2,9	3,9
Технические культуры	2006	23,4	20,6	19,4	18,2	17,0	16,7	14,2	17,9	11,8
	2016	17,4	16,1	17,6	18,4	19,4	20,6	24,4	21,5	21,2
В т.ч. сахарная свекла	2006	0,7	0,9	1,0	1,0	1,4	1,2	1,3	1,8	1,9
	2016	0,3	0,4	0,4	0,7	0,7	0,9	1,1	1,4	2,7
подсолнечник	2006	21,2	17,7	15,6	14,8	13,1	12,7	10,4	12,3	7,5
	2016	11,8	11,2	11,5	11,2	12,2	12,7	15,8	13,5	12,4
Картофель	2006	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,5	0,6	0,5	0,9
	2016	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	2,0
Овощные и бахчевые культуры	2006	1,1	1,0	0,9	1,0	1,2	0,8	0,6	0,5	0,5
	2016	1,1	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6
Кормовые культуры	2006	7,8	7,7	8,0	7,4	8,7	10,3	16,2	16,8	22,4
	2016	13,9	14,6	13,5	12,0	11,5	10,9	10,3	13,8	11,9
ИТОГО	2006	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	2016	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

В силу своей многочисленности фермерские хозяйства с меньшей численностью работников преобладают в посевах всех (из анализируемых) видов сельскохозяйственных культур (таблица 5.18), причем за

межпереписной период их доля несколько возросла как в общей посевной площади, так и всех видов сельскохозяйственных культур, за исключением технических.

Таблица 5.18. Распределение посевных площадей сельскохозяйственных культур в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников, % *

	Год	К(Ф)Х и ИП с численностью работников, человек:									итого
		1-2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-30	31-60	61-100	Свыше 100	
Всего по урожай	2006	22,7	17,4	11,5	12,7	9,1	11,7	7,8	3,5	3,5	100,0
	2016	26,5	18,1	12,4	13,3	9,0	10,9	5,9	2,3	1,6	100,0
Зерновые и зернобобовые	2006	21,9	17,5	11,8	13,3	9,4	12,0	7,6	3,2	3,3	100,0
	2016	26,4	18,3	12,5	13,5	9,1	10,9	5,7	2,1	1,5	100,0
В т.ч. пшеница	2006	22,0	17,8	12,0	13,5	9,6	12,0	7,1	3,0	3,0	100,0
	2016	25,6	18,0	12,3	13,7	9,4	11,2	5,9	2,2	1,7	100,0
рожь озимая	2006	14,7	13,6	9,6	14,4	9,5	16,3	12,7	3,7	5,4	100,0
	2016	26,7	17,2	13,2	13,9	11,1	10,1	5,8	1,2	0,8	100,0
кукуруза на зерно	2006	32,0	23,0	11,9	10,7	8,6	7,7	3,1	1,4	1,6	100,0
	2016	34,2	20,4	11,0	10,3	6,6	8,8	5,2	1,7	1,7	100,0
Технические культуры	2006	27,8	18,8	11,7	12,1	8,1	10,2	5,8	3,3	2,2	100,0
	2016	25,0	15,9	11,8	13,3	9,5	12,2	7,9	2,7	1,8	100,0
В т.ч. сахарная свекла	2006	15,6	15,0	10,9	12,0	11,8	13,6	9,2	5,8	6,2	100,0
	2016	14,2	12,5	8,8	14,9	10,5	15,5	10,9	5,5	7,2	100,0
Подсолнечник	2006	30,5	19,6	11,4	11,9	7,5	9,4	5,2	2,8	1,7	100,0
	2016	26,1	16,9	11,9	12,4	9,1	11,5	7,8	2,5	1,6	100,0
Картофель	2006	22,0	16,8	11,2	13,6	9,9	10,3	7,7	3,1	5,5	100,0
	2016	25,8	19,5	10,4	13,1	9,1	9,3	6,0	2,1	4,7	100,0
Овощные и бахчевые культуры	2006	25,8	19,3	11,1	13,0	11,9	10,3	4,8	1,9	1,9	100,0
	2016	37,2	17,2	10,8	9,5	8,4	8,4	5,4	1,9	1,2	100,0
Кормовые культуры	2006	18,4	13,9	9,6	9,9	8,2	12,5	13,1	6,2	8,3	100,0
	2016	28,6	20,4	12,9	12,3	8,0	9,1	4,7	2,4	1,5	100,0

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

5.5.3. Структура поголовья сельскохозяйственных животных в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников

В распределении скота и птицы по фермерским хозяйствам с различной численностью работников (см. таблицу 5.19) наблюдается картина, аналогичная распределению посевных площадей: хозяйства с небольшой численностью работников (до 6 человек) преобладают и их удельный вес в межпереписной период повысился при снижении доли более крупных хозяйств.

Таблица 5.19. Распределение скота и птицы в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

	год	К(Ф)Х и ИП с численностью работников, человек:									итого
		1-2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-30	31-60	61-100	Свыше 100	
Крупный рогатый скот	2006	15,7	21,6	12,8	10,8	6,1	9,6	10,6	5,3	7,5	100,0
	2016	33,3	27,1	12,3	9,6	5,4	5,5	3,7	1,9	1,2	100,0
Молочный КРС	2006	14,8	19,9	12,4	10,8	6,2	10,2	11,5	5,7	8,5	100,0
	2016	29,4	24,9	13,0	10,1	6,4	6,3	5,2	2,7	1,9	100,0
Мясной КРС	2006	22,0	32,6	15,4	11,1	5,3	5,6	4,8	2,4	1,0	100,0
	2016	38,6	30,2	11,2	8,9	3,9	4,5	1,6	0,8	0,2	100,0
Свиньи	2006	18,8	16,5	12,2	13,8	10,2	10,9	7,2	6,7	3,7	100,0
	2016	24,1	19,3	12,7	15,8	7,5	10,4	4,0	5,9	0,2	100,0
овцы	2006	17,1	36,1	24,3	13,5	3,8	3,2	1,5	0,3	0,3	100,0
	2016	35,9	40,0	12,5	6,5	2,5	1,5	0,6	0,2	0,1	100,0
Птица сельскохозяйственная	2006	22,5	20,6	8,6	10,3	8,3	13,7	5,1	0,4	10,7	100,0
	2016	26,9	21,1	14,4	13,2	7,8	9,2	2,9	2,7	1,8	100,0

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

5.5.4. Структура тракторного парка в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников.

В структуре тракторного парка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей всех рассматриваемых групп доминируют старые машины со сроком эксплуатации 9 лет и более, причем в небольших хозяйствах их доля выше, чем в крупных. Вместе с тем следует отметить, что в межпереписной период удельный вес старой техники сократился, а доля тракторов со сроком службы до 4-х лет и от 4-х до 8-ми лет увеличилась. Эта благоприятная тенденция была характерна для всех групп хозяйств.

Таблица 5.20. Структура тракторного парка К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников в 2006 г. и 2016 г., %*

Удельный вес собственных тракторов со сроком службы:	год	К(Ф)Х и ИП с численностью работников, человек:									итого
		1-2	3-4	5-6	7-10	11-15	16-30	31-60	61-100	Свыше 100	
- до 4-х лет	2006	3,4	4,2	5,3	5,9	7,8	9,0	8,7	10,0	7,9	5,3
	2016	11,9	14,8	16,4	17,4	19,0	18,9	21,2	18,9	14,9	14,9
- 4 – 8 лет	2006	10,8	12,0	13,1	13,4	14,1	13,7	13,7	11,0	17,7	12,3
	2016	19,0	21,9	23,6	25,2	27,4	29,2	29,1	29,8	26,6	22,5
- 9 лет и более	2006	85,8	83,8	81,6	80,7	78,1	77,3	77,6	79,0	74,4	82,4
	2016	69,1	63,3	60,0	57,4	53,6	51,9	49,7	51,3	58,5	62,6

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

5.5.5. Структура К(Ф)Х и ИП по посевам сельскохозяйственных культур

Таблица 5.21 содержит группировку крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевных площадей. Из ее данных следует, что доля хозяйств без посевов сократилась на 3,6 процентных пункта, что говорит о некотором росте интенсификации землепользования. Одновременно отмечается заметное сокращение доли хозяйств с посевной площадью до 3 га, от 3 до 10 га и от 10 до 20 га; удельный вес К(Ф)Х и ИП всех групп с посевами свыше 50 га увеличился. Как в 2006 г., так и в 2016 г. хозяйства с посевным клином от 500 до 1500 га доминируют в структуре общей посевной площади, занимая почти треть посевов. Заметно (почти на 10 процентных пунктов) увеличилась доля крупнейших хозяйств с площадью свыше 3000 га.

Таблица 5.21. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру общей площади сельскохозяйственных культур*

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	29499	10,26	25,06	42330,30	0,33	1,43
	2016	5280	3,02	6,78	6904,12	0,03	1,31
от 3 до 10	2006	13439	4,68	11,42	80742,80	0,62	6,01
	2016	6085	3,48	7,81	36994,15	0,17	6,08
от 10 до 20	2006	12502	4,35	10,62	169168,70	1,31	13,53
	2016	7006	4,01	8,99	95183,24	0,43	13,59
от 20 до 50	2006	19973	6,95	16,96	631747,10	4,89	31,63
	2016	13150	7,52	16,88	420769,44	1,91	32,00
от 50 до 100	2006	14121	4,91	11,99	973689,90	7,53	68,95
	2016	11354	6,50	14,58	787612,44	3,58	69,37
от 100 до 200	2006	10756	3,74	9,14	1471191,40	11,38	136,78
	2016	11306	6,47	14,52	1568420,70	7,13	138,72
от 200 до 500	2006	8676	3,02	7,37	2648407,00	20,49	305,26
	2016	12135	6,94	15,58	3813630,16	17,33	314,27
от 500 до 1500	2006	4486	1,56	3,81	3613050,90	27,95	805,41
	2016	7931	4,54	10,18	6580849,96	29,91	829,76
от 1500 до 3000	2006	898	0,31	0,76	1826006,00	14,12	2033,41
	2016	1978	1,13	2,54	4032522,02	18,33	2038,69

свыше 3000	2006	310	0,11	0,26	1461992,80	11,31	4716,11
	2016	909	0,52	1,17	4657158,89	21,17	5123,39
Всего	2006	117731	40,96	100	12927539,90	100	109,81
	2016	77889	44,56	100	22002310,12	100	282,48
не имевшие посевов	2006	167369	59,04	x	x	x	x
	2016	96876	55,44	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	12927539,90	100,00	45,34
	2016	174765	100,00	x	22002310,12	100,00	125,90

*Расчеты выполнены на основе базы микроданных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

В таблицах 5.1’ - 5.11’ приложения к данной главе представлены группировки фермерских хозяйств по размеру посевных площадей в разрезе отдельных сельскохозяйственных культур (зерновые и зернобобовые культуры, озимая пшеница, яровая пшеница, озимая рожь, кукуруза на зерно, технические культуры, подсолнечник, сахарная свёкла, картофель, овощные и бахчевые культуры, кормовые культуры). На основе данных таблиц приложения составлена таблица 5.22.

Таблица 5.22. Средние размеры посевных площадей сельскохозяйственных культур в К(Ф)Х И ИП и доля хозяйств, имевших посевы*

	В среднем на одно хозяйство, имевшее посевы соответствующей сельскохозяйственной культуры, га			Доля хозяйств, имевших посевы,%		
	2006	2016	2016/2006 %	2006	2016	2016-2006, п. п.
Общая посевная площадь	109,81	282,48	257,2	41,0	44,6	3,6
Зерновые и зерно-бобовые	122,87	260,40	211,9	25,4	32,5	7,1
Озимая пшеница	62,9	141,12	227,3	10,1	16,0	5,9
Яровая пшеница	152,41	312,05	204,7	7,3	9	1,7
Озимая рожь	75,15	125,78	167,4	1,2	1,5	0,3
Кукуруза на зерно	23,02	58,62	254,6	3,6	8,0	4,4
Технические культуры	80,77	174,81	216,4	10,5	13,3	2,8
Сахарная свёкла	49,25	151,49	307,6	1,0	0,5	-0,5
Подсолнечник	74,72	140,53	188,1	9,4	10,8	1,4
Картофель	6,33	14,79	233,6	4,3	5,8	1,5
Овощные и бахчевые культуры	11,03	19,62	177,9	3,8	5,1	1,3
Кормовые культуры	31,59	111,86	354,1	13,4	14,5	1,1

*Расчеты выполнены на основе данных таблиц 5.1’ - 5.11’ приложения к данной главе.

Из таблицы 5.22. следует, что доли хозяйств, имевших посевы той или иной культуры, увеличились по всем культурам, кроме сахарной свёклы, впрочем, удельный вес К(Ф)Х и ИП, практиковавших её посевы, сократился всего на 0,5 %, т.е. в пределах статистической ошибки. Лидерами по приросту рассматриваемой доли являются зерновые и зернобобовые, и прежде всего озимая пшеница кукуруза на зерно. Рост среднего размера посевов на одно хозяйство характерен для всех рассматриваемых культур, лирами в данном отношении являются сахарная свёкла, кукуруза на зерно и озимая пшеница.

5.5.6. Структура К(Ф)Х и ИП по поголовью сельскохозяйственных животных.

В таблицах 5.12’ - 5.15’ приложения к данной главе представлены группировки крестьянских(фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру поголовья сельскохозяйственных животных и птицы (крупный рогатый скот, свиньи, овцы и козы, птица). Часть приведенных в упомянутых таблицах данных собрана в таблице 5.23. Их анализ свидетельствует, что как в 2006 г., так и в 2016 г. наибольшая часть хозяйств занималось выращиванием крупного рогатого скота, при этом доля таких хозяйств за межпереписное десятилетие возросла на 11,4 процентных пункта. Увеличился также удельный вес К(Ф)Х и ИП, специализирующихся на овцеводстве и козоводстве, в то же время сократилась доля свиноводческих и птицеводческих хозяйств. Рост средней численности поголовья, содержащегося на одной ферме, характерен для всех отраслей животноводства, особенно в птицеводстве.

Таблица 5.23. Средние размеры поголовья сельскохозяйственных животных и птицы в крестьянских(фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей и доля организаций, имевших поголовье *

Поголовье	В среднем на одно хозяйство, имевшее поголовье соответствующего вида, голов			Доля хозяйств, имевших поголовье, %		
	2006	2016	2016/2006, %	2006	2016	2016-2006, п. п.
Крупный рогатый скот	28	62	221,4	24,1	35,5	11,4
Свиньи	33	61	184,8	12,4	7,0	-5,4
Овцы и козы	292	461	157,9	11,0	18,3	7,3
Птица	156	975	625	13,3	9,9	-3,4

*Расчеты выполнены на основе данных таблиц 5.12’ - 5.15’ приложения к данной главе

Приложение к главе 5.

Таблица 5.1’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади зерновых и зернобобовых культур *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	в процентах		Всего, га	в процентах от общей площади посевов	в среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	10513	3,64	14,33	12980,00	0,14	1,23
	2016	1349	0,77	2,38	2039,10	0,01	1,51
от 3 до 10	2006	6649	2,30	9,06	41522,90	0,46	6,24
	2016	3215	1,84	5,66	20061,05	0,14	6,24
от 10 до 20	2006	9038	3,13	12,32	120468,40	1,34	13,33
	2016	5166	2,96	9,10	69902,69	0,47	13,53
от 20 до 50	2006	15995	5,54	21,80	498620,90	5,53	31,17
	2016	10647	6,09	18,76	339159,86	2,29	31,85
от 50 до 100	2006	11164	3,87	15,22	760948,20	8,44	68,16
	2016	9661	5,53	17,02	664297,91	4,49	68,76
от 100 до 200	2006	8453	2,93	11,52	1142175,50	12,67	135,12
	2016	9427	5,39	16,61	1293628,98	8,75	137,23
от 200 до 500	2006	6696	2,32	9,13	2026631,40	22,48	302,66
	2016	9542	5,46	16,81	2959538,43	20,02	310,16
от 500 до 1500	2006	3194	1,11	4,35	2537262,00	28,14	794,38
	2016	5744	3,29	10,12	4713914,90	31,89	820,67
от 1500 до 3000	2006	583	0,20	0,79	1156964,00	12,83	1984,50
	2016	1204	0,69	2,12	2449274,47	16,57	2034,28
свыше 3000	2006	157	0,05	0,21	715031,10	7,93	4554,34
	2016	478	0,27	0,84	2269542,23	15,35	4748,00
Всего	2006	73372	25,42	100	9015394,40	100,00	122,87
	2016	56768	32,49	100	14782364,62	100,00	260,40
не имевшие посевов	2006	211728	74,59	x	x	X	x
	2016	117997	67,52	x	x	X	x
Итого	2006	285100	100,00	x	9015394,40	100,00	31,62
	2016	174765	100,00	x	14782364,62	100,00	84,58

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.2’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади озимой пшеницы *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	в процентах		Всего, га	в процентах от общей площади посевов	в среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	3296	1,13	11,16	4408,00	0,24	1,34
	2016	298	0,17	1,07	555,43	0,01	1,86
от 3 до 10	2006	3801	1,30	12,87	22148,40	1,21	5,83
	2016	1530	0,88	5,49	9539,66	0,24	6,24
от 10 до 20	2006	5115	1,75	17,32	66694,40	3,64	13,04
	2016	3204	1,83	11,49	43229,47	1,10	13,49
от 20 до 50	2006	8173	2,80	27,68	244836,10	13,35	29,96
	2016	7089	4,06	25,42	221191,05	5,62	31,20
от 50 до 100	2006	4392	1,50	14,87	288959,10	15,76	65,79
	2016	5841	3,34	20,94	393562,43	10,00	67,38
от 100 до 200	2006	2764	0,95	9,36	358080,30	19,53	129,55
	2016	4754	2,72	17,05	626589,78	15,92	131,80
от 200 до 500	2006	1512	0,52	5,12	431105,20	23,51	285,12
	2016	3603	2,06	12,92	1052736,19	26,75	292,18
от 500 до 1500	2006	431	0,15	1,46	327541,90	17,87	759,96
	2016	1349	0,77	4,84	1015628,03	25,81	752,87
от 1500 до 3000	2006	39	0,01	0,13	72937,00	3,98	1870,18
	2016	173	0,10	0,62	340738,14	8,66	1969,58
свыше 3000	2006	5	0,00	0,02	16657,00	0,91	3331,40
	2016	47	0,03	0,17	231680,40	5,89	4929,37
Всего	2006	29528	10,11	100,00	1833367,40	100,00	62,09
	2016	27888	15,96	100,00	3935450,58	100,00	141,12
не имевшие посевов	2006	255572	89,89	x	x	x	x
	2016	146877	84,04	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	1833367,40	100,00	6,43
	2016	174765	100,00	x	3935450,58	100,00	22,52

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.3’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади яровой пшеницы *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	в процентах		Всего, га	в процентах от общей площади посевов	в среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	1006	0,34	4,72	1294,10	0,04	1,29
	2016	113	0,06	0,72	187,10	0,00	1,66
от 3 до 10	2006	1442	0,49	6,76	8181,20	0,25	5,67
	2016	489	0,28	3,11	2722,20	0,06	5,57
от 10 до 20	2006	2270	0,78	10,64	29309,20	0,90	12,91
	2016	941	0,54	5,98	11966,38	0,24	12,72
от 20 до 50	2006	4892	1,67	22,93	150512,30	4,63	30,77
	2016	2489	1,42	15,81	76807,21	1,56	30,86
от 50 до 100	2006	4015	1,37	18,82	268268,00	8,25	66,82
	2016	2571	1,47	16,33	170193,87	3,46	66,20
от 100 до 200	2006	3458	1,18	16,21	452143,70	13,91	130,75
	2016	3093	1,77	19,65	410425,98	8,36	132,70
от 200 до 500	2006	2843	0,97	13,33	846458,70	26,03	297,73
	2016	3406	1,95	21,64	1026901,78	20,91	301,50
от 500 до 1500	2006	1176	0,40	5,51	910150,80	27,99	773,94
	2016	2063	1,18	13,11	1641238,70	33,41	795,56
от 1500 до 3000	2006	178	0,06	0,83	351552,20	10,81	1975,01
	2016	421	0,24	2,67	844393,90	17,19	2005,69
свыше 3000	2006	54	0,02	0,25	233565,90	7,18	4325,29
	2016	155	0,09	0,98	727100,50	14,80	4690,97
Всего	2006	21334	7,28	100,00	3251436,10	100,00	152,41
	2016	15741	9,00	100,00	4911937,62	100,00	312,05
не имевшие посевов	2006	263766	92,72	x	x	x	x
	2016	159024	91,00	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	3251436,10	100,00	11,40
	2016	174765	100,00	x	4911937,62	100,00	28,11

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.4’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади озимой ржи *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	в процентах		Всего, га	в процентах от общей площади посевов	в среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	186	0,06	5,38	233,20	0,09	1,25
	2016	19	0,01	0,75	24,06	0,01	1,27
от 3 до 10	2006	340	0,12	9,84	1799,20	0,69	5,29
	2016	89	0,05	3,52	486,80	0,15	5,47
от 10 до 20	2006	457	0,16	13,22	5833,60	2,25	12,76
	2016	187	0,11	7,39	2400,20	0,75	12,84
от 20 до 50	2006	914	0,31	26,44	27270,20	10,50	29,84
	2016	580	0,33	22,91	17627,00	5,53	30,39
от 50 до 100	2006	737	0,25	21,32	47249,60	18,19	64,11
	2016	586	0,34	23,14	37918,10	11,91	64,71
от 100 до 200	2006	500	0,17	14,46	63261,00	24,35	126,52
	2016	577	0,33	22,79	73502,25	23,08	127,39
от 200 до 500	2006	270	0,09	7,81	77010,00	29,64	285,22
	2016	398	0,23	15,72	113786,80	35,73	285,90
от 500 до 1500	2006	51	0,02	1,48	33342,00	12,83	653,76
	2016	91	0,05	3,59	62221,00	19,54	683,75
от 1500 до 3000	2006	2	0,00	0,06	3792,00	1,46	1896,00
	2016	4	0,00	0,16	7207,00	2,26	1801,75
свыше 3000	2006	0	0,00	0,00	0,00	0,00	X
	2016	1	0,00	0,04	3300,00	1,04	3300,00
Всего	2006	3457	1,18	100,00	259790,80	100,00	75,15
	2016	2532	1,45	100,00	318473,21	100,00	125,78
не имевшие посевов	2006	281643	98,82	x	x	x	x
	2016	172233	98,55	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	259790,80	100,00	0,91
	2016	174765	100,00	x	318473,21	100,00	1,82

* Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.5’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади кукурузы на зерно *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	4149	1,41	39,12	4461,00	1,83	1,08
	2016	799	0,46	5,69	1186,69	0,14	1,49
от 3 до 10	2006	1751	0,60	16,51	9920,20	4,06	5,67
	2016	2167	1,24	15,44	12698,70	1,54	5,86
от 10 до 20	2006	1625	0,55	15,32	21126,50	8,65	13,00
	2016	2587	1,48	18,43	34407,85	4,18	13,30
от 20 до 50	2006	1776	0,61	16,74	52702,50	21,58	29,67
	2016	4000	2,29	28,50	122478,70	14,89	30,62
от 50 до 100	2006	777	0,26	7,33	51013,00	20,89	65,65
	2016	2232	1,28	15,90	150009,44	18,23	67,21
от 100 до 200	2006	360	0,12	3,39	46207,20	18,92	128,35
	2016	1402	0,80	9,99	184415,41	22,41	131,54
от 200 до 500	2006	148	0,05	1,40	39921,60	16,35	269,74
	2016	698	0,40	4,97	197926,37	24,05	283,56
от 500 до 1500	2006	19	0,01	0,18	13946,30	5,71	734,02
	2016	145	0,08	1,03	105396,48	12,81	726,87
от 1500 до 3000	2006	1	0,00	0,01	1534,00	0,63	1534,00
	2016	5	0,00	0,04	9905,00	1,20	1981,00
свыше 3000	2006	1	0,00	0,01	3331,00	1,36	3331,00
	2016	1	0,00	0,01	4395,00	0,53	4395,00
Всего	2006	10607	3,61	100,00	244163,30	100,00	23,02
	2016	14036	8,03	100,00	822819,64	100,00	58,62
не имевшие посевов	2006	274493	96,39	x	x	x	x
	2016	160729	91,97	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	244163,30	100,00	0,86
	2016	174765	100,00	x	822819,64	100,00	4,71

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.6’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади технических культур *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	1694	0,58	5,54	2146,10	0,09	1,27
	2016	204	0,12	0,88	320,39	0,01	1,57
от 3 до 10	2006	3264	1,12	10,68	19988,60	0,81	6,12
	2016	1404	0,80	6,06	9142,49	0,23	6,51
от 10 до 20	2006	5039	1,73	16,49	68681,50	2,78	13,63
	2016	2815	1,61	12,14	38264,95	0,94	13,59
от 20 до 50	2006	8630	2,96	28,24	266123,40	10,78	30,84
	2016	5495	3,14	23,70	172173,37	4,25	31,33
от 50 до 100	2006	5245	1,80	17,16	349871,30	14,17	66,71
	2016	4269	2,44	18,41	287903,84	7,10	67,44
от 100 до 200	2006	3725	1,28	12,19	491557,20	19,91	131,96
	2016	3847	2,20	16,59	512550,58	12,65	133,23
от 200 до 500	2006	2237	0,77	7,32	647488,10	26,23	289,44
	2016	3267	1,87	14,09	978103,48	24,13	299,39
от 500 до 1500	2006	672	0,23	2,20	495567,70	20,08	737,45
	2016	1550	0,89	6,69	1198244,63	29,56	773,06
от 1500 до 3000	2006	42	0,01	0,14	81156,00	3,29	1932,29
	2016	254	0,15	1,10	512453,30	12,64	2017,53
свыше 3000	2006	12	0,00	0,04	45860,10	1,86	3821,67
	2016	80	0,05	0,35	343792,10	8,48	4297,40
Всего	2006	30560	10,48	100,00	2468440,00	100,00	80,77
	2016	23185	13,27	100,00	4052949,13	100,00	174,81
не имевшие посевов	2006	254540	89,52	x	x	x	x
	2016	151580	86,73	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	2468440,00	100,00	8,66
	2016	174765	100,00	x	4052949,13	100,00	23,19

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.7’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади сахарной свёклы *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	276	0,09	9,79	359,50	0,26	1,30
	2016	4	0,00	0,46	4,40	0,00	1,10
от 3 до 10	2006	522	0,18	18,52	2894,30	2,08	5,54
	2016	23	0,01	2,65	143,00	0,11	6,22
от 10 до 20	2006	477	0,16	16,92	6080,90	4,38	12,75
	2016	51	0,03	5,88	696,60	0,53	13,66
от 20 до 50	2006	692	0,24	24,55	20534,70	14,79	29,67
	2016	207	0,12	23,88	6437,41	4,90	31,10
от 50 до 100	2006	460	0,16	16,32	29632,90	21,35	64,42
	2016	198	0,11	22,84	13312,89	10,14	67,24
от 100 до 200	2006	259	0,09	9,19	32511,10	23,42	125,53
	2016	195	0,11	22,49	25741,47	19,60	132,01
от 200 до 500	2006	105	0,04	3,72	28647,30	20,64	272,83
	2016	139	0,08	16,03	40364,85	30,73	290,39
от 500 до 1500	2006	28	0,01	0,99	18161,60	13,08	648,63
	2016	45	0,03	5,19	31874,70	24,27	708,33
от 1500 до 3000	2006	0	0,00	0,00	0,00	0,00	X
	2016	3	0,00	0,35	6253,00	4,76	2084,33
свыше 3000	2006	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
	2016	2	0,00	0,23	6516,00	4,96	3258,00
Всего	2006	2819	0,97	100,00	138822,30	100,00	49,25
	2016	867	0,49	100,00	131344,32	100,00	151,49
не имевшие посевов	2006	282281	99,03	x	x	x	x
	2016	173898	99,51	x	x	x	x
Итого	2006	285100	100,00	x	138822,30	100,00	0,49
	2016	174765	100,00	x	131344,32	100,00	0,75

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.8’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади подсолнечника *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	1463	0,50	5,36	1848,70	0,09	1,26
	2016	127	0,07	0,68	228,13	0,01	1,80
от 3 до 10	2006	2870	0,98	10,52	17811,90	0,87	6,21
	2016	1263	0,72	6,71	8310,34	0,31	6,58
от 10 до 20	2006	4642	1,59	17,01	63200,50	3,10	13,61
	2016	2625	1,50	13,95	35783,37	1,35	13,63
от 20 до 50	2006	8009	2,74	29,36	246399,50	12,09	30,77
	2016	4829	2,76	25,67	150020,44	5,67	31,07
от 50 до 100	2006	4720	1,62	17,30	314316,00	15,42	66,59
	2016	3575	2,05	19,00	239854,95	9,07	67,09
от 100 до 200	2006	3238	1,11	11,87	425036,40	20,85	131,27
	2016	2980	1,71	15,84	394088,73	14,91	132,24
от 200 до 500	2006	1806	0,62	6,62	519472,40	25,48	287,64
	2016	2288	1,31	12,16	673646,38	25,48	294,43
от 500 до 1500	2006	497	0,17	1,82	362706,30	17,79	729,79
	2016	966	0,55	5,13	732627,37	27,71	758,41
от 1500 до 3000	2006	30	0,01	0,11	59776,00	2,93	1992,53
	2016	123	0,07	0,65	249171,40	9,42	2025,78
свыше 3000	2006	7	0,00	0,03	28013,10	1,37	4001,87
	2016	37	0,02	0,20	160126,00	6,06	4327,73
Всего	2006	27282	9,34	100,00	2038580,80	100,00	74,72
	2016	18813	10,76	100,00	2643857,11	100,00	140,53
не имевшие посевов	2006	257818	90,66	x	x	X	x
	2016	155952	89,24	x	x	X	x
Итого	2006	285100	100,00	x	2038580,80	100,00	7,15
	2016	174765	100,00	x	2643857,11	100,00	15,13

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.9’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной картофеля *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	7687	2,62	61,53	7426,30	9,38	0,97
	2016	4451	2,55	43,71	4192,15	2,78	0,94
от 3 до 10	2006	2908	0,99	23,28	13826,60	17,47	4,75
	2016	2396	1,37	23,53	11844,58	7,87	4,94
от 10 до 20	2006	991	0,34	7,93	12168,40	15,38	12,28
	2016	1310	0,75	12,87	16211,41	10,77	12,38
от 20 до 50	2006	657	0,22	5,26	18421,50	23,28	28,04
	2016	1285	0,74	12,62	36844,29	24,47	28,67
от 50 до 100	2006	160	0,05	1,28	10187,60	12,87	63,67
	2016	473	0,27	4,65	30221,10	20,07	63,89
от 100 до 200	2006	63	0,02	0,50	7959,50	10,06	126,34
	2016	200	0,11	1,96	24771,70	16,45	123,86
от 200 до 500	2006	24	0,01	0,19	6234,00	7,88	259,75
	2016	57	0,03	0,56	15785,00	10,48	276,93
от 500 до 1500	2006	2	0,00	0,02	1367,00	1,73	683,50
	2016	8	0,00	0,08	5765,00	3,83	720,63
от 1500 до 3000	2006	1	0,00	0,01	1550,00	1,96	1550,00
	2016	2	0,00	0,02	4926,00	3,27	2463,00
свыше 3000	2006	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
	2016	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
Всего	2006	12493	4,25	100,00	79140,90	100,00	6,33
	2016	10182	5,82	100,00	150561,23	100,00	14,79
не имевшие посевов	2006	272607	95,75	x	x	X	x
	2016	164583	94,18	x	x	X	x
Итого	2006	285100	100,00	x	79140,90	100,00	0,28
	2016	174765	100,00	x	150561,23	100,00	0,86

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.10’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади овощных и бахчевых культур *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	5032	1,71	45,35	5658,10	4,62	1,12
	2016	3061	1,75	34,53	3185,91	1,83	1,04
от 3 до 10	2006	2933	1,00	26,43	15048,50	12,30	5,13
	2016	2357	1,35	26,58	12428,10	7,14	5,27
от 10 до 20	2006	1450	0,49	13,07	18389,80	15,03	12,68
	2016	1338	0,77	15,09	17289,40	9,94	12,92
от 20 до 50	2006	1203	0,41	10,84	34442,70	28,15	28,63
	2016	1221	0,70	13,77	35633,76	20,48	29,18
от 50 до 100	2006	331	0,11	2,98	21014,50	17,17	63,49
	2016	501	0,29	5,65	32729,93	18,81	65,33
от 100 до 200	2006	113	0,04	1,02	14207,60	11,61	125,73
	2016	262	0,15	2,96	34430,20	19,79	131,41
от 200 до 500	2006	30	0,01	0,27	7894,00	6,45	263,13
	2016	117	0,07	1,32	32633,90	18,76	278,92
от 500 до 1500	2006	3	0,00	0,03	2215,00	1,81	738,33
	2016	9	0,01	0,10	5656,00	3,25	628,44
от 1500 до 3000	2006	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
	2016	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
свыше 3000	2006	1	0,00	0,01	3485,00	2,85	3485,00
	2016	0	0,00	0,00	0,00	0,00	x
Всего	2006	11096	3,77	100,00	122355,20	100,00	11,03
	2016	8866	5,09	100,00	173987,20	100,00	19,62
не имевшие посевов	2006	274004	96,23	X	x	X	x
	2016	165899	94,91	X	x	X	x
Итого	2006	285100	100,00	X	122355,20	100,00	0,43
	2016	174765	100,00	X	173987,20	100,00	1,00

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.11’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру посевной площади кормовых культур *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Посевная площадь		
		всего	В процентах		Всего, га	В процентах от общей площади посевов	В среднем на одно хозяйство, га
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших посевы			
имевшие посевы, га:							
до 3	2006	16059	5,47	40,84	26015,50	2,09	1,62
	2016	2070	1,18	8,15	3429,52	0,12	1,66
от 3 до 10	2006	9770	3,33	24,84	50453,30	4,06	5,16
	2016	3557	2,04	14,00	19878,99	0,70	5,59
от 10 до 20	2006	4575	1,56	11,63	60236,40	4,85	13,17
	2016	3306	1,89	13,01	44089,25	1,55	13,34
от 20 до 50	2006	4481	1,53	11,40	132795,20	10,69	29,64
	2016	5675	3,25	22,33	175009,53	6,16	30,84
от 50 до 100	2006	1908	0,65	4,85	125315,60	10,09	65,68
	2016	3962	2,27	15,59	264098,67	9,29	66,66
от 100 до 200	2006	1259	0,43	3,20	166477,40	13,40	132,23
	2016	3167	1,81	12,46	426361,94	15,00	134,63
от 200 до 500	2006	827	0,28	2,10	248269,00	19,99	300,20
	2016	2507	1,43	9,87	750166,69	26,39	299,23
от 500 до 1500	2006	388	0,13	0,99	302235,50	24,33	778,96
	2016	1011	0,58	3,98	796035,75	28,01	787,37
от 1500 до 3000	2006	48	0,02	0,12	94952,50	7,64	1978,18
	2016	127	0,07	0,50	254093,60	8,94	2000,74
свыше 3000	2006	9	0,00	0,02	35459,00	2,85	3939,89
	2016	29	0,02	0,11	109284,00	3,84	3768,41
Всего	2006	39324	13,40	100,00	1242209,40	100,00	31,59
	2016	25411	14,54	100,00	2842447,94	100,00	111,86
не имевшие посевов	2006	245776	86,60	X	x	X	x
	2016	149354	85,46	X	x	X	x
Итого	2006	285100	100,00	X	1242209,40	100,00	4,36
	2016	174765	100,00	X	2842447,94	100,00	16,26

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Таблица 5.12’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по поголовью КРС *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одно хозяйство, голов
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 3	2006	6892	4,7	19,4	11.2	1,1	2
	2016	2617	2,3	6,4	4,2	0,2	2
3-5	2006	7794	5,3	21,9	30,3	3,1	4
	2016	3589	3,1	8,7	14,4	0,6	4
6-10	2006	6074	4,1	17,1	47,6	4,9	8
	2016	5023	4,3	12,2	40,7	1,6	8
11-20	2006	5360	3,6	15,1	82,0	8,4	15
	2016	6692	5,8	16,3	104,3	4,1	16
21-30	2006	2670	1,8	7,5	68,5	7,0	26
	2016	4506	3,9	11,0	116,0	4,5	26
31-50	2006	2845	1,9	8,0	114,1	11,6	40
	2016	5472	4,7	13,3	220,7	8,6	40
51-100	2006	2242	1,5	6,3	158,2	16,4	71
	2016	6393	5,5	15,6	464,6	18,1	73
101-300	2006	1273	0,9	3,6	211,0	21,5	166
	2016	5522	4,8	13,5	912,1	35,6	165
301-500	2006	239	0,2	0,7	91,9	9,4	385
	2016	778	0,7	1,9	295,0	11,5	379
свыше 500	2006	191	0,1	0,5	164,5	16,8	861
	2016	457	0,4	1,1	392,2	15,3	858
всего	2006	35580	24.1	100	979,5	100	28
	2016	41049	35,5	100	2564,3	100	62
не имевшие поголовья	2006	111916	75,9	x	x	x	x
	2016	74548,	64,5	x	x	x	x
Итого	2006	147496	100	x	979,5	100	7
	2016	115597	100	x	2564,3	100	22

*(1) с. 310,311; (4) с. 360, 361.

Таблица 5.13’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по поголовью свиней *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одно хозяйство, голов
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 3	2006	3893	2,6	21,3	6,5	1,1	2
	2016	942	0,8	11,7	1,6	0,3	2
3-5	2006	4063	2,8	22,2	16,1	2,7	4
	2016	1273	1,1	15,7	5,1	1,0	4
6-10	2006	3304	2,2	18,1	27,1	4,5	8
	2016	1316	1,1	16,3	10,8	2,2	8
11-30	2006	3828	2,6	20,9	71.1	11,9	19
	2016	2072	1,8	25,6	40,5	8,1	20
31-50	2006	1179	0,8	6,4	48,5	8,1	41
	2016	844	0,7	10,4	34,8	7,0	41
51-70	2006	503	0,3	2,8	30,4	5,1	60
	2016	421	0,4	5,2	25,6	5,2	61
71-100	2006	512	0,3	2,8	44,6	7,5	87
	2016	369	0,3	4,6	32,1	6,5	87
101-200	2006	519	0,4	2,8	74,3	12,5	143
	2016	447	0,4	5,5	64,9	13,1	145
201-500	2006	334	0,2	1,8	105,6	17,7	316
	2016	266	0,2	3,3	81,8	16,5	307
501-1000	2006	105	0,1	0,6	72,7	12,2	692
	2016	84	0,1	1,0	57,1	11,5	679
свыше 1000	2006	48	0,0	0,3	99,0	16,6	2062
	2016	49	0,0	0,6	142,8	28,7	2914
всего	2006	18288	12,4	100	595,9	100	33
	2016	8083	7,0	100	497,0	100	61
не имевшие поголовья	2006	129208	87,6	x	x	x	x
	2016	107514	93,0	x	x	x	x
Итого	2006	147496	100	x	595,9	100	4
	2016	115597	100	x	497,0	100	4

*(1) с. 314, 315; (4) с. 364, 365.

Таблица 5.14’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по поголовью овец и коз *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одно хозяйство, голов
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 6	2006	2229	1,5	13,7	7,4	0,2	3
	2016	934	0,3	4,4	3,2	0,0	3
6-10	2006	2090	1,4	12,9	17,4	0,4	8
	2016	1355	1,2	6,4	11,6	0,1	9
11-30	2006	3137	2,1	19,3	60,1	1,3	19
	2016	3238	2,8	15,3	66,6	0,7	21
31-100	2006	2337	1,6	14,4	138,8	2,9	59
	2016	4487	3,9	21,2	276,6	2,8	62
101-300	2006	2004	1,4	12,3	401,4	8,5	200
	2016	3882	3,4	18,3	741,8	7,6	191
301-500	2006	1489	1,0	9,2	602,3	12,7	405
	2016	1753	1,5	8,3	709,3	7,3	405
501-700	2006	936	0,6	5,8	563,2	11,9	602
	2016	1270	1,1	6,0	767,6	7,9	604
701-1000	2006	777	0,5	4,8	655,5	13,8	844
	2016	1321	1,1	6,2	1135,4	11,6	859
1001-1500	2006	594	0,4	3,7	730,6	15,4	1230
	2016	1150	1,0	5,4	1442,2	14,8	1254
1501-2000	2006	298	0,2	1,8	516,3	10,9	1733
	2016	740	0,6	3,5	1297,3	13,3	1753
Свыше 2000	2006	342	0,2	2,1	1041,9	22,0	3047
	2016	1081	0,9	5,1	3321,0	34,0	3072
всего	2006	16233	11,0	100	4735,1	100	292
	2016	21211	18,3	100	9772,8	100	461
не имевшие поголовья	2006	131263	89,0	x	x	x	x
	2016	94386	81,7	x	x	x	x
Итого	2006	147496	100	x	4735,1	100	32
	2016	115597	100	x	9772,8	100	85

*(1) с. 316,317; (4) с.366, 367.

Таблица 5.15’. Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по поголовью птицы *

Хозяйства:	Год	Число хозяйств			Поголовье		
		всего	В процентах		Всего, голов	В процентах от общего поголовья	В среднем на одно хозяйство, голов
			от общего числа хозяйств	от числа хозяйств, имевших поголовье			
имевшие поголовье:							
до 11	2006	2822	1,9	14,4	21,8	0,7	8
	2016	818	0,7	7,1	6,7	0,1	8
11-50	2006	10603	7,2	54,2	298,1	9,8	28
	2016	4598	4.0	40,0	141,7	1,3	31
51-100	2006	3676	2,5	18,8	273,9	9,0	74
	2016	2372	2,1	20,6	184,4	1,6	78
101-300	2006	2044	1,4	10,4	328,7	10,8	161
	2016	2005	1,7	17,4	354,3	3,2	177
301-1000	2006	252	0,2	1,3	138,4	4,5	549
	2016	884	0,8	7,7	521,9	4,7	590
1001-3000	2006	66	0,0	0,3	122,4	4,0	1854
	2016	370	0,3	3,2	691,1	6,2	1868
3001-5000	2006	23	0,0	0,1	90,6	3,0	3941
	2016	123	0,1	1,1	507,4	4,5	4125
5001-10000	2006	32	0,0	0,2	249,8	8,2	7807
	2016	128	0,1	1,1	977,5	8,7	7637
10001-20000	2006	22	0,0	0,1	332,2	10,9	15100
	2016	82	0,1	0,7	1212,8	10,8	14790
свыше 20000	2006	20	0,0	0,1	1200,3	39,3	60040
	2016	111	0,1	1,0	6610,2	59,0	59552
всего	2006	19560	13,3	100	3056,7	100	156
	2016	11491	9,9	100	11208,1	100	975
не имевшие поголовья	2006	127936	86,7	x	x	x	x
	2016	104106	90,1	x	x	x	x
Итого	2006	147496	100	x	3056,7	100	21
	2016	115597	100	x	11208,1	100	97

*(1) с.318,319; (4) с. 368,369.

Литература

1. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т., Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года по Российской Федерации/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. Т. 2: Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Трудовые ресурсы и их характеристика: Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

3. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. Т. 3: Земельные ресурсы и их использование /Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

4. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 1 кн.1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

5. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 2: Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Трудовые ресурсы и их характеристика/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

6. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 3: Земельные ресурсы и их использование/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

ГЛАВА 6. СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ И ДРУГИХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ГРАЖДАН

Данные Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года в сопоставлении с предыдущей переписью дают ценный материал для анализа тенденций развития личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйствах граждан.

Прежде чем обратиться к этому анализу следует отметить, что данные ВСХП 2016 по хозяйствам населения весьма существенно отличаются от текущих данных Росстата по данной категории хозяйств. Расхождения между текущей статистикой и информацией, собранной в ходе переписи, наблюдаются по всем категориям сельскохозяйственных производителей (см. таблицу 6.1.), но наибольшие различия характерны для хозяйств населения. В особенности, это касается сведений о посевах картофеля (текущие данные превосходят данные переписи на 36,8 %), овощных и бахчевых культур (на 25 %), многолетних плодовых насаждений и ягодных культур (на 15,6 %), численности коров (на 11 %). Причины расхождений требуют специального исследования, но на некоторые из них можно указать сейчас. Во-первых, это некачественное (в силу бюджетных ограничений и дефицита квалифицированных кадров) ведение сельскими и городскими муниципалитетами похозяйственных книг, на основе которых во многом строится текущая статистика. Во-вторых, недостаточные объёмы выборочной совокупности личных подсобных хозяйств, которая ежегодно обследуется Росстатом. До 2015 г. объем выборочной совокупности составлял 0,2%, или 26,5 тысяч хозяйств. В 2015 году в соответствии с Планом мероприятий («Дорожная карта»), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2015 № 698 «Об организации федеральных статистических наблюдений…”, совокупность единиц выборочного обследования личных подсобных хозяйств была увеличена до 53 тысяч (0,4% в среднем по Российской Федерации). Для повышения качества данных Росстатом в 2019 году выборка возросла до 108 тысяч хозяйств, повышена оплата труда интервьюеров. В-третьих, ошибки формирования обследуемой совокупности ЛПХ, были обусловлены тем, что она строилась подведения окончательных итогов ВСХП 2016 на генеральной

совокупности ЛПХ, полученной в ходе Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. В-четвертых, сказывается влияние т.н. административного ресурса: субъекты Российской Федерации склонны завышать показатели по хозяйствам населения, чтобы выполнить целевые показатели по развитию отрасли, содержащиеся в ежегодных соглашениях, заключаемых ими с Минсельхозом России по реализации Государственной программы по развитию сельского хозяйства. К настоящему времени эти причины упразднены. Для того, чтобы генеральная совокупность не устаревала на 2021 год намечено проведение во всех субъектах Российской Федерации и административных районах сельскохозяйственной микропереписи, которой будет охвачено не менее 30% сельскохозяйственных производителей, в том числе и хозяйств населения.

Таблица 6.1. Данные ВСХП 2016 года к текущей статистике, %

	Сельско-хозяйственные организации	В том числе		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения
		Сельско-хозяйственные организации, не относящиеся к субъектам малого предпринимательства	Малые предприятия, включая микро-предприятия		
Общая посевная площадь	99,8	99,9	99,2	100,3	77,7
Зерновые и зерно-бобовые культуры	100,7	99,9	99,1	100,8	92,6
Картофель	99,3	92,9	101,5	101,0	63,2
Овощные и бахчевые культуры	97,8	96,5	100,2	105,9	75,0
Плодовые насаждения и ягодные культуры	104,8	96,3	107,9	108,6	84,4
Крупный рогатый скот	100,0	100,0	97,6	103,0	92,3
Коровы	99,9	100,2	97,2	98,2	89,0
Свиньи	100,2	100,1	96,4	102,0	95,5
Овцы и козы	99,7	99,5	93,3	98,1	97,0
Птица	99,9	99,3	109,3	105,3	98,1

Как известно, Росстат на основе итогов ВСХП 2016, учитывая отмеченное расхождение между ними и данными текущей статистики, пересчитал ретроспективные динамические ряды отдельных показателей по сельскому хозяйству за 2007-2016 гг. В результате пересчетов скорректированы показатели текущей статистики по ЛПХ.

В таблицах 6.2. и 6.3. показаны различия ряда показателей по хозяйствам населения до и после указанного пересчёта. Таблица 6.2. характеризует динамику удельного веса хозяйств населения в валовой продукции за 2006-2017 гг. До пересчёта вклад хозяйств населения оценивался Росстатом выше, причем со временем расхождение нарастало.

Таблица 6.2. Удельный вес хозяйств населения в валовой продукции сельского хозяйства до и после пересчёта Росстатом ряда показателей развития сельского хозяйства *

№ п/п	Данные:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	до пересчета	48	43,4	43,4	47,1	48,4	43,8	43,2	42,6	40,5	37,4	35,4	32,5
2	после пересчета	48,0	45,0	43,6	46,8	48,0	42,8	42,0	41,0	38,1	34,5	32,5	32,4
3	строка 1 - строка 2	0	-1,6	-0,2	0,3	0,4	1	1,2	1,6	2,4	2,9	2,9	0,1

*https://www.gks.ru/enterprise_economy;
https://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/IssWWW.exe/Stg/d4/14-02.htm;
https://www.gks.ru/bgd/regl/b14_13/IssWWW.exe/Stg/d03/15-02.htm;
https://www.gks.ru/bgd/regl/b17_13/Main.htm.

Как следует из таблицы 6.3., наибольшие расхождения между показателями до и после пересчёта отмечаются по картофелю (8,5 процентных пункта в 2016 г.), овощам (7,9 п. п.) и молоку (1,8 п.п.).

Следует при этом отметить, что несовпадение данных переписи и текущих обследований – стандартная ситуация в практике статистического учета. Причины расхождений весьма многообразны: различия в методологии сбора данных и географическом охвате хозяйств, ошибки выборки текущих наблюдений в межпереписной период и др. С данной ситуацией сталкиваются многие страны мира, что отмечает Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) в соответствии с рекомендациями которой проводилась ВСХП 2016 (См. (1), с. 21). Главное

состоит в том, чтобы из зафиксированного несовпадения сделать правильные выводы и принять необходимые меры по улучшению статистического учета. При этом ФАО исходит из того, что «сельскохозяйственная перепись является единственным источником статистически обоснованных данных, и страны должны воспользоваться предоставляемой переписью возможностью для улучшения качества текущей сельскохозяйственной статистики» ((1), с.22).

Таблица 6.3. Удельный вес хозяйств населения в производстве сельскохозяйственной продукции за период 2006 – 2016 гг., %*

	2006		2016		2016-2006	
	до пересчёта	после пересчёта	до пересчёта	после пересчёта	до пересчёта	после пересчёта
Валовая продукция	**48,0**	**48,0**	**35,4**	**32,5**	**-12,6**	**-15,5**
Продукция растениеводства	**44.0**	**44,0**	**41,5**	**28,4**	**-2,5**	**-15,6**
Зерновые культуры	1,1	1,1	0,9	0,9	-0,2	-0,2
Сахарная свёкла	0,8	0,8	0,2	0,1	-0,6	-0,7
Подсолнечник на зерно	0,3	0,3	0,4	0,4	0,1	0,1
Картофель	86,4	86,4	77,9	69,4	-8,5	-17
Овощи	71,2	71,2	66,5	58,6	-4,7	-12,6
Продукция животноводства	**51,9**	**52,0**	**37,5**	**37,1**	**-14,4**	**-14,9**
Скот и птица на убой	48,8	48,8	21,2	20,7	-27,6	-28,1
Крупный рогатый скот	61,3	61,3	58,6	57,7	-2,7	-3,6
Свиньи	61,9	61,9	18,0	17,6	-43,9	-44,3
Овцы и козы	79,4	79,4	70,2	70,7	-9,2	-8,7
Птица	18,2	18,2	7,3	7,3	-10,9	-10,9
Молоко	51,3	51,3	43,9	42,1	-7,4	-9,2
Яйца	24,7	24,7	19,8	19,7	-4,9	-5
Шерсть	52,9	52,9	47,0	47,3	-5,9	-5,6
Мёд	91,8	91,8	94,1	94,0	2,3	2,2

* https://www.gks.ru/enterprise_economy

Приоритет переписи перед текущими данными обусловлен, во-первых, тем, что в ходе переписи информация предоставляется самими аграрными хозяйствами; текущая же статистика широко использует административные источники данных. Во-вторых, перепись – это сплошной учет сельскохозяйственных единиц, производящих не менее 95% валовой продукции отрасли, в то время как текущая статистика во многом строится

на выборочных обследованиях, для которых, как известно характерны ошибки выборки.

Конечно, динамические ряды показателей хозяйств населения до и после пересчёта по ряду параметров отличаются, но анализ как старых, так и новых данных позволяет сделать схожие выводы о тенденциях развития этого сектора аграрной экономики. И главный из них состоит в том, что происходит постепенное и всё более усиливающееся снижение удельного веса хозяйств населения в выпуске отрасли. Это обусловлено целым рядом объективных и субъективных причин: усиление конкуренции на агропродовольственном рынке со стороны других категорий хозяйств (сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей); снижение стимулов к ведению приусадебного производства в силу роста доходов населения; увеличение удельного веса лиц пожилого возраста, для которых занятие личным подсобным хозяйством представляет значительные трудности; слабая государственная поддержка хозяйств населения и вертикальной сельскохозяйственной кооперации и пр. Правда действуют и альтернативные факторы, побуждающие сельских и городских жителей заниматься личным подсобным хозяйством: стремление разнообразить свой потребительский выбор, в т.ч. за счет органической продукции; желание гарантировать качество потребляемого продовольствия; экономическая недоступность ряда продуктов для низкодоходных групп населения и др. Однако влияние первой группы причин превалирует и доля хозяйств населения, как показывают данные текущего статистического учета (таблицы 6.2. и 6.3.), снижается. Перейдем теперь к рассмотрению итогов ВСХП 2016 в сопоставлении с переписью 2006 года.

6.1. Численность и целеполагание личных подсобных хозяйств и других индивидуальных граждан.

Таблица 6.4 содержит сведения о численности личных подсобных хозяйств и других индивидуальных граждан за 2006 г. и 2016 г. Несмотря на общий рост хозяйств населения, особенно в городских округах и городских поселениях (что связано, в основном с включением в их границы сельских поселений), численность хозяйств, производивших сельскохозяйственную

продукцию, сократилось почти на 1,5 млн единиц. Заметно (почти на 1,3 млн единиц или в 1,7 раза) возросло число личных подсобных и других хозяйств населения с заброшенными участками и пустующими домами, что не могло не вызвать снижение объёмов производства в ЛПХ, что и зафиксировала текущая статистика.

Таблица 6.4. Численность личных подсобных хозяйств и других индивидуальных граждан по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г.*

	2006	2016	2016 - 2006	
			тыс. ед.	%
Общая численность хозяйств, тыс. ед.	22799,4	23496,9	697,5	103,1
в сельских поселениях	14798,5	15053,3	254,8	101,7
в городских округах и поселениях	8000,9	8443,5	442,6	105,5
Численность хозяйств, производивших сельскохозяйственную продукцию, тыс. ед.	20223,1	18752,4	-1470,7	92,7
в сельских поселениях	12623,1	11687,3	-935,8	92,6
в городских округах и поселениях	7592,9	7065,2	-527,7	93,1
Удельный вес хозяйств, производивших сельскохозяйственную продукцию, %	88,7	79,8	-	-8,9 п. п.
в сельских поселениях	85,3	77,6	-	-7,7 п. п.
в городских округах и поселениях	94,9	83,7	-	-11,2 п. п.
Численность хозяйств с заброшенными участками (пустующими домами), тыс. ед.	1556,1	2630,1	1268,8	169,0
в сельских поселениях	1361,3	2064,8	703,5	151,7
в городских округах и поселениях	194,8	565,3	370,5	290,2
Удельный вес хозяйств с заброшенными участками (пустующими домами), %	6,8	11,2	-	4,4 п. п.
в сельских поселениях	9,2	13,7	-	4,5 п. п.
в городских округах и поселениях	2,4	6,7	-	4,3 п. п.

*(2), с.70,71; (3), с. 109,110.

Данные таблицы 6.5. характеризуют состав хозяйств населения в зависимости от вида разрешенного использования земельных участков, выделенных для их ведения. Как видно из представленных данных, в целом в структуре хозяйств населения преобладают личные подсобные хозяйства (около 75%), на втором месте - хозяйства граждан, имеющих земельные

участки для индивидуального жилищного строительства. За 2006 2016 гг. структура хозяйств не претерпела заметных изменений: несколько уменьшилась доля личных подсобных хозяйств (на 2,0 п. п., в пределах статистической ошибки) и возросла - хозяйств на земельных участках для индивидуального жилищного строительства (на 2,7 п. п.).

В сельской местности и в городах структура хозяйств существенно отличается. В селах доля личных подсобных хозяйств выше, чем в целом по экономике (более 90%); в городской местности преобладают хозяйства граждан, ведущиеся на земельных участках, выделенных для индивидуального жилищного строительства. Вместе с тем как в сельских, так в городских поселениях наблюдается некоторое снижение удельного веса личных подсобных хозяйств и рост хозяйств на участках для индивидуального жилищного строительства.

Таблица 6.5. Структура хозяйств населения в зависимости от вида разрешенного использования земельных участков (по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г.), %*

	Всего			Сельская местность			Городская местность		
	2006	2016	2016 – 2006, п. п.	2006	2016	2016 – 2006, п. п.	2006	2016	2016 – 2006, п. п.
Хозяйства населения, всего	100	100	х	100	100	х	100	100	х
Личные подсобные хозяйства	76,6	74,6	- 2,0	93,3	91,1	-2,2	45,7	45,1	-0,6
Хозяйства граждан, имеющих земельные участки для индивидуального жилищного строительства	20,8	23,5	2,7	4,2	7,1	2,9	51,6	52,7	1,1
Хозяйства граждан, имеющих земельные участки (садовые, огородные, дачные и другие), не входящих в объединения	2,3	1,9	- 0,4	2,2	1,7	-0,5	2,6	2,2	-0,4
Хозяйства граждан, не имеющих земли, но имеющих сельскохозяйственных животных	0,3	0,0	- 0,3	0,3	0,1	-0,2	0,1	0	-0,1

*(2), с.70,71; (3), с. 109,110.

Основной целью сельскохозяйственного производства рассматриваемых категорий хозяйств является самообеспечение продовольствием (см. таблицу 6.6)., причем независимо от того, где находится хозяйство: в городе или на селе. Вторая по значимости цель – получение дополнительных денежных доходов. В сельской местности на нее указало относительно большая часть владельцев хозяйств, чем в городе, что свидетельствует как об узости сельского рынка труда, так и больших возможностях вести товарное хозяйство в сельских поселениях. Очень незначителен удельный вес респондентов, назвавших занятие сельским хозяйством в качестве основного источника денежных средств. Но опять-таки, в сельских поселениях доля таких владельцев относительно больше, чем в городе

Следует особо подчеркнуть, что структура предпочтений (соотношение целей производства) владельцев личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан за межпереписное десятилетие 2006-2016 гг. не изменилось.

Таблица 6.6. Распределение личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан по цели производства*

Цели производства:	Всего		Сельская местность		Городская местность	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
самообеспечение продовольствием, тыс. хозяйств	20059,7	18595,3	12494,4	11544,3	7565,3	7051,0
в процентах от числа хозяйств соответствующей категории	99,2	99,2	98,9	98,8	99,7	99,8
дополнительный источник денежных средств, тыс. хозяйств	2473,9	2334,4	2148,3	1991,9	325,6	342,4
в процентах от числа хозяйств соответствующей категории	12,2	12,4	17,0	17,0	4,3	4,8
основной источник денежных средств, тыс. хозяйств	118,5	55,7	112,0	51,5	6,5	4,2
в процентах от числа хозяйств соответствующей категории	0,6	0,3	0,9	0,4	0,1	0,1

*(2), с.70,71; (3), с. 109,110.

В то же время, с увеличением масштабов производства коммерческая мотивация хозяйств населения, несмотря на их в целом потребительскую ориентацию, растет (см. таблицы 6.7 – 6.9). Из таблицы 6.7 следует, что владельцы хозяйств с относительно меньшей площадью посевов гораздо чаще указывают на самообеспечение продовольствием в качестве цели

производства, чем владельцы более крупных по посевной площади хозяйств. Отношение к сельскохозяйственному производству как дополнительному и основному источнику денежных средств наиболее часто наблюдается в хозяйствах с более крупными размерами посевной площади.

Таблица 6.7. Распределение личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан с различным размером посевной площади по цели производства, 2016 г., в процентах от числа хозяйств с соответствующей площадью*

Посевы, га	Цель производства		
	самообеспечение продовольствием	дополнительный источник денежных средств	Основной источник денежных средств
до 0,06	93,1	6,8	0,1
0,06 -0,15	85,1	14,6	0,3
0,16 - 0,25	75,4	24,0	0,6
0,26 - 0,35	71,0	28,3	0,6
0,36 -0,45	70,6	28,9	0,6
0,46 - 0,65	69,0	30,0	1,0
0,66 - 1,00	66,2	33,2	0,6
1,01 -2,50	66,7	31,9	1,4
2,51 - 10,00	58,0	38,8	3,2
10,01 – 20,00	57,5	38,1	4,4
свыше 20,00	58,7	36,1	5,2
Итого	86,2	13,4	0,3

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2016.

Аналогичный вывод о зависимости коммерческого целеполагания хозяйств от их размеров можно сделать, анализируя данные о распределении личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан с различным поголовьем КРС (таблица 6.8) и свиней (таблица 6.9) по цели производства.

Таблица 6.8. Распределение личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан с различным поголовьем КРС по цели производства, в процентах от числа хозяйств с различным поголовьем, 2016 г., в процентах от числа хозяйств с соответствующим поголовьем *

Поголовье, голов	Цель производства		
	Самообеспечение продовольствием	Дополнительный источник денежных средств	Основной источник денежных средств
1	75,7	23,9	0,4
2	70,8	28,7	0,5
3	68,5	30,9	0,7
4-5	64,9	34,0	1,0
6-10	62,1	36,1	1,8
свыше 10 голов	58,1	36,9	5,0
нет поголовья	89,9	9,9	0,2
итого	86,4	13,2	0,3

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2016.

Таблица 6.9. Распределение личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан с различным поголовьем свиней по цели производства, в процентах от числа хозяйств с различным поголовьем, 2016 г., в процентах от числа хозяйств с соответствующим поголовьем*

Поголовье, голов	Цель производства		
	самообеспечение продовольствием	дополнительный источник денежных средств	основной источник денежных средств
1	80,3	19,3	0,3
2-3	75,9	23,6	0,4
4-5	71,0	28,4	0,7
6-10	67,0	32,0	1,0
свыше 10	61,1	36,7	2,3
нет поголовья	87,5	12,2	0,3
итого	86,4	13,2	0,3

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2016.

6.2. Земельные ресурсы и посевные площади индивидуально-семейного сектора.

Общая площадь земли, в т.ч. и сельскохозяйственных угодий, находящихся в распоряжении личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан, в течение 2006-2016 гг. увеличилась (таблица 6.10). Однако произошло это за счет сенокосов и пастбищ; площадь пашни сократилась. Наблюдается расширение залежных земель и сокращение доли фактически используемых сельскохозяйственных угодий в их общей площади, что говорит об уменьшении уровня интенсификации землепользования в хозяйствах индивидуально-семейного сектора.

Таблица 6.10. Динамика и структура землепользования личных подсобных хозяйств и других индивидуальных граждан *

	Тыс. га			Проценты		
	2006	2016	2016-2006, %	2006	2016	2016-2006, п.п.
Общая земельная площадь	9713,0	13118,5	135,1	x	x	x
из нее сельскохозяйственные угодья	8755,2	12179,1	139,1	100	100	x
в том числе:						
пашня	2815,4	2700,0	95,9	32,2	22,2	-10
сенокосы	2625,9	3017,7	114,9	30,0	24,8	-5,2
пастбища	1218,8	2315,4	190,0	13,9	19,0	5,1
многолетние насаждения	252,8	209,4	x*	2,9	1,7	-1,2
залежь	1842,4	3936,7	213,7	21,0	32,3	11,3

Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически использовались	6912,9	8242,5	119,2	x	x	x
в процентах от общей площади сельскохозяйственных угодий	79,0	67,7	x	x	x	x

*(3), с.13

**Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 $м^2$ под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

Вывод об усилении экстенсивного характера землепользования подтверждается данными таблицы 6.11. В структуре общей земельной площади личных подсобных хозяйств и других индивидуальных граждан уменьшился удельный вес посевов сельскохозяйственных культур и увеличилась доля неиспользуемой площади, причем как в сельских поселениях, так и в городских округах и городских поселениях.

Таблица 6.11. Структура общей земельной площади по видам использования в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных граждан, в процентах от общей земельной площади *

	Из общей земельной площади занято под:						Неиспользуемая площадь **
	постройки, сооружения, дорожки	газоны, цветы и декоративные насаждения	площадь посевов сельскохозяйственных культур	пары	сенокосы и пастбища	многолетние насаждения	
	Всего						
2006	7,4	1,3	28,8	x	39,6	2,6	19,0
2016	5,2	1,9	18,3	2,3	40,7	1,6	30,0
2016-2006, п.п.	-2,2	0,6	-10,5	-0,3	1,1	-1	11
	В сельских поселениях						
2006	5,8	0,9	28,0	x	42,2	2,1	19,4
2016	4,1	1,4	17,5	2,3	43,7	1,2	29,8
2016-2006, п. п.	-1,7	0,5	-10,5	x	1,5	-0,9	10,4
	В городских округах и городских поселениях						
2006	19,6	4,6	34,5	x	19,4	6,5	15,6
2016	14,9	6,1	24,9	2,1	15,4	4,7	31,8
2016-2006, п.п.	-4,7	1,5	-9,6	x	-4	-1,8	16,2

*(2), с. 106, 107; (3), с. 149.

**В 2006 г. неиспользуемая пашня.

Отмечается некоторое увеличение удельного веса наиболее мелких по размеру общей земельной площади хозяйств (до 20 соток), а также - наиболее крупных (свыше 5 га), см. таблицу 6.12. При этом доля первых в общей площади земли уменьшилась, а вторых, наоборот, - возросла. Увеличилась средняя площадь одного хозяйства с 51 до 69 соток. Во всех группах хозяйств с общей земельной площадью до 1,0 га снизился удельный вес посевов сельскохозяйственных культур и, наоборот, увеличилась доля сенокосов и пастбищ. В хозяйствах с общей земельной площадью более 1,0 га наблюдается прямо противоположная тенденция: растет удельный вес посевов и сокращается сенокосов и пастбищ.

Таблица 6.12. Группировка личных подсобных хозяйств по размеру общей площади земли *

	Число хозяйств			
	Всего, тыс.		В % от общего числа хозяйств	
	2006	2016	2006	2016
Хозяйства, имеющие общую площадь, га:				
до 0,06	1656,9	1847,2	9,5	10,5
0,06 - 0,10	3471,1	4001,9	19,9	22,8
0,11 - 0,15	3189,0	3568,1	18,3	20,4
0,16 - 0,20	1941,4	2005,1	11,1	11,4
0,21 - 0,25	1426,3	1348,8	8,2	7,7
0,26 - 0,30	1227,5	1143,4	7,0	6,5
0,31 - 0,35	819,7	690,0	4,7	3,9
0,36 - 0,40	699,8	626,1	4,0	3,6
0,41 - 0,50	972,4	898,0	5,6	5,1
0,51 - 1,00	1106,9	716,7	6,3	4,1
1,01 - 3,00	614,3	287,8	3,5	1,6
3,01 - 5,00	153,0	97,6	0,9	0,6
5,01 - 10,00	95,8	122,3	0,5	0,7
10,01 - 20,00	47,5	82,0	0,3	0,5
свыше 20,00	40,9	86,4	0,2	0,5
Итого	17462,6	17521,3	100	100

(2), с.116; (3), с. 156.

Продолжение таблицы 6.12.

	Общая площадь земли					
	всего, тыс. га		в % от общей площади земли хозяйств		в среднем на одно хозяйство, га	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства, имеющие общую площадь, га:						
до 0,06	57,1	63.1	0,6	0,5	0,03	0,03
0,06 - 0,10	273,6	319,6	3,1	2,7	0,08	0,08

0,11 - 0,15	422,9	476,1	4,8	4,0	0,13	0,13
0,16 - 0,20	346,4	360,2	3,9	3,0	0,18	0,18
0,21 - 0,25	328,6	313,5	3,7	2,6	0,23	0,23
0,26 - 0,30	345,0	324,0	3,9	2,7	0,28	0,28
0,31 - 0,35	268,7	227,2	3,0	1,9	0,33	0,33
0,36 - 0,40	266,2	239,6	3,0	2,0	0,38	0,38
0,41 - 0,50	447,0	418,1	5,0	3,5	0,46	0,47
0,51 - 1,00	781,1	506,1	8,8	4,2	0,71	0,71
1,01 - 3,00	1030,7	489,2	11,6	4,1	1,68	1,70
3,01 - 5,00	565,7	376,1	6,4	3,1	3,70	3,85
5,01 - 10,00	637,2	860,2	7,2	7,2	6,65	7,03
10,01 - 20,00	632,1	1113,2	7,1	9,3	13,31	13,58
свыше 20,00	2498,7	5941,2	28,1	49,4	61,14	68,73
Итого	8901,1	12027,6	100	100	0,51	0,69

(2), с.116; (3), с. 156.

Продолжение таблицы 6.12.

	Из общей площади земли занято							
	под посевы сельскохозяйственных культур				под сенокосы и пастбища			
	всего, тыс. га		в процентах от общей площади земли		всего, тыс. га		в процентах от общей площади земли	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства, имеющие общую площадь, га:								
до 0,06	21,9	18,3	38,4	29,0	0,2	0,5	0,3	0,8
0,06 - 0,10	115,7	98,9	42,3	30,9	1,9	4,0	0,7	1,3
0,11 - 0,15	188,0	150,7	44,4	31,7	6,9	12,0	1,6	2,5
0,16 - 0,20	183,8	124,2	53,1	34,5	6,4	12,6	1,9	3,5
0,21 - 0,25	181,5	112,4	55,2	35,8	8,8	15,7	2,7	5,0
0,26 - 0,30	192,0	118,4	55,7	36,5	12,8	20,3	3,7	6,3
0,31 - 0,35	160,8	89,5	59,2	39,4	12,2	17,7	4,6	7,8
0,36 - 0,40	151,6	92,3	56,9	38,5	18,5	24,3	6,9	10,1
0,41 - 0,50	249,0	169,6	55,7	40,6	43,1	49,0	9,6	11,7
0,51 - 1,00	437,8	192,2	56,1	38,0	138,9	92,3	17,8	18,2
1,01 - 3,00	239,9	114,1	23,3	23,3	648,3	234,2	62,9	47,9
3,01 - 5,00	45,8	54,2	8,1	14,4	474,4	234,0	83,9	62,2
5,01 - 10,00	51,0	108,5	8,0	12,6	513,1	457,1	80,5	53,1
10,01 - 20,00	61.9	119,6	9,8	10,7	448,4	602,0	70,9	54,1
свыше 20,00	241,6	607,8	9,7	10,2	1445,6	3281,8	57,9	55,2
Итого	2522,3	2170,6	28,3	18,0	3779,6	5057,6	42,5	42,0

(2), с. 117 ;(3), с.157.

Динамика площади и структура посевов сельскохозяйственных культур в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан в целом по стране представлена в таблице 6.13, в сельских поселениях – в таблице 6.14, в городских округах и городских поселениях - в таблице 6.15. Из приведенных данных следует, что общая посевная площадь в индивидуально-семейном секторе сократилась на 14,1 %, причем в сельской местности в относительно большей степени (на 14,8 %), чем в городах (на 9,5

%). Соответственно, уменьшилась доля индивидуально-семейных хозяйств в площади посевов хозяйств всех категорий.

Таблица 6.13. Посевные площади сельскохозяйственных культур в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан, всего

	Тыс. га			Проценты			Доля в общей площади посевов	
	2006	2016	2016-2006, %	2006	2016	2016-2006, п. п.	2006	2016
Общая посевная площадь	2795,0	2401,5	85,9	100	100	х	3,7	3,0
в том числе:								
Зерновые и зернобобовые культуры	342,8	484,1	141,2	12,3	20,2	7,9	0,8	1,0
Технические культуры	32,1	45,8	142,7	1,1	1,9	0,8	0,4	0,3
Картофель	1618,4	960,8	59,4	57,9	40,0	-17,9	76,3	66,8
Овощные и бахчевые культуры	410,2	368,8	89,9	14,7	15,4	0,7	54,9	51,2
из них:								
овощи открытого грунта	381,2	277,2	72,7	13,6	11,5	-2,1	61,9	52,9
овощи закрытого грунта	7,4	13,8	186,3	0,3	0,6	0,3	-	-
Кормовые культуры	391,6	542,1	138,4	14,0	22,6	8,6	2,0	3,4

(2), с.122,124, 134-141; (3), с.172,174,176.

Таблица 6.14. Посевные площади сельскохозяйственных культур в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных граждан в сельских поселениях

	Тыс. га			Проценты		
	2006	2016	2016-2006, %	2006	2016	2016-2006, п.п.
Общая посевная площадь	2409,5	2052,7	85,2	100	100	х
в том числе:						
Зерновые и зернобобовые культуры	323,8	449,6	138,9	13,4	21,9	8,5
Технические культуры	31,1	44,2	142,1	1,3	2,2	0,9
Картофель	1342,4	773,3	57,6	55,7	37,7	-18
Овощные и бахчевые культуры	333,3	261,7	78,5	13,8	12,7	-1,1
из них:						
овощи открытого грунта	309,5	219,4	70,9	12,8	10,7	-2,1
овощи закрытого грунта	3,8	8,7	228,9	0,2	0,4	0,2
Кормовые культуры	378,9	524,0	138,3	15,7	25,5	9,8

(2), с. 142, 146, 148; (3), с. 178, 180,

Сокращение посевной площади произошло за счет наиболее трудоемких культур – картофеля и овощей открытого грунта, занимающих в структуре посевов доминирующее положение; посевы зерновых и зернобобовых, а также технических культур увеличились, однако их доля в посевах гораздо меньше. Примечательно, что как в сельских, так и в городских поселениях отмечаются одинаковые структурные изменения.

Таблица 6.15. Посевные площади сельскохозяйственных культур в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных граждан в городских округах и городских поселениях

	Тыс. га			Проценты		
	2006	2016	2016-2006, %	2006	2016	2016-2006, п. п.
Общая посевная площадь	385,6	348,8	90,5	100	100	х
в том числе:						
Зерновые и зернобобовые культуры	19,0	34,5	181,5	4,9	9,9	5
Технические культуры	1,0	1,6	158,4	0,3	0,5	0,2
Картофель	275,9	187,5	68,0	71,6	53,8	-17,8
Овощные и бахчевые культуры	76,9	107,1	139,3	19,9	30,7	10,8
из них:						0
овощи открытого грунта	71,6	57,9	80,8	18,6	16,6	-2
овощи закрытого грунта	3,6	5,1	139,9	0,9	1,5	0,6
Кормовые культуры	12,7	18,1	142,0	3,3	5,2	1,9

(2), с.142,143,147, 149; (3), с.184, 186, 188, 191,193,195.

Таблица 6.16. Структура посевов сельскохозяйственных культур в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйствах граждан с различной площадью посевов в 2006 г. и 2016 г.*

Посевы, га	Зерновые культуры		Технические культуры		Картофель		Овощи		Кормовые культуры		Посевы, всего	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
до 0,06	0,7	0,6	0,0	0,0	72,6	71,6	26,3	27,0	0,4	0,8	100,0	100,0
0,06 -0,15	1,9	1,8	0,1	0,1	82,0	74,9	14,0	18,5	2,0	4,7	100,0	100,0
0,16 - 0,25	3,1	3,5	0,2	0,2	81,1	65,4	10,4	14,2	5,2	16,7	100,0	100,0
0,26 - 0,35	4,0	4,3	0,3	0,3	75,9	53,7	9,0	11,1	10,8	30,6	100,0	100,0
0,36 -0,45	5,5	5,5	0,5	0,4	66,5	46,9	8,7	10,2	18,8	37,0	100,0	100,0
0,46 - 0,65	6,5	7,3	0,7	0,5	58,0	42,9	7,9	10,1	26,9	39,2	100,0	100,0
0,66 - 1,00	10,4	12,9	2,3	1,0	37,1	27,8	6,6	7,5	43,6	50,8	100,0	100,0
1,01 -2,50	19,8	16,9	3,1	1,8	29,4	25,9	6,0	11,2	41,8	44,1	100,0	100,0
2,51 - 10,00	30,3	28,6	4,8	2,1	19,1	13,3	7,4	8,6	38,4	47,4	100,0	100,0
10,01 – 20,00	52,6	39,1	8,5	2,8	7,6	13,9	3,7	11,9	27,6	32,3	100,0	100,0
свыше 20,00	73,9	52,5	4,3	5,6	1,4	6,1	1,8	12,4	18,6	23,4	100,0	100,0

*Расчеты выполнены на основе базы микро-данных ВСХП 2006 и ВСХП 2016.

Структура посевных площадей личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан существенно зависит от размеров хозяйства (таблица 6.16). В мелких хозяйствах преобладают посевы картофеля, в крупных – зерновых культур. Второе место в землепользовании мелких хозяйств занимают овощи, крупных – кормовые культуры; третье место, соответственно, - зерновые культуры и овощи.

Выше (см. таблицу 6.12. Группировка личных подсобных хозяйств по размеру общей площади земли) была уже отмечена тенденция некоторого роста удельного веса относительно мелких (до 20 соток) и относительно крупных (свыше 5 га) хозяйств в их общей численности. Похожий вывод можно сделать, анализируя распределение ЛПХ по размеру общей посевной площади (таблица 6.17). Существенно возросла численность и доля ЛПХ с посевами до 6 соток. В меньшей степени увеличились число и удельный вес хозяйств с посевами более 10 га. Соответственно изменилась доля данных ЛПХ в общей посевной площади. Одновременно следует подчеркнуть, что несколько возросла доля хозяйств без посевов (с 4,0 до 5,9 %) и уменьшилась средняя посевная площадь одного хозяйства.

Таблица 6.17. Группировка ЛПХ по размеру общей посевной площади сельскохозяйственных культур под урожай 2006 г. и 2016 г.

	Число личных подсобных хозяйств					
	Всего, тыс.		В процентах			
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих посевную площадь	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие посевную площадь, га:						
до 0,06	4287,0	6090,4	28,6	44,1	29,8	46,9
0,06 -0,15	5278,8	4445,4	35,2	32,2	36,6	34,2
0,16 - 0,25	2331,0	1204,2	15,5	8,7	16,2	9,3
0,26 - 0,35	1165,5	547,1	7,8	4,0	8,1	4,2
0,36 -0,45	565,2	300,1	3,8	2,2	3,9	2,3
0,46 - 0,65	429,9	204,3	2,9	1,5	3,0	1,6
0,66 - 1,00	234,2	99,9	1,6	0,7	1,6	0,8
1,01-10,00	104,9	86,0	0,7	0,6	0,8	0,6
10,01-20,0	4,3	8,9	0,0	0,1	0,0	0,1
свыше 20,0	3,6	9,2	0,0	0,1	0,0	0,1
всего	14404,5	12995,4	96,0	94,1	100	100
не имевшие посевной площади	599,7	819,9	4,0	5,9	x	x
Итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x

(2), с. 194, 195; (3), с. 252.

Продолжение таблицы 6.17.

	Посевная площадь сельскохозяйственных культур					
	Всего, тыс. га		в процентах от общей посевной площади		в среднем на одно хозяйство, га	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие посевную площадь, га:						
до 0,06	112,1	146,3	4,4	6,7	0,03	0,0
0,06 -0,15	497,2	388,6	19,7	17,9	0,09	0,1
0,16 - 0,25	456,7	233,7	18,1	10,8	0,2	0,2
0,26 - 0,35	343,6	161,5	13,6	7,4	0,3	0,3
0,36 -0,45	224,0	119,6	8,9	5,5	0,4	0,4
0,46 - 0,65	225,4	105,7	8,9	4,9	0,5	0,5
0,66 - 1,00	192,9	81,8	7,6	3,8	0,8	0,8
1,01 - 10,00	186,2	243,7	7,4	11,1	6,8	6,6
10,01 – 20,00	55,9	118,6	2,4	5,5	13,7	13,3
свыше 20,00	224,2	571,1	8,9	26,3	62,1	62,2
всего	2522,3	2170,6	100	100	0,175	0,167
Не имеющие посевной площади	x	x	x	x	x	x
Итого	2522,3	2170,6	100	100	0,175	0,167

(2), с. 195; (3), с. 253.

В таблицах 6.18-6.19 представлены группировки личных подсобных хозяйств по размеру посевных площадей картофеля и овощных культур. Их анализ подтверждает уже отмеченные тенденции. Среди хозяйств, выращивающих рассматриваемые культуры, растет удельный вес мелких хозяйств: среди ЛПХ, возделывающих картофель, - хозяйств с посевами до 6 соток; среди ЛПХ, выращивающих овощи, - хозяйств с посевами до 3 соток. Увеличивается доля ЛПХ без посевов (в наибольшей степени – без посевов картофеля); уменьшается средний размер посевной площади (особенно картофеля).

Таблица 6.18. Группировка ЛПХ по размеру посевной площади картофеля под урожай 2006 г. и 2016 г.

	Число личных подсобных хозяйств					
	Всего, тыс.		В процентах			
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих посевную площадь	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие посевную площадь, га:						
до 0,06	5209,3	7077,1	34,7	51,2	38,6	60,6
0,06 -0,08	2067,4	1675,1	13,8	12,1	15,3	14,3
0,09 – 0,12	2061,3	1377,2	13,7	10,0	15,3	11,8
0,13-0,15	1032,2	546,8	6,9	4,0	7,6	4,7
0,16 – 0,20	1203,4	466,3	8,0	3,4	8,9	4,0
0,21 -0,25	733,4	190,8	4,9	1,4	5,4	1,6
0,26 – 0,30	481,8	130,5	3,2	0,9	3,5	1,1
0,31 – 0,40	439,2	107,6	2,9	0,8	3,3	0,9
0,41 – 1,00	266,3	93,5	1,8	0,7	2,0	0,8
1,01 – 5,00	10,1	13,1	0,1	0,1	0,1	0,1
свыше 5,00	0,9	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
всего	13505,3	11681,7	90,0	84,6	100	100
не имеющие посевной площади	1498,9	2133,6	10,0	15,4	x	x
Итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x

(2), с. 196; (3), с.254.

Продолжение таблицы 6.18.

	Посевная площадь картофеля					
	Всего, тыс. га		в процентах от общей посевной площади		в среднем на одно хозяйство, га	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие посевную площадь, га:						
до 0,06	139,5	179,4	9,6	20,9	0,03	0,0
0,06 -0,08	138,1	114,2	9,5	13,3	0,07	0,1
0,09 – 0,12	207,5	140,0	14,2	16,3	0,1	0,1
0,13 – 0,15	142,8	78,7	9,8	9,2	0,1	0,1
0,16 -0,20	214,4	86,8	14,7	10,1	0,2	0,2
0,21 – 0,25	166,0	44,7	11,4	5,2	0,2	0,2
0,26 – 0,30	133,3	37,3	9,1	4,4	0,3	0,3
0,31 – 0,40	151,4	38,2	10,4	4,5	0,3	0,4
0,41 – 1,00	137,9	50,6	9,5	5,9	0,5	0,5
1,01 – 5,00	16,8	24,5	1,2	2,9	1,7	1,9
свыше 5,00	9,1	62,3	0,6	7,3	10,0	16,1
всего	1456,8	856,7	100	100	0,108	0,073
не имеющие посевной площади	x	x	x	x	x	x
Итого	1456,8	856,7	100	100	0,1	0,1

(2), с. 197; (3), с.254.

Таблица 6.19. Группировка ЛПХ по размеру посевной площади овощей под урожай 2006 г. и 2016 г.

	Число личных подсобных хозяйств					
	Всего, тыс.		В процентах			
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих посевную площадь	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие посевную площадь, га:						
До 0,03	8528,4	9241,2	56,8	66,9	67,1	80,5
0,03-0,05	2845,7	1578,7	19,0	11,4	22,4	13,8
0,06-0,08	718,2	361,3	4,8	2,6	5,6	3,1
0,09 -0,12	308,4	156,3	2,1	1,1	2,4	1,4
0,13-0,15	101,9	43,2	0,7	0,3	0,8	0,4
0,16 – 0,20	94,5	36,1	0,6	0,3	0,7	0,3
0,21 – 0,30	67,5	24,8	0,5	0,2	0,5	0,2
0,31 -0,50	35,3	17,9	0,2	0,1	0,3	0,2
0,51-1,00	14,1	7,9	0,1	0,1	0,1	0,1
1,01 - 5,00	4,3	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0
свыше 5,00	0,3	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0
всего	12718,8	11474,8	84,8	83,1	100	100
не имеющие посевной площади	2285,4	2340,5	15,2	16,9	x	x
Итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x

(2), с. 198; (3), с. 255.

Продолжение таблицы 6.19.

	Посевная площадь овощей					
	Всего, тыс. га		в процентах от общей посевной площади		в среднем на одно хозяйство, га	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие посевную площадь, га:						
до 0,03	75,2	69,0	23,4	29,9	0,01	0,0
0,03-0,05	92,2	49.9	28,6	21,6	0,03	0,0
0,06-0,08	45,2	22,8	14,0	9,9	0,06	0,1
0,09-0,12	30,2	15,4	9,4	6,7	0,1	0,1
0,13 - 0,15	13,8	5,9	4,3	2,6	0,1	0,1
0,16 - 0,20	16,5	6,4	5,1	2,8	0,2	0,2
0,21 -0,30	16,4	6,1	5,1	2,6	0,2	0,2
0,31 - 0,50	13,4	7,2	4,2	3,1	0,4	0,4
0,51 - 1,00	9,1	5,4	2,8	2,4	0,6	0,7
1,01 – 5,00	7,3	10,1	2,3	4,4	1,7	2,0
свыше 5,00	2,8	32,6	0,9	14,1	9,2	15,3
всего	322,1	230,8	100	100	0,025	0,020
Не имеющие посевной площади	x	x	x	x	x	x
Итого	322,1	230,8	100	100	0,02	0,0

(2), с.199; (3), с. 255.

Существенную часть сельскохозяйственных угодий личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан занимают многолетние

плодовые насаждения и ягодные культуры (таблица 6.20). Удельный вес индивидуально-семейных хозяйств в общей площади многолетних насаждений составил в 2016 г. около 42 % и за 2006-2016 гг. практически не изменился. Осталась стабильной и структура плодовых многолетников – соотношение семечковых, косточковых, ягодных и других культур.

Таблица 6.20. Площади и структура многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйствах граждан

	Тыс. га		Проценты			Доля в общей площади многолетних насаждений	
	2006	2016	2006	2016	2016-2006, п.п.	2006	2016
Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур	249,9	195,7	100	100	х	43,2	42,2
в том числе:							
семечковые культуры	88,1	68,8	35,3	35,2	-0,1	30,8	30,4
косточковые культуры	84,7	69,9	33,9	35,7	1,8	61,2	56,2
орехоплодные культуры	4,3	4,4	1,7	2,2	0,5	43	44
субтропические культуры	1	0,8	0,4	0,4	0	55,6	61,5
цитрусовые культуры	0,04	0,02	0,0	0,0	0	40	66,7
ягодники	71,7	51,8	28,7	26,5	-2,2	50,2	50,7

(2), с.206, 212, 214; (3), с. 260,264.

6.3. Структура поголовья сельскохозяйственных животных в секторе личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан.

Сокращение производственного потенциала, характерное для растениеводческих отраслей личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан, наблюдается и в животноводстве (таблица 6.21). В межпереписной период 2006-2016 гг. сократилось поголовье всех рассматриваемых видов скота и птицы, особенно свиней. Наименее всего уменьшилось поголовье овец и коз. Численность крупного рогатого скота и птицы сократилось почти одинаково – примерно на четверть. В городской местности по сравнению с селом поголовье всех видов сельскохозяйственных животных, кроме птицы, уменьшилось в наибольшей степени.

Таблица 6.21. Поголовье скота и птицы в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных граждан сельских поселений и городских округов и городских поселений

	2006		2016		2016/2006	2016- 2006
	тыс.	%	тыс.	%	%	п. п.
Крупный рогатый скот						
всего	11299,5	100	8177,1	100	72,4	x
сельские поселения	10343,8	91,5	7637,6	93,4	73,8	1,9
городские округа и городские поселения	955,7	8,5	539,5	6,6	56,5	-1,9
Свиньи						
всего	8544,8	100	3858,1	100	45,2	x
сельские поселения	7562,9	88,5	3427,2	88,8	45,3	0,3
городские округа и городские поселения	981,9	11,5	430,9	11,2	43,9	-0,3
Овцы и козы						
всего	12543,8	100	12270,5	100	97,8	x
сельские поселения	11739,3	93,6	11488,1	93,6	97,9	0
городские округа и городские поселения	804,5	6,4	782,4	6,4	97,3	0
Птица						
всего	143014,1	100	111311	100	77,8	x
сельские поселения	120446,1	84,2	93203,4	83,7	77,4	-0,5
городские округа и городские поселения	22568,0	15,8	18107,6	16,3	80,2	0,5

(2), с.254,256,262,264; (3), с.296,298,302,304.

Большинство (до 80-90 %) скота и птицы индивидуально-семейного сектора сосредоточено в личных подсобных хозяйствах (таблица 6.22). Далее следуют хозяйства граждан (6-10 %), имеющие земельные участки для индивидуального жилищного строительства. В течение межпереписного периода распределение животных всех видов (за исключением овец и коз) по категориям индивидуально-семейных хозяйств практически не изменилось. Уменьшение поголовья всех видов отмечено во всех категориях хозяйств, кроме численности овец и коз в личных подсобных хозяйствах.

Таблица 6.22. Поголовье скота и птицы в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйствах граждан различных категорий

	Личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан		из них хозяйства							
			личные подсобные		граждан, имеющих земельные участки для индивидуального жилищного строительства		граждан, имеющих земельные участки (садовые, огородные, дачные и другие), не входящие в объединение		граждан, не имеющих земли, но имеющих с.х. животных	
	тыс. голов	%	тыс. голов	%	тыс. голов	%	тыс. голов	%	тыс. голов	%
Крупный рогатый скот										

2006	11299,4	100	10224,3	90,5	880,6	7,8	37,7	0,3	156,8	1,4
2016	8177,1	100	7478,0	91,4	613,8	7,5	13,8	0,2	71,5	0,9
2016/2006, % (п. п.)	72,4	х	73,1	х	69,7	х	36,6	х	45,6	х
Свиньи										
2006	8544,8	100	7972,0	93,3	524,3	6,1	23,0	0,3	25,5	0,3
2016	3858,0	100	3600,8	93,3	241,7	6,3	12,5	0,3	3,1	0,1
2016/2006, % (п. п.)	45,2	х	45,2	х	46,1	х	54,3	х	12,2	х
Овцы и козы										
2006	12543,7	100	10234,9	81,6	1127,4	9,0	54,7	0,4	1126,7	9,0
2016	12270,6	100	10740,9	87,5	1076,1	8,8	23,0	0,2	430,6	3,5
2016/2006, %	97,8	х	104,9	х	95,4	х	42,0	х	38,2	х
Птица										
2006	143014,1	100	127202,3	88,9	14804,2	10,4	545,1	0,4	462,5	0,3
2016	111311,0	100	98630,4	88,6	12200,2	11,0	402,7	0,4	77,7	0,0
2016/2006, %	77,8	х	77,5	х	82,4	х	73,9	х	16,8	х

(2), с. 246-249; (3), с.290-293.

Уменьшение поголовья сельскохозяйственных животных в индивидуально-семейном секторе обусловило сокращение его доли в поголовье скота и птицы хозяйств всех категорий (таблица 6.23). В наибольшей степени удельный вес сектора сократился в свиноводстве и птицеводстве.

Таблица 6.23. Доля поголовья скота и птицы личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйств граждан в поголовье скота и птицы хозяйств всех категорий, %

	Крупный рогатый скот	Свиньи	Овцы и козы	Птица
2006	48,1	50,0	55,8	36,6
2016	42,2	16,5	45,1	20,0
2016-2006, п. п.	-5,9	-33,5	-10,7	-16,6

(2), с.231,232; (3), с.376,277.

Отличительной тенденцией развития животноводства индивидуально-семейных хозяйств стала концентрация поголовья в относительно крупных хозяйствах и, соответственно, увеличение поголовья в среднем на одно хозяйство. Наблюдался также рост доли хозяйств, не содержащих сельскохозяйственных животных того или иного вида. Отмеченные особенности характерны для всех рассматриваемых животноводческих подотраслей (см. таблицы 6.24-6.27).

Группировка личных подсобных хозяйств по поголовью крупного рогатого скота (таблица 6.24) показывает, что число ЛПХ во всех рассматриваемых группах, кроме хозяйств с поголовьем свыше 10 голов, уменьшилось, а в структуре поголовья увеличился удельный вес хозяйств, содержащих 6 и более голов животных. Доля ЛПХ, не имеющих КРС, возросла на 11,6 процентных пунктов.

Таблица 6.24. Группировка личных подсобных хозяйств по поголовью крупного рогатого скота

	Число личных подсобных хозяйств						Поголовье крупного рогатого скота					
	Всего, тыс.		В процентах				Всего, тыс. голов		в процентах от общего поголовья		в среднем на одно хозяйство, голов	
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих поголовье							
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие поголовье, голов												
1	919,2	321,9	6,1	2,3	26,0	19,4	912,2	321,9	9,0	4,3	1	1
2	1210,9	454,2	8,1	3,3	34,2	27,4	2421,7	908,5	23,7	12,1	2	2
3	580	248,5	3,9	1,8	16,4	15,0	1739,9	745,5	17,0	10,0	3	3
4-5	502,2	285,9	3,3	2,1	14,2	17,2	2171,8	1244,2	21,2	16,6	4	4
6-10	264,7	232,6	1,8	1,7	7,5	14,0	1880,5	1715,6	18,4	22,9	7	7
свыше 10	61,1	117,4	0,4	0,8	1,7	7,1	1091,1	2542,3	10,7	34,0	18	22
Всего	3538,1	1660,5	23,5	12,0	100	100	10224,3	7478,0	100	100	3	5
Не имеющие поголовья	11466,1	12154,8	76,4	88,0	x	x	x	x	x	x	x	x
Итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x	10224,3	7478,0	100	100	1	1

(2), с. 320; (3), с. 371.

Таблица 6.25. Группировка личных подсобных хозяйств по поголовью свиней

	Число личных подсобных хозяйств						Поголовье свиней					
	Всего, тыс.		В процентах				Всего, тыс. голов		в процентах от общего поголовья		в среднем на одно хозяйство, голов	
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих поголовье							
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие поголовье, голов												
1	786,9	231,8	5,2	1,7	30,3	23,6	786,9	231,8	9,9	6,4	1	1
2-3	1227,5	489,6	8,2	3,5	47,3	49,8	2739,3	1101,8	34,4	30,6	2	2
4-5	295,4	125,1	2,0	0,9	11,4	12,7	1288,6	547,6	16,2	15,2	4	4
6-10	189,7	86,1	1,3	0,5	7,3	8,8	1437,4	661,2	18,0	18,4	8	8
Свыше 10	93,5	50,7	0,6	0,4	3,6	5,2	1719,8	1058,3	21,6	29,4	18	21
Всего	2593,0	983,4	17,3	7,1	100	100	7972,0	3600,8	100	100	3	4
Не имеющие поголовья	12411,2	12831,9	82,7	92,9	x	x	x	x	x	x	x	x
Итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x	7972,0	3600,8	100	100	1	0,3

(2), с. 322; (3), с. 373.

Группировка личных подсобных хозяйств по поголовью овец и коз (таблица 6.26) свидетельствует, что число хозяйств, имеющих до 21 головы скота, за межпереписной период снизилось, а хозяйств с более многочисленным поголовьем возросло. В общей численности овец и коз увеличился удельный вес скота ЛПХ, содержащих 21 и более голов. Вместе с тем, доля хозяйств, не имеющих животных, увеличилась на 3,4 процентных пунктов.

Таблица 6.26. Группировка личных подсобных хозяйств по поголовью овец и коз

	Число личных подсобных хозяйств						Поголовье овец и коз					
	Всего, тыс.		В процентах				Всего, тыс. голов		в процентах от общего поголовья		в среднем на одно хозяйство, голов	
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих поголовье							
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие поголовье, голов												
1	235,9	116,5	1,6	0,8	16,6	13,7	235,9	116,5	2,3	1,1	1	1
2-5	704,2	352,5	4,7	2,6	49,5	41,5	2242,9	1143,6	21,9	10,6	3	3
6-10	303,9	185,1	2,0	1,3	21,4	21,8	2352,6	1479,7	23,0	13,8	8	8
11-20	121,0	112,1	0,8	0,8	8,5	13,2	1767,6	1700,1	17,3	15,8	15	15
21-50	41,3	57,3	0,3	0,4	2,9	6,7	1285,6	1838,3	12,6	17,1	31	32
51-100	9,5	14,1	0,1	0,1	0,7	1,7	680,5	1029,9	6,6	9,6	72	73
свыше 100	6,9	12,0	0,0	0,1	0,5	1,4	1669,8	3432,8	16,3	32,0	242	266
всего	1422,6	849,6	9,5	6,1	100	100	10234,9	10740,9	100	100	7	13
не имеющие поголовья	13581,6	12965,7	90,5	93,9	x	x	x	x	x	x	x	x
итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x	10234,9	10740,9	100	100	1	1

(2), с. 323; (3), с. 374.

В птицеводстве (таблица 6.27), как и свиноводстве, число хозяйств во всех рассматриваемых группах уменьшилось. В общем поголовье возрос удельный вес птицы ЛПХ, содержащих свыше 100 голов. Доля хозяйств, не занимающихся птицеводством, увеличилась на 10,8 процентных пунктов.

Таблица 6.27. Группировка личных подсобных хозяйств по поголовью птицы

	Число личных подсобных хозяйств						Поголовье птицы					
	Всего, тыс.		В процентах				Всего, тыс. голов		в процентах от общего поголовья		в среднем на одно хозяйство, голов	
			От общего числа хозяйств		От числа хозяйств, имеющих поголовье							
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Хозяйства: имеющие поголовье, голов												
До 6	555,2	193,6	3,7	1,4	9,8	5,2	2299,0	835,0	1,8	0,8	4	4
6-10	1504,0	813,2	10,0	5,9	26,5	21,6	12756,5	7058,6	10,0	7,2	8	9
11-20	1673,0	1218,6	11,2	8,8	29,5	32,7	25310,9	18551,9	19,9	18,8	15	15

21-30	733,1	564,4	4,9	4,1	12,9	15,1	18846,9	14547,4	14,8	14,7	26	26
31-50	705,8	539,7	4,7	3,9	12,4	14,5	28055,6	21536,2	22,1	21,8	40	40
51-100	431,8	325,1	2,9	2,4	7,6	8,7	29454,6	22448,1	23,2	22,8	68	69
Свыше 100	74,6	73,7	0,5	0,5	1,3	2,0	10478,9	13653,2	8,2	13,8	140	185
всего	5677,6	3728,3	37,8	27,0	100	100	127202,3	98630,4	100	100	22	26
Не имеющие поголовья	9326,6	10087,0	62,2	73,0	x	x	x	x	x	x	x	x
итого	15004,2	13815,3	100	100	x	x	127202,3	98630,4	100	100	8	7

(2), с.324; (3), с. 375.

6.4. Техническое обеспечение индивидуально-семейных хозяйств.

Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2016 г. зафиксировала рост технической оснащенности личных подворий (таблица 6.28). Парк сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, которым располагали владельцы индивидуально-семейных хозяйств за 2006-2016 гг. заметно увеличился по всем анализируемым позициям, кроме мотоциклов и сепараторов молока. Это позволяет сделать вывод, что уже отмеченное сокращение посевных площадей и поголовья скота и птицы в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйствах граждан было обусловлено мотивационными причинами, а не недостатками технической оснащенности хозяйств.

Таблица 6.28. Наличие сельскохозяйственной техники, машин и оборудования в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйств граждан

	2006	2016	2016-2006, %
Тракторы	413,0	555,2	134,4
Мотоблоки, мотокультиваторы со сменными орудиями	623,4	2775,0	445,1
Автомобили грузовые	506,6	642,6	126,8
Автомобили легковые	5398,9	9445,6	175,0
Мотоциклы	894,8	519,7	58,1
Установки доильные	10,6	79,6	750,9
Сепараторы для молока	1159,3	586,7	50,6
Мукомольное оборудование и крупорушки	455,3	797,5	175,2

(2), с.334;(3), с.386.

6.5. Развитие сферы производственного обслуживания личных подсобных хозяйств.

Важным фактором эффективного развития ЛПХ, и в частности, перехода их владельцев в фермеры является организация сельскохозяйственных потребительских кооперативов, представляющих хозяйствам различного рода услуги по ведению сельскохозяйственного производства. Ранее эти услуги оказывались, как правило, сельскохозяйственными организациями, однако в последнее время они существенно сократили такого рода деятельность. В таблицах 11-13 представлена роль различных операторов в обслуживании ЛПХ, а именно оказанию им услуг по обработке земельных участков, сбыту продукции, предоставлению транспорта. В структуре всех из перечисленных услуг доля сельскохозяйственных организаций снизилась, однако сельскохозяйственные потребительские кооперативы не заняли освободившуюся нишу; зато возросло значение в обслуживании ЛПХ родственников и соседей, т.е. неформальной кооперации.

Таблица 6.29. Доля различных операторов, оказывающих услуги личным подсобным хозяйствам по подготовке почвы, посеву сельскохозяйственных культур и их обработке

	2006	2016	2016 – 2006, п. п.
Сельскохозяйственные организации	23,3	7,2	-16,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства	6,7	6,5	-0,2
МТС	0,1	0,1	0,0
Несельскохозяйственные организации	2,3	2,1	-0,2
Потребительские кооперативы	0,1	0,1	0,0
Коопхозы	0,4	0,1	-0,3
Индивидуальные предприниматели	23,9	20,4	-3,5
Родственники, соседи	43,2	63,5	20,3
	100	100	-

(2), с.72,73;(3), с.428-429.

Таблица 6.30. Доля различных операторов, оказывающих услуги личным подсобным хозяйствам по закупке продукции

	2006	2016	2016 – 2006, п. п.
Сельскохозяйственные организации	16,9	12,5	-4,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства	7,2	15,2	8
МТС	0,0	0,1	0,1
Несельскохозяйственные организации	5.7	4,0	-1,7
Потребительские кооперативы	6,4	6,1	-0,3
Коопхозы	0,7	0,7	0,0
Индивидуальные предприниматели	58,0	52,5	-5,5
Родственники, соседи	5,1	8,9	3,8
	100	100	-

(2), с.72,73;(3), с.428-429.

Таблица 6.31. Доля различных операторов, оказывающих транспортные услуги личным подсобным хозяйствам

	2006	2016	2016 – 2006, п. п.
Сельскохозяйственные организации	24,6	4,8	-19,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства	5.1	3,6	-1,5
МТС	1,1	0,8	-0,3
Несельскохозяйственные организации	5,6	2,8	-2,8
Потребительские кооперативы	0,1	0,1	0,0
Коопхозы	0,5	0.1	-0,4
Индивидуальные предприниматели	25,7	30.0	4,3
Родственники, соседи	37,3	57,8	20,5
	100	100	--

(2), с.72,73;(3), с.428-429.

Таблица 6.32 содержит сведения о роли сельскохозяйственных потребительских кооперативов в оказании услуг по ведению сельскохозяйственной деятельности для личных подсобных хозяйств за 2016 и 2006 гг. Как следует из таблицы, роль кооперативов в обслуживании ЛПХ малозначительна. Наиболее заметна она в обеспечении семенами и посадочным материалом, концентрированными кормами, закупке сельскохозяйственной продукции. Но и в предоставлении этих услуг удельный вес кооперативов за 2006-2016 гг. снизился.

Таблица 6.32. Доля потребительских кооперативов в предоставлении услуг для личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан, в % к общему числу услуг, оказываемых всеми операторами.

Виды услуг	2006	2016
подготовка почвы и посев сельскохозяйственных культур	0,1	0,1
обеспечение семенами и посадочным материалом для посева	13,0	9,7
уборка урожая сельскохозяйственных культур	0,1	0,0
заготовка растительных кормов	0,1	0,5
содержание и уход за животными, стрижка овец	0,1	0,4
обеспечение молодняком животных	1,2	1.0
обеспечение концентрированными кормами	6,6	4,2
ветеринарное обслуживание	0,1	0,3
искусственное осеменение	0,0	0,3
консультации агрономов, экономистов и других специалистов	0,0	1,0
закупка сельскохозяйственной продукции	6,4	6,1
переработка продукции хозяйства	0,9	1,4
транспортные услуги	0,1	0,1

(2), с.72,73;(3), с.428-429.

Рассмотренные материалы свидетельствуют, что хозяйства населения продолжают играть важную роль в аграрной и сельской экономике, несмотря

на то, что их товарное значение снижается. В межпереписной период 2006-2016 гг. произошло сокращение личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан, занятых производством сельскохозяйственной продукции, при некотором росте средних размеров хозяйств по обшей земельной площади, но при уменьшении средних размеров посевных площадей. Сокращается доля индивидуально-семейных хозяйств, занимающихся животноводством, при росте поголовья скота и птицы в расчете на одно хозяйство, имеющее сельскохозяйственных животных.

Владельцы ЛПХ неохотно регистрируются в качестве фермеров и индивидуальных предпринимателей. Растет количество крупно-товарных личных хозяйств, де-факто ведущих фермерское производство, но де-юре сохраняющих статус ЛПХ. Уменьшилась роль сельскохозяйственных организаций на рынке услуг для ЛПХ, однако их не заменили сельскохозяйственные потребительские кооперативы. Растет значение деревенской взаимопомощи в ведении ЛПХ. Для дальнейшего развития ЛПХ и роста их товарности, а также в целях стимулирования перехода высокотоварных ЛПХ в фермеры, необходимо расширение программ грантовой поддержки начинающих фермеров, семейных фермерских хозяйств, патентной системы налогообложения, а также сельскохозяйственной потребительской кооперации.

Литература

1. Программа Всемирной сельскохозяйственной переписи 2020 года. Т. 1. Программа, понятия и определения. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций. Рим, 2016.

2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т., Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года по Российской Федерации/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

3. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 1 кн.1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

ГЛАВА 7. СТРУКТУРА НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ГРАЖДАН.

Всероссийские сельскохозяйственные переписи являются ценным и по существу единственным источником данных о развитии садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан. Стоимость продукции этой категории хозяйств и производство её отдельных видов в натуральном выражении учитывается Росстатом в составе продукции хозяйств населения, но не показывается отдельно. Отдельные показатели о деятельности некоммерческих объединений можно найти в региональной статистике и ведомственной отчетности, например, Росреестр собирает информацию о количестве граждан и площади земельных участков, предоставленных для ведения садоводства, огородничества и дачного строительства.

Учитывая эти обстоятельства, представляется весьма целесообразным проанализировать полученную в результате сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 гг. информацию о деятельности объединений.

Прежде всего переписи дают возможность определить масштаб явления (таблица 7.1).

Таблица 7.1. Численность некоммерческих объединений граждан по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г. *

	Некоммерческие объединения граждан	в том числе			
		Садоводческие	Огороднические	Животноводческие**	дачные
Численность, ед.					
2006	80348	73341	5536	430	1041
% к итогу	100	91,3	6,9	0,5	1,3
2016	75945	67303	2818	х	5824
% к итогу	100	88,6	3,7	х	7,7
2016 к 2006, ед.	- 4403	- 6038	- 2718	Х	4783
2016 к 2006, %	94,5	91,8	50,9	х	559,5
Численность объединений, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, ед.					
2006	74499	68582	4728	208	981
% к итогу	100	92,1	6,3	0,3	1,3
2016	67571	61289	2202	Х	4080
% к итогу	100	90,7	3,3	Х	6,0
2016 к 2006, ед.	- 6928	-7293	- 2526	Х	3099
2016 к 2006, %	90,7	89,4	46,6	х	415,9
Доля объединений,					

осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, %					
2006	92,7	93,5	85,4	48,4	94,2
2016	89,0	91,1	78,1	X	70,1
2016 к 2006, п. п.	- 3,7	- 2,4	- 7,3	x	- 24,1

*Рассчитано автором по: (2), с.116, 118; (5), с.94,96.

**в сельскохозяйственной переписи 2016 г. животноводческие объединения Росстатом не выделялись в силу их малочисленности.

В стране в 2016 г. насчитывалось 75945 некоммерческих объединений, подавляющее большинство которых (88,6 %) составляют садоводческие товарищества и кооперативы. За десятилетие число объединений уменьшилось на 4403 единицы (на 5,5 %). По видам организаций динамика была разной: число садоводческих и особенно огороднических объединений уменьшилось на 8,2 % и 49,1 % соответственно; число дачных организаций, наоборот, увеличилось, причем значительно – в 5,6 раза. Как следствие, их удельный вес в численности некоммерческих объединений возрос.

В большей степени, чем общее число организаций, сократилось число хозяйств, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, причем доля таких объединений уменьшилась по всем их видам.

Аналогичные выводы о тенденциях развития садоводческих, огороднических и дачных объединений можно сделать, анализируя таблицу 7.2 с данными о количестве земельных участков.

Таблица 2. Количество земельных участков в некоммерческих объединениях граждан. *

	Некоммерческие объединения граждан	Садоводческие	Огороднические	Дачные
Количество земельных участков в объединениях граждан - всего, тыс.				
2006	13799,5	12921,6	744,5	133,4
% к итогу	100	93,6	5,4	1,0
2016	12792,9	11741,2	307,9	743,8
% к итогу	100	92,0	2,4	5,6
2016 к 2006, тыс.	-1006,6	-1180,4	-436,6	610,4
2016 к 2006, %	92,7	90,9	41,4	557,6
Из них освоено:				
2006	10878,5	10236,2	527,3	115,0
% к итогу	100	94,1	4,8	1,1
2016	9313,2	8634,7	171,0	507,6

% к итогу	100	92,7	1,8	5,5
2016 к 2006, тыс.	-1565,3	-1601,5	-356,3	392,6
2016 к 2006, %	85,6	84,4	32,4	441,4
Доля освоенных земельных участков, в % от их общего количества				
2006	78,8	79,2	70,8	86,2
2016	72,8	73,5	55,5	68,2
2016 к 2006, п. п.	- 6,0	- 5,7	-15,3	-18,0
Количество земельных участков в среднем на одно объединение				
2006	172	176	134	128
2016	168	174	109	128
2016 к 2006, единиц	- 4	- 2	- 25	0
2016 к 2006, %	97,7	98,9	81,3	100

*Рассчитано автором по: (1), с. 84; (4), с.118.

Динамика количества участков повторяет динамику числа объединений. Обращает на себя внимание снижение удельного веса освоенных земельных участков в 2016 г. по сравнению с 2006 г., а также наиболее низкий показатель освоенности землевладений в огороднических объединениях, вступление в которые обусловлено прежде всего необходимостью производства сельскохозяйственной продукции. Всё это означает, что за десятилетие 2006-2016 гг. такая необходимость среди российских семей ослабла. Этот вывод из анализа таблицы 7.2 корреспондирует с данными таблицы 7.1, свидетельствующими о снижении доли объединений, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность, а также с показателями таблицы 7.3.

Таблица 7.3. Распределение некоммерческих объединений граждан по году создания, в процентах от числа объединений соответствующего вида *

Год создания	Некоммерческие объединения граждан	В том числе		
		садоводческие	огороднические	дачные
до 1971	11,2	12,1	6,0	3,0
1971 - 1980	8,0	8,5	7,5	3,2
1981 - 1990	24,0	25,1	25,8	9,8
1991 - 2000	38,4	40,1	43,4	15,3
2001 - 2010	12,9	10,6	11,0	40,7
2011 - 2013	2,7	1,3	1,5	19,2
2014	0,7	0,4	0,3	4,2
2015	0,5	0,3	0,6	2,1
2016	0,1	0,0	0,1	0,2

*Рассчитано автором по (4), с.118.

Из данных таблицы 7.3 видно, что пик создания садоводческих и огороднических объединений пришёлся на кризисные 1990-е годы, когда резко снизились реальные доходы населения и многие семьи стремились обзавестись земельными участками для удовлетворения собственных потребностей в продовольствии и продажи излишков продукции для пополнения семейных бюджетов. Уместно напомнить, что именно в этот период происходит расширение производства в личных подсобных хозяйствах и миграционный приток населения в сельскую местность. Большая часть дачных объединений создается в 2001-2010 гг., когда кризисные явления в экономике миновали, и появилась возможность создания некоммерческих хозяйств по преимуществу в рекреационных, а не в продовольственных целях.

Вывод об усилении рекреационной мотивации создания и деятельности некоммерческих объединений подтверждается данными об их землепользовании (таблицы 7.4 – 7.8).

Таблица 7.4 содержит данные об общей земельной площади некоммерческих организаций. На 1 июля 2016 г. она составляла 1150,6 тыс. га или всего 0,26 % от общей земельной площади хозяйств всех категорий. За десятилетие произошло её уменьшение на 101,5 тыс. га (на 9,1 %). Площадь сельскохозяйственных угодий сократилась примерно в такой же степени, а пашни - более сильно. Уменьшился удельный вес используемых сельскохозяйственных угодий и, наоборот, повысилась доля залежи.

Таблица 7.4. Земельная площадь некоммерческих объединений граждан *

	Некоммерческие объединения граждан						Удельный вес некоммерческих объединений граждан в хозяйствах всех категорий %		
	2006		2016		2016 к 2006		2006	2016	2016 к 2006, п. п.
	Тыс. га	%	Тыс. га	%	Тыс. га	%			
Общая земельная площадь, тыс. га	1252,1	100	1150,6	100	-101,5	91,9	0,28	0,26	-0,02
из нее сельскохозяйственные угодья	795,1	63,5	718,6	62,5	-76,5	90,4	0,48	0,43	-0,05
в том числе:									
пашня	360,3	28,8	202,0	17,6	-158,3	56,1	0,35	0,20	-0,15
сенокосы	4,0	0,3	х	х	х	х	0,00	х	х
пастбища	36,4	2,9	х	х	х	х	0,1	х	х
многолетние	124,7	10,0	105,1	9,1	Х*	х*	16,0	13,5	-2,5

насаждения									
залежь	269,6	21,5	411,5	35,8	141,9	152,6	1,9	3,0	1,1
Из общей площади сельскохозяйственных угодий фактически использовались, тыс. га	525,5	х	307,2	х	-218,3	58,5	0,4	0,2	-0,2
в процентах от общей площади сельскохозяйственных угодий	66,1	х	42,7	х	-23,4 п.п.	х	х	х	х

*Рассчитано автором по (4), с.12, 13.

**Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 м2 под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

В таблицах 7.5 – 7.7 представлены сведения об общей земельной площади, площади сельскохозяйственных угодий, пашни, многолетних насаждений, залежи в разрезе отдельных видов некоммерческих объединений.

Таблица 7.5. Земельная площадь садоводческих некоммерческих объединений граждан *

	2006		2016		2016 к 2006	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь	1124180	100	1013405,2	100	-110774,8	90,1
В том числе сельскохозяйственные угодья	693739	61,7	628342,4	62,0	-65396,6	90,6
Из них						
Пашня	328825	29,3	189396,4	18,7	-139428,6	57,6
Сенокосы	3883	0,3	-	-	-	
Многолетние насаждения	121983	10,9	99623,7	9,8	Х**	Х**
Залежь	239049	21,2	339322,3	33,5	100273,3	141,9
Из общей площади земель объединений - земли в пользовании граждан – членов объединений	908709	80,8	831187,9	82.0	-77521,1	91,5
Средний размер участка в объединении	0,07	-	0,07	-	0,0	0,0

*Рассчитано автором по: (3), с.54; (6) с.78.

**Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 м2 под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

Таблица 7.6. Земельная площадь огороднических некоммерческих объединений граждан *

	2006		2016		2016 к 2006	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь	66832	100	28456,7	100	-38375,3	42,6
В том числе сельскохозяйственные угодья	57684	86,3	20557,8	72,2	-37126,2	35,6
Из них						
Пашня	29072	43,5	5138,4	18,1	-23933,6	17,7
Сенокосы	62	0,0	х	х	х	х
Многолетние насаждения	1294	1,9	1008,3	3,5	Х**	Х**
Залежь	27255	40,8	14411,1	50,6	-12843,9	52,9
Из общей площади земель объединений - земли в пользовании граждан – членов объединений	59717	89,4	22930,8	80,6	-36786,2	38,4
Средний размер участка в объединении	0,08	х	0,07	х	х	х

*Рассчитано автором по: (3) с.58, 59; (6), с.82, 83.

**Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 м2 под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

Таблица 7.7. Земельная площадь дачных некоммерческих объединений граждан *

	2006		2016		2016 к 2006	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь	18611	100	108714,2	100	90103,2	584,1
В том числе сельскохозяйственные угодья	7195	38,7	69736,6	64,1	62541,6	969,2
Из них						
Пашня	2417	13,0	7507,5	6,9	5090,5	310,6
Сенокосы	61	0,3	х	х	х	х
Многолетние насаждения	1435	7,7	4509,6	4,1	Х**	Х**
Залежь	3282	17,6	57719,5	53,1	54437,5	1758,7
Из общей площади земель объединений - земли в пользовании граждан – членов объединений	13464	72,3	80874,5	74,4	67410,5	600,7
Средний размер участка в объединении	0,10	х	0,11	х	х	х

*Рассчитано автором по: (3), с.62, 63; (6), с.86.

**Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в хозяйствах населения по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. рассчитывались балансовым методом, по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. - исходя из нормативной плотности (не более 10 м2 под одно дерево/куст), поэтому некорректно сопоставлять данные 2006 г. и 2016 г.

Как уже отмечалось, площадь земель садоводческих и, особенно, огороднических объединений уменьшается, а дачных, - наоборот, растёт. Площадь пашни в садоводческих и огороднических организациях уменьшается. В дачных хозяйствах обращает на себя внимание существенный рост залежных земель, что говорит об ориентации дачников на удовлетворение рекреационных, но не продовольственных потребностей или потребностей в получении дополнительных доходов от продажи излишков сельскохозяйственной продукции.

Об усилении несельскохозяйственной мотивации в землепользовании некоммерческих объединений свидетельствуют данные таблицы 7.8.

Таблица 7.8. Структура площади земельных участков граждан по видам использования в некоммерческих объединениях (в процентах от общей земельной площади участков граждан в некоммерческих объединениях соответствующего вида)*.

	Использование площади земельных участков**				Неиспользуемая площадь
	под постройки, сооружения, дорожки	под газоны и декоративные насаждения	под посевы сельскохозяйственных культур	под многолетние насаждения	
земли в пользовании граждан объединений - всего					
2006	11,1	16,1	50,6	17,5	5,0
2016	17,6	22,2	33,8	17,6	8,9
2016 к 2006 п. п.					
из них: садоводческих					
2006	11,4	16,4	49,1	18,2	4,9
2016	17,3	21,8	34,6	18,2	8,1
2016 к 2006 п.п.					
огороднических					
2006	2,8	3,3	83,7	3,7	6,5
2016	15,7	15,8	49,7	9,7	9,1
2016 к 2016 п.п.					
дачных					
2006	16,5	40,0	23,8	14,1	5,7
2016	21,8	29,8	18,4	11,1	18,9
2016 к 2006 п.п.					

*Рассчитано автором по: (3), с. 58, 111; (6) с.132, 134, 138.
** По освоенным земельным участкам.

Во всех видах объединений сократился удельный вес земельных участков, используемых под посевы сельскохозяйственных культур, и увеличилась доля площадей под постройками, сооружениями и дорожками, а также удельный вес неиспользуемой земли. В садоводческих и

огороднических хозяйствах возросла доля газонов и декоративных насаждений. В дачных объединениях она на 11,2 п. п. уменьшилась, хотя остаётся самой высокой – 29,8 %; одновременно на 13,2 п. п. возросла доля неиспользуемых площадей.

В целом посевы сельскохозяйственных культур в некоммерческих объединениях граждан составляли в 2016 г. менее 0,3 процента посевов хозяйств всех категорий, однако доля посадок картофеля и посевов овощных и бахчевых культур заметно выше (например, на садоводческие, огороднические и дачные хозяйства приходится пятая часть посевов чеснока) - табл. 7.9. Сокращение посевов сельскохозяйственных культур в некоммерческих хозяйствах сопровождается существенным изменением их структуры: уменьшается доля посадок картофеля, увеличивается удельный вес посевов овощей и бахчи.

Таблица 7.9. Посевные площади сельскохозяйственных культур в некоммерческих объединениях граждан*

	Некоммерческие объединения граждан						Удельный вес некоммерческих объединений граждан в хозяйствах всех категорий %		
	2006		2016		2016 к 2006		2006	2016	2016 к 2006, п. п.
	Тыс. га	%	Тыс. га	%	Тыс. га	%			
Посевная площадь сельскохозяйственных культур под урожай соответствующего года - всего, тыс. га	361,5	100	202,2	100	-159,3	0	0,48	0,26	-0,22
Картофель	269,1	74,5	133,0	65,8	-136,1	-8,7	12,7	9,2	-3,5
Овощные и бахчевые культуры – всего	91,7	25,4	67,9	33,6	-23,8	8,2	12,3	9,4	-2,9
из них:									0
овощи открытого грунта – всего	81,4	22,5	58,9	29,1	-22,5	6,6	13,2	11,2	-2
в том числе:									0
капуста (всех видов)	10,6	2,9	7,1	3,5	-3,5	0,6	9,6	8,6	-1
огурцы	8,3	2,3	5,5	2,7	-2,8	0,4	13,6	14,0	0,4
помидоры	15,2	4,2	9,2	4,5	-6	0,3	14,0	12,2	-1,8
свекла столовая	5,5	1,5	3,7	1,8	-1,8	0,3	12,7	10,8	-1,9
морковь столовая	8,5	2,3	5,5	2,7	-3	0,4	12,8	10,2	-2,6
лук репчатый	11,5	3,2	6,9	3,4	-4,6	0,2	13,9	10,7	-3,2
чеснок	6,1	1,7	4,0	2,0	-2,1	0,3	21,4	20,4	-1
кабачки, патиссоны	1,0	0,3	3,8	1,9	2,8	1,6	4,5	15,1	10,6
продовольственные бахчевые культуры	0,5	0,1	0,5	0,2	0	0,1	0,46	0,3	-0,16
Кормовые культуры - всего	0,4	0,1	0,9	0,4	0,5	0,3	0,0	0,0	0

*Рассчитано автором по (4), с. 12, 14.

Заметно весомее роль некоммерческих объединений граждан в выращивании многолетних насаждений и ягодных культур (табл. 7.10). Например, на садовых, огородных и дачных участках в 2016 г. было сосредоточено до 40 % посадок крыжовника, 38,6 % клубники и земляники, 35 % черноплодной рябины, 34,2 % вишни, 34,7 % малины и ежевики. При этом за 2006-2016 гг. доля некоммерческих объединениях граждан в площади семечковых и косточковых культур (кроме алычи) увеличились.

Таблица 7.10. Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур в некоммерческих объединениях граждан *

	Некоммерческие объединения граждан				Удельный вес некоммерческих объединений граждан в хозяйствах всех категорий %		
	2006		2016		2006	2016	2016 к 2006, п. п.
	Тыс. га	%	Тыс. га	%			
Площади многолетних плодовых насаждений и ягодных культур - всего, тыс. га	123,2	100	102,0	100	21,3	22,0	0,7
в том числе:							
семечковые культуры - всего	37,3	30,3	31,1	30,5	13,1	13,7	0,6
из них:							
яблоня	25,6	20,8	21,0	20,6	10,4	10,9	0,5
груша	11,2	9,1	9,6	9,4	30,3	31,2	0,9
косточковые культуры – всего	32,2	26,1	33,0	32,4	23,3	26,5	3,2
из них:							
слива	8,7	7,1	9,7	9,5	21,4	26,6	5,2
вишня	19,6	15,9	18,0	17,6	30,6	34,2	3,6
черешня	1,1	0,9	1,6	1,6	12,0	14,5	2,5
абрикос	1,6	1,3	1,8	1,8	11,9	16,5	4,6
персик	0,4	0,3	0,6	0,6	11,1	8,3	-2,8
алыча	0,4	0,3	0,6	0,6	9,3	15,4	6,1
орехоплодные культуры	1,4	1,1	1,5	1,5	14,0	15	1
субтропические культуры	0,3	0,2	0,3	0,3	16,7	23,1	6,4
цитрусовые культуры	0,0	0,0	0,01	0,0	0,0	33,3	33,3
ягодники, всего	52,9	42,3	36,2	35,5	37,1	35,4	-1,7
из них:							
земляника, клубника	24,8	20,1	13,0	12,7	55,5	38,6	-16,9
малина, ежевика	15,9	12,9	10,3	10,1	49,2	34,7	-14,5
смородина всех видов	7,1	5,8	4,3	4,2	18,3	27,7	9,4
крыжовник	2,2	1,8	1,8	1,8	27,8	40	12,2
рябина черноплодная	0,4	0,3	1,4	1,4	7,0	35	28
облепиха	1,0	0,8	1,7	1,7	12,5	24,3	11,8
Площади виноградников	1,3	х	5,3	х	2,0	3,8	1,8

*Рассчитано автором по (4), с.16-18.

Гораздо менее развито в некоммерческих объединениях животноводство (таблица 7. 11). Стоит лишь отметить увеличение за прошедшее десятилетие поголовья перепелок, фазанов, цесарок, а также лошадей. Занятия садоводов, огородников и дачников кролиководством и пчеловодством за 2006-2016 гг. сократились.

Таблица 7. 11. Поголовье основных видов сельскохозяйственных животных в некоммерческих объединениях граждан *

	Некоммерческие объединения граждан				Удельный вес некоммерческих объединений граждан в хозяйствах всех категорий %		
	2006	2016	2016 к 2006		2006	2016	2016 к 2006, п. п.
			тыс. голов	%			
Крупный рогатый скот - всего	9,8	2,5	-7,3	25,5	0,0	0,0	0,0
Свиньи	12,9	2,4	-10,5	18,6	0,0	0,0	0,0
Овцы и козы - всего	27,2	9,2	-18,0	33,8	0,12	0,0	-0,12
Птица - всего	422,6	242,3	-180,3	57,3	0,1	0,0	-0,1
Птица сельскохозяйственная - всего	421,9	230,0	-191,9	54,5	0,1	0,0	-0,1
в том числе:							
цесарки	0,8	1,1	0,3	137,5	1,0	0,4	-0,6
Прочие виды птицы – всего	0,7	12,3	11,6	17,6 раза	0,0	0,3	0,3
в том числе:							
перепелки	0,7	12,1	11,4	17,3 раза	0,0	0,3	0,3
фазаны	0,02	0,2	0,18	10 раз	0,0	0,3	0,3
Лошади	0,2	0,3	0,1	150,0	0,0	0,0	0,0
Кролики домашние	75,8	37,9	-37,9	50,0	1,2	0,6	-0,6
Пчелы медоносные (семьи), тыс. шт.	29,8	11,3	-18,5	37,9	0,8	0,4	-0,4

*Рассчитано автором по (4), с.19, 21.

Литература

1. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т., Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: кн. 1.: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года по Российской Федерации/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. Т. 2: Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006

года. Трудовые ресурсы и их характеристика: /Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

3. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. Т. 3: Земельные ресурсы и их использование /Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008.

4. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 1 кн.1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

5. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 2: Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Трудовые ресурсы и их характеристика/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

6. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. Т. 3: Земельные ресурсы и их использование/Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018.

ГЛАВА 8. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ХОЗЯЙСТВ

Под экономической классификацией сельскохозяйственных производителей понимается распределение каждой категории хозяйств на определенные группы в зависимости от той или иной их характеристики. Классификация может осуществляться по разным критериям (показателям): по виду собственности на землю, по численности работников, по размерам землепользования, численности скота, по специализации производства, структуре выпускаемой продукции и т.д. Всё зависит от того, какие цели ставятся исследователем и какие данные имеются в его распоряжении.

Принципиальным с нашей точки зрения остается одно: распределение должно осуществляться в границах каждой категории хозяйств, так как именно категория хозяйства и присущие ей отношения собственности (имущественные отношения) являются определяющими при характеристике хозяйства. Другой важнейшей характеристикой являются размеры хозяйственной единицы – масштаб используемого ресурсного потенциала и объемы производства.

Под классами хозяйств в данной главе понимаются различные по величине ресурсного потенциала и объемам производственной деятельности сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, личные подсобные хозяйства и члены некоммерческих организаций граждан.

Вместе с тем, программа ВСХП 2016, как и ВСХП 2006, не включала сбор сведений о стоимостных характеристиках сельскохозяйственных производителей (в частности, об объёмах выручки), что не позволяет дать общую оценку объемов их производственной деятельности и провести соответствующую классификацию. Для того, чтобы частично компенсировать отсутствие указанных стоимостных показателей, А.П.Зинченко и А.В. Петриковым в статье 2006 года было предложено рассчитывать производственный потенциал хозяйств «с учетом площади используемой земли и поголовья животных и среднего выхода продукции в регионе на 1 га площади и 1 голову животных» (см. Зинченко А.П., Петриков А.В. Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2006 г. и использование ее результатов в агроэкономических исследованиях (научный доклад) М.ВИАПИ: ЭРД, 2006, – 41 с.). Аналогичный подход был реализован в книге

«Классификация сельскохозяйственных производителей на основе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года» / Узун В.Я., Сарайкин В.А., Гатаулина Е.А. – М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова: ЭРД, 2010. (Науч. тр. ВИАПИ имени А.А. Никонова; Вып. 30). – 229 с.

В данной главе для классификации сельскохозяйственных производителей по объемам производства используется т.н. показатель «вмененного дохода». Алгоритм его расчета в принципе аналогичен расчету показателя «стандартизированной выручки», используемой В.Я. Узуном и коллегами. Сначала посевы всех сельскохозяйственных культур и площадь многолетних насаждений приводились к условной площади, а поголовье всех видов скота и птицы – к условному поголовью, исходя из соотношения затрат на возделывание той или иной культуры и содержание скота. Затем определялось, какой валовый доход приносит условный гектар посевов или условная голова скота, исходя из среднегодовой величины реализации растениеводческой и животноводческой продукции. Источником информации о затратах и реализации продукции служила сводная бухгалтерская отчетность сельскохозяйственных предприятий по каждому субъекту Российской Федерации за 2014-2016 годы. Отличие от методики 2010 года заключалось в ином подсчете переводных коэффициентов для определения условной посевной площади и условного поголовья скота (см. параграф 8.1.).

Совокупность производителей внутри каждой категории хозяйств распределена на 17 групп, чтобы сопоставить классификацию 2016 года с классификацией 2006 года.

8.1 Методика расчёта коэффициентов перевода условных площадей и поголовья для проведения экономической классификации хозяйств.

Одним из ключевых моментов проведения экономической классификации хозяйств является определение условной посевной площади сельскохозяйственных культур и условного поголовья сельскохозяйственных животных с использованием коэффициентов перевода площадей, занятых теми или другими культурами и плодовыми насаждениями, в условную площадь и поголовья тех или иных видов скота и птицы в условное поголовье. В монографии В.Я. Узуна, В.А. Сарайкина и Е.А. Гатаулиной (см.

(2), с. 71-74) в основу определения соответствующих коэффициентов перевода положено сопоставление затрат на 1 га и на 1 голову скота и птицы. При этом расчет производится по средним за ряд лет величинам. Нами предлагается несколько иная методика.

Регрессионный подход

В качестве подхода к определению коэффициентов перевода предлагается исходить из расчёта коэффициентов регрессионного уравнения для показателей затрат на 1 га для конкретной культуры и на 1 га базовой культуры – зерновых и зернобобовых. Продемонстрируем суть методики на примере расчётов коэффициента перевода для сахарной свеклы. Фрагмент динамики изменений показателя затрат на 1 га посевов сахарной свёклы и базовой культуры – зерновых и зернобобовых – за 2000-2016 гг. показан в таблице 8.1.1. На рисунке 8.1.1. приводится график изменений этих затрат по годам и соответствующее регрессионное уравнение (рис. 8.1.1).

Таблица 8.1.1. Динамика изменений средних затрат на 1 га посевов зерновых и зернобобовых культур и сахарной свеклы (фрагмент), тыс. руб.

Культура	Год							
	2000	2001	2002	2003	…	2013	2014	2015
Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	1,7	2,2	2,3	2,6	…	10,2	11,5	12,8
Сахарная свекла	8,3	11,0	12,4	14,3	…	47,1	47,0	58,2

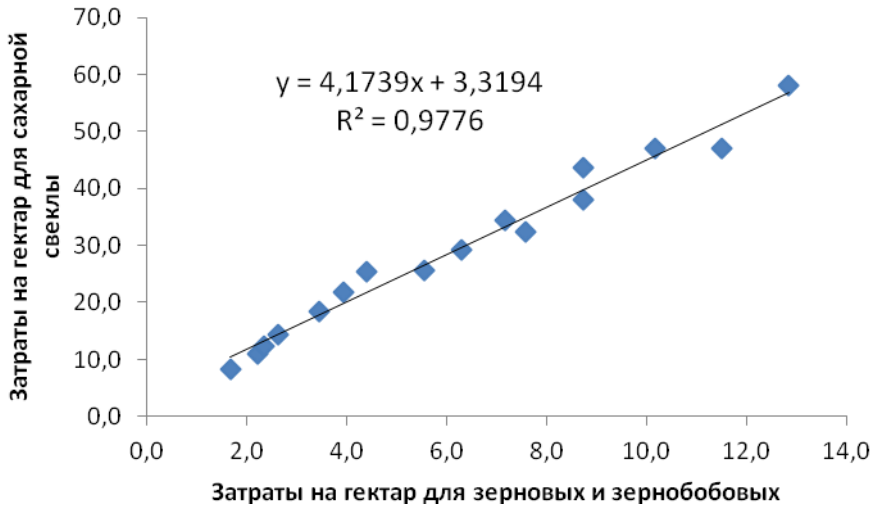


Рисунок 8.1.1 - Сопоставительная динамика затрат на 1 га зерновых и сахарной свеклы.

Как видно, ряды изменений затрат на 1 га зерновых и сахарной свеклы достаточно сильно коррелируют между собой, так что в качестве расчётного условного коэффициента для перевода площади под сахарной свеклой в площадь под зерновыми и зернобобовыми можно взять коэффициент регрессии 4,1739.

Аналогичная процедура расчётов может быть проведена и для остальных культур и многолетних насаждений. Тот же подход возможен и для расчётов переводных коэффициентов в условное поголовье скота и птицы.

Преимущества предлагаемой методики достаточно очевидны: наряду с должным статистическим обоснованием коэффициента перевода мы имеем и инструмент для его качественной оценки, а также для возможной замены на другой, более простой показатель – среднее за период, который на самом деле и предлагался в вышеуказанной монографии, см. (2).

Действительно, график на рис. 8.1.2 показывает, что какая-либо зависимость между средними затратами на 1 га зерновых и на 1 га субтропических культур практически отсутствует. Следовательно, речь может идти об использовании средних затрат на субтропические культуры за указанный период. То есть, только при низком коэффициенте детерминации и статистической необоснованности модели зависимости между динамикой затрат на определенный культуры следует переходить на более простую модель – оценку по среднему показателю.

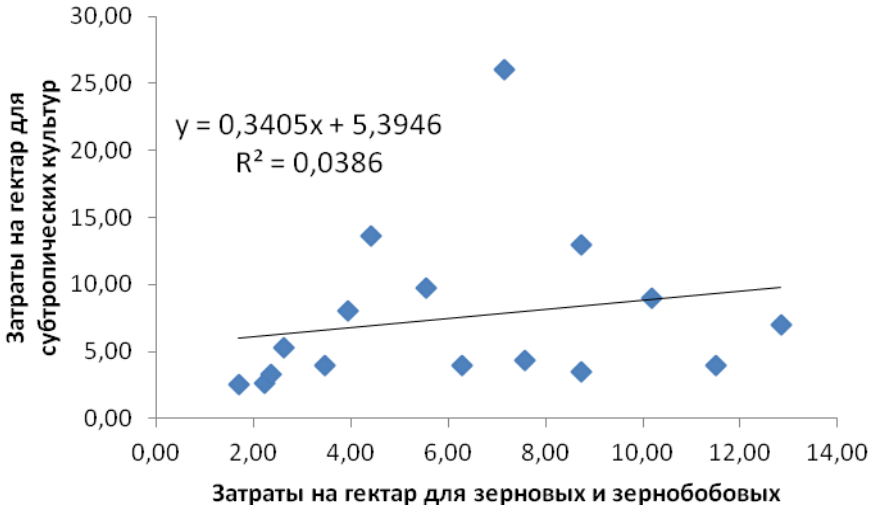


Рисунок 8.1.2 - Сопоставительная динамика затрат на гектар зерновых и субтропических культур

Этот же график по сути ясно обозначает и саму расчётную проблему: прямой связи между затратами на 1 га зерновых и субтропических культур нет и не может быть, так как они выращиваются в разных климатических зонах.

Аналогичная ситуация возникает и при попытках рассчитать переводные коэффициенты для «прочих полевых культур» и «прочих насаждений». Мало того, что эти культуры и насаждения возделываются на незначительных площадях, их состав ежегодно меняется, и затраты на них плохо сопоставимы как между собой, так и с затратами на зерновые и зернобобовые. Здесь, конечно же необходим переход на более простую статистическую модель – расчёт по среднему значению.

Заметим, однако, что ни линейная регрессионная модель, ни более простая модель (оценка по среднему значению) проблему динамики этих коэффициентов не снимает.

Динамика коэффициентов перевода посевных площадей и поголовья скота.

Ещё раз подчеркнём, что подход, предложенный в упомянутой монографии, по сути, является статическим: за основу расчета берутся разные (статичные) показатели. Между тем, динамику коэффициентов достаточно просто отследить. Для этого нужно провести расчёты с регулярным сдвигом расчетного периода на один год, то есть использовать сглаживающую (скользящую) процедуру расчётов.

Для примера, сделаем такие расчёты на тех же данных, представленных в таблице 8.1.1, для периодов 2000-2006 гг. , 2001-2007 гг. и т.д. вплоть до 2009-2015 гг. (всего 10 периодов) и изобразим все вновь рассчитанные промежуточные (скользящие) переводные коэффициенты на одной диаграмме (рис. 8.1.3).

Как видно, динамика изменений переводного коэффициента для сахарной свеклы достаточно стабильна, в качестве базовой модели можно перейти к более простой модели – расчёта по средней - или взять на основу рассчитанный выше коэффициент перевода равный 4,1739.

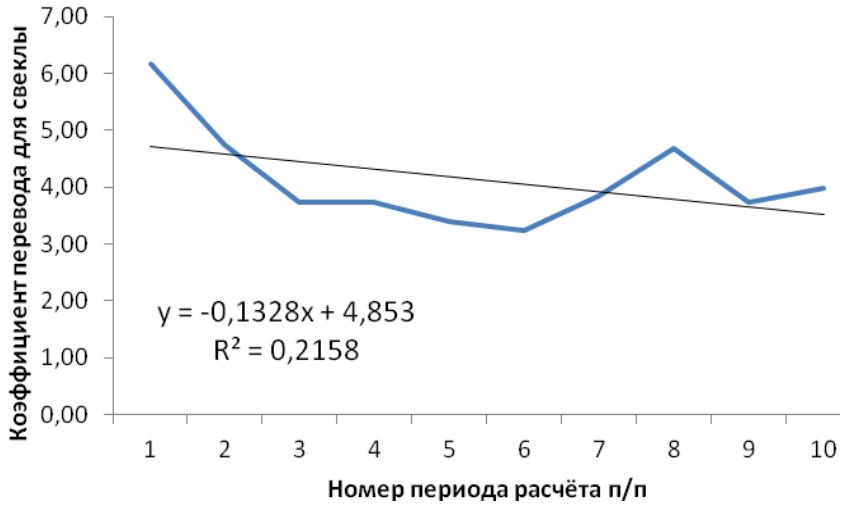


Рисунок - 8.1.3 - Динамика изменения переводного коэффициента для сахарной свеклы

Данный случай характерен для большинства культур, однако, вовсе не обязателен. Так, например, для косточковых насаждений имеет место быть (хорошо статистически обоснованный) рост значения переводного коэффициента (рис. 8.1.4)

Таким образом, мы можем не только предложить соответствующий коэффициент для данного вида культур для 2006 года - в нашем случае это будет четвёртое по счёту (слева направо) число – 2,34, но и предложить соответствующий коэффициент для 2016 года – предсказанный 14-ый член в ряду, то есть 11,1.

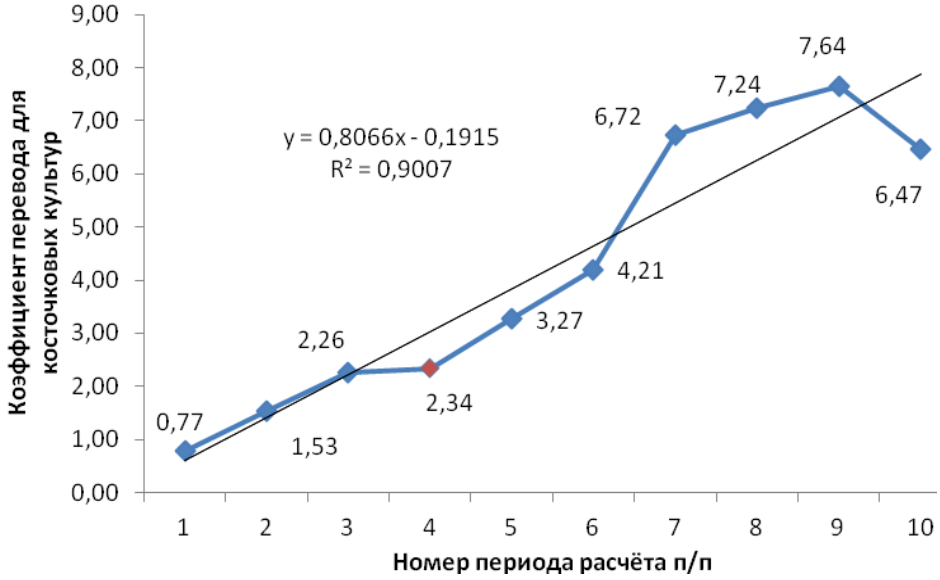


Рисунок 8.1.4 - Динамика изменения переводного коэффициента для косточковых культур

Полные расчёты по переводным коэффициентам (регрессионный подход)

Полные расчёты по предложенному нами подходу для всех культур и насаждений можно найти в Приложении 1.

Неудовлетворительные коэффициенты детерминации для цитрусовых и субтропических культур подтверждают высказанное предположение о неприемлемости в данном случае регрессионного подхода. Для «сенокосов естественных и пастбищ», а также «хмеля» проблемы с недостаточно высоким коэффициентом детерминации объясняются недостаточно корректными данными (для сенокосов за 2013 год, а для хмеля – за 2010). Для всех культур и насаждений в таблице приложения 1 (кроме упомянутых выше цитрусовых и субтропических культур) p-value для коэффициента наклона очень малы. Для 20 культур и насаждений из рассмотренных в таблице видов культур и насаждений также малы (до 0,2) и p-value для свободного члена, так что регрессионная модель в данном случае корректно работает.

Аналогичная таблица для видов скота и птицы приведена в Приложении 2. Коэффициенты детерминации недостаточно большие для следующих видов скота и птицы: «овцеводство каракульское и смушковое», «птицеводство - молодняк кур на выращивании», «птицеводство - прочая птица взрослая», «птицеводство - прочий молодняк птицы на выращивании» и «кролиководство». Однако, фактически все эти значения (кроме «кролиководства») легко объясняются явно некорректными данными за соответствующие периоды (за 2012 г. – для первого вида; резко отличающиеся данные за последние 4 года для второго вида; резкие колебания показателей для третьего вида и резко отличающееся значение за последний год для последнего вида).

Для всех рассматриваемых видов (кроме двух последних) p-value для наклона очень маленькие. Исключение составляют «северное оленеводство» и «табунное коневодство», ряды данных для которых оказались достаточно короткими и потому решено остановиться на предложенной ранее методике и оценить условные переводные коэффициенты для этих видов по среднему значению.

Для 15 видов скота или птицы (из 19-ти рассматриваемых) низкие значения (до 0,2) имеют место быть и для p-value свободного члена, так что регрессионная модель корректно работает для этих видов скота и птицы.

Полные расчёты по динамике регрессионных показателей.

Полные расчёты по схеме отслеживания динамики поведения условных (переводных) коэффициентов для сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений приводятся в Приложении 3.

Для отслеживания динамики были взяты частичные ряды данных за 2000-2006 гг. 2001-2007 гг. и т.д. до 2009-2015 гг.

Низкие значения коэффициента детерминации имеют место быть для тех же видов культур и насаждений, которые указывались выше.

Как видно p-value для наклона имеет очень низкие значения практически для всех рассматриваемых видов культур и насаждений. Исключение составляют «бахчевые продовольственные», у которых эти величины неудовлетворительны для двух из трёх последних периодов: «сенокосы естественные и пастбища» - неудовлетворительны значения p-value для трёх последних периодов: «косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)» - неудовлетворительны значения p-value для первого периода. Не работает эта модель для «орехоплодных, цитрусовых и субтропических» культур, а также для «хмеля» и «прочих насаждений». Впрочем, многие из перечисленных выше видов уже упоминались ранее, как неподходящие для регрессионной модели. Очевидно, что если эти виды не давали удовлетворительных результатов на всём (длинном, полном) временном ряду, то они тем более не будут давать хороших результатов и на коротких рядах. Для таких видов принято решение остановиться на средних значениях.

Величины p-value для свободного члена, однако, практически для всех видов культур и насаждений принимают неудовлетворительные значения для тех или иных рассматриваемых временных периодов. Таким образом, для всех оставшихся видов культур и насаждений динамику изменения условных (переводных) коэффициентов отследить в рамках данной модели невозможно, и в качестве их окончательных значений взяты расчётные значения, определенные по регрессионной модели для полного временного ряда.

Полные расчёты по схеме отслеживания динамики поведения условных (переводных) коэффициентов для видов скота и птицы приводятся в Приложение 4.

Значения коэффициентов детерминации вновь очень низкие для тех же видов скота и птицы, которые указывались выше.

Величина p-value для наклона очень низкая практически для всех рассматриваемых видов скота и птицы, кроме упомянутых выше, а также вида «Звероводство».

Величина p-value для свободного члена, однако, удовлетворительная только для видов «молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме» и «свиноводство». Для остальных видов скота и птицы эти значения неудовлетворительны в те или иные отрезки времени. Таким образом, для всех видов, кроме двух упомянутых, в качестве коэффициентов перевода предлагаются рассчитанные по регрессионной модели на полных временных рядах. Для оставшихся двух видов коэффициент для 2006 г. берётся по 4-ой точке, для 2016 года – по 14-ой точке динамического ряда.

Таблицы новых условных (переводных) коэффициентов.

Окончательные таблицы условных (переводных) коэффициентов для ВСХП 2006 и ВСХП 2016 по видам скота и птицы приводятся в таблице 8.1.2, по сельскохозяйственным культурам и многолетним насаждениям – в таблице 8.1.3.

Таблица 8.1.2. Окончательные условные (переводные) коэффициенты для ВСХП 2006 и ВСХП 2016 по видам скота и птицы.

коды ВСХП-2006	коды ВСХП-2016	усл. коэф. 2006	усл. коэф. 2016	Код п/п	Показатели
x	x	x	x	X	Молочное скотоводство:
712	712	1,0000	1,0000	1	коровы
714,715,716, 717,718	714	0,3030	0,2235	2	животные на выращивании и откорме
x	x	x	x	x	Мясное скотоводство:
726	726	0,1667	0,2548	3	коровы
728,729,730, 731,732	нет	0,2548	0,4754	4	животные на выращивании и откорме
755	755	0,1761	0,0713	5	Свиноводство
765,785,779	765,785	0,0161	0,0103	6	Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство
779	779	0,1049	0,1049	7	Овцеводство каракульское и смушковое

коды ВСХП-2006	коды ВСХП-2016	усл. коэф. 2006	усл. коэф. 2016	Код п/п	Показатели
790	790	х	х	х	Птицеводство, тыс. гол
792,794, 801,802	792,794,801, 802	0,0113	0,0031	8	Куры взрослые
795,803	795,803	0,0050	0,0050	9	Молодняк кур на выращивании
811, 816, 821, 826, 831, 836,841	нет	0,0058	0,0058	10	Прочая птица взрослая
812,817, 822,827, 832,837,842	нет	0,0071	0,0071	11	Прочий молодняк птицы на выращивании
х	х	х	х	х	Коневодство племенное
846,847	846	0,3406	0,0983	12	основное стадо
848,849	853	0,2961	0,2961	13	молодняк на выращивании
895,855,860	895,855,860	0,1819	0,1819	14	Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)
930	930	0,0526	0,0526	15	Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора
905,910,915, 920,925	905,910,915, 920,925, 940,945,950	0,0194	0,0194	16	Звероводство
900	900	0,0146	0,0146	17	Кролиководство
865,875,885	865,875,885	0,0395	0,0395	18	Северное оленеводство
х	х	0,0919	0,0919	19	Табунное коневодство

Таблица 8.1.3. Окончательные условные (переводные) коэффициенты для ВСХП 2006 и 2016 годов по видам культур и насаждений.

Коды ВСХП-2006	Коды ВСХП-2016	Усл. Коэф. 2006	Усл. Коэф. 2016	Код п/п	Посевы, тысяч га
501	501	1,0000	1,0000	1	Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы
502,504,506	502,504,506	1,3144	1,3144	2	озимые зерновые
503,505,507	503,505,507	0,8205	0,7486	3	яровые зерновые
517	517	0,9377	0,9377	4	зернобобовые
510	510	2,0106	2,0106	5	Кукуруза на зерно
540	540	1,1652	1,6175	6	Соя
535,536	535,536	4,1738	4,1738	7	Сахарная свекла
531	531	0,9875	0,9875	8	Лен-долгунец
537	537	1,0109	1,3046	9	Подсолнечник
580	580	11,0152	11,0152	10	Картофель
581	нет	12,4814	0,0901	11	Овощи открытого грунта
605	605	0,1312	0,0716	12	Овощи защищенного грунта, кв.м.
594,602,603	594,602,603	0,9859	0,9859	13	Бахчевые продовольственные
619	619	1,8625	1,8625	14	Корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу

Коды ВСХП-2006	Коды ВСХП-2016	Усл. Коэф. 2006	Усл. Коэф. 2016	Код п/п	Посевы, тысяч га
					сахарную на корм скоту
612	612	0,2958	0,2958	15	Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего
611	611	0,4071	0,4071	16	Однолетние травы
618	618	1,0770	1,2899	17	Кукуруза на силос и зеленый корм
617	617	0,5198	0,5198	18	Силосные культуры (без кукурузы)
х	х	0,1277	0,1277	19	Сенокосы естественные и пастбища
х	х	0,2265	0,2265	20	Сенокосы улучшенные и пастбища
630,631,632, 633,635	630,631,632, 635	4,9862	9,3127	21	Семечковые (яблоня, груша, айва)
640,641,642, 643,644,645, 646,647	640,641,642, 643,644,645,64 6,647	5,1787	5,1787	22	Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)
680,681,682,63, 684,685,686,687	680,681,682, 63,684,685, 686,687	2,0859	2,0859	23	Кустарниковые ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)
688, 681	681	29,0760	29,0760	24	Земляника
650,651,652, 653,654,655	650,651,652, 655	0,4174	0,4174	25	Орехоплодные (грецкий орех, фундук, миндаль, фисташки и другие)
670,671,672, 673,674,675	670,671,673, 674,675	1,4800	1,4800	26	Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин и другие)
660,661,662, 663,664,665,666	660,661,662, 663,665,666	1,4200	1,4200	27	Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)
690	690	4,8148	8,5466	28	Виноградники
701	701	2,8670	6,9021	29	Плантации чая
700	700	7,7907	7,7907	30	Хмель
х	х	21,9678	21,9678	31	Прочие насаждения

8.2. Экономическая классификация категорий хозяйств по группам вмененного дохода за 2006-2016 гг.

Ниже представлены данные о величине вменённого дохода в расчете на 1 условный гектар (таблица 8.2.1.) и 1 условную голову скота и птицы (таблица 8.1.2) по объектам ВСХП 2006 и ВСХП 2016 в разрезе субъектов Российской Федерации. Для их расчета использовались данные о выручке от реализации сельскохозяйственных культур сельскохозяйственными организациями по данным их годовых отчетов за 2014-2016 гг., аккумулируемых Минсельхозом России.

Таблица 8.2.1 - Результаты расчётов вменённого дохода с одного условного гектара по регионам, тыс. руб.

Субъект Федерации	Выручка в 2014 году	Выручка в 2015 году	Выручка в 2016 году	Средняя выручка за 2014-2016 гг.	Всего условных гектар	Вменённый доход с 1-го условного гектара	код ОКТМО
Алтайский край	17116591	25266381	30733513	24372161,7	2509415,6	9,7	01
Амурская область	8299682	13564644	14294386	12052904,0	912770,8	13,2	10
Архангельская область	197835	213546	209372	206917,7	27144,2	7,6	11
Астраханская область	606041	673030	932392	737154,3	55171,9	13,4	12
Белгородская область	29955989	36634962	45047101	37212684,0	1593632,3	23,4	14
Брянская область	7106823	7726712	9139771	7991102,0	783653,4	10,2	15
Владимирская область	1693969	2207312	2024618	1975299,7	196665,3	10,0	17
Волгоградская область	26512671	31137690	35160964	30937108,3	1953362,7	15,8	18
Вологодская область	1083030	1399622	1243277,52	1241976,5	165602,9	7,5	19
Воронежская область	33456899	52045050	57247898	47583282,3	2370590,9	20,1	20
Еврейская автономная область	252404	717036	771510	580316,7	65297,1	8,9	99
Забайкальский край	925182	846781	583135	785032,7	100782,6	7,8	76
Ивановская область	1036366	621019	599539	752308,0	92130,0	8,2	24
Иркутская область	2139752	2518279	2241591	2299874,0	243671,9	9,4	25
Кабардино-Балкарская Республика	2597633	2660573	3358055,98	2872087,3	161656,3	17,8	83
Калининградская область	4088610	6532082	5902550	5507747,3	203365,1	27,1	27
Калужская область	1426607	1985804	2220632	1877681,0	153608,3	12,2	29
Камчатская область	141095	159052	173605	157917,3	10465,6	15,1	30
Карачаево-Черкесская Республика	1473285	1521549	1750821	1581885,0	82305,7	19,2	91
Кемеровская область	4297321	5032008	4732351	4687226,7	547230,5	8,6	32
Кировская область	2107883	2426548	2061851,49	2198760,8	438642,8	5,0	33
Костромская область	717086	1121557	1012893,31	950512,1	75905,3	12,5	34
Краснодарский край	97496014	135235853	137482103	123404656,6	3510415,8	35,2	03
Красноярский край	8643655	12244550	12345065	11077756,7	829452,5	13,4	04
Курганская область	4356562	6221502	6838936	5805666,7	536328,7	10,8	37
Курская область	28953844	36623128	45507674	37028215,3	1685838,9	22,0	38
Ленинградская область	4655588	6198762	5662000	5505450,0	132485,9	41,6	41
Липецкая область	25174120	37416523	39697223	34095955,3	1525554,9	22,3	42
Магаданская область	20488	22071	24788	22449,0	946,8	23,7	44
Московская область	6579773	9980982	12142645,1	9567800,0	457016,4	20,9	46
Мурманская область	7510	4179	0	5844,5	1799,0	3,2	47
Нижегородская область	6217608	7602512	7571477	7130532,3	773382,1	9,2	22
Новгородская область	830225	1012570	1012073	951622,7	64479,9	14,8	49
Новосибирская область	7559082	9306066	10641664	9168937,3	1208710,5	7,6	50
Омская область	9632699	12372195	12382723	11462539,0	1175777,4	9,7	52
Оренбургская область	11133337	15015112	17701647	14616698,7	2127878,3	6,9	53
Орловская область	18943370	24577401	27774182	23764984,3	1143269,6	20,8	54
Пензенская область	11770266	17514786	19248579	16177877,0	961480,2	16,8	56
Пермская область	1176906	1296437	982629	1151990,7	314489,9	3,7	57
Приморский край	4229343	4322030	5010624	4520665,7	310494,1	14,6	05
Псковская область	702698	914434	856291	824474,3	103015,8	8,0	58
Республика Адыгея (Адыгея)	2062723	3056949	3237451,16	2785707,7	120698,8	23,1	79
Республика Алтай	35817	44103	51843	43921,0	19902,5	2,2	84

Субъект Федерации	Выручка в 2014 году	Выручка в 2015 году	Выручка в 2016 году	Средняя выручка за 2014-2016 гг.	Всего условных гектар	Вменённый доход с 1-го условного гектара	код ОКТМО
Республика Башкортостан	11465194	15765578	17166833	14799201,7	1860622,4	8,0	80
Республика Бурятия	469191	405017	373219	415809,0	53815,2	7,7	81
Республика Дагестан	1899702	2894163	3334700	2709521,7	117713,3	23,0	82
Республика Ингушетия	221132	168240	368511	252627,7	36749,4	6,9	26
Республика Калмыкия	900010	1017912	1203470	1040464,0	90061,4	11,6	85
Республика Карелия	27553	15679	20365	21199,0	10014,9	2,1	86
Республика Коми	236718	256765	229175	240886,0	15046,9	16,0	87
Республика Крым	2855727	7918476	11926968,1	7567057,0	366826,4	20,6	35
Республика Марий Эл	951903	1359975	1092719,3	1134865,8	165183,9	6,9	88
Республика Мордовия	6221724	9335420	10439082	8665408,7	651956,5	13,3	89
Республика Саха (Якутия)	166321	182582	253147	200683,3	26008,9	7,7	98
Республика Северная Осетия-Алания	1874826	2287656	3081294	2414592,0	149858,5	16,1	90
Республика Татарстан	17680038	24504197	27803661	23329298,7	2225886,8	10,5	92
Республика Тыва	13579	5894	10059	9844,0	6795,5	1,4	93
Республика Хакасия	475914	484197	391804	450638,3	80738,4	5,6	95
Ростовская область	50517048	68149556	75085877	64584160,3	3291443,1	19,6	60
Рязанская область	7920849	12874127	12336002	11043659,3	731375,3	15,1	61
Самарская область	15711180	18189942	21777030,7	18559384,2	1493168,1	12,4	36
Саратовская область	18887854	24195744	30935489,3	24673029,1	1956584,7	12,6	63
Сахалинская область	961968	1139894	1322175	1141345,7	20393,7	56,0	64
Свердловская область	3413231	3864945	3678287,5	3652154,5	441366,9	8,3	65
Смоленская область	865650	1177946	1188021	1077205,7	156719,6	6,9	66
Ставропольский край	57835537	72885911	81668198,3	70796548,8	3047985,3	23,2	07
Тамбовская область	27607792	42672648	42748943	37676461,0	1675771,1	22,5	68
Тверская область	749878	1421335	1739348	1303520,3	189781,5	6,9	28
Томская область	1650432	1978589	2102475	1910498,7	195336,8	9,8	69
Тульская область	11122876	14193766	15723029,4	13679890,5	667745,2	20,5	70
Тюменская область	6508885	8975823	9072321	8185676,3	672448,1	12,2	71
Удмуртская Республика	1843636	1964430	2058536,53	1955534,2	495030,1	4,0	94
Ульяновская область	6203259	8124621	10362655,6	8230178,5	707035,2	11,6	73
Хабаровский край	304397	355802	475076	378425,0	44504,0	8,5	08
Челябинская область	6648640	9676453	10349342	8891478,3	885599,7	10,0	75
Чеченская Республика	414655	728660	981538	708284,3	82327,0	8,6	96
Чувашская Республика-Чувашия	2246911	2900628	3167238,47	2771592,5	278879,0	9,9	97
Чукотский автономный округ	24610	26826	27882	26439,3	34,4	768,2	77
Ярославская область	1067824	1435639	1623779	1375747,3	140891,5	9,8	78
ИТОГО по России	665381026	901528418	993731696	853548995	52778188	16,2	x

Таблица 8.2.2 - Результаты расчётов вменённого дохода с одной условной головы по регионам, тыс. руб.

Субъект Федерации	Выручка в 2014 году	Выручка в 2015 году	Выручка в 2016 году	Средняя выручка за 2014-2016 гг.	Всего условных голов	Вменённый доход с 1-ой условной головы	код ОКТМО
Алтайский край	24793512	25485607	25889419	25389512,7	209430,6	121,23	01
Амурская область	4736302	4936934	4916417	4863217,7	16528,7	294,23	10
Архангельская область	5279261	3424357	3774075	4159231,0	17605,5	236,25	11
Астраханская область	1666091	1981367	1837142	1828200,0	9576,2	190,91	12
Белгородская область	179207821	199664179	189803914	189558638,0	329540,7	575,22	14
Брянская область	13806928	35383400	43012860	30734396,0	305174,8	100,71	15
Владимирская область	15420718	15985369	16597223	16001103,3	87250,1	183,39	17
Волгоградская область	10152181	10998507	10163490,31	10438059,4	35508,3	293,96	18
Вологодская область	12967980	14261800	16513352,89	14581044,3	88315,9	165,10	19
Воронежская область	27508298	34618858	41144102	34423752,7	201847,8	170,54	20
Еврейская автономная область	25467	24887	26294	25549,3	351,5	72,68	99
Забайкальский край	759469	787269	658276	735004,7	36378,9	20,20	76
Ивановская область	4212778	5453589	6058887	5241751,3	29246,1	179,23	24
Иркутская область	15258451	17375835	18396294	17010193,3	44410,8	383,02	25
Кабардино-Балкарская Республика	2611803	3488133	3202045	3100660,3	8348,6	371,40	83
Калининградская область	8163556	11227065	12325167	10571929,3	75083,6	140,80	27
Калужская область	10583605	12195317	13804632	12194518,0	60771,7	200,66	29
Камчатская область	904689	1204530	1303593	1137604,0	5064,6	224,62	30
Карачаево-Черкесская Республика	1471684	1598900	862966	1311183,3	14500,4	90,42	91
Кемеровская область	12707626	15455767	15602999	14588797,3	63110,1	231,16	32
Кировская область	15498430	17989978	19005396	17497934,7	120584,0	145,11	33
Костромская область	5474713	6619782	6595024	6229839,7	26701,1	233,32	34
Краснодарский край	43080443	51139054	55808372	50009289,7	203668,2	245,54	03
Красноярский край	14923533	17883841	20567957	17791777,0	128156,1	138,83	04
Курганская область	3131898	3150016	3308047	3196653,7	24693,7	129,45	37
Курская область	32826227	42486310	45031850	40114795,7	123202,3	325,60	38
Ленинградская область	47898816	53891978	56364227,2	52718340,4	103954,8	507,13	41
Липецкая область	24435929	26119548	36283642,73	28946373,2	80844,3	358,05	42
Магаданская область	170880	241590	266097	226189,0	588,3	384,49	44
Московская область	37513344	41887309	45594084,14	41664912,4	143863,0	289,62	46
Мурманская область	1079289	787068	695742,12	854033,0	7347,4	116,24	47
Нижегородская область	20152341	22342944	25052107	22515797,3	123613,2	182,15	22
Новгородская область	9390164	13093202	14128390	12203918,7	26307,6	463,89	49
Новосибирская область	25325564	28533661	30517171	28125465,3	186909,1	150,48	50
Омская область	19915981	22025064	23573742	21838262,3	131595,8	165,95	52
Оренбургская область	13134601	14468107	11362748	12988485,3	148982,8	87,18	53
Орловская область	10110671	10320505	10319252	10250142,7	62615,5	163,70	54
Пензенская область	16339199	19752023	22821770	19637664,0	46553,9	421,83	56
Пермская область	16324223	19973878	19526713	18608271,3	105520,2	176,35	57

Субъект Федерации	Выручка в 2014 году	Выручка в 2015 году	Выручка в 2016 году	Средняя выручка за 2014-2016 гг.	Всего условных голов	Вменённый доход с 1-ой условной головы	код ОКТМО
Приморский край	4734102	5281234	5865069	5293468,3	16112,5	328,53	05
Псковская область	10721150	15198113	21739677	15886313,3	79359,7	200,18	58
Республика Адыгея (Адыгея)	3175157	3294392	2678964	3049504,3	6382,4	477,80	79
Республика Алтай	843097	1336490	1407324,447	1195637,1	24321,5	49,16	84
Республика Башкортостан	23883297	26293803	31129653	27102251,0	216325,5	125,28	80
Республика Бурятия	3098880	3435539	3615254	3383224,3	41713,3	81,11	81
Республика Дагестан	3095600	3440282	3926375	3487419,0	72848,7	47,87	82
Республика Ингушетия	16992	16312	15049	16117,7	197,1	81,75	26
Республика Калмыкия	1355082	1281496	1083541	1240039,7	57142,9	21,70	85
Республика Карелия	2626330	3221881	3145493	2997901,3	11458,5	261,63	86
Республика Коми	4103954	5074862	5380873	4853229,7	15869,8	305,82	87
Республика Крым	1340299	7112364	7536518,5	5329727,2	10710,7	497,61	35
Республика Марий Эл	17682863	24316470	21917893	21305742,0	37628,8	566,21	88
Республика Мордовия	20288864	25407692	28187560	24628038,7	95729,9	257,27	89
Республика Саха (Якутия)	-	-	2112018	2112018,0	21560,3	97,96	98
Республика Северная Осетия-Алания	1431500	1060579	835304	1109127,7	9926,5	111,73	90
Республика Татарстан	47328416	54506981	58388290	53407895,7	336045,2	158,93	92
Республика Тыва	189047	184149	193588	188928,0	4306,0	43,88	93
Республика Хакасия	1282457	1322208	1230512	1278392,3	18528,2	69,00	95
Ростовская область	18614599	21852970	25886579	22118049,3	77288,0	286,18	60
Рязанская область	12853790	15193814	15321781	14456461,7	84327,1	171,43	61
Самарская область	7283377	8451543	7891245	7875388,3	58587,5	134,42	36
Саратовская область	8303463	9777560	8570975	8883999,3	52131,2	170,42	63
Сахалинская область	1453917	1606812	1919451	1660060,0	6370,5	260,59	64
Свердловская область	30930163	35886241	38269638	35028680,7	121336,2	288,69	65
Смоленская область	5657483	6436261	7173307	6422350,3	54463,6	117,92	66
Ставропольский край	22439853	27463616	31166101	27023190,0	90755,2	297,76	07
Тамбовская область	25334269	22461969	29318902	25705046,7	68536,2	375,06	68
Тверская область	6264075	8885708	18097424	11082402,3	71796,1	154,36	28
Томская область	10517696	12451214	10957432	11308780,7	31103,8	363,58	69
Тульская область	8647064	10452337	12136686	10412029,0	34895,2	298,38	70
Тюменская область	17529286	20148476	20820505	19499422,3	82961,0	235,04	71
Удмуртская Республика	22810096	24414394	27005883	24743457,7	155162,9	159,47	94
Ульяновская область	4581717	4930475	5127952	4880048,0	31789,7	153,51	73
Хабаровский край	3182770	2982795	2619525	2928363,3	10086,3	290,33	08
Челябинская область	40307484	48896578	52792422	47332161,3	108320,6	436,96	75
Чеченская Республика	177622	81069	48121	102270,7	1267,3	80,70	96
Чувашская Республика-Чувашия	7467180	8882920	10007373	8785824,3	39844,4	220,50	97
Чукотский автономный округ	139041	153551	188508	160366,7	8648,1	18,54	77
Ярославская область	15782013	19407714	19931703	18373810,0	63654,3	288,65	78
Итого по России	1126438511	1320860392	1418355949	1289959629	5763239,4	223,83	x

Для приведения интервалов, на которые разбиваются вменённые доходы в 2016 году, использовались перерасчёты границ интервалов 2006 года с использованием индексов-дефляторов. Их значения и соответствующие расчёты для периода 2006-2016 гг. приведены в таблице 8.2.3.

Таблица 8.2.3. Индексы - дефляторы валового внутреннего продукта (в % к предыдущему году)*

Год	Значение	Расчёт
2007	113,80	113,80
2008	117,96	134,24
2009	101,99	136,92
2010	114,19	156,34
2011	115,91	181,23
2012	109,09	197,69
2013	105,41	208,39
2014	107,50	224,02
2015	108,03	242,00
2016	103,49	250,45

*http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm

Таким образом, в качестве множителя взят коэффициент 2,5. Новые и старые границы диапазонов разбиения хозяйств по группам вменённого дохода для проведения экономической классификации приведены в таблице 8.2.4.

Всего таких диапазонов (групп) выделено 18, от нулевого до 150 млн. (375 млн.) руб. для верхней границы.

Таблица 8.2.4. Границы диапазонов групп вмененного дохода в 2006 и 2016 гг., руб.

№ п/п	2006		2016	
	нижняя	верхняя	нижняя	верхняя
1	x	0	x	0
2	0	10000	0	25000
3	10000	30000	25000	75000
4	30000	50000	75000	125000
5	50000	80000	125000	200000
6	80000	110000	200000	275000
7	110000	150000	275000	375000
8	150000	220000	375000	550000
9	220000	300000	550000	750000
10	300000	500000	750000	1250000
11	500000	750000	1250000	1875000
12	750000	1500000	1875000	3750000
13	1500000	3000000	3750000	7500000
14	3000000	7500000	7500000	18750000
15	7500000	15000000	18750000	37500000
16	15000000	30000000	37500000	75000000
17	30000000	150000000	75000000	375000000
18	150000000	x	375000000	x

Результаты разбиения СХО на группы экономической классификации (по данным ВСХП -2006 и ВСХП-2016 гг.) приводятся в таблице 8.2.5.

Таблица 8.2.5. Распределение СХО по вмененному доходу в 2006 и 2016 гг.

№ п/п	Граница		Количество хозяйств в 2006 г.	В % к итогу	Количество хозяйств в 2016 г.	В % к итогу	2016 г./ к 2006 г.
	нижняя	верхняя					
1	x	0	20177	34,1	9574	26,6	77,93
2	0	10000	781	1,3	161	0,4	33,85
3	10000	30000	1118	1,9	237	0,7	34,81
4	30000	50000	836	1,4	183	0,5	35,95
5	50000	80000	806	1,4	232	0,6	47,27
6	80000	110000	567	1,0	204	0,6	59,09
7	110000	150000	613	1,0	268	0,7	71,80
8	150000	220000	843	1,4	365	1,0	71,11
9	220000	300000	717	1,2	383	1,1	87,72
10	300000	500000	1491	2,5	848	2,4	93,40
11	500000	750000	1468	2,5	870	2,4	97,33
12	750000	1500000	2915	4,9	2083	5,8	117,35
13	1500000	3000000	3502	5,9	2545	7,1	119,35
14	3000000	7500000	5302	9,0	3955	11,0	122,50
15	7500000	15000000	4296	7,3	3097	8,6	118,39
16	15000000	30000000	4571	7,7	3114	8,6	111,88
17	30000000	150000000	7656	12,9	5691	15,8	122,08
18	150000000	x	1541	2,6	2238	6,2	238,51
		ИТОГО	59200	100,0	36048	100	x

Корреляция между рядами процентных долей распределения СХО очень высокая – 0,96. Наглядно эту тесную связь можно увидеть на графиках 8.2.1 и 8.2.2. Аналогичный график для отношений процентных долей в 2006 году и в 2016 году также приводится ниже. Как видно, для первых 11 диапазонов процентная доля 2016 года в соответствующем диапазоне ниже, но начиная с 12-го диапазона она выше на 10-20%%, достигая максимума в 2,4 раза для последнего диапазона. Классическая картина, когда богатые стали ещё богаче, а бедные – ещё беднее, видна здесь вполне наглядно.

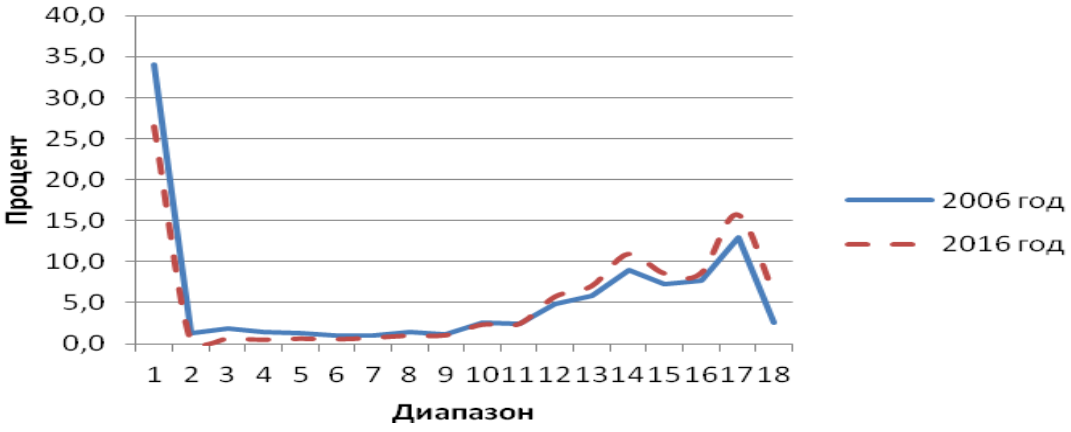


Рисунок 8.2.1 - Распределение СХО по вменённому доходу в 2006 г. и 2016 г., в % к общему количеству СХО.

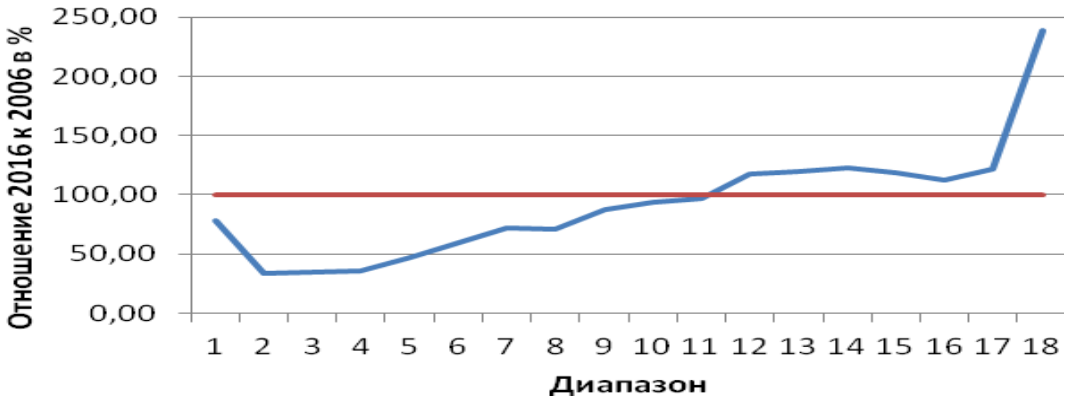


Рисунок 8.2.2. - Отношение удельного веса числа СХО к общему числу СХО, 2016 г. к 2006 г.

Аналогичные расчёты для К (Ф) Х и ИП и диаграммы приведены ниже (Рис. 8.2.3-8.2.4 и таблица 8.2.6).

Таблица 8.2.6. Распределение КФХ и ИП по вмененному доходу в 2006 и 2016 гг.

№ п/п	Граница		Количество хозяйств в 2006 г.	в %	Количество хозяйств в 2016 г.	в %	2016 г./ к 2006 г.
	нижняя	верхняя					
1	х	0	150421	52,76	64152	36,71	69,57
2	0	10000	18488	6,48	1616	0,92	14,26
3	10000	30000	12921	4,53	2987	1,71	37,71
4	30000	50000	6192	2,17	2431	1,39	64,05
5	50000	80000	6112	2,14	3509	2,01	93,66
6	80000	110000	5468	1,92	3037	1,74	90,61
7	110000	150000	6475	2,27	3438	1,97	86,62
8	150000	220000	8989	3,15	5367	3,07	97,40
9	220000	300000	8248	2,89	5225	2,99	103,34
10	300000	500000	14906	5,23	10787	6,17	118,05
11	500000	750000	11241	3,94	9719	5,56	141,05
12	750000	1500000	15557	5,46	18509	10,59	194,09
13	1500000	3000000	10067	3,53	17597	10,07	285,16
14	3000000	7500000	6813	2,39	15771	9,02	377,63
15	7500000	15000000	2081	0,73	6261	3,58	490,81
16	15000000	30000000	777	0,27	2856	1,63	599,63
17	30000000	150000000	337	0,12	1395	0,80	675,28
18	150000000	х	7	0,00	108	0,06	2516,91
ИТОГО			285100	100,0	174765	100,0	х

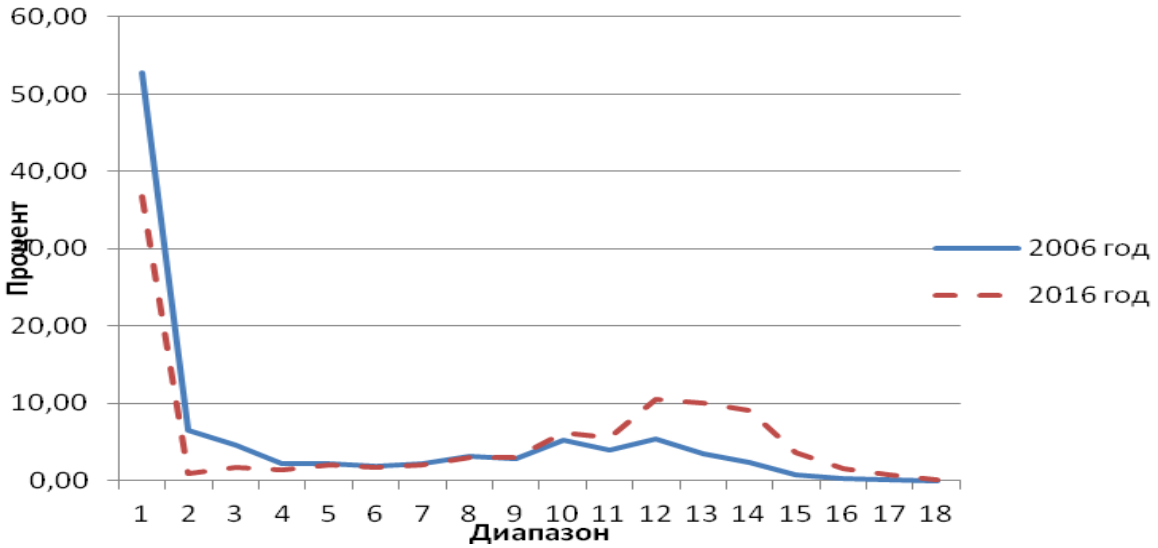


Рисунок 8.2.3 - Распределение КФХ и ИП по вменённому доходу в 2006 г. и в 2016 г., в % к общему количеству КФХ и ИП.

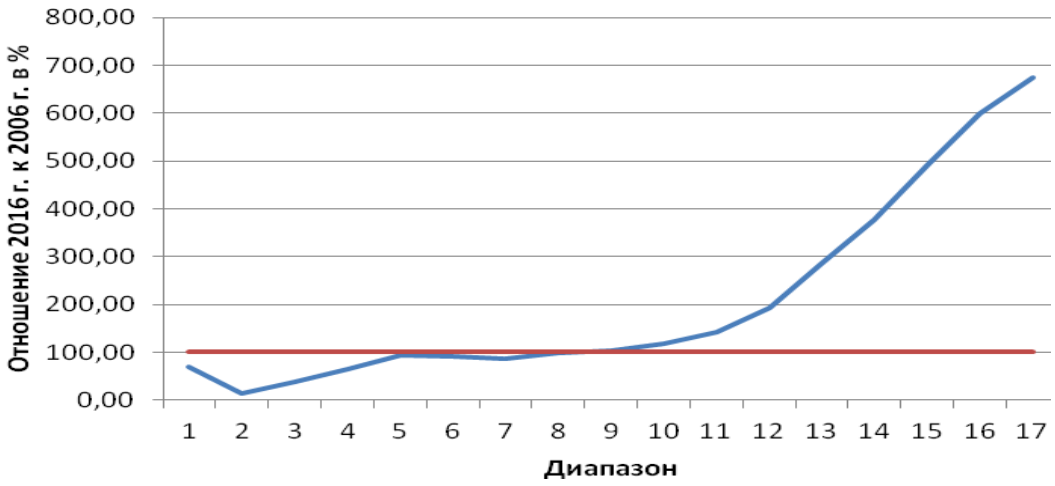


Рисунок 8.2.4. Отношение удельного веса числа КФХ и ИП к общему числу КФХ и ИП, 2016 к 2006 г.

Корреляция между процентными долями для данной категории – К (Ф) Х и ИП – также очень высокая – 0,94. Обращает на себя внимание, что тенденции в перераспределении удельного веса КФХ и ИП по группам вмененного дохода аналогичны таковым для СХО – до 9-го диапазона доля 2016 года ниже, затем она существенно выше (для последних 6-ти категорий – в разы). Мы сознательно не показали на последнем рисунке последнюю группу, так как здесь превышение 2016 года над 2006 имеет место быть в 25,2 раза (!) и включение этой группы существенно исказило бы масштаб изображения. Таким образом, динамика изменений для К (Ф) Х и ИП по сравнению с СХО намного более высокая.

Таблица 8.2.7. Распределение ЛПХ по вмененному доходу в 2006 г. и 2016 г.

№ п/п	Граница		Количество хозяйств в 2006 г.	в %	Количество хозяйств в 2016 г.	в %	2016 г./ к 2006 г.
	нижняя	верхняя					
1	х	0	2932834	12,86	4356760	23,60	183,45
2	0	10000	11296994	49,55	8418004	45,60	92,02
3	10000	30000	2978498	13,06	1118021	6,06	46,35
4	30000	50000	1203557	5,28	681753	3,69	69,95
5	50000	80000	1017545	4,46	765445	4,15	92,90
6	80000	110000	806110	3,54	562642	3,05	86,19
7	110000	150000	740471	3,25	555099	3,01	92,58
8	150000	220000	767154	3,36	621099	3,36	99,98
9	220000	300000	443177	1,94	430309	2,33	119,90
10	300000	500000	410427	1,80	502339	2,72	151,15
11	500000	х	202628	0,89	450996	2,44	274,9
12-18	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО			22799395	100,0	18462467	100,0	х

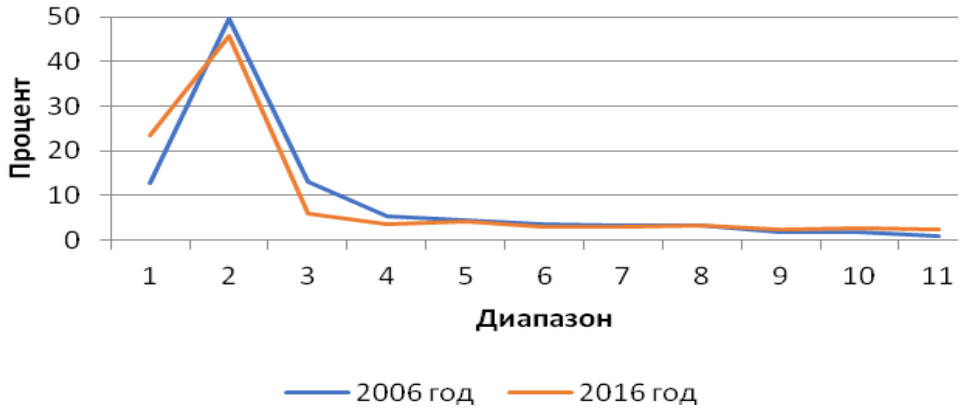


Рисунок 8.2.5 - Распределение ЛПХ по вменённому доходу в 2006 г. и 2016 г., в % к общему количеству ЛПХ

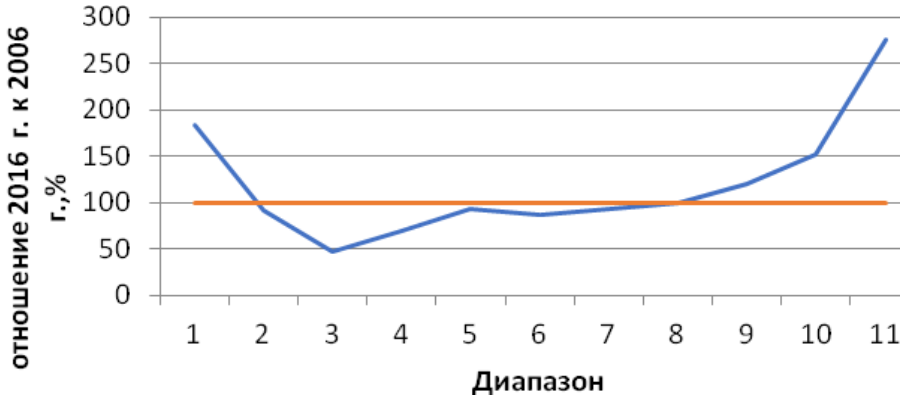


Рисунок 8.2.6 - Отношение удельного веса ЛПХ к общему числу ЛПХ, 2016 г. к 2006 г.

Корреляция между распределениями процентных долей ЛПХ в 2006 г. и 2016 г. очень высока и для этой категории переписных лиц – 0,96. Обращает на себя внимание, однако, несколько смещённый характер отношений долей на предпоследней диаграмме: и для 2006 г. и для 2016 г. наиболее массовой долей была не первая (без дохода), а вторая (доход до 25000 рублей). Доля в 2016 в первой группе почти в 2 раза больше, после 8-го диапазона доля 2016 года вновь выше соответствующих долей 2006 года в разы, как и для К(Ф)Х и ИП.

Аналогичные расчётные таблицы и диаграммы для НКО (только для переписанных лиц, без распространения) приведены ниже (таблица 8.2.8 и рису. 8.2.7-8.2.8):

Таблица 8.2.8. Распределение НКО по вмененному доходу в 2006 г. и 2016 г.

№ п/п	Граница		Количество в 2006 году	В % к итогу	Количество в 2016 году	В % к итогу	Отношение 2016 к 2006
	нижняя	верхняя					
1	x	0	193979	7,15	99417	9,14	127,76
2	0	10000	2415147	89,04	970156	89,16	100,14
3	10000	30000	40012	1,48	6644	0,61	41,39
4	30000	50000	10334	0,38	2717	0,25	65,54
5	50000	80000	9876	0,36	3003	0,28	75,80
6	80000	110000	6902	0,25	1877	0,17	67,79
7	110000	150000	6813	0,25	1460	0,13	53,42
8	150000	220000	7258	0,27	1320	0,12	45,34
9	220000	300000	5299	0,20	586	0,05	27,57
10	300000	500000	6972	0,26	561	0,05	20,06
11	500000	x	9929	0,37	361	0,03	9,06
12-	-	-	-	-	-	-	-
		ИТОГО	2712521	100,0	1088102	100,0	x

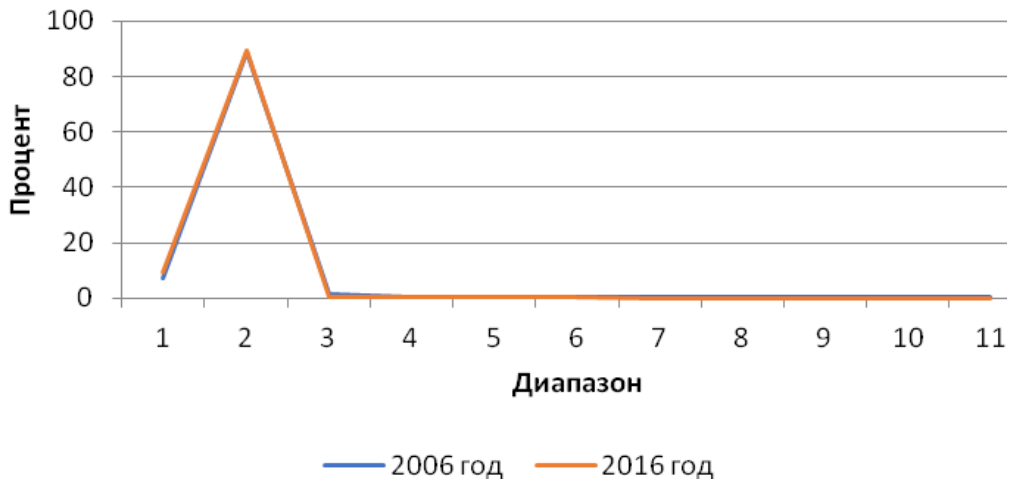


Рисунок 8.2.7 - Распределение НКО по вменённому доходу в 2006 . и 2016 г., в % к общему количеству ЛПХ.

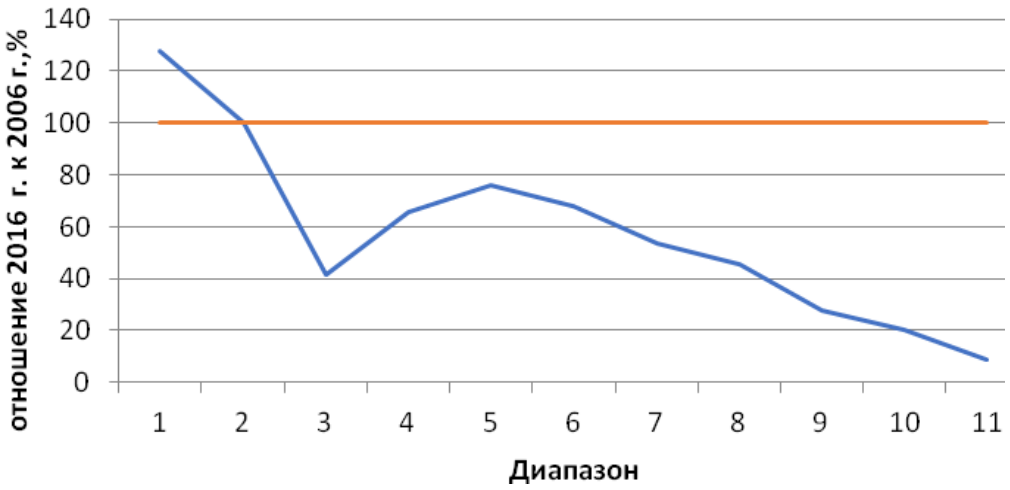


Рисунок 8.2.8. Отношение удельного веса НКО к общему числу НКО, 2016 г. к 2006 г.

Корреляция по группам вменённых доходов для 2006 и 2016 гг. по-прежнему очень высока – 0,99. Однако, отрицательная динамика, которая наблюдалась в предыдущей категории – ЛПХ – здесь видна в ещё более явном виде: практически все переписанные лица попадают в 1-ую (нулевую) или 2-ую группу. Вместе эти две группы дают 96,1% всех НКО для переписи 2006 года и 98,2% численности для переписи 2016 года, так что на долю остальных групп по вменённому доходу приходятся доли процентов. Последние 5-ть групп в 2016 году практически пусты. Так что график 8.2.8 даёт слабо объективную картину для групп вменённого дохода с более высокими номерами, хотя противоположная тенденция налицо: очень тонкая прослойка НКО с большими вменёнными доходами стала ещё тоньше.

8.3. Экономическая характеристика разных групп сельскохозяйственных производителей.

Для характеристики основных категорий сельскохозяйственных производителей по размеру вмененного дохода каждая их совокупность была разбита по двадцатипроцентным группам (т.н. квинтилям), отсортированным по возрастанию указанного показателя. Первый квинтиль составили предприятия (хозяйства), имеющие самый низкий доход или вовсе его не имеющие (самые бедные). В пятый квинтиль вошли сельскохозяйственные производители с самым большим вмененным доходом (самые богатые).

В таблицах 8.3.1- 8.3.2 представлено распределение по «квинтильным» группам сельскохозяйственных организаций. В таблице 2.3.1 приводятся средние значения показателей ресурсного потенциала выделенных групп, которые, как и следовало ожидать, растут от первой до пятой группы. Обращает на себя внимание и рост (от первого до пятого квинтиля) доли сельскохозяйственных организаций, получавших субсидии и кредиты; причем доступ к ним имели организации ничего не производившие.

Таблица 8.3.1. Характеристика групп сельскохозяйственных организаций.

Группы	Показатели ресурсного потенциала (в среднем по группе)									
	Численность работников	Занято в с/х производстве	Общая площадь земли	Посевная площадь	КРС	Свиньи	Овцы	Птица	Доля получивших кредиты, %	Доля получивших субсидии, %
Низший доход (-)	0,6	0,4	1716,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	4,0
Доход ниже среднего (до 3,8 млн. руб.)	4,2	3,3	5061,6	59,3	4,9	1,0	66,4	5,0	2,9	19,2
Средний доход (от 3,8 до 23,0 млн. руб.)	8,0	7,1	11136,8	363,2	37,9	9,0	214,0	53,5	9,4	50,0
Доход выше среднего (от 23,0 до 103,1 млн. руб.)	24,0	22,7	6627,2	1432,6	171,3	20,0	176,1	213,5	23,8	74,1
Высший доход (свыше 103,1 млн. руб.)	153,9	137,0	15789,9	5720,0	978,4	2599,4	230,1	56548,8	46,0	86,4
ИТОГО	38,5	34,2	8066,5	1515,1	238,5	525,9	137,3	11977,1	16,7	46,7

Таблица 8.3.2 характеризует долю выделенных групп в совокупном ресурсном потенциале сельскохозяйственных организаций. В организациях с наибольшим доходом сосредоточено около 80 % ресурсного потенциала почти всех его видов. Исключение составляет общая площадь земли – ее распределение по группам более равномерное: удельный вес самых высокодоходных предприятий составляет 39,2 %. Это, на наш взгляд, объясняется большой долей в общей земельной площади несельскохозяйственных угодий, к использованию которых высокодоходные предприятия не проявляют большого интереса. Кроме того, сказывается слабая мобильность земельных ресурсов, что, как известно, является их отличительной особенностью. Относительно меньшая концентрация характерна и для поголовья овец. Овцеводство – наиболее экстенсивна отрасль животноводства, которой могут заниматься малые и средние сельскохозяйственные производители.

Таблица 8.3.2. Удельный вес различных групп сельскохозяйственных организаций в их общем ресурсном потенциале.

Группы	Удельный вес, %									
	Численность работников	Занято в с/х производстве	Общая площадь земли	Посевная площадь	КРС	Свиньи	Овцы	Птица	Кредиты	Субсидии
Низший доход (-)	0,3	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,7
Доход ниже среднего (до 3,8 млн. руб.)	2,2	1,9	12,6	0,8	0,4	0,0	9,7	0,0	3,4	8,2
Средний доход (от 3,8 до 23,0 млн. руб.)	4,2	4,2	27,6	4,8	3,2	0,3	31,2	0,1	11,3	21,4
Доход выше среднего (от 23,0 до 103,1 млн. руб.)	12,5	13,3	16,4	18,9	14,4	0,8	25,7	0,4	28,6	31,7
Высший доход (свыше 103,1 млн. руб.)	80,0	80,1	39,2	75,5	82,0	98,9	33,5	94,4	55,1	37,0
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблицы 8.3.3 - 8.3.4 характеризуют распределение по «квинтильным» группам крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей. В таблице 8.3.3 приводятся средние значения показателей ресурсного потенциала выделенных групп, в таблице 8.3.4 – их удельный вес в ресурсном потенциале. Положения и выводы, которые сделаны выше относительно распределения сельскохозяйственных организаций можно повторить и в отношении фермерских хозяйств. Правда, уровень концентрации ресурсного потенциала в фермерском секторе ниже, чем в секторе сельскохозяйственных организаций. Специфической особенностью крестьянских (фермерских) хозяйств является использование семейного труда. Из таблицы 8.3.3 следует, что по мере роста вмененного дохода (от первой до пятой группы) доля семейного труда постепенно уменьшается, а наемного, соответственно, растет.

Таблица 8.3.3. Характеристика групп крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

Группы	Показатели ресурсного потенциала (в среднем по группе)												
	Работников всего	Постоянных работников	Временных работников	Занято в с/х производстве	Удельный вес наемных работников, %	Общая площадь земли (га)	Посевная площадь (га)	КРС	Свиньи	Овцы	Птица	Доля получивших кредиты, %	Доля получивших субсидии, %
Низший доход (-)	0,1	0,0	0,0	0,1	22,9	66,1	-	-	-	-	-	0,1	0,2
Доход ниже среднего (до 0,1 млн. руб.)	0,5	0,0	0,1	0,5	19,1	44,0	0,9	0,1	-	0,6	0,3	0,5	1,0
Средний доход (от 0,1 до 1,7 млн. руб.)	2,2	0,1	0,4	2,1	23,5	96,0	17,2	5,7	0,6	22,9	8,0	4,4	14,7
Доход выше среднего (от 1,7 до 6,4 млн. руб.)	2,5	0,3	0,4	2,4	28,9	182,2	70,2	18,1	1,8	90,2	18,4	8,4	36,6
Высший доход (свыше 6,4 млн. Руб.)	5,5	2,3	1,1	5,4	63,2	850,8	541,3	49,5	11,8	158,3	267,9	20,7	58,6
ИТОГО	2,2	0,5	0,4	2,1	44,9	247,8	125,9	14,7	2,8	54,4	58,9	6,8	22,2

Таблица 8.3.4 - Удельный вес различных групп крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в их общем ресурсном потенциале.

Группы	Удельный вес, %											
	Работников всего	Постоянных работников	Временных работников	Занято в с/х производстве	Общая площадь земли (га)	Посевная площадь (га)	КРС	Свиньи	Овцы	Птица	Кредиты	Субсидии
Низший доход (-)	0,9	0,3	0,7	0,8	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2
Доход ниже среднего (до 0,1 млн. руб.)	4,6	1,2	2,9	4,5	3,6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,5	0,9
Средний доход (от 0,1 до 1,7 млн. руб.)	20,2	5,2	17,8	20,1	7,7	2,7	7,8	4,2	8,4	2,7	12,9	13,2
Доход выше среднего (от 1,7 до 6,4 млн. руб.)	23,2	9,4	22,8	23,3	14,7	11,1	24,6	12,8	33,2	6,3	24,7	33,0
Высший доход (свыше 6,4 млн. Руб.)	51,0	83,9	55,8	51,3	68,7	86,0	67,5	82,9	58,2	91,0	60,5	52,8
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

В таблицах 8.3.5-8.3.6 представлено распределение по двадцати-процентным группам личных подсобных хозяйств. Для этого сектора также характерна заметная дифференциация рассматриваемых экономических показателей по квинтильным группам. Особенно высок удельный вес самой высокодоходной группы ЛПХ в ресурсном потенциале животноводства. Это означает, что именно животноводческие отрасли обеспечивают ЛПХ наибольшие доходы. С ростом доходов (от первой до пятой группы) растет удельный вес хозяйств, привлекающих наемных работников.

Таблица 8.3.5 - Характеристика групп личных подсобных хозяйств.

Группы	Показатели ресурсного потенциала (в среднем по группе)										
	Удельный вес ЛПХ, где с/х производство - дополнительный источник дохода	Удельный вес ЛПХ, которые вели с/х деятельность в 2016 году,%	Удельный вес ЛПХ, где с/х производство - основной источник дохода	Число членов семьи занятых в ЛПХ	Удельный вес ЛПХ, привлекавших наёмных рабочих	Общая площадь (соток)	Посевная площадь (соток)	КРС	Свиньи	Овцы	Птица
Низший доход (-)	11,80	6,76	0,14	0,11	5,13	54,25	-	-	-	-	-
Доход ниже среднего (до 3,2 тыс. рублей)	4,79	78,71	0,08	1,43	7,91	31,25	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Средний доход (от 3,2 до 12,4 тыс. рублей)	6,44	100,00	0,08	1,99	13,30	25,97	5,87	0,00	0,00	0,00	0,04
Доход выше среднего (от 12,4 до 93,4 тыс. рублей)	14,82	100,00	0,22	2,06	16,00	44,53	12,60	0,06	0,04	0,11	3,72
Высший доход (свыше 93,4 тыс. рублей)	32,58	100,00	1,09	2,46	18,61	185,36	40,49	2,12	0,96	2,69	23,67
ИТОГО	15,15	77,09	0,38	1,61	14,13	68,27	12,15	0,44	0,20	0,56	5,49

Таблица 8.3.6 - Удельный вес различных групп личных подсобных хозяйств в их общем ресурсном потенциале.

Группы	Удельный вес, %										
	С/х производство - дополнительный источник дохода	ЛПХ вело с/х деятельность в 2016 году	С/х производство - основной источник дохода	Число членов семьи занятых в ЛПХ	ЛПХ, привлекавшие наёмных рабочих	Общая площадь	Посевная площадь	КРС	Свиньи	Овцы	Птица
Низший доход (-)	1,4	1,8	0,6	1,4	0,6	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доход ниже среднего (до 3,2 тыс. рублей)	6,5	20,4	4,5	17,8	11,4	9,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средний доход (от 3,2 до 12,4 тыс. рублей)	11,0	25,9	5,6	24,7	24,4	7,6	9,7	0,0	0,1	0,2	0,2
Доход выше среднего (от 12,4 до 93,4 тыс. рублей)	25,4	25,9	15,0	25,6	29,4	13,0	20,7	2,8	3,5	3,8	13,6
Высший доход (свыше 93,4 тыс. рублей)	55,8	25,9	74,3	30,6	34,2	54,3	66,6	97,2	96,4	96,0	86,3
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Приложение к главе 8.

Приложение 1. Расчеты для определения переводных коэффициентов для культур и насаждений.

Культура или насаждение	Коэффициент детерминации	Свободный член	Наклон	p-value для свободного члена	p-value для наклона
Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000E+00
Озимые зерновые	0,9969	-0,1752	1,3362	0,2349	6,0308E-19
Яровые зерновые	0,9967	0,2864	0,7802	0,0043	8,1207E-19
Зернобобовые	0,9785	0,4339	0,9377	0,1206	4,5109E-13
Кукуруза на зерно	0,9675	-1,0438	2,0106	0,1557	8,1301E-12
Соя	0,9688	-0,8395	1,4110	0,1009	6,0890E-12
Сахарная свекла	0,9776	3,3195	4,1738	0,0147	6,0202E-13
Лен-долгунец	0,9155	0,8200	0,9875	0,1699	6,7228E-09
Подсолнечник	0,9735	-0,8211	1,1592	0,0392	1,9347E-12
Картофель	0,9928	2,7515	11,0152	0,1427	2,1143E-16
Овощи открытого грунта	0,9018	8,9277	11,2217	0,2225	1,9332E-08
Овощи защищенного грунта - тыс. руб./м2	0,9579	0,0743	0,1286	0,1667	5,0053E-11
Бахчевые продовольственные	0,8793	0,3108	0,9473	0,6463	8,2790E-08
Корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту	0,9441	2,2946	1,8625	0,0179	3,6664E-10
Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего	0,9803	-0,0690	0,3044	0,4114	2,4219E-13
Однолетние травы	0,9814	0,1064	0,3939	0,3163	1,6145E-13
Кукуруза на силос и зеленый корм	0,9827	-0,7976	1,1676	0,0163	9,6242E-14
Силосные культуры (без кукурузы)	0,9820	0,2322	0,5198	0,1028	1,3118E-13
Сенокосы естественные и пастбища	0,6603	0,1411	0,1102	0,3603	1,3046E-04
Сенокосы улучшенные и пастбища	0,9183	-0,0388	0,2313	0,7701	5,2971E-09
Семечковые (яблоня, груша, айва)	0,9584	-13,0034	6,4934	0,0002	4,6326E-11
Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)	0,8911	-11,2919	5,1787	0,0052	4,0064E-08
Кустарн. ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)	0,9415	-1,7412	2,0859	0,0979	5,0558E-10
Земляника	0,9403	-53,5941	29,0760	0,0017	5,8037E-10
Орехоплодные (грецкий орех, фундук, миндаль, фисташки и другие)	0,5299	1,6703	0,4174	0,0410	1,3884E-03
Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин	0,0722	5,5715	0,3948	0,0558	3,1415E-01

Культура или насаждение	Коэффициент детерминации	Свободный член	Наклон	p-value для свободного члена	p-value для наклона
и другие)					
Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)	0,0386	5,3946	0,3404	0,1148	4,6585E-01
Виноградники	0,9206	1,2132	5,8315	0,7132	4,3313E-09
Плантации чая	0,8746	-6,9122	4,4109	0,0458	1,0829E-07
Хмель	0,7755	-2,5874	8,1121	0,7582	6,7234E-06
Прочие насаждения	0,6483	-77,9813	21,9678	0,0230	1,6782E-04

Приложение 2. Расчеты для определения переводных коэффициентов для видов скота и птицы.

Вид скота или птицы	Коэффициент детерминации	Свободный член	Наклон	p-value для свободного члена	p-value для наклона
Молочное скотоводство - коровы	1,0000	0,0000	1,000	0,0000E+00	0,0000E+00
Молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,9917	1,9532	0,275	3,4669E-05	5,8388E-16
Мясное скотоводство - коровы	0,9769	-0,3079	0,200	4,5303E-01	7,3849E-13
Мясное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,9656	-0,8423	0,300	2,7190E-01	1,2228E-11
Свиноводство	0,9690	2,1277	0,142	1,5552E-05	5,8619E-12
Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство	0,9359	0,3209	0,014	9,0400E-06	9,5906E-10
Овцеводство каракульское и смушковое	0,5534	0,2287	0,010	8,2906E-02	9,5369E-04
Птицеводство - Куры взрослые	0,9588	0,1600	0,009	1,1327E-05	4,3186E-11
Птицеводство - Молодняк кур на выращивании	0,6152	0,1652	0,005	6,1274E-03	3,2186E-04
Птицеводство - Прочая птица взрослая	0,4342	0,1873	0,006	4,8540E-02	5,4995E-03
Птицеводство - Прочий молодняк птицы на выращивании	0,4951	0,1325	0,007	1,7806E-01	2,3532E-03
Коневодство - основное стадо	0,9554	2,2169	0,260	8,9716E-03	7,5472E-11
Коневодство - молодняк на выращивании	0,9077	4,2709	0,296	3,6692E-03	1,2501E-08
Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)	0,9898	1,3183	0,182	7,8448E-05	2,3985E-15
Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора	0,9388	0,8528	0,053	2,4058E-04	6,9559E-10
Звероводство	0,8116	1,1277	0,019	2,2735E-07	1,9310E-06
Кролиководство	0,7652	0,3368	0,015	6,4452E-03	9,2471E-06
Северное оленеводство	0,9162				
Табунное коневодство	0,8851				

Приложение 3. Динамика поведения условных (переводных) коэффициентов для видов культур и насаждений.

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
Коэффициент детерминации											
1	Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	Озимые зерновые	0,9956	0,9970	0,9942	0,9947	0,9914	0,9905	0,9917	0,9732	0,9829	0,9888
3	Яровые зерновые	0,9980	0,9974	0,9986	0,9978	0,9821	0,9837	0,9818	0,9687	0,9729	0,9880
4	Зернобобовые	0,9707	0,9290	0,9597	0,9617	0,9360	0,9482	0,9660	0,8247	0,8569	0,9068
5	Кукуруза на зерно	0,9643	0,8550	0,9350	0,9496	0,9361	0,9269	0,8395	0,9339	0,9208	0,9549
6	Соя	0,9771	0,8878	0,9330	0,9329	0,8207	0,8575	0,8612	0,8835	0,9104	0,9484
7	Сахарная свекла	0,9954	0,9202	0,9295	0,9372	0,9217	0,9376	0,8629	0,9319	0,8678	0,9279
8	Лен-долгунец	0,6236	0,8102	0,9423	0,9101	0,8460	0,8710	0,8939	0,8914	0,7591	0,6479
9	Подсолнечник	0,9682	0,9786	0,9726	0,9766	0,9219	0,9305	0,8324	0,8377	0,8458	0,9235
10	Картофель	0,9659	0,9572	0,9793	0,9863	0,9799	0,9673	0,9550	0,9603	0,9701	0,9820
11	Овощи открытого грунта	0,9897	0,9812	0,9740	0,9263	0,7841	0,4805	0,4243	0,3724	0,3524	0,4799
12	Овощи защищенного грунта - тыс. руб./м2	0,9690	0,9458	0,9527	0,9334	0,7803	0,8135	0,7734	0,7478	0,6743	0,8085
13	Бахчевые продовольственные	0,9162	0,9516	0,9401	0,8638	0,5379	0,5783	0,5032	0,1288	0,1912	0,4042
14	Корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту	0,9512	0,8340	0,9234	0,9091	0,8322	0,8554	0,8138	0,7667	0,6424	0,7813
15	Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего	0,9867	0,9784	0,9920	0,9886	0,8520	0,8694	0,8625	0,8858	0,8647	0,9498
16	Однолетние травы	0,9653	0,9455	0,9812	0,9748	0,9474	0,9449	0,9385	0,9395	0,9491	0,9474
17	Кукуруза на силос и зеленый корм	0,9833	0,9855	0,9912	0,9906	0,9803	0,9714	0,9533	0,9677	0,9113	0,9401
18	Силосные культуры (без кукурузы)	0,9733	0,9669	0,9873	0,9729	0,9515	0,9527	0,9476	0,9288	0,8687	0,9267
19	Сенокосы естественные и пастбища	0,9759	0,9419	0,9745	0,9790	0,6795	0,7219	0,7058	0,0370	0,0092	0,1324
20	Сенокосы улучшенные и пастбища	0,9212	0,9373	0,9667	0,9688	0,7889	0,8139	0,7884	0,7839	0,6820	0,6472
21	Семечковые (яблоня, груша, айва)	0,9417	0,9676	0,9713	0,9616	0,9231	0,9315	0,8025	0,8208	0,8841	0,9452
22	Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)	0,2435	0,5726	0,8251	0,8429	0,6235	0,7272	0,7091	0,7346	0,7973	0,8542
23	Кустарн. ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)	0,3203	0,7743	0,8791	0,9067	0,9113	0,9247	0,9062	0,9603	0,9128	0,9494
24	Земляника	0,8098	0,9270	0,9594	0,9259	0,7235	0,7790	0,7600	0,7962	0,8058	0,8728
25	Орехоплодные (грецкий орех,	0,7239	0,7869	0,6145	0,3145	0,0589	0,0677	0,0003	0,0376	0,3334	0,3370

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
	фундук, миндаль, фисташки и другие)										
26	Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин и другие)	0,7428	0,7191	0,8806	0,4428	0,3394	0,0343	0,0130	0,0046	0,0999	0,4144
27	Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)	0,7500	0,6392	0,0333	0,2110	0,0786	0,0183	0,0210	0,0043	0,0658	0,1191
28	Виноградники	0,8427	0,9481	0,9430	0,9635	0,6705	0,7453	0,7329	0,7886	0,7012	0,7269
29	Плантации чая	0,9088	0,9366	0,8978	0,8738	0,6996	0,7531	0,6057	0,5745	0,7156	0,8211
30	Хмель	0,4597	0,8254	0,9256	0,9508	0,4804	0,3768	0,2180	0,0071	0,0043	0,1831
31	Прочие насаждения	0,0108	0,7164	0,2704	0,2629	0,1977	0,4439	0,5470	0,6890	0,7541	0,6494
Свободный член											
1	Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Озимые зерновые	-0,1946	-0,266	0,1015	0,1350	0,2871	0,5022	0,7501	-0,116	-1,1267	-0,572
3	Яровые зерновые	0,0779	0,1539	0,0981	0,2083	0,2418	0,0957	0,0361	0,2607	0,4103	0,2648
4	Зернобобовые	0,4412	1,0689	0,6302	0,6766	0,6864	-0,301	-1,135	0,3872	1,8120	0,7617
5	Кукуруза на зерно	-2,0123	-0,077	1,6296	2,0922	3,1329	1,9710	-1,404	-5,843	-4,4368	-5,047
6	Соя	-0,5165	0,3531	0,8433	0,9371	1,1967	0,4576	-0,679	-1,564	-1,3146	-2,492
7	Сахарная свекла	-2,2576	1,7519	5,5317	6,1473	8,1034	9,4333	6,0647	-0,418	6,7165	5,4033
8	Лен-долгунец	1,8646	1,2282	0,4840	-0,233	-0,713	-0,922	-1,881	-1,507	2,2169	5,2532
9	Подсолнечник	-0,5158	-0,511	0,3512	0,4534	0,5012	0,2678	-1,321	-1,614	-1,1377	-1,500
10	Картофель	-4,0632	-0,326	6,3008	8,8665	8,6149	5,7793	7,5724	4,7937	1,8805	0,0145
11	Овощи открытого грунта	-8,8357	-5,311	4,3761	-0,460	-3,194	28,758	34,590	45,016	62,8466	71,511
12	Овощи защищенного грунта - тыс. руб./м2	-0,0910	-0,008	0,1207	0,2119	0,2171	0,2515	0,1240	0,1484	0,3618	0,2438
13	Бахчевые продовольственные	-1,0792	-1,244	-0,354	0,2156	0,5564	0,8635	1,2327	5,1324	5,1371	4,1664
14	Корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту	1,4323	2,9695	2,7043	2,0721	1,7109	1,6394	-0,945	-0,484	6,9691	8,7443
15	Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего	0,0380	0,0922	0,1925	0,1862	0,1393	-0,021	-0,238	-0,545	-0,1149	0,0955
16	Однолетние травы	-0,0927	0,0345	0,2186	0,1903	0,1463	0,0124	-0,130	-0,209	0,2204	0,8879
17	Кукуруза на силос и зеленый корм	-0,5528	-0,483	-0,081	-0,045	-0,114	-0,439	-1,166	-2,102	-0,3054	-1,334
18	Силосные культуры (без кукурузы)	0,0547	0,1620	0,3437	0,2724	0,1670	0,0327	-0,023	0,1410	1,4099	1,0895
19	Сенокосы естественные и пастбища	0,0288	0,0863	0,1368	0,1514	0,0951	0,0831	0,0506	1,2939	0,9077	0,5346

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
20	Сенокосы улучшенные и пастбища	0,0398	0,0550	0,1118	0,1197	0,0120	0,0460	0,0774	-0,908	-0,3258	0,3263
21	Семечковые (яблоня, груша, айва)	-4,2029	-7,366	-5,418	-6,479	-8,501	-6,345	-13,29	-17,12	-26,3732	-25,91
22	Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)	3,0761	0,9220	-1,588	-1,920	-5,844	-10,83	-26,10	-29,99	-33,2548	-22,17
23	Кустарн. ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)	3,1776	2,1368	-0,613	-1,247	-2,613	-3,711	-6,453	-10,31	-4,6308	-5,126
24	Земляника	-8,7369	-17,07	-29,48	-26,69	-38,87	-60,04	-63,97	-87,04	-58,0639	-105,4
25	Орехоплодные (грецкий орех, фундук, миндаль, фисташки и другие)	-1,7658	-1,804	0,2850	1,4722	3,4189	4,1674	5,2106	3,6891	0,8108	1,4932
26	Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин и другие)	-4,3352	-3,026	-5,678	-1,313	-1,386	7,8424	14,343	13,085	19,1362	14,028
27	Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)	-4,6702	-2,528	5,2959	0,7038	2,3775	13,787	15,598	12,473	19,2198	20,652
28	Виноградники	6,2216	3,4755	8,0857	9,2886	7,1720	0,9795	-5,884	-21,12	-8,6043	9,4167
29	Плантации чая	-0,7361	-0,767	1,8826	1,2128	2,5445	1,6504	-6,507	-6,040	-25,4864	-22,18
30	Хмель	8,8138	2,6031	-5,972	-11,42	-23,58	-9,270	10,477	52,930	64,0389	39,261
31	Прочие насаждения	1,7481	-7,169	-1,114	-0,750	-0,280	-40,74	-94,17	-362,5	-379,101	-234,3
Наклон											
1	Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,00	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	Озимые зерновые	1,3544	1,3788	1,2704	1,2657	1,25	1,2094	1,1843	1,3173	1,4407	1,3787
3	Яровые зерновые	0,8485	0,8211	0,8377	0,8121	0,79	0,8225	0,8277	0,7876	0,7670	0,7783
4	Зернобобовые	0,9499	0,7409	0,8773	0,8685	0,88	1,0565	1,1738	0,9350	0,7749	0,9089
5	Кукуруза на зерно	2,5238	1,8443	1,4328	1,3689	1,18	1,4035	1,9617	2,5380	2,3267	2,4281
6	Соя	1,4090	1,0895	0,9625	0,9859	0,99	1,1332	1,3144	1,4258	1,4164	1,6014
7	Сахарная свекла	6,1617	4,7503	3,7326	3,7264	3,40	3,2260	3,8458	4,6747	3,7383	3,9711
8	Лен-долгунец	0,5367	0,7425	0,9340	1,1215	1,24	1,2757	1,4027	1,3739	0,9059	0,5628
9	Подсолнечник	1,0931	1,0934	0,8610	0,8537	0,87	0,9253	1,2015	1,2404	1,1665	1,2421
10	Картофель	13,523	12,141	10,458	10,030	10,0	10,754	10,4077	10,6377	11,007	11,275
11	Овощи открытого грунта	15,915	14,583	11,922	13,543	14,7	8,9076	8,4889	7,4559	5,6495	4,9671
12	Овощи защищенного грунта - тыс. руб./м2	0,1832	0,1548	0,1204	0,1004	0,10	0,1037	0,1267	0,1217	0,0945	0,1116
13	Бахчевые продовольственные	1,3252	1,3497	1,0919	0,9340	0,98	0,9791	0,9121	0,3713	0,4138	0,5567
14	Корнеплодные	2,0923	1,5393	1,6231	1,8140	1,94	1,9948	2,4459	2,3054	1,4009	1,2439

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
	кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту										
15	Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего	0,2740	0,2522	0,2271	0,2325	0,25	0,2869	0,3229	0,3648	0,3101	0,2931
16	Однолетние травы	0,4529	0,4010	0,3575	0,3717	0,38	0,4170	0,4408	0,4446	0,3937	0,3184
17	Кукуруза на силос и зеленый корм	1,1198	1,0808	0,9744	0,9841	1,00	1,0806	1,2026	1,3237	1,0843	1,2324
18	Силосные культуры (без кукурузы)	0,5697	0,5245	0,4806	0,5094	0,53	0,5672	0,5743	0,5446	0,3869	0,4371
19	Сенокосы естественные и пастбища	0,1417	0,1204	0,1081	0,1076	0,12	0,1321	0,1388	-0,0426	0,0214	0,0712
20	Сенокосы улучшенные и пастбища	0,2033	0,1942	0,1796	0,1805	0,21	0,2093	0,2081	0,3510	0,2727	0,1989
21	Семечковые (яблоня, груша, айва)	3,9304	4,9377	4,3618	4,6816	5,14	4,8119	6,1074	6,6502	7,8093	7,9189
22	Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)	0,7725	1,5258	2,2607	2,3387	3,26	4,2055	6,7235	7,2385	7,6436	6,4698
23	Кустарн. ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)	0,5680	0,8108	1,5912	1,7146	1,96	2,1789	2,6231	3,1121	2,3937	2,4765
24	Земляника	15,831	17,888	21,585	20,128	23,7	28,041	28,9870	31,8921	28,471	34,817
25	Орехоплодные (грецкий орех, фундук, миндаль, фисташки и другие)	1,5658	1,4886	0,8757	0,5592	0,21	0,1919	-0,0159	0,1775	0,5143	0,3999
26	Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин и другие)	3,3407	2,7994	3,5824	2,3087	2,22	0,5869	-0,3739	-0,2251	-0,985	-0,649
27	Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)	3,4928	2,6266	0,3797	1,9069	1,38	-0,624	-0,7217	-0,3272	-1,175	-1,193
28	Виноградники	4,1318	4,8912	3,6549	3,5405	4,24	5,4636	6,6698	8,8588	7,1192	5,1710
29	Плантации чая	2,9092	2,7953	2,0450	2,2973	2,23	2,4189	3,8849	3,7370	6,3205	6,0759
30	Хмель	3,4217	5,1735	7,5680	8,7268	12,2	9,5546	6,7466	1,0610	0,6534	4,1189
31	Прочие насаждения	0,1316	3,0145	1,1856	1,1225	1,14	8,9855	17,8584	56,1157	55,824	38,822
p-value для свободного члена											
1	Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Озимые зерновые	0,1774	0,0871	0,6307	0,5621	0,3761	0,1999	0,0808	0,8857	0,1902	0,4043
3	Яровые зерновые	0,2004	0,0767	0,1841	0,0689	0,4154	0,7657	0,9232	0,6238	0,4501	0,5035
4	Зернобобовые	0,1110	0,0248	0,1482	0,1576	0,2937	0,6893	0,1641	0,8090	0,2035	0,5688
5	Кукуруза на зерно	0,0302	0,9528	0,0895	0,0369	0,0103	0,1428	0,6269	0,0576	0,1575	0,0761

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
6	Соя	0,1439	0,6037	0,1718	0,1916	0,3560	0,7446	0,7008	0,4304	0,4836	0,1803
7	Сахарная свекла	0,0117	0,4814	0,0469	0,0421	0,0235	0,0110	0,2666	0,9288	0,2925	0,3065
8	Лен-долгунец	0,0231	0,0926	0,3542	0,7890	0,6187	0,5424	0,2735	0,4131	0,3175	0,0318
9	Подсолнечник	0,1187	0,1130	0,2893	0,2039	0,4724	0,7279	0,4736	0,4396	0,5847	0,3725
10	Картофель	0,2996	0,9415	0,0996	0,0243	0,0643	0,3561	0,3380	0,5572	0,8136	0,9983
11	Овощи открытого грунта	0,0110	0,1707	0,3231	0,9611	0,8776	0,3299	0,3193	0,2441	0,0901	0,0233
12	Овощи защищенного грунта - тыс. руб./м2	0,1011	0,8912	0,0799	0,0200	0,1880	0,1388	0,5923	0,5771	0,2183	0,3431
13	Бахчевые продовольственные	0,1091	0,0556	0,5582	0,8143	0,8202	0,7344	0,6852	0,1919	0,1836	0,2101
14	Корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту	0,0808	0,0468	0,0371	0,1845	0,4750	0,5182	0,8085	0,9181	0,1492	0,0269
15	Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего	0,4273	0,1954	0,0058	0,0248	0,6251	0,9496	0,5845	0,2907	0,8203	0,7542
16	Однолетние травы	0,4705	0,8365	0,0840	0,2335	0,5546	0,9676	0,7292	0,6216	0,5639	0,0398
17	Кукуруза на силос и зеленый корм	0,0407	0,0754	0,6834	0,8481	0,7650	0,4474	0,2244	0,0568	0,8267	0,3630
18	Силосные культуры (без кукурузы)	0,6924	0,3571	0,0275	0,2306	0,6096	0,9319	0,9586	0,8014	0,0620	0,0937
19	Сенокосы естественные и пастбища	0,3932	0,1400	0,0124	0,0094	0,6870	0,7392	0,8653	0,1517	0,3446	0,5245
20	Сенокосы улучшенные и пастбища	0,6490	0,5354	0,1629	0,1764	0,9671	0,8793	0,8294	0,2208	0,6735	0,6265
21	Семечковые (яблоня, груша, айва)	0,0266	0,0043	0,0169	0,0319	0,0737	0,1519	0,2241	0,1787	0,0629	0,0248
22	Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)	0,1634	0,6887	0,4904	0,4548	0,4063	0,2037	0,1135	0,1077	0,0786	0,1108
23	Кустарн. ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)	0,0391	0,0314	0,6336	0,3784	0,1548	0,0927	0,0603	0,0057	0,1706	0,0907
24	Земляника	0,4478	0,0938	0,0231	0,1025	0,3449	0,2212	0,2696	0,1864	0,3370	0,1236
25	Орехоплодные (грецкий орех, фундук, миндаль, фисташки и другие)	0,2440	0,2164	0,8492	0,4818	0,1774	0,0976	0,1305	0,2960	0,7871	0,5619
26	Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин и другие)	0,1718	0,3416	0,0900	0,8375	0,8674	0,4216	0,2236	0,3117	0,1591	0,0082
27	Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)	0,1550	0,4718	0,2625	0,9384	0,8512	0,3434	0,3626	0,5082	0,3180	0,1979

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
28	Виноградники	0,0532	0,1244	0,0071	0,0022	0,3862	0,9193	0,6636	0,2481	0,6561	0,5192
29	Плантации чая	0,5887	0,5498	0,2409	0,5799	0,5249	0,6960	0,5408	0,6169	0,1631	0,1277
30	Хмель	0,1465	0,5359	0,2329	0,0580	0,4998	0,8037	0,8059	0,2841	0,1595	0,3407
31	Прочие насаждения	0,3617	0,0702	0,7915	0,8717	0,9635	0,2182	0,1266	0,0414	0,0288	0,1136
p-value для наклона											
1	Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Озимые зерновые	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Яровые зерновые	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
4	Зернобобовые	0,0001	0,0005	0,0001	0,0001	0,0004	0,0002	0,0001	0,0047	0,0028	0,0009
5	Кукуруза на зерно	0,0001	0,0029	0,0004	0,0002	0,0004	0,0005	0,0037	0,0004	0,0006	0,0001
6	Соя	0,0000	0,0015	0,0004	0,0004	0,0050	0,0027	0,0026	0,0016	0,0008	0,0002
7	Сахарная свекла	0,0000	0,0006	0,0005	0,0003	0,0006	0,0003	0,0025	0,0004	0,0023	0,0005
8	Лен-долгунец	0,0347	0,0057	0,0003	0,0009	0,0034	0,0021	0,0013	0,0014	0,0106	0,0290
9	Подсолнечник	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0004	0,0042	0,0038	0,0034	0,0006
10	Картофель	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
11	Овощи открытого грунта	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0080	0,0842	0,1130	0,1456	0,1600	0,0844
12	Овощи защищенного грунта - тыс. руб./м2	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004	0,0084	0,0055	0,0091	0,0120	0,0235	0,0059
13	Бахчевые продовольственные	0,0007	0,0002	0,0003	0,0024	0,0607	0,0472	0,0742	0,4292	0,3265	0,1249
14	Корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту	0,0002	0,0041	0,0006	0,0009	0,0042	0,0028	0,0055	0,0098	0,0302	0,0083
15	Травы многолетние (бобовые, злаковые) - всего	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0022	0,0025	0,0016	0,0024	0,0002
16	Однолетние травы	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002
17	Кукуруза на силос и зеленый корм	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0008	0,0003
18	Силосные культуры (без кукурузы)	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005	0,0022	0,0005
19	Сенокосы естественные и пастбища	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0225	0,0155	0,0180	0,6795	0,8380	0,4224
20	Сенокосы улучшенные и пастбища	0,0006	0,0003	0,0001	0,0001	0,0076	0,0055	0,0076	0,0080	0,0221	0,0291
21	Семечковые (яблоня, груша, айва)	0,0003	0,0001	0,0000	0,0001	0,0006	0,0004	0,0064	0,0049	0,0016	0,0002
22	Косточковые (слива, вишня, абрикос, персик и другие)	0,2605	0,0489	0,0046	0,0035	0,0347	0,0147	0,0175	0,0137	0,0068	0,0029
23	Кустарн. ягодники (малина, смородина, крыжовник, черноплодная рябина и др.)	0,1854	0,0090	0,0018	0,0009	0,0008	0,0005	0,0009	0,0001	0,0008	0,0002
24	Земляника	0,0058	0,0005	0,0001	0,0005	0,0153	0,0085	0,0105	0,0069	0,0061	0,0021
25	Орехоплодные	0,0152	0,0077	0,0370	0,1903	0,5999	0,5729	0,9703	0,6768	0,1746	0,1718

№ п/п	Вид культуры или насаждения	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
	(грецкий орех, фундук, миндаль, фисташки и другие)										
26	Цитрусовые культуры (лимон, мандарин, апельсин и другие)	0,0126	0,0159	0,0018	0,1028	0,1699	0,6910	0,8080	0,8848	0,4898	0,1187
27	Субтропические (инжир, хурма, гранат, мушмула, маслины, фейхоа и другие)	0,0117	0,0309	0,6953	0,2998	0,5426	0,7726	0,7563	0,8887	0,5786	0,4483
28	Виноградники	0,0035	0,0002	0,0003	0,0001	0,0243	0,0123	0,0139	0,0076	0,0187	0,0148
29	Плантации чая	0,0009	0,0004	0,0012	0,0020	0,0190	0,0114	0,0393	0,0484	0,0164	0,0049
30	Хмель	0,0941	0,0046	0,0005	0,0002	0,0842	0,1426	0,2909	0,8572	0,8885	0,3381
31	Прочие насаждения	0,8245	0,0163	0,2315	0,2393	0,3175	0,1022	0,0574	0,0208	0,0112	0,0287

Приложение 4. Динамика поведения условных (переводных) коэффициентов для видов скота и птицы

№ п/п	Вид скота или птицы	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
Коэффициент детерминации											
1	Молочное скотоводство - коровы	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	Молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,9989	0,9972	0,9973	0,9969	0,9934	0,9948	0,9946	0,9946	0,9835	0,9797
3	Мясное скотоводство - коровы	0,9842	0,9844	0,9831	0,9688	0,9625	0,9554	0,9564	0,9699	0,9707	0,9724
4	Мясное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,9524	0,9572	0,9579	0,9821	0,9963	0,9920	0,9343	0,9468	0,9606	0,8617
5	Свиноводство	0,9610	0,9625	0,9761	0,9705	0,9757	0,9807	0,9768	0,9707	0,9350	0,9479
6	Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство	0,9603	0,9811	0,9936	0,9989	0,9992	0,8727	0,8547	0,8619	0,7362	0,6683
7	Овцеводство каракульское и смушковое	0,6654	0,6134	0,7347	0,8610	0,9066	0,8272	0,5698	0,3279	0,1373	0,0296
8	Птицеводство - Куры взрослые	0,7080	0,8138	0,8939	0,9136	0,8834	0,9338	0,9318	0,9523	0,9202	0,9507
9	Птицеводство - Молодняк кур на выращивании	0,8923	0,9236	0,9697	0,9821	0,9538	0,9172	0,0768	0,0236	0,1529	0,0465
10	Птицеводство - Прочая птица взрослая	0,1001	0,1430	0,0192	0,0219	0,1403	0,3015	0,1531	0,0313	0,3089	0,3032
11	Птицеводство - Прочий молодняк птицы на выращивании	0,2678	0,5728	0,7563	0,6901	0,4915	0,4979	0,2520	0,0703	0,2411	0,0069
12	Коневодство - основное стадо	0,9730	0,9763	0,9711	0,9669	0,9609	0,9728	0,9717	0,9670	0,9223	0,8888
13	Коневодство - молодняк на выращивании	0,9743	0,9878	0,9414	0,9167	0,8871	0,9361	0,9449	0,9505	0,9297	0,7381
14	Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)	0,9973	0,9944	0,9975	0,9943	0,9946	0,9949	0,9765	0,9813	0,9662	0,9487
15	Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора	0,6313	0,6572	0,9551	0,9724	0,9788	0,9832	0,9837	0,9817	0,8517	0,7910
16	Звероводство	0,0978	0,0469	0,6357	0,6417	0,6133	0,7730	0,8448	0,8328	0,6786	0,7584
17	Кролиководство	0,5228	0,4274	0,2802	0,2589	0,1101	0,0123	0,0028	0,7809	0,8787	0,8168
Свободный член											
1	Молочное скотоводство - коровы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,8617	1,0823	1,3479	1,2207	1,7994	1,8256	1,6261	1,6920	3,1123	4,8967
3	Мясное скотоводство - коровы	0,5588	0,6863	0,9550	0,5387	0,8381	0,3850	-0,082	-0,638	-2,218	-3,6170
4	Мясное скотоводство - животные на выращивании и откорме	1,1820	0,9638	0,2909	-0,302	-0,778	-1,579	-4,256	-5,061	-5,991	-1,1449
5	Свиноводство	0,9340	1,2545	0,9903	1,1583	1,7965	1,8242	1,9392	2,6997	4,6469	4,8178
6	Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство	0,2344	0,2679	0,2485	0,2709	0,2675	0,3843	0,3200	0,2136	0,4004	0,5672
7	Овцеводство каракульское и смушковое	0,1266	0,2021	0,1978	0,2369	0,2004	0,2760	-0,285	-0,022	0,3429	0,7384
8	Птицеводство - Куры взрослые	0,1002	0,0757	0,0697	0,0641	0,0926	0,2014	0,2237	0,2686	0,3651	0,2776
9	Птицеводство - Молодняк кур на выращивании	0,0416	0,0348	0,0437	0,0348	0,0667	0,1168	0,3382	0,4228	0,6333	0,3952
10	Птицеводство - Прочая птица взрослая	0,3861	0,0752	0,3942	0,2409	0,0962	0,0051	0,1087	0,3708	0,0502	0,2378

№ п/п	Вид скота или птицы	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
11	Птицеводство - Прочий молодняк птицы на выращивании	0,0436	-0,047	-0,172	-0,102	0,0228	0,0422	0,1997	0,4729	0,3453	0,5522
12	Коневодство - основное стадо	-0,277	-0,883	-0,354	0,0992	1,6805	1,9237	2,5757	4,0088	5,6020	8,3276
13	Коневодство - молодняк на выращивании	-1,122	-2,169	-0,278	1,5818	3,9935	5,4219	7,3201	7,9816	8,6152	13,3635
14	Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)	1,1339	1,3583	1,3684	1,1502	1,2221	1,3423	0,6143	0,0992	1,0557	2,5982
15	Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора	0,6022	0,8583	0,5693	0,6157	0,5926	0,4881	0,3259	0,3244	1,2016	2,2790
16	Звероводство	1,6193	1,5567	0,7461	0,8123	0,9180	0,7457	0,5133	0,7633	1,3492	1,3077
17	Кролиководство	0,0133	0,1174	0,2680	0,3638	0,6356	0,8563	0,9577	0,4083	0,2805	-0,0875
Наклон											
1	Молочное скотоводство - коровы	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	Молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,3296	0,3149	0,3010	0,3079	0,2865	0,2880	0,2938	0,2914	0,2633	0,2340
3	Мясное скотоводство - коровы	0,1678	0,1591	0,1445	0,1646	0,1519	0,1690	0,1819	0,1917	0,2219	0,2466
4	Мясное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,1779	0,1958	0,2355	0,2566	0,2686	0,2934	0,3679	0,3812	0,3950	0,3066
5	Свиноводство	0,2002	0,1805	0,1961	0,1855	0,1643	0,1640	0,1593	0,1430	0,1069	0,1037
6	Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство	0,0180	0,0163	0,0171	0,0163	0,0164	0,0125	0,0146	0,0173	0,0134	0,0105
7	Овцеводство каракульское и смушковое	0,0153	0,0110	0,0102	0,0098	0,0111	0,0087	0,0246	0,0171	0,0097	0,0036
8	Птицеводство - Куры взрослые	0,0115	0,0129	0,0135	0,0132	0,0117	0,0089	0,0083	0,0076	0,0058	0,0072
9	Птицеводство - Молодняк кур на выращивании	0,0107	0,0113	0,0113	0,0114	0,0100	0,0084	0,0023	0,0011	-0,002	0,0016
10	Птицеводство - Прочая птица взрослая	-0,008	0,0126	-0,003	0,0032	0,0069	0,0110	0,0074	0,0027	0,0076	0,0053
11	Птицеводство - Прочий молодняк птицы на выращивании	0,0081	0,0138	0,0218	0,0181	0,0126	0,0115	0,0072	0,0024	0,0058	0,0010
12	Коневодство - основное стадо	0,3741	0,4144	0,3759	0,3528	0,2981	0,2989	0,2831	0,2529	0,2187	0,1735
13	Коневодство - молодняк на выращивании	0,5688	0,6286	0,5134	0,4327	0,3472	0,3198	0,2772	0,2664	0,2476	0,1650
14	Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)	0,1896	0,1755	0,1768	0,1871	0,1833	0,1794	0,2002	0,2106	0,1909	0,1645
15	Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора	0,0628	0,0500	0,0596	0,0601	0,0616	0,0648	0,0690	0,0679	0,0502	0,0331
16	Звероводство	-0,014	-0,008	0,0307	0,0278	0,0234	0,0271	0,0327	0,0279	0,0171	0,0171
17	Кролиководство	0,0394	0,0299	0,0181	0,0149	0,0068	0,0017	0,0007	0,0114	0,0135	0,0204
p-value для свободного члена											
1	Молочное скотоводство - коровы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,0001	0,0007	0,0005	0,0026	0,0040	0,0045	0,0149	0,0209	0,0200	0,0053
3	Мясное скотоводство - коровы	0,0159	0,0115	0,0056	0,2147	0,1274	0,5832	0,9221	0,4601	0,0870	0,0373
4	Мясное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,0098	0,0459	0,6108	0,5260	0,0268	0,0207	0,0882	0,0640	0,0396	0,7753
5	Свиноводство	0,0252	0,0103	0,0310	0,0384	0,0062	0,0070	0,0123	0,0059	0,0017	0,0014
6	Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0065	0,0501	0,2480	0,1241	0,0555
7	Овцеводство каракульское и смушковое	0,1717	0,0462	0,0314	0,0053	0,0144	0,0120	0,5456	0,9708	0,6249	0,2936
8	Птицеводство - Куры взрослые	0,1225	0,2223	0,2259	0,2741	0,2135	0,0051	0,0049	0,0011	0,0005	0,0028
9	Птицеводство - Молодняк кур на выращивании	0,1880	0,2798	0,1000	0,1388	0,1057	0,0509	0,0966	0,0520	0,0144	0,1418
10	Птицеводство - Прочая птица взрослая	0,0977	0,7936	0,1890	0,4269	0,7281	0,9872	0,7754	0,3490	0,8773	0,3851
11	Птицеводство - Прочий молодняк птицы на выращивании	0,6761	0,6713	0,2564	0,5399	0,9117	0,8473	0,4697	0,0710	0,2685	0,1832
12	Коневодство - основное стадо	0,5708	0,1810	0,6363	0,9103	0,1275	0,0855	0,0494	0,0151	0,0224	0,0071
13	Коневодство - молодняк на выращивании	0,1587	0,0168	0,8493	0,3881	0,0890	0,0155	0,0032	0,0026	0,0055	0,0071
14	Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)	0,0000	0,0001	0,0000	0,0015	0,0020	0,0021	0,3824	0,8908	0,3246	0,0794
15	Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора	0,1477	0,0428	0,0098	0,0052	0,0079	0,0241	0,1357	0,1991	0,0877	0,0075
16	Звероводство	0,0038	0,0053	0,0317	0,0285	0,0233	0,0372	0,1365	0,0491	0,0083	0,0071
17	Кролиководство	0,9634	0,7158	0,4340	0,3120	0,0841	0,0242	0,0183	0,0349	0,0934	0,7817
p-value для наклона											
1	Молочное скотоводство - коровы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Молочное скотоводство - животные на выращивании и откорме	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Мясное скотоводство - коровы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
4	Мясное скотоводство - животные на	0,0002	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0002	0,0001	0,0025

№ п/п	Вид скота или птицы	2000-2006	2001-2007	2002-2008	2003-2009	2004-2010	2005-2011	2006-2012	2007-2013	2008-2014	2009-2015
	выращивании и откорме										
5	Свиноводство	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0004	0,0002
6	Овцеводство (без каракульского и смушкового) и козоводство	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0021	0,0029	0,0025	0,0135	0,0247
7	Овцеводство каракульское и смушковое	0,0253	0,0373	0,0137	0,0026	0,0009	0,0045	0,0498	0,1791	0,4133	0,7124
8	Птицеводство - Куры взрослые	0,0176	0,0055	0,0013	0,0008	0,0016	0,0004	0,0004	0,0002	0,0006	0,0002
9	Птицеводство - Молодняк кур на выращивании	0,0013	0,0006	0,0001	0,0000	0,0002	0,0007	0,5473	0,7422	0,3857	0,6424
10	Птицеводство - Прочая птица взрослая	0,4894	0,4028	0,7670	0,7516	0,4077	0,2018	0,3855	0,7044	0,1951	0,2002
11	Птицеводство - Прочий молодняк птицы на выращивании	0,2343	0,0489	0,0110	0,0206	0,0793	0,0765	0,2510	0,5655	0,2631	0,8599
12	Коневодство - основное стадо	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0006	0,0015
13	Коневодство - молодняк на выращивании	0,0000	0,0000	0,0003	0,0007	0,0015	0,0004	0,0002	0,0002	0,0005	0,0132
14	Прочий рабочий скот (молодняк рабочих лошадей на выращивании)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002
15	Пчеловодство - число пчелосемей в период медосбора	0,0328	0,0270	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0074
16	Звероводство	0,4947	0,6410	0,0318	0,0304	0,0373	0,0091	0,0034	0,0041	0,0227	0,0107
17	Кролиководство	0,0663	0,1112	0,2218	0,2435	0,4671	0,8132	0,9111	0,0083	0,0018	0,0052

Литература

1. Зинченко А.П., Петриков А.В. Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2006 г. и использование ее результатов в агроэкономических исследованиях (научный доклад) М.ВИАПИ: ЭРД, 2006, – 41 с.

2. Классификация сельскохозяйственных производителей на основе данных Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года /Узун В.Я., Сарайкин В.А., Гатаулина Е.А. – М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова: ЭРД, 2010. (Науч. тр. ВИАПИ имени А.А. Никонова; Вып. 30). – 229 с.

ГЛАВА 9. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫБОРОЧНЫХ СОВОКУПНОСТЕЙ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ[10].

Совершенствование методологических подходов к формированию выборочных совокупностей личных подсобных хозяйств и распространения ее данных на генеральную совокупность представляет собой сложную и многоаспектную проблему, на решение которой оказывает влияние большое число факторов. Существо проблемной ситуации состоит в том, что статистические свойства обследуемых объектов описываются эмпирическими законами распределения, плотность которых существенно отлична от нормальной. Наличие так называемых «тяжелых хвостов», крайне скудный спектр сочетаний хозяйственных признаков в генеральной совокупности, приводит к существенным ошибкам при распространении выборочных оценок на упомянутую генеральную совокупность.

Методические указания, сформулированные в Приказах Росстата №465 от 28.11.2011 и от 19.10.2016 годов, определяют порядок формирования выборочной совокупности личных подсобных хозяйств с учетом нескольких базовых признаков ЛПХ, в наибольшей мере характеризующих их ресурсные возможности и производственный потенциал. К таковым относятся общая посевная площадь под посевами сельскохозяйственных культур и поголовье скота и птицы. Используемый в дальнейшем интегральный показатель (так называемый стандартизированный показатель) представляет собой одну из возможных форм свертки компонент ресурсного потенциала.

Визуальный анализ ранжированного ряда стандартизированного показателя позволяет выделить группу «крупных» и особо «крупных» (в смысле ресурсного потенциала) ЛПХ, что является основанием для стратификации генеральной совокупности. Разумеется, что от параметров этой стратификации зависят и конечные результаты распространения.

Важным параметром, определяющим результат выборочного метода, является объем региональной выборки, который нелинейно зависит от

---

[10] В данной главе использованы следующие условные обозначения:

ГС – генеральная совокупность личных подсобных хозяйств (ЛПХ);

СП – стандартизированный показатель, равный сумме нормированных значений общей посевной площади, площади, занятой многолетниками и условного поголовья сельскохозяйственных животных.

размера региональной генеральной совокупности (ГС) и напрямую связан со стоимостью статистических наблюдений.

Ресурсный потенциал личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан (ЛПХ) складывается из земельных участков в виде общей посевной площади и многолетних насаждений, а также поголовья сельскохозяйственных животных. Статистическое наблюдение охватывает десятки видов возделываемых в ЛПХ культурных растений и видов скота, птицы, пчелосемей. Формально возникает большое число сочетаний перечисленных составляющих ресурсного потенциала, однако разнообразие фактической отраслевой структуры в ЛПХ незначительно.

В таблице 9.1 приведены результаты анализа по частоте встречаемости сочетаний видов деятельности в ЛПХ Воронежской области. Были рассмотрены следующие основные составляющие ресурсного потенциала: полевые культуры, всего, овощи, крупный рогатый скот, свиньи, птица.

Таблица 9.1. Распределение сочетаний видов деятельности в ЛПХ Воронежской области.

Сочетание видов деятельности ЛПХ	Частота встречаемости, %
Полевые культуры + овощи	49,3
Полевые культуры+овощи+птица	22,7
Полевые культуры	13,6
Все виды, кроме свиней	6,0
Нет ничего	2,9
Полевые культуры+овощи+КРС	2,8
Все, кроме КРС	1,3
Все виды	1,3

Источник: здесь и далее в качестве источника информации использовались результаты ВСХП 2016.

Таким образом, численность носителей разных свойств ЛПХ, а также сочетаний этих свойств, может варьировать в очень широких пределах. Это обстоятельство приводит к тому, что при любом случайном способе отбора объектов в выборку относительно небольшого объема, вероятность фиксации редких видов деятельности становится незначительной.

Учитывая перечисленные выше обстоятельства для уменьшения ошибок, возникающих при распространении данных выборочных обследований ЛПХ на их генеральную совокупность, оценим далее продуктивность различных подходов к решению данной проблемы.

9.1. Методика оценки стандартизированного показателя и его использования для стратификации генеральной совокупности ЛПХ.

В данном подходе реализуется идея свертки вектора, характеризующего состояние и хозяйственные возможности ЛПХ, в единый интегральный показатель. Стандартизированный показатель представляет собой сумму нормированных значений посевной площади, площадей многолетников и условного поголовья и вычисляется по формуле:

$$P_{st}(i) = \frac{S(i) - S_{min}}{S_{max} - S_{min}} + \frac{\mathrm{M}(i) - \mathrm{M}_{min}}{\mathrm{M}_{max} - \mathrm{M}_{min}} + \frac{Y_e(i) - Y_{e_min}}{Y_{e_max} - Y_{e_min}}$$

Где $P_{st}(i)$ —стандартизированный показатель, вычисленный для *i*- го ЛПХ из $N_{\text{гс}}$,

$N_{\text{гс}}$ – размер генеральной совокупности без заброшенных ЛПХ, $1 \le i \le N_{\text{гс}}$,

$S(i), M(i), Y_e(i)$ – общая посевная площадь, площадь многолетников, условное поголовье животных в *i*- м ЛПХ, соответственно;

$S_{max}, \mathrm{M}_{max}, Y_{e_max}$ их максимальные значения в $N_{\text{гс}}$,

$S_{min}, \mathrm{M}_{min}, Y_{e_min}$- минимальные по $N_{\text{гс}}$ значения показателей,

Условное поголовье определяется с использованием известных коэффициентов перевода поголовья фактического.

Приведем пример расчета стандартизированного показателя на примере ЛПХ Воронежской области.

Первоначальный массив составляет 454087 записей, которые были извлечены из общего массива записей ВСХП-2016 для ЛПХ с более чем 18 млн. записей. Далее был произведён отбор ЛПХ, которые не заброшены, находятся в сельских поселениях и имеют посевные площади или количество условных голов в хозяйстве, составляющие хотя бы 0,1 условной головы. Таких хозяйств оказалось 328524. В среднем в этих хозяйствах имеется 3401 условный квадратный метр посевных площадей и 0,74 условные головы скота и птицы.

Отсортируем значения стандартизированного показателя по убыванию и изобразим на графике.

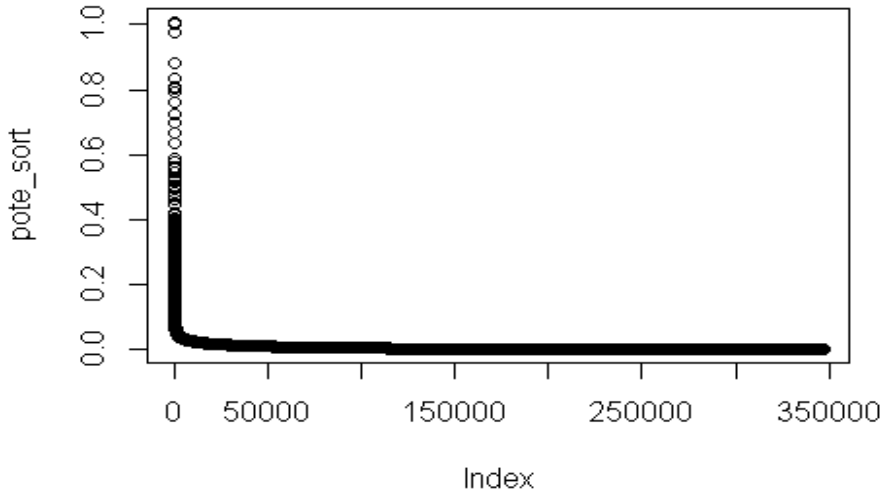


Рисунок 9.1. Ранжированные по убыванию значений ГС СП Воронежской области

Ещё нагляднее структура массива СП ЛПХ видна при его логарифмировании:

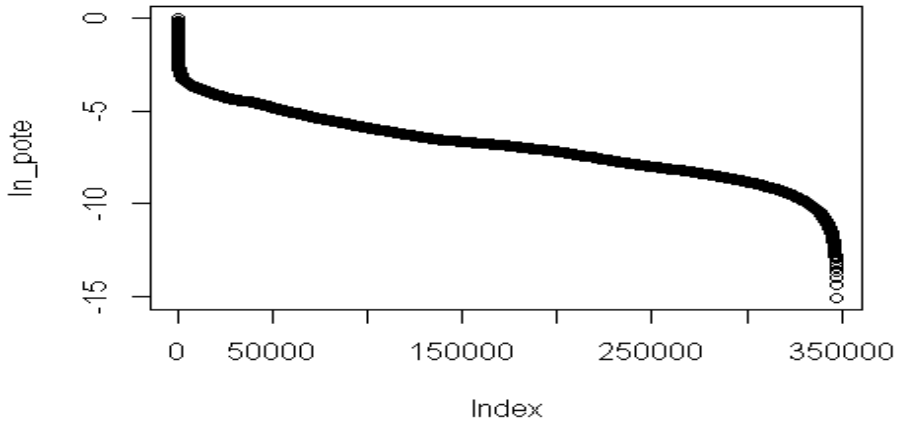


Рисунок 9.2. Ранжированная по убыванию значений логарифмов ГС СП Воронежской области.

Как видно весь массив достаточно хорошо разбивается на 3 участка, что можно рассматривать как первоначальную установку количества необходимых кластеров при поиске этих кластеров для массива потенциалов ЛПХ.

Апробируем процедуру одномерной кластеризации, что бы выяснить возможность выделения однородных групп ЛПХ и, в том числе выделения группы «крупных» по СП объектов. Расчёты по кластеризации массива

значений СП ЛПХ Воронежской области проведём при помощи пакета расширений cluster статистической среды R, и получившийся массив разобьём на 5 кластеров, изобразив их различными цветами:

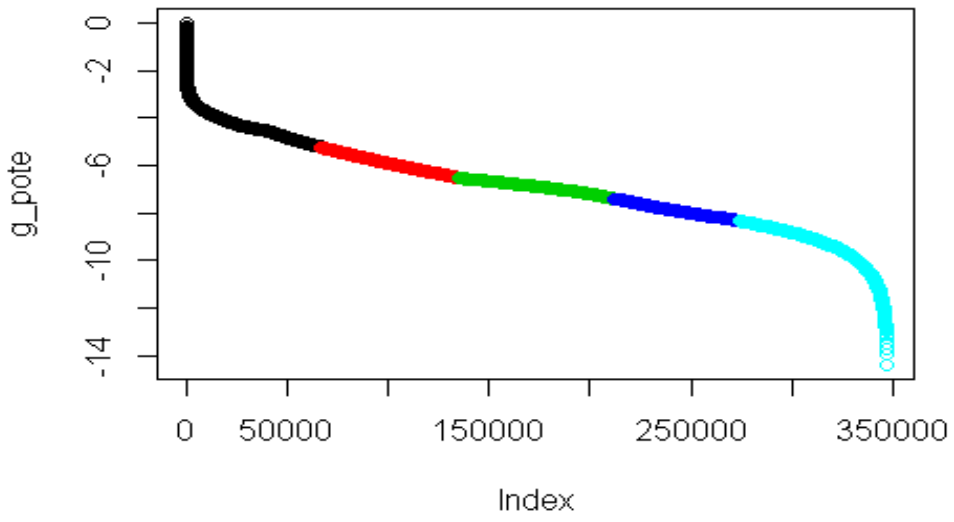


Рисунок 9.3. Результаты кластеризации значений ГС логарифмов СП Воронежской области.

Как видно, на самом деле 10% ЛПХ, «отрезанных» с начала ряда и с конца ряда более чем достаточно, чтобы оставшиеся его члены практически идеально легли на прямую. Изобразим, наконец, гистограмму и плотность для ряда логарифмов:



Рисунок 9.4. Плотность распределения логарифмов ГС СП Воронежской области.

Как видно логарифмы достаточно далеки от нормального распределения.

Это подтверждают и расчёты по критерию Колмогорова-Смирнова.

В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы.

Имеющиеся в настоящее время методологии формирования и оценки качества полученных выборок страдают рядом существенных недостатков.

Изначально предполагается и неоднократно встречается в тексте или неявно предполагается нормальность изучаемых показателей. Практика показывает, что для подавляющего большинства собираемых показателей это не так даже приблизительно. Выборки, например по посевам, КРС, свиньям, птице и т.п. показателям обладают огромным размахом, значительными величинами коэффициентов вариации (от 2,5 до 10), значительно скошены (несовпадение медианы и среднего, как правило, в разы).

Между тем в большинстве инструкций речь идёт об отсечении «крупных» и особо «крупных» хозяйств по т.н. методу «трёх сигм». Речь, очевидно, идёт о том, что в нормальном распределении за пределами интервала в 3 стандартных отклонения лежит очень мало точек (около 0,5% от общего числа). В случае с исследуемыми в реальной экономике показателями производственной деятельности – посевы, поголовье скота и т.п. – это не так и потому все эти критерии изначально неадекватно формируют выборки «крупных» и/или особо «крупных» хозяйств. Та же методологическая ошибка происходит при расчёте размера выборки. Вновь расчёт производится по формуле, которая молчаливо предполагает быструю сходимость по закону больших чисел, который в свою очередь наиболее хорошо подтверждается на примере реальных распределений, которые близки к нормальным. В нашем случае это не так и потому полученные оценки объёма выборки для получения заданных заранее точностей наблюдения (как правило, это 5%) оказываются заниженными (по нашим наблюдениям примерно в 2 раза).

Наконец, ставится задача (гласно или негласно) построения такой выборки (создания алгоритма формирования выборки), который обеспечит приемлемые относительные ошибки (опять - таки те же 5%) для ВСЕХ наблюдаемых в выборочном обследовании показателей. Даже непредвзятому

наблюдателю со стороны, такая задача – при тех объёмах выборки, которые заложены изначально (и которые, как уже сказано выше, к тому же ещё и сильно занижены) – представляется чрезвычайно трудно выполнимой. И это действительно так даже для хороших – близких к нормальным – показателям наблюдения.

Таким образом, для выделения «крупных», как по интегральному показателю, так и по частным признакам ЛПХ, необходимо предложить более адекватные процедуры, примеры которых представлены далее.

9.2. Процедуры выделения «крупных» ЛПХ

Рассмотрим несколько возможных способов выделения группы «крупных» ЛПХ из ранжированного ряда стандартизированных показателей их ресурсного потенциала. Напомним, что такая процедура существенным образом уменьшает вариабельность оставшегося массива данных, что является необходимым условием при проектировании выборки из ГС, распределение которых имеет «тяжелые хвосты». Как будет показано ниже, отсечение нескольких десятков «крупных» объектов способно в несколько раз снизить коэффициент вариации основного массива данных.

Самым простым способом дифференциации ГС на крупные и все остальные объекты, очевидно, является экспертно-графический. Рассматривая график ранжированных по убывающей значений любого показателя ЛПХ с определенной точностью можно указать номер члена ряда, который является границей. Несмотря на простоту, этот способ имеет очевидный недостаток – невозможность использования в автоматическом режиме.

Метод кластеризации, применимость которого была показана выше, почти лишен субъективизма, свойственного экспертно-графическому подходу, однако применение процедуры кластеризации требует некоторой параметрической настройки в рамках используемых алгоритмов, что также плохо сочетается с требованиями автоматизированной системы по проектированию выборочных совокупностей из ГС ЛПХ. Эти обстоятельства указывают на необходимость разработки простых в исполнении и надежно работающих процедур, две из которых мы и рассмотрим.

9.3. Дифференциация «крупных» ЛПХ методом построения неоднородной регрессии.

С учетом специфики типичного для ЛПХ графика ранжированного по убывающей $P_{st}(i)$, выделение группы «крупных» ЛПХ можно осуществить путем построения неоднородной регрессии в виде двухзвенной ломаной прямой, изображенной на следующем рисунке.

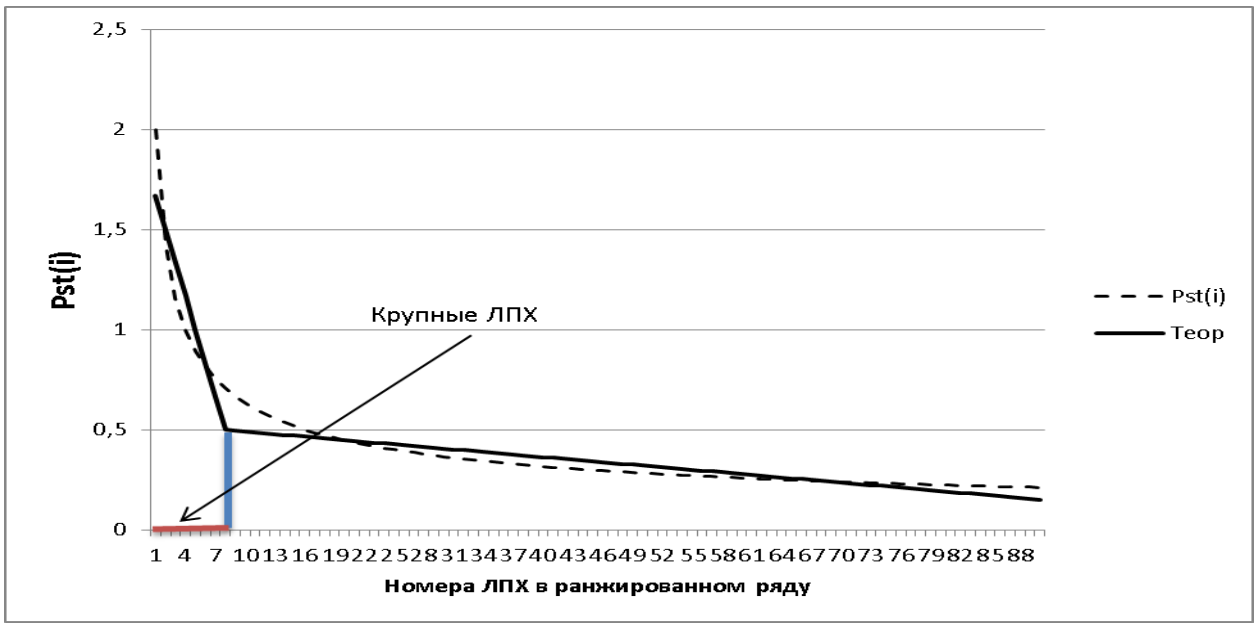


Рисунок 9.5. Способ дифференциации группы «крупных» ЛПХ.

Для этого выполняются следующие шаги:

1. Задать начальную оценку количества «крупных» ЛПХ в размере

$$q = 0{,}3N_{\text{гс}};$$

2. Задать начальное значение суммы квадратов отклонений двухзвенной ломаной прямой от ранжированного ряда $P_{st}(i)$: SS=999999999;

3. Определить параметры для каждого звена ломаной прямой линии, предварительно рассчитав следующие величины:

$$\Delta = \frac{q^2(q+1)^2(q-1)}{6};\ \Delta_{k1} = \frac{q(q+1)}{2}\sum_{i=1}^{q} i * P_{st}(i) - \sum_{i=1}^{q} P_{st}(i);$$

$$\Delta_{b1} = \frac{q(q+1)(2q+1)}{6}\sum_{i=1}^{q} P_{st}(i) - \frac{q(q+1)}{2}\sum_{i=1}^{q} i * P_{st}(i);$$

Угловой коэффициент для первого звена ломаной равен:

$$k1 = \frac{\Delta_{k1}}{\Delta}$$

Свободный член для первого звена ломаной равен:

$$b1 = \frac{\Delta_{b1}}{\Delta};$$

Аналогично для второго звена ломаной, перенося границы суммирования, то есть, считая q+1 –й элемент за 1 и конечный элемент ряда $N_{\text{гс}} = q$, по приведенным выше формулам получим $k2 = \frac{\Delta_{k2}}{\Delta}$ и $b2 = \frac{\Delta_{b2}}{\Delta}$.

4. Вычислить сумму квадратов отклонений

$$SS_1 = \sum_{i=1}^{q}(k_1 i + b_1 - P_{st}(i))^2 + \sum_{i=q+1}^{N_{\text{гс}}}(k_2(i-q) + b_2 - P_{st}(i))^2$$

5. Если $SS_1 < SS$ положить $SS = SS_1; q = q - 1$; перейти к п.3, иначе СТОП.

6. Рассчитать оценку числа «крупных» ЛПХ:

$$n_1 = \text{целое}\{\frac{b_2 - b_1}{k_1 - k_2}\},$$

где n_1 – число «крупных» ЛПХ.

Используем этот метод для разбиения всех ЛПХ Воронежской области. Расчёты показывают, что для Воронежских ЛПХ оптимальная точка разбиения на две таких прямых составляет 313. То есть число «крупных» ЛПХ в Воронежской области согласно этому алгоритму мы можем принять равным 313. Коэффициент детерминации при этом принимает максимальное значение, равное 0,7073888. График расчётов по поиску оптимальной неоднородной регрессии приводится ниже:

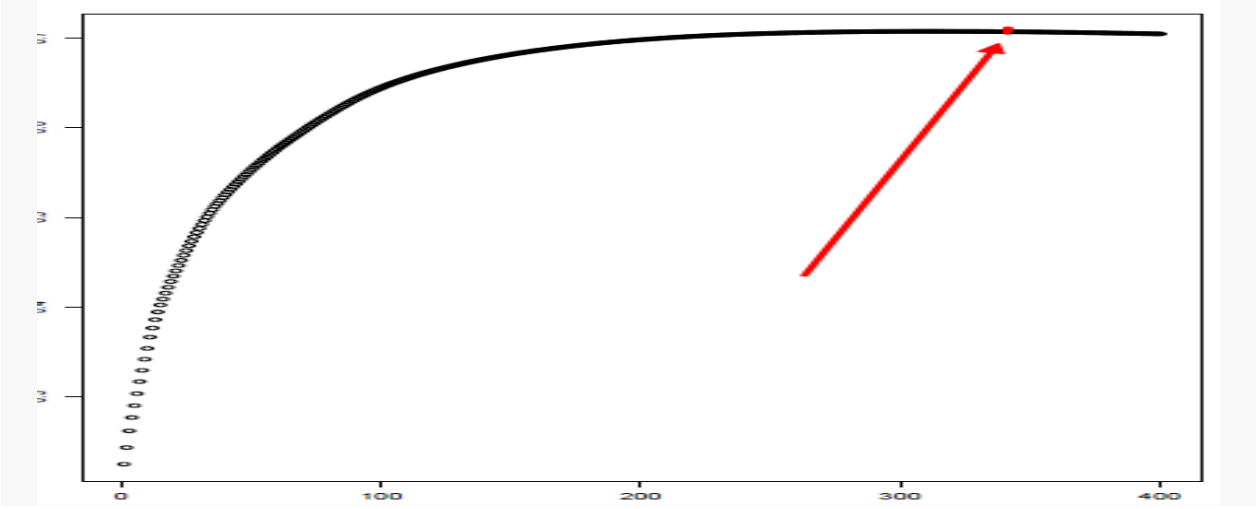


Рисунок 9.6. Способ нахождения точки излома неоднородной линейной регрессии по максимуму коэффициента детерминации. По оси ординат отложены значения R^2 при разных положениях точки излома двух прямых.

Тот же метод, примененный для Магаданской области, приводит к следующим результатам. Отсортируем СП ЛПХ Магаданской области по убыванию и изобразим на графике

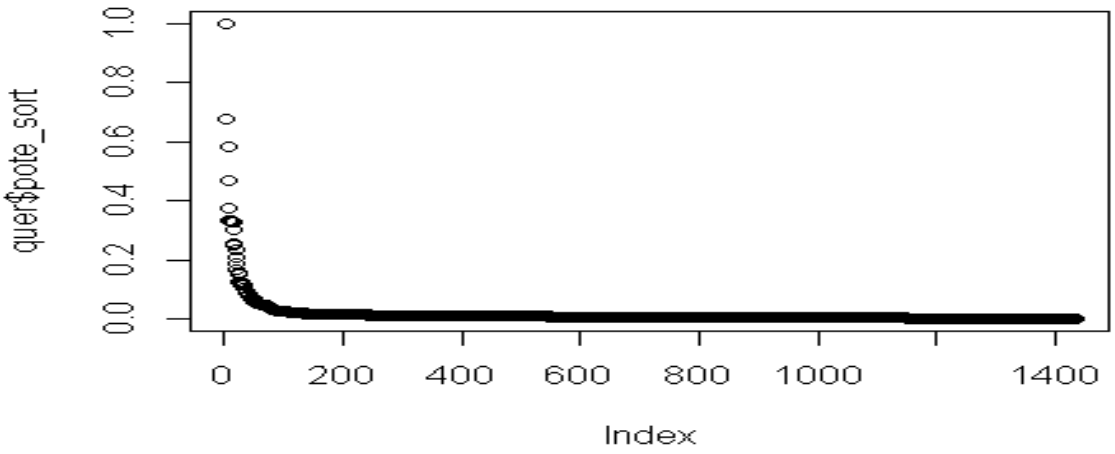


Рисунок 9.7. Ранжированная по убыванию значений ГС СП Магаданской области.

Расчёты показывают, что для Магаданских ЛПХ оптимальная точка разбиения на две прямые составляет 25 объектов. То есть число «крупных» ЛПХ в Магаданской области согласно этому алгоритму равно 25. Коэффициент детерминации между вычисленными по уравнению регрессии и фактическими значениями СП при этом принимает максимальное значение, равное 0,9084806.

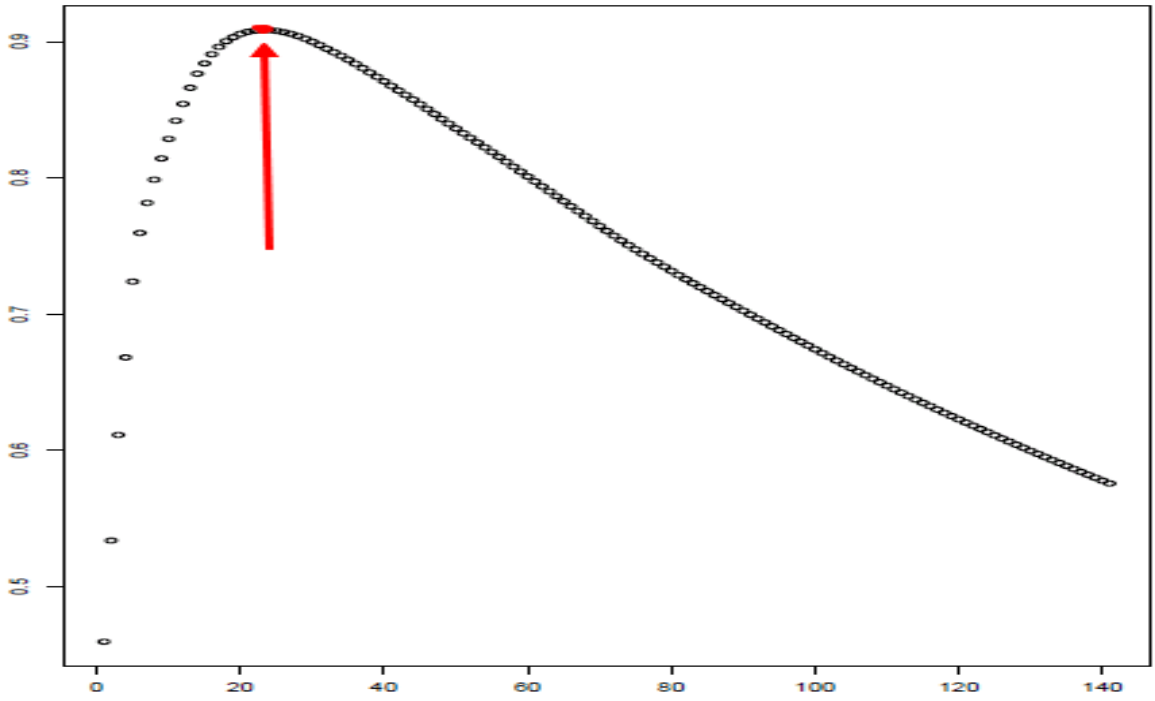


Рисунок 9.8. Иллюстрация решения на основе неоднородной линейной регрессии для Магаданской области. По оси ординат отложены значения R^2 при разных положениях точки излома двух прямых.

Нужно отметить, что точность решения зависит от самого факта наличия группы «крупных» ЛПХ. Если это не так, то два луча линейной неоднородной регрессии могут оказаться «почти параллельными» со всеми вытекающими отсюда эффектами. Таким образом, при программной реализации данной процедуры не обойтись без контроля отношения максимального значения в ГС данного показателя к медианному. Это поможет исключить поиск группы «крупных» ЛПХ, если они таковыми не являются.

9.4. Дифференциация группы «крупных» ЛПХ по максимальной кривизне графика ранжированных значений показателей ЛПХ.

Этот способ предполагает получение аналитического выражения, аппроксимирующего ранжированный по убыванию показателей ГС ЛПХ и отыскание точки с максимальной кривизной, которая соответствует переходу от резкого падения к участку графика почти параллельного оси абсцисс. На рисунке 9 приведен пример поясняющий предлагаемый способ дифференциации группы «крупных» ЛПХ (в данном случае по показателю посевной площади картофеля).

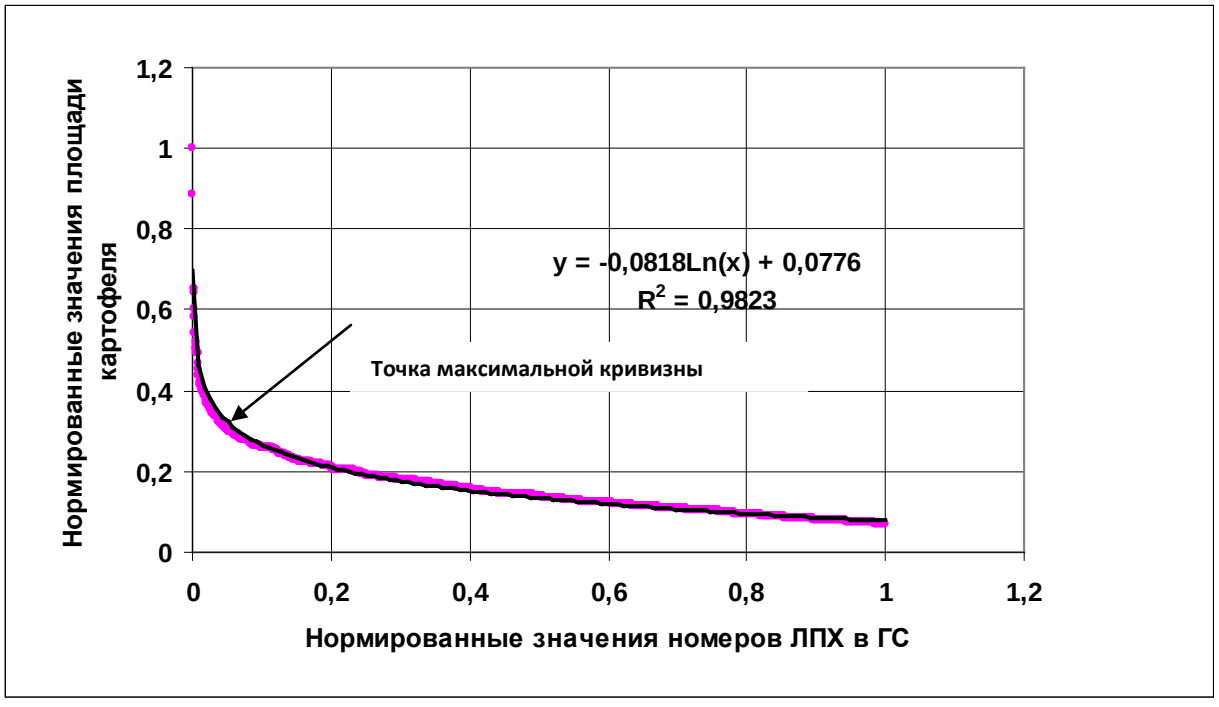


Рисунок 9.9. Нормированные значения площади картофеля в ЛПХ Калужской области и аналитическое выражение, аппроксимирующее этот ряд.

Кривизна графика функции определяется по формуле:

$$K(i) = \frac{y''(i)}{[(1 + (y'(i))^2]^{3/2}}$$

Где $y''(i)$, $y'(i)$ - вторая и первая производные аппроксимирующей функции, соответственно;

$i = \frac{I}{I_{\max}}$ - нормированное значение номера ЛПХ в ранжированном ряду,

$I, I_{\max}$ - текущий номер ЛПХ в ранжированном ряду и его максимальное значение (возможно с учетом ценза).

При аппроксимации логарифмическим выражением соответствующие производные будут равны:

$$y'(i) = a * i^{-1}$$

$$y''(i) = -a * i^{-2}$$

Подставляя эти выражения в формулу для кривизны и находя ее максимальное по *i* значение получим:

$$I_{kp} = 0{,}707 * I_{\max} * |a|,$$

Где a - коэффициент, стоящий перед логарифмом,

I_{kp} = число «крупных» по данному показателю ЛПХ.

Для нашего примера имеем:

$$I_{kp} = 0{,}707 * 1998 * 0{,}0818 \approx 115.$$

Более сложный случай – малочисленное поголовье коров в ЛПХ Калужской области, небольшой размах колебаний (от 1 до 6 гол.):

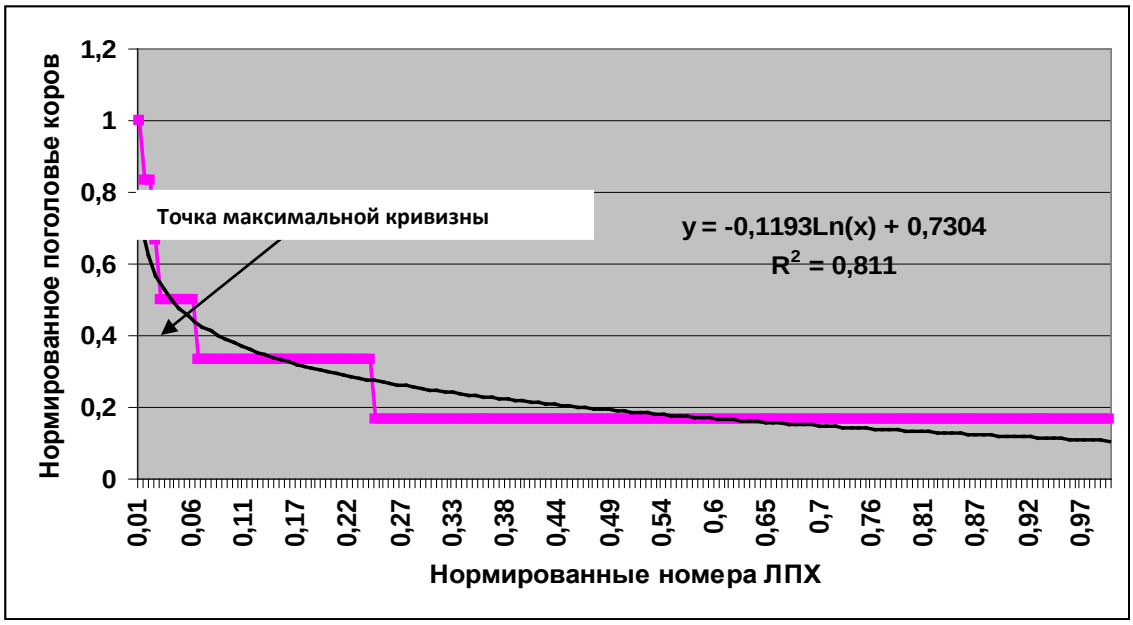


Рисунок 9.10. Нормированные значения поголовья коров в ЛПХ Калужской области.

$$I_{kp} = 0{,}707 * 186 * 0{,}1193 \approx 15.$$

Коэффициент перед логарифмом определяется по формуле:

$$a = abs\{\frac{n\sum_{j=1}^{n} Y_j \ln\ (k_j) - \sum_{j=1}^{n} Y_j \sum_{j=1}^{n} \ln(k_j)}{n\sum_{j=1}^{n} \ln^2(k_j) - \{\sum_{j=1}^{n} \ln(k_j)\}^2}\}$$

где,

n – длина ряда, по которому выполняется логарифмическая аппроксимация (для оценки параметров достаточно ≈ 3000 значений, поэтому в практических расчетах n выбирается из условия: если ГС ЛПХ меньше 3000, то n принимается равным размеру ГС; иначе n ≈ 3000)

$Y_j = y_j / y_{\max}$ - нормированные значения показателя, для которого определяется группа «крупных» ЛПХ,

$y_{\max}$ - максимальное значение показателя в ранжированном ряду,

$k_j = j / n$

abs{*} – функция, вычисляющая абсолютное значение выражения, стоящего в скобках.

Выделение группы «крупных» ЛПХ является частным случаем стратификации генеральной совокупности с целью увеличения

репрезентативности за счет распределения общей выборки по отдельным подмножествам ГС (стратам или слоям). Таким образом, возникают две связанные задачи: обосновать способ дифференциации ГС на страты и распределить общий объем выборки между этими стратами. Продуктивное решение указанных задач способно существенно повысить точность оценок, при том же объеме выборки. Следует ожидать, что вследствие корреляции СП с частью признаков ресурсного потенциала ЛПХ (площади, поголовье), удастся получить так называемый эффект расслоения, за счет которого уменьшатся ошибки, возникающие при распространении выборочных оценок на ГС этой части признаков.

Рассмотрим варианты решений названных задач, то есть возможные способы стратификации генеральной совокупности по величинам стандартизированного показателя $P_{st}(i)$.

9.5. Методы стратификации генеральной совокупности ЛПХ, основанные на дифференциации стандартизированного показателя.

В начале этой главы был приведен пример частоты встречаемости различных сочетаний признаков в генеральной совокупности ЛПХ Воронежской области. Он иллюстрирует известный факт того, что вероятность сочетания многих признаков (а в нашем случае видов деятельности) как правило, крайне мала.

Ниже приведена корреляционная матрица показателей ЛПХ, иллюстрирующая парные связи, сочетания видов деятельности в этих хозяйствах.

Таблица 9.2. Корреляционная матрица исходных и агрегированных показателей ЛПХ Калужской области.

	Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, кв.м.	Посевная площадь картофеля, кв.м.	Семечковые – всего, штук	Косточковые – всего, штук	Орехоплодные – всего, штук	Крупный рогатый скот	Коровы	Свиньи	Овцы	Козы	Птица	Лошади	ОПП	УПС	Кролики	Семьи пчел

Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, кв.м.	1,00															
Посевная площадь картофеля, кв.м.	0,04	1,00														
Семечковые – всего, штук	-0,01	0,20	1,00													
Косточковые – всего, штук	0,00	0,16	0,64	1,00												
Орехоплодные – всего, штук	0,00	0,02	0,06	0,06	1,00											
Крупный рогатый скот	0,00	0,20	0,07	0,06	0,00	1,00										
Коровы	0,00	0,22	0,06	0,06	-0,01	0,68	1,00									
Свиньи	0,00	0,10	0,02	0,04	0,00	0,28	0,30	1,00								
Овцы	0,00	0,12	0,04	0,05	0,00	0,27	0,21	0,07	1,00							
Козы	0,00	0,09	0,01	-0,01	0,00	0,15	0,09	0,03	0,06	1,00						
Птица	0,02	0,24	0,12	0,11	0,00	0,32	0,35	0,29	0,28	0,14	1,00					
Лошади	0,00	0,05	0,04	0,00	0,00	0,46	0,14	0,08	0,18	-0,01	0,10	1,00				
Общая посевная площадь	0,91	0,44	0,10	0,09	0,01	0,08	0,09	0,05	0,05	0,04	0,13	0,02	1,00			
Условное поголовье	0,00	0,25	0,09	0,09	0,00	0,84	0,70	0,64	0,44	0,19	0,59	0,41	0,11	1,00		
Кролики	0,00	0,08	0,04	0,05	0,00	0,07	0,07	0,08	0,04	0,07	0,23	0,00	0,03	0,18	1,00	
Семьи пчел	0,00	0,06	0,09	0,13	0,00	0,03	0,04	0,00	0,01	0,03	0,04	0,02	0,03	0,08	0,01	1,00

При этом применение стандартизированного показателя (СП) для выделения групп однородных объектов, скорее всего, не будет эффективным способом проектирования выборки. С этим показателем высокий уровень связи имеют лишь все условное поголовье и крупный рогатый скот, частично коровы.

Таблица 9.3. Пример статистической связи стандартизированного показателя с элементами ресурсного потенциала ЛПХ Калужской области.

Наблюдаемые признаки ЛПХ (исходные и агрегированные)	Коэффициенты корреляции со стандартизированным показателем
Условное поголовье скота	0,97
Крупный рогатый скот	0,81
Коровы	0,68
Свиньи	0,61
Птица	0,59
Овцы	0,42
Лошади	0,39
Общая посевная площадь	0,37
Посевная площадь картофеля, кв.м.	0,35

Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, кв.м.	0,24
Козы	0,19
Кролики	0,18
Семечковые – всего, штук	0,11
Косточковые – всего, штук	0,11
Семьи пчел	0,08
Орехоплодные – всего, штук	0,00

Таким образом, малый объем выборки в сочетании со случайным ее размещением в «почти пустом» пространстве признаков, в котором не удается обнаружить компактные кластеры объектов, не способствуют получению малых ошибок, возникающих при распространении выборочных результатов на генеральную совокупность. В подтверждении сказанного приведем пример проектирования выборки ЛПХ Воронежской области (таблица 4).

Таблица 9.4. Результаты распространения выборочных данных на ГС Воронежской области.

Показатель	Общая посевная площадь	Условное поголовье	Площадь картофеля	Поголовье свиней	Площадь полевых культур	Площадь под овощами	КРС	Коровы	Птица	Стандартизированный показатель
Фактические значение по ГС	114271	194719	626007034	43513	1103303750	148410931	118074	40183	3631943	1394
Выборочные значения	82824	225505	350250936	33388	789855155	131759225	127189	57000	7274782	1421
Отношение, %	72,48	115,81	55,95	76,73	71,59	88,78	107,72	141,85	200,30	101,90

Как и следовало ожидать репрезентативность полученной, таким образом, выборки оказалась недостаточной.

9.6. Алгоритм формирования многопараметрической выборки.

Если в процессе статистического наблюдения необходимо получить выборочные оценки нескольких свойств изучаемых объектов, то приходится иметь дело с формированием многопараметрической выборки. Идей в данной сфере не так много и они сводятся к трём основным:

- Кластеризация;
- Факторный анализ (метод главных компонент);

- Типологизация объектов наблюдения[11].

В первом случае проведённые нами тестовые расчёты на примере ЛПХ Воронежской области показали, что по стандартному алгоритму внутригрупповых средних формируются кластеры, которые практически не коррелируют ни с одним из наблюдаемых базовых показателей. Как следствие получаемые на выходе выборки имеют ошибки в пределах случайной выборки и не дают никакого выигрыша в оценках относительной ошибки по сравнению со случайной выборкой.

Сходная проблема будет возникать и при использовании факторного анализа, так как в большинстве своём базовые показатели не зависят друг от друга (за редким исключением) и потому факторы будут в большинстве своём совпадать с базовыми показателями наблюдения, что сводит на нет все преимущества метода. В литературных источниках не удалось найти ни одного примера эффективной типологизации ГС хотя бы по 2-3 показателям, так что третий метод тоже пока не работает.

Вполне очевидно, что для обеспечения репрезентативности выборочная совокупность должна быть разделена на части (подвыборки), которые необходимо разместить в слоях объектов, имеющих соответствующие признаки. При этом структура распределения выборочной совокупности зависит от размерности вектора признаков наблюдаемых объектов и от их дисперсии в соответствующих слоях.

9.6.1. Оптимальная многопараметрическая стратификация

Мы с неизбежностью возвращаемся к простой и очевидной идее: выборка должна быть разбита на подвыборки, каждая из которых обеспечит при расчётах - в пределах этой конкретной подвыборки - заданную точность наблюдения конкретного показателя. Вся же совокупность выборочных наблюдений обеспечит точность наблюдения остальных показателей в пределах (вообще говоря, если какие-либо другие показатели наблюдения не коррелируют сильно с основными показателями наблюдения) модели простой случайной подвыборки.

[11] Среди последних разработок в этом направлении можно отметить CUBE – метод, о котором речь пойдет в последнем разделе этой главы.

Важно, однако, найти оптимальные (в каком смысле – см. ниже) размеры подвыборок. Согласно расчётным формулам для конкретной переменной наблюдения относительная ошибка (коэффициент вариации) переменной наблюдения равна

$$\mu_i = A_i / \sqrt{N} \ ,$$

где

μ_i - коэффициент вариации наблюдаемой переменной x_i в выборке объёма N ,

A_i коэффициент вариации переменной x_i во всей генеральной совокупности.

Формализуем и решим проблему расчёта оптимальных объёмов подвыборок:

Пусть даны p переменных наблюдения выборки $x_1, \ldots, x_p$, такие, что $x_i \geq 0$,

$x_1 + \ldots + x_p = N$, и заданы коэффициенты вариации этих переменных в генеральной совокупности

$A_1, \ldots, A_p$ такие, что $A_i \geq 0$

Требуется решить следующую оптимизационную задачу:

$$F(A_1,\ldots,A_p,N) = \max\left(\frac{A_i}{\sqrt{x_i}}\right) \to \min$$

по всем наборам параметров $x_1, \ldots, x_p$, таких, что $x_i \geq 0$ и $x_1 + \ldots + x_p = N$.

Решение будем искать в виде:

$$\frac{A_1}{\sqrt{x_1}} = \frac{A_2}{\sqrt{x_2}} = \ldots = \frac{A_p}{\sqrt{x_p}} = \alpha$$

Тогда, пропуская промежуточные выкладки, получим:

$$x_i = \frac{A_i}{\alpha^2} = \frac{A_i^2 N}{\sum_{i=1}^{p} A_i^2}$$

И оптимальная функция:

$$F(A_1,...,A_p,N)=\alpha=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{p}A_i^2}{N}}$$

Приведём численный пример на основе данных по ЛПХ Воронежской области, где мы наблюдаем 5 основных показателей – КРС, свиньи, птица, посевные площади и площади овощей:

Объём выборки в этом случае $N=520$, значения коэффициентов вариации равны соответственно 4,38; 10,18; 2,42; 9,43 и 10,05. Тогда

$$F(A_1,...,A_p,N)=\alpha=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{p}A_i^2}{N}}=\sqrt{\frac{318{,}600}{520}}\approx 0{,}78,$$

А оптимальные доли равны соответственно

$$x_1=\frac{A_1}{\alpha^2}=\frac{A_1^2N}{\sum_{i=1}^{p}A_i^2}=\frac{4{,}38^2\cdot 520}{318{,}6}=31{,}3 \text{ и т.д.}$$

После округления получаем окончательный оптимальный вариант размеров подвыборок: 31 – для КРС, 169 – для поголовья свиней, 10 – для птицы, 145 – для посевов и 165 – для овощей.

Как видно объёмы подвыборок пропорциональны квадратам коэффициентов вариации. Заметим при этом, что полученная выгода выглядит меньшей, чем в случае простой случайной выборки, которая обеспечила бы нам максимальный показатель не больше 0,56, что существенно меньше, чем полученный показатель 0,78 (хотя он ещё далек от оптимальных 0,05 или 5%).

Преимущество данного подхода, однако, в том, что, в отличие от простой случайной выборки, мы можем теперь сделать стратифицированные выборки по каждому из показателей, что должно существенно снизить относительную ошибку.

Из решения полученной задачи также видно, что важно иметь изначально как можно более маленькие коэффициенты вариации по выборке, что непосредственно приводит нас к проблеме выбора (отбора) в отдельное (полное обследование) подгруппы наблюдения «крупные ЛПХ» для каждого из наблюдаемых показателей.

9.6.2. Отбор ЛПХ в группу «крупных» по фиксированному признаку

Исходя из изложенного выше, достаточно просто понять по какому именно параметру надо отбирать, и в каком объёме т.н. «крупные» ЛПХ. Покажем это на примере ЛПХ Воронежской области. Ниже приводится график изменения (в долях) коэффициента вариации ряда наблюдений показателя «общая площадь посевов»:

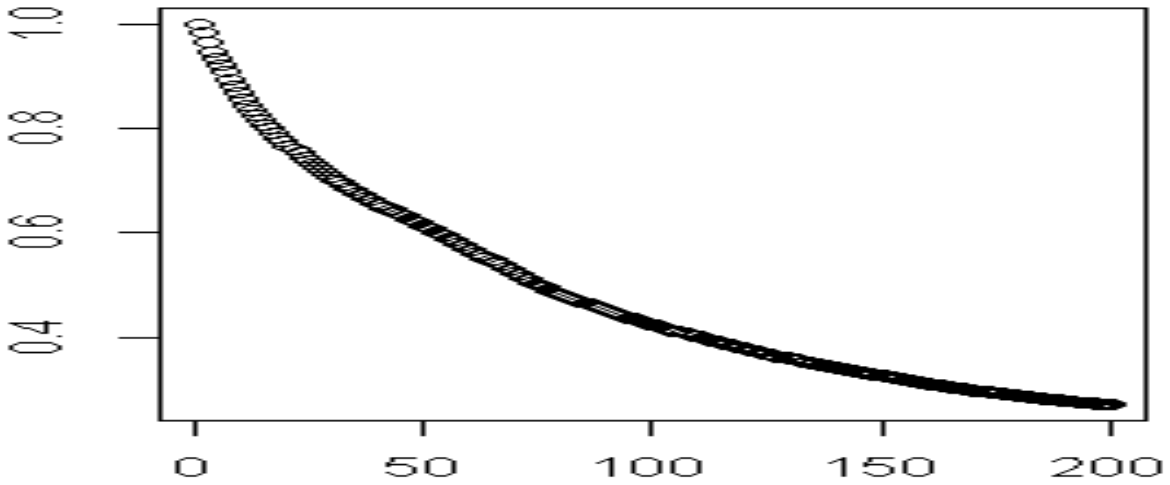


Рисунок 9.11. Зависимость нормированного коэффициента вариации от количества переводимых ЛПХ в группу «крупных» .

Как видно, достаточно отобрать 75 «крупных» ЛПХ, чтобы коэффициент вариации для оставшихся ЛПХ по посевным площадям упал в два (!) раза. Аналогичная картина наблюдается для показателей «овощи» и «КРС».

Прямо противоположная ситуация имеет место для аналогичного графика показателя «поголовье свиней»:

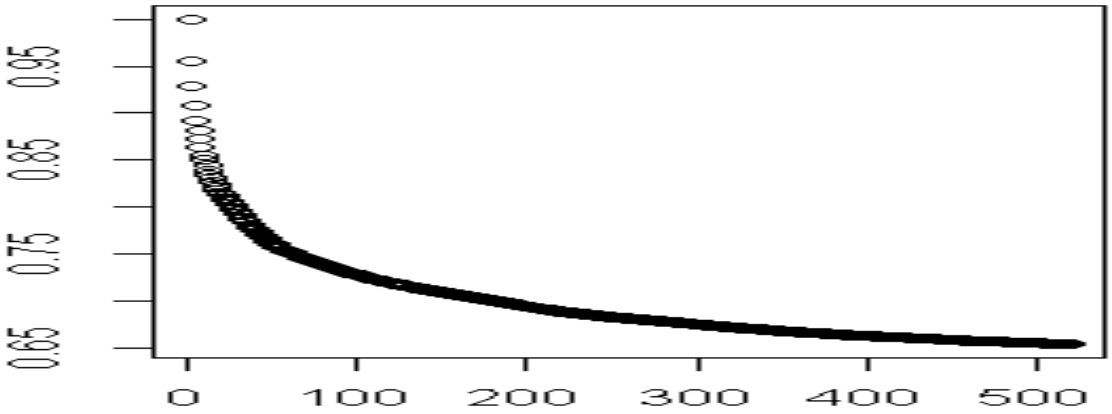


Рисунок 9.12. Зависимость нормированного коэффициента вариации от количества переводимых ЛПХ в группу «крупных» по показателю «поголовье свиней».

Как видно здесь даже использование всего имеющегося у нас «лимита» наблюдений в 520 единиц даст уменьшение коэффициента вариации только чуть более, чем на треть.

Таким образом, переменные наблюдения распадаются на переменные, коэффициент вариации которых можно уменьшить существенно и за счёт небольшой группы «крупных» ЛПХ и переменные, для которых это малоэффективно и/или вообще нецелесообразно

К сожалению, дать тут точные оценки чрезвычайно затруднительно, так как аналитическая форма для приведённых выше графиков у нас отсутствует в принципе. Экспертные оценки и вычисления для ЛПХ Воронежской области показывают, что существенное улучшить коэффициенты вариации (на 30-50%%) для показателей «посевы», «овощи» и «КРС» можно, задействовав только по 40-50 «крупных» ЛПХ для каждого показателя. Оставшиеся 380-400 наблюдения останутся для подвыборок. Оптимальные размеры подвыборок, конечно при этом будут пересчитаны полностью, так как изменится не только общий объём выборки, но и коэффициенты вариации.

9.6.3. Одномерная стратификация

Для решения последней задачи в рамках предлагаемого подхода – одномерной стратификации – также требуется решить ряд методологических проблем, в первую очередь, связанную с отходом от идеологии каких-либо расчётов исходя из предположения о нормальности наблюдаемых показателей. Если для показателей, поведение которых близко к нормальным, мы можем себе позволить типичную стратификационную схему [1]: выбор параметра, хорошо коррелирующего с наблюдаемым показателем, отсечение экстремальных значений, разбиение оставшейся совокупности на 4-5 примерно одинаковых по размерам (количество наблюдений) страт и расчёт выборочного показателя практически по любой из трёх основных схем: пропорционально объёму, равномерно или оптимально по Нейману-Чупрову (пропорционально дисперсиям страт), то для наблюдаемых нами реальных показателей данная схема требует существенных изменений и уточнений. Чтобы понять, в чём причина таких изменений, и в каком направлении они должны быть произведены,

рассмотрим для иллюстрации график логарифма дисперсии для небольшого блока (страты) наблюдений показателя «посевы» (размером 100 ед.) на первых 200 наблюдениях в порядке убывания этого показателя (посевной площади):

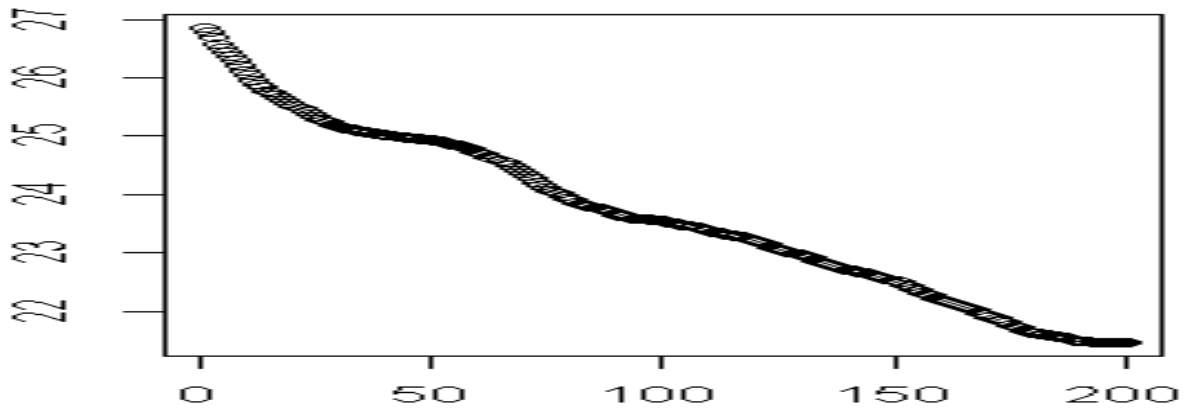


Рисунок 9.13. Зависимость логарифма дисперсии фрагмента ранжированного ряда по показателю «общая посевная площадь» от количества отсекаемых слева элементов.

Как видно, на таком, сравнительно коротком участке (200 точек) дисперсия упала более чем в 200 (!) раз.

Вывод из этого наблюдения очевиден: если мы хотим воспользоваться оптимальным распределением выборки по стратам по Чупрову-Нейману, то мы должны брать количество страт поменьше (4-5) и они должны расти в своих объёмах также экспоненциально быстро, как падает дисперсия.

Простейший способ оценить размеры страт – оценивать дисперсии внутри вновь создаваемых страт. На рисунке ниже показан график изменения дисперсии при формировании первой страты от минимальной длины 2 до максимальной 500 на примере показателя «поголовье свиней»:

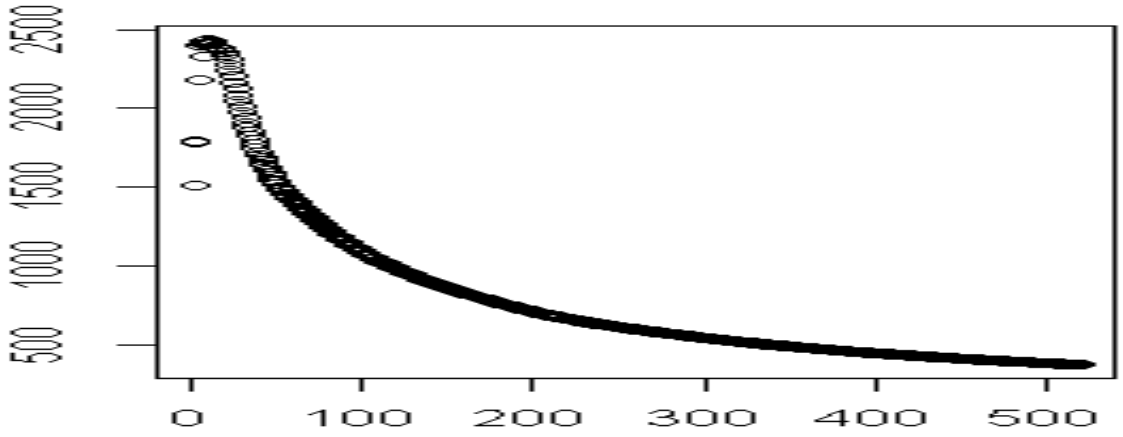


Рисунок 9.14. Зависимость дисперсии показателя «поголовье свиней» от числа отсекаемых слева членов ранжированного ряда.

Как видно резкий максимум наблюдается уже в самом начале графика, значение максимума достигается в точке 9. Если мы «отрежем» первые 9 точек и вновь сформируем график, то получим следующую картину:

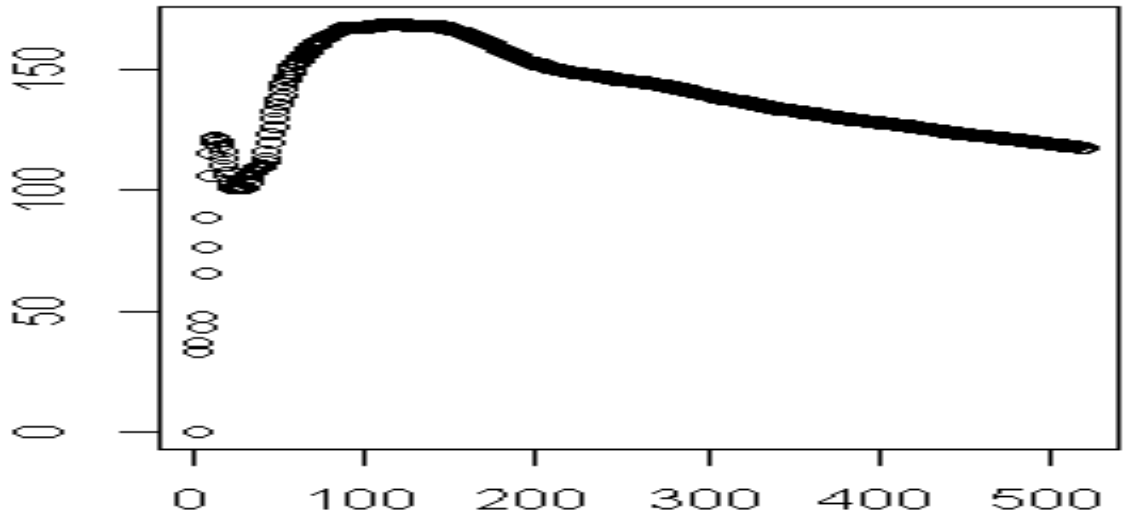


Рисунок 9.15. Зависимость дисперсии показателя «поголовье свиней» от числа отсекаемых слева членов ранжированного ряда после исключения первой страты.

Здесь явный максимум наблюдается уже в районе 100 наблюдений (точное значение – 116).

Такой эвристической процедурой можно довольно легко набрать нужное количество страт и в дальнейшем распределить заданное число наблюдений по полученным стратам оптимально (пропорционально дисперсии страты).

Рассмотрим еще один метод, позволяющий сформировать выборочную совокупность при условии многомерной стратификации генеральной совокупности.

9.7. Использование неслучайных методов формирования выборочных совокупностей ЛПХ – носителей редких признаков.

Наличие редко встречающихся видов деятельности в ЛПХ регионов является хорошо известным фактом, который, в сочетании с небольшими объемами выборочных совокупностей, не дает возможности получить удовлетворительные ошибки репрезентативности по этим признакам. Как будет показано далее, вероятность получения выборки, для которой ошибки, возникающие при распространении данных на ГС относительно мало встречающихся свойств ЛПХ, крайне мала. В связи с этим становится

целесообразным выделить слой объектов – носителей редкого признака и сформировать частную выборку малого объема и с малой же ошибкой репрезентативности. Это можно сделать, используя методы бинарной оптимизации в рамках задачи следующего вида:

$$abs\{\frac{N}{n}\sum_{i=1}^{N} x_i q_i - \sum_{i=1}^{N} q_i\} \Rightarrow \min$$

$$s_{\min} \le abs\{\frac{\frac{N}{n}\sum_{i=1}^{N} x_i q_i}{\sum_{i=1}^{N} q_i} - 1) * 100\} \le s_{\max}$$

$$\sum_{i=1}^{N} x_i = n, x_i = 0 \vee 1, \forall i \in [1, n]$$

Где N, n, q_i - размеры ГС и выборки из данного слоя, значения признаков, соответственно,

$s_{\min}, s_{\max}$ - заданный коридор ошибок репрезентативности (например, от 3 до 5%%).

В качестве решения данной задачи будет получен бинарный вектор, определяющий структуру выборки. При этом в качестве начальной структуры выборки, меняющейся итерационно в процессе решения задачи, может быть взят любой бинарный вектор размерности $n<N$. Как показывает практика, существует множество несовпадающих выборок, порождающих допустимые ошибки репрезентативности $s \in [s_{\min}, s_{\max}]$, что снимает возражения о затруднениях, которые могут возникнуть на местах при актуализации выборочной основы.

Приведем пример реализации данной процедуры на условном примере при следующих исходных данных: Сахалинская область, поголовье КРС, N=100, n=5, допустимая ошибка при распространении выборочных данных не более 5%. Решены 3 варианта задачи с различными начальными структурами выборок. Во всех случаях были получены следующие результаты: генеральная сумма поголовья равна 2020, выборочная распространенная сумма равна 2080 голов, минимальная ошибка репрезентативности равна во всех вариантах 3,37%. На рисунке 16 показан ранжированный по убыванию ряд поголовья КРС и три варианта выборок.

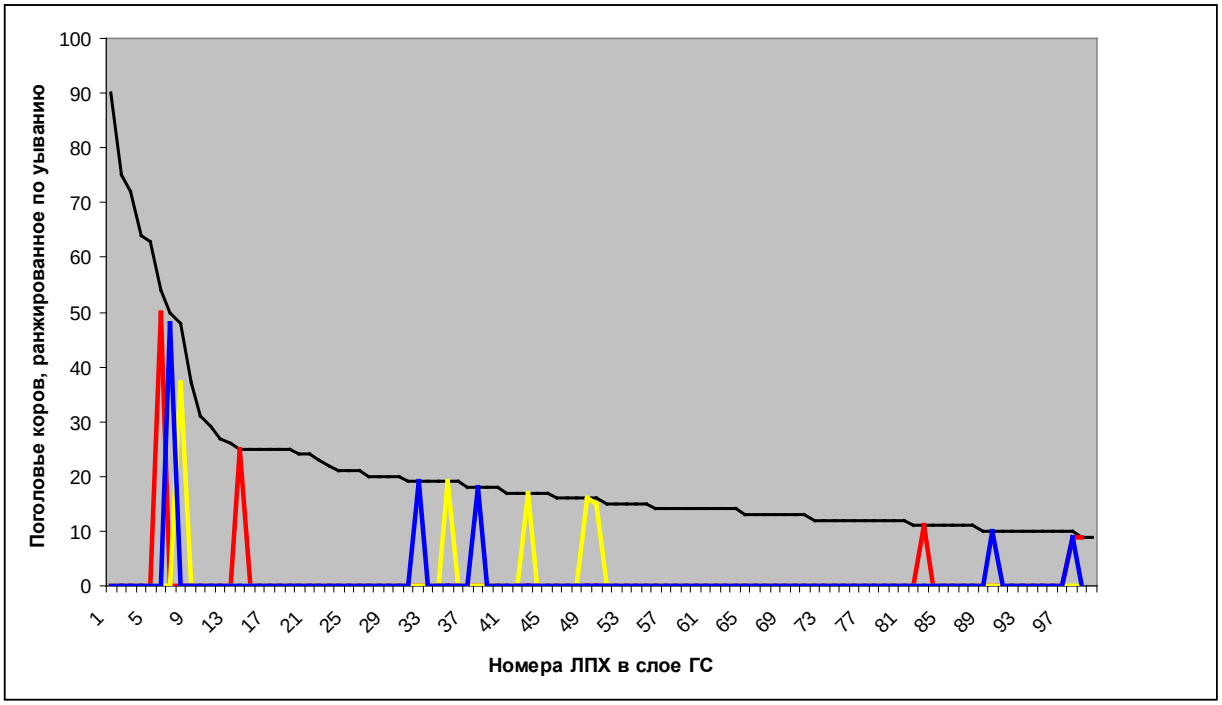


Рисунок 9.16. Формирование выборочных совокупностей КРС из условия минимизации ошибок репрезентативности в задачи бинарной оптимизации.

Таким образом, общий порядок действий может быть таким:

1) выделить в ГС ЛПХ слои объектов, содержащих малочисленные признаки; 2) разделить часть выборки между этими слоями и несколько раз решить для каждого слоя, приведенную выше задачу; 3) использовать оставшуюся часть выборки, распределяя ее механическим или случайным способом; 4) объединить все выборки оставляя только единственные значения временного кода учета, убирая из объединенной выборки прочие совпадающие объекты.

9.8. Применение методов построения сбалансированной выборки при решении задач многомерной стратификации.

Для формирования сбалансированной выборки необходимо наличие вспомогательных переменных, связанных с объектами наблюдения и коррелирующих с теми или иными признаками этих объектов [2-4]. Выборка считается сбалансированной по вспомогательной переменной x_k при выполнении условия:

$$x_k = \left(x_{k1}, \ldots . x_{kj}, \ldots . x_{kp}\right)^{'}$$

Где x_k - вспомогательные балансирующие переменные,

n,N – объм выборки и ГС, соответсвенно,

S,U – множества объектов в выборке и ГС, соответственно.

Это означает, что средние значения по выборке переменных x_k соответствуют их же средним значениям по генеральной совокупности.

Расчеты выполнены для следующих регионов: области: Челябинская, Свердловская, Тюменская, Курганская, Тамбовская, Магаданская, Сахалинская, Республика Чувашия.

Реализована такая последовательность:

1. Определяется число ЛПХ – носителей соответствующих признаков: площади зерновых, технических культур, овощей открытого и закрытого грунта, площадь плодово-ягодных насаждений, поголовье овец, коз, лошадей, северных оленей, кроликов, нутрий, кол-во пчелосемей, поголовье свиней, КРС, коров, птицы.

2. Решалась проблема обнаружения группы «крупных» ЛПХ по каждому показателю. Для этого строились зависимости коэффициентов вариации от числа отсекаемых слева объектов в ранжированном ряду по данному показателю. Использовалось следующее правило: если при отсечении небольшого (относительно ГС по данному показателю) числа объектов коэффициент вариации резко падает, то группа «крупных» ЛПХ выделяется. В противном случае этого не происходит. Критерии «малости» и «редкости» - экспертно задаваемые.

3. Запускалась процедура cube, определялись средние по выборкам, выполнялось распространение, определялись ошибки. По результатам делались краткие выводы.

Результат по Челябинской области приведен в следующей таблице.

Таблица 9.5. Оценка ошибок репрезентативности по ГС ЛПХ Челябинской области.

Показатели	Челябинская обл.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Зерновые	**Технич.**	**Овощи о/г**	**Овощи з/г (м.кв)**	**Плод.-ягод.**	**Овцы**	**Козы**	**Лошади**
Число ЛПХ с данным признаком	1627	582	582	53027	72260	11621	3773	4630
Распространенные значения	833604243	127,4053	127,4053	484953,3	464384,5	133290,8	17117,27	17179,45
Значения из ГС	822168772	4895	4895	1004748	982713	136517	17839	17406
Ошибка распространения, %	1,39	97,40	97,40	51,73	52,74	2,36	4,05	1,30
Показатели	9	10	11	12	13	14	15	16

	Кролики	Нутрии	Пчело семьи	Картофель	Свиньи	КРС	Коровы	Птица
Число ЛПХ с данным признаком	5399	2	1845	207807	34531	46429	38912	64020
Распространенные значения	92897,86	0	47107,57	144818818	159343,5	164219,1	69770,19	1635291
Значения из ГС	72456	0	14646	146611317	159551	164524	69870	1638907
Ошибка распространения, %	28,21	-	221,64	1,22	0,13	0,19	0,14	0,22

Таблица 9.6. Распределение сбалансированной выборки по ЛПХ районов Магаданской обл. при введении фиктивных переменных (1- если ЛПХ принадлежит району, 0 - в противном случае)

Код района	Название района	Число ЛПХ в районе	Число ЛПХ в выборке	Распределение ЛПХ по районам, %	Распределение ЛПХ по районам в сбалансированной выборке, %
702	Ольский	1008	108	70,29	62,79
704	Омсукчанский	6	0	0,42	0,00
707	Северо-Эвенкийский	141	30	9,83	17,44
710	Среикамский	44	18	3,07	10,47
713	Сусуманский	10	1	0,70	0,58
716	Тенькинский	111	6	7,74	3,49
719	Хасынский	99	8	6,90	4,65
722	Ягодинский	15	1	1,05	0,58
	Итого	1434	172	100,00	100,00

Коэффициент корреляции r=0,978

Таблица 9.7. Оценка ошибок репрезентативности по ГС ЛПХ Магаданской области.

Виды деятельности	Число ЛПХ с данными признаками	Доля ЛПХ,%	Распростра-ненное значение	Сумма по ГС	Ошибки репрезентативности, %
	1	2	3	4	abs([3]/[4]-1)*100
Зерновые	0	0	0	0	0,00
Технические	0	0	0	0	0,00
Овощи о/г	0	0	0	0	0,00
Овощи з/г	609	42,4	22934,45	28734	20,18
Плоды-ягоды	262	18,2	2543,4	2676	4,96
Овцы	1	0,07	6	6	0,00
Козы	6	0,42	48,2	21	129,52
Лошади	1	0,07	3,27	1	227,00
Сев. олени	33	2,3	324,54	330	1,65
Кролики	16	1,12	304,24	306	0,58
Нутрии	0	0	0	0	0,00
Пчелы	1	0,07	148,91	96	55,11
Картофель	1305	91	657838,9	637474	3,19

Виды деятельности	Число ЛПХ с данными признаками	Доля ЛПХ,%	Распростра-ненное значение	Сумма по ГС	Ошибки репрезентативности, %
Свиньи	12	0,84	61,33	63	2,65
КРС	14	0,98	53,61	54	0,72
Коровы	10	0,7	18,72	20	6,40
Птица	70	4,88	1680,94	1953	13,93
Условная площадь	_	_	71,65	70,8	1,20
Условное поголовье	–	–	433,96	440,1	1,40
Потенциал	_	_	22,035	22,035	0,00

Краткие выводы по результатам для этого и других регионов следующие:

Челябинская область.

Неудовлетворительны результаты по овощам и плодово-ягодным насаждениям, кроликам и пчёлам. Ошибка по овцам – 2,4%, по козам – 4,8. Остальные семь показателей в районе 1% и много меньше.

Свердловская область.

Большие погрешности по зерновым, овощам и плодово-ягодным насаждениям. По пчёлам погрешность 10,1%, по кроликам – 7,0%, по птице – 2,1%. По оставшимся шести показателям – относительная ошибка - менее 1%

Тюменская область.

Большие ошибки репрезентативности по овощам, зерновым и пчелам. Для коз, свиней и птиц показатель погрешности – от 4 до 6%. Для пяти показателей погрешность от 1 до 3%. Для 4-х показателей - относительная ошибка - менее 1%.

Тамбовская область.

Плохо посчитаны овощи о/г. Овощи з/г также с погрешностью 16%. Погрешность для лошадей – 13%. Для пяти показателей - погрешность от 1 до 5%. Для шести показателей - относительная ошибка менее 1%.

Республика Чувашия

Самая большая относительная ошибка - по показателю "овощи закрытого грунта" и «кролики» - 11%, для показателя "Овощи открытого грунта" показатель вообще не посчитан (?). Показатель «плодово-ягодные насаждения» имеет относительную погрешность 8,1%, «зерновые» - 8,4%,

«лошади» - 4,%, «пчёлы», остальные показатели имеют относительную ошибку от 1% и ниже.

Курганская область.

Неудовлетворительная точность: овощи, козы и пчёлы. Картофель – погрешность 9,3%. Для 5 показателей - погрешность в пределах от 1% до 5%. Для 4 показателей - относительная ошибка - менее 1%

Из этого следует, что самые плохие результаты – в 100% случаев получены по овощам; по плодово-ягодным насаждениям в 50% регионов, по кроликам в 30%, по зерновым – в 30%.

Магаданская область.

В отличие от предыдущих регионов, где в качестве дополнительных переменных использовались значения стандартизированного показателя Pst(i),

В Магаданской области была введена dammy переменная, маркирующая принадлежность (или отсутствие таковой) ЛПХ к соответствующему муниципальному району. Результаты формирования сбалансированной по этой переменной выборке показали, что для района с высокой концентрацией ЛПХ, ошибки репрезентативности признаков были вполне удовлетворительны.

Сахалинская область. В отличие от предыдущих примеров в качестве дополнительных переменных были введены бинарные переменные, равные 1, если в данном ЛПХ фиксировался j – й вид деятельности, и 0 в противном случае (Pst(i) в качестве вспомогательной переменной использовался во всех экспериментах). Таким образом, в ГС для каждого ЛПХ добавлялась строка их нулей и единиц, соответствующая сочетанию видов деятельности в этом объекте.

Для оценки сравнительной эффективности CUBE – метода формирования сбалансированной выборки на примере Сахалинской области выполним серию расчетов, состоящую из 30 выборок, используя как механический, так и рандомизированный способы. Для ГС ЛПХ Сахалинской области (16518 ЛПХ, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность) размер выборки был принят 412 ед.

Дифференциация группы «крупных» и распределение объема выборки с учетом вариации Pst(i) в соответствующих стратах, дает следующие результаты (таблица 9.8):

Таблица 9.8. Распределение объема выборки по стратам ГС ЛПХ Сахалинской области *).

Компоненты расчета объемов выборки по стратам ГС ЛПХ Сахалинской области	Значения параметров
Число «крупных» по Pst(i) ЛПХ	322
Дисперсия «крупных» ЛПХ	0,128
Среднее по крупным ЛПХ	0,474
Коэффициент вариации «крупных» ЛПХ	0,754
Число типичных ЛПХ	16196
Дисперсия типичных ЛПХ	0,001297
Среднее типичных ЛПХ	0,0268
Коэффициент вариации «крупных» ЛПХ	1,339
Объем выборки «крупных» ЛПХ	99
Объем выборки типичных ЛПХ	313

*) В качестве весовых коэффициентов использовались квадраты коэффициентов вариации Pst(i) в соответствующих стратах.

В следующей таблице показаны результаты сравнения ошибок репрезентативности, получаемых при использовании разных способов формирования выборочных совокупностей по основным показателям производственной деятельности ЛПХ.

Таблица 9.9. Оценка эффективности CUBE – метода формирования выборочных совокупностей.

Показатели	Вся ГС, механическая выборка	Вся ГС, случайная выборка	ГС типичных ЛПХ, механическая выборка	ГС типичных ЛПХ, случайная выборка	CUBE - метод	Отношение средних по вариантам ошибок репрезентативности к ошибкам репрезентативности CUBE метода
Крупный рогатый скот	43,5	15,8	30,1	44,0	5,6	6,0
Овощные и бахчевые культуры	6,3	66,2	4,6	5,6	7,18	2,9
Овощи закрытого грунта	7,3	13,2	3,9	2,7	5,8	1,2
Овцы	124,3	91,1	81,3	65,0	44,2	2,0
Козы	85,6	41,0	53,0	48,4	26,2	2,2
Лошади	43,6	409,1	80,7	н/д	6,4	27,8
Северные олени	н/д	н/д	н/д	н/д	22,4	н/д
Свиньи	69,0	17,2	38,9	44,7	44,4	1,0
Коровы молочного направления	55,6	27,7	31,2	57,9	22	2,0
Птица сельскохозяйственная	16,5	5,1	12,4	18,3	4,3	3,0
Кролики домашние	46,1	14,4	41,7	74,1	44,4	1,0
Пчелы медоносные	65,0	43,1	н/д	н/д	н/д	н/д
Картофель	7,6	38,6	6,5	7,0	2	7,5

Анализ полученных результатов показывает, что для подавляющего большинства показателей ошибки репрезентативности, порождаемые CUBE – методом, существенно (часто в разы!) ниже таковых, получаемых при традиционных способах формирования выборочных совокупностей.

На следующих далее рисунках сопоставляются ошибки репрезентативности двух обсуждаемых способов формирования выборки. Эффективность CUBE – метода существенно выше как на всей ГС ЛПХ, так и на части ГС типичных ЛПХ. В первом случае это так по 10 показателям из 13, во втором – в 8 из 13.

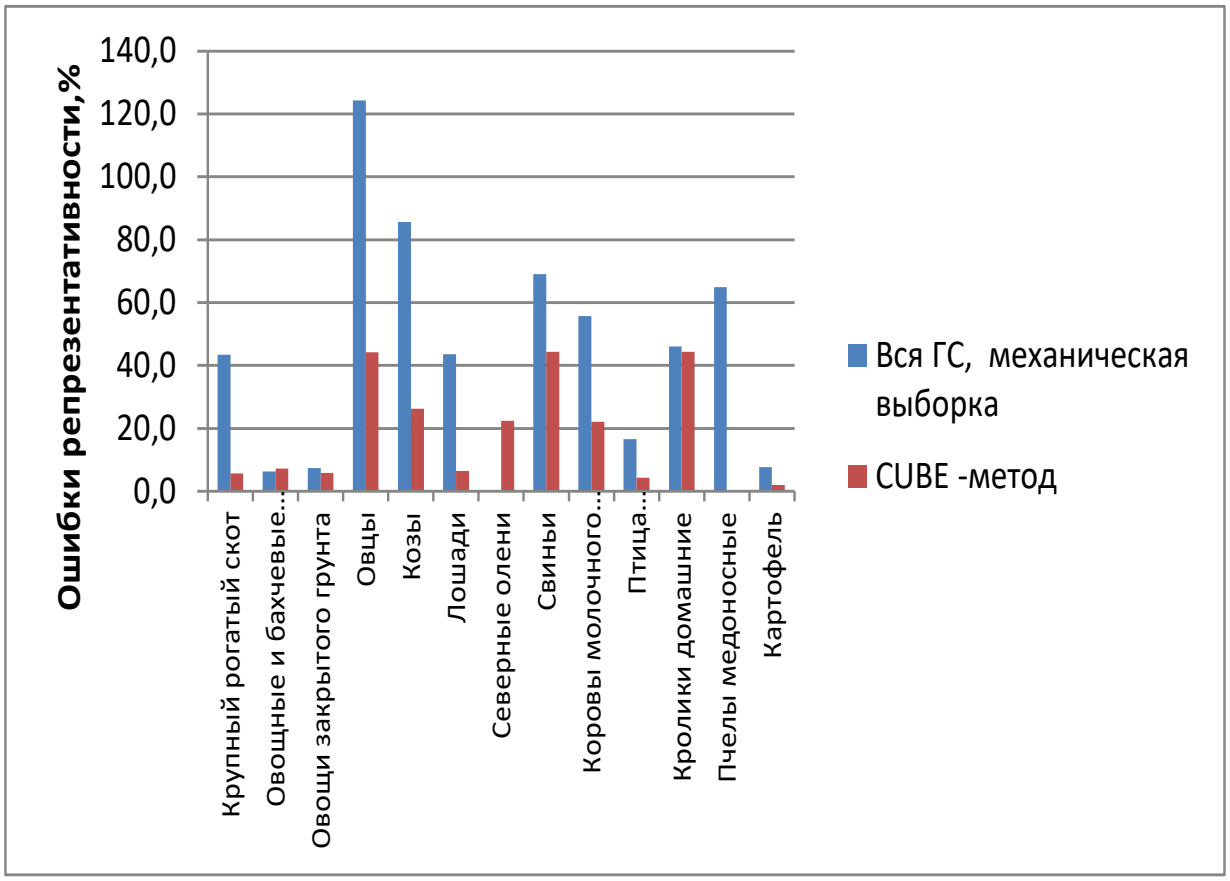


Рисунок 9.17. Сравнение репрезентативности выборочных совокупностей, полученных двумя способами при распространении на ГС без выделения группы «крупных» ЛПХ.

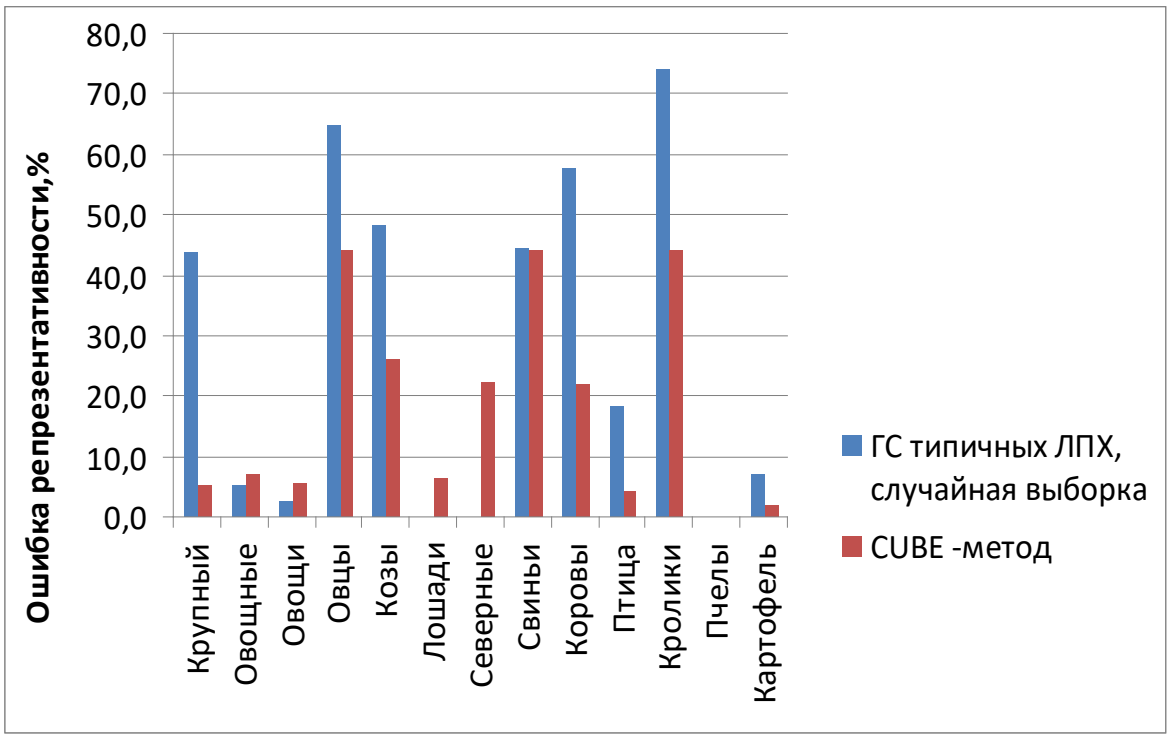


Рисунок 9.18. Сравнение репрезентативности выборочных совокупностей, полученных двумя способами при распространении на ГС типичных ЛПХ.

Подводя итог численных экспериментов по использованию CUBE – метода для формирования многопараметрических выборок можно отметить следующее:

- Применение данного метода имеет преимущества перед остальными методами формирования выборочных совокупностей, обеспечивая рациональное распределение объема выборки в условиях многопараметрической стратификации генеральной совокупности и увеличение степени репрезентативности, таки образом, сформированной выборки;
- Метод продуктивен, если для объектов ГС можно найти дополнительные переменные, тесно коррелирующие с теми или иными признаками этих объектов;
- Эффект, связанный с ростом репрезентативности выборки при многопараметрической стратификации ГС, прямо пропорционален тесноте корреляции дополнительных переменных с показателями (признаками) объектов, объему выборки и обратно пропорционален числу показателей объектов.

9.9. Оценка эффектов, связанных с корректировкой основы выборочной совокупности.

При реализации предварительно спроектированной выборочной совокупности часто возникает необходимость в корректировки ее основы. Главными причинами могут быть прекращение хозяйственной деятельности объектов переписи, расположение объекта в трудно доступной местности, отказ от опроса и пр.

Можно констатировать, что для малых выборочных совокупностей удовлетворительной репрезентативности по нескольким признакам хозяйственной деятельности ЛПХ добиться крайне затруднительно. Проиллюстрируем это на примере той же Сахалинской области, для которой были получены следующие результаты (см. рисунки 13, 14).

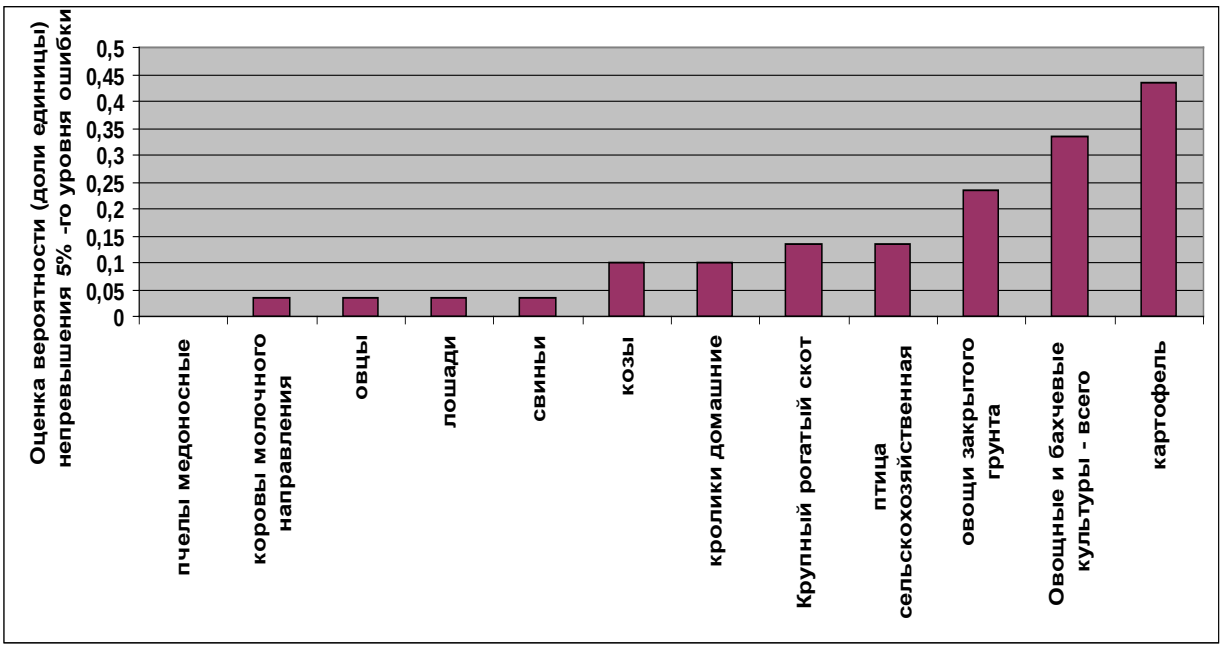


Рисунок 9.19. Оценка вероятности получения ошибки репрезентативности, не превышающей уровня 5% для различных показателей хозяйственной деятельности ЛПХ. Оценки получены при обработке 30 рандомизированных выборок из ГС типичных ЛПХ.

Очевидно, что для редко встречающихся видов деятельности, эта вероятность мала и, следовательно, велика вероятность больших ошибок. В этом смысле замена части выборочной основы не может кардинально изменить ситуацию. Для массовых видов деятельности (в данном случае овощи и картофель) небольшая коррекция выборки не приводит к резкому изменению величины ошибки.



Рисунок 9.20. Оценка ошибки репрезентативности площадей под картофелем. В 15 случаях из 30 ошибки не превышают 5%.

Таким образом, мы получили, в общем, известный результат: получить малые ошибки репрезентативности устойчивые к небольшим изменениям выборочной основы не представляется возможным при малых выборках.

Из изложенного выше получаем следующие выводы и преложения:

1. Необходимо решительно отказаться от первоначального подхода к показателям как к (приблизительно) нормальным. Выше было показано, что ряд переменных ведёт себя скорее как лог-нормальная, чем как нормальная случайная величина. Это, кстати, более соответствует природе наблюдаемых показателей, которые, как и лог-нормальная случайная величина, принимают только положительные значения (не считая нулевых).

2. Аналогично, оценки объёмов выборки следует принимать только в качестве первоначальных грубых прикидок. Расчёты по каждому региону по схеме, изложенной выше, дадут более реалистичные оценки (исходя из изначально заданных критериев эффективности выборки, в том числе максимальной относительной ошибки критических показателей и/или обычных показателей) и позволят реально оценить общий объём выборок как по конкретному региону, так и по округу и по стране.

3. Необходимо перейти к схеме отслеживания критических (ключевых) показателей отдельными подвыборками, рассматривая всю выборку как простую случайную выборку для остальных наблюдаемых показателей. Это снимает проблему точности наблюдений критических (ключевых) показателей и скорее всего (при должном увеличении размера

выборки) приведёт к допустимым относительным ошибкам (в интервале до 5%) для остальных наблюдаемых переменных (показателей).

4. В схеме одномерной стратификации необходимо руководствоваться процедурами подбора страт, исходя из их экспоненциального роста и экспоненциального же падения соответствующих внутристратовых дисперсий. Это позволит сбалансированно подобрать страты и получить существенный (качественный) скачок в улучшении относительных оценок при оптимальном (по Нейману-Чупрову) размере наблюдений в стратах.

5. В дальнейнем, по мере накопления временных рядов наблюдений (показателей), необходимо также перейти к другим методам предсказания и оценивания наблюдаемых показателей (как критических, ключевых, так и остальных), как-то: методы анализа и прогнозирования временных рядов, регрессионный анализ, нейронные сети и т.д. и т.п.

Литература.

1. Кокрен У. Методы выборочного исследования., М.: «Статистика», 1976., 440 с.

2. DEVILLE, J.-C. AND TILLE, Y. (2004) Efficient balanced sampling: the cube method. Biometrika, 91:893- 912.

3. DEVILLE, J.-C. AND TILLE, Y. (2005) Variance approximation under balanced sampling. Journal of Statistical Planning and Inference, 128:569-591.

4. TILLE, Y. AND MATEI, A. (2007)The R Package Sampling. The Comprehensive R Archive Network, Manual of the Contributed Packages. http://cran.r-project.org/web/packages/sampling/sampling.pdf.

Содержание

Введение…… 4
Глава 1. Экспертиза методологии и организации Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года…….. 7
1.1. Оценка нормативной базы, методологии и программы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года…….. 11
1.2. Оценка отдельных видов работ по подготовке и проведению переписи на основе отчетов территориальных органов государственной статистики……. 20
1.2.1. Составление списков объектов переписи…….. 20
1.2.2. Контрольный обход……. 22
1.3. Оценка работы переписчиков……. 23
1.4. Отношение сельскохозяйственных производителей к участию в переписи……. 26
1.5. Общая оценка переписи…… 30
Приложение к главе 1……..…… 32

Глава 2. Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года…… 34

Глава 3. Оценка структурных изменений в региональном размещении основных групп сельскохозяйственных культур, видов скота и птицы за межпереписной период…….. 60
3.1. Оценка структурных изменений в посевной площади зерновых и зерно-бобовых культур……. 61
3.2. Оценка структурных изменений в посевной площади пшеницы……. 67
3.3. Оценка структурных изменений в посевной площади подсолнечника…… 73
3.4. Оценка структурных изменений в посевной площади сахарной свеклы…… 79
3.5. Оценка структурных изменений в посевной площади картофеля…… 84
3.6. Оценка структурных изменений в посевной площади овощных и бахчевых культур…….. 89
3.7. Оценка структурных изменений в поголовье крупного рогатого скота…… 95
3.8. Оценка структурных изменений в поголовье свиней……. 101
3.9. Оценка структурных изменений в поголовье овец и коз…… 106
3.10. Оценка структурных изменений в поголовье птицы…… 111

Глава 4. Развитие и структура сельскохозяйственных организаций…… 123
4.1. Численность и специализация сельскохозяйственных организаций…… 124
4.2. Земельные ресурсы и посевные площади сельскохозяйственных организаций…… 127
4.3. Поголовье сельскохозяйственных животных 130

сельскохозяйственных предприятий……
4.4. Институциональная структура сельскохозяйственных организаций…… 130
4.5. Структура сельскохозяйственных предприятий по размеру производственного потенциала…… 134
4.5.1. Характеристика сельскохозяйственных организаций с различной численностью работников…….. 134
4.5.2. Структура сельскохозяйственных организаций по посевам сельскохозяйственных культур……. 140
4.5.3. Состав сельскохозяйственных организаций по поголовью сельскохозяйственных животных……. 143
Приложение к главе 4…… 144

Глава 5. Динамика и структурная перестройка фермерского сектора…… 160
5.1. Численность и специализация фермерских хозяйств……. 160
5.2. Земельные ресурсы и посевные площади фермерского сектора……. 165
5.3. Поголовье сельскохозяйственных животных К(Ф)Х и ИП. 168
5.4. Трудовые ресурсы, техническая и инфраструктурная обеспеченность фермерских хозяйств……. 169
5.5. Структура фермерских хозяйств по размеру производственного потенциала……. 171
5.5.1. Дифференциация К(Ф)Х и ИП по численности работников……. 172
5.5.2. Структура землепользования и посевов сельскохозяйственных культур в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников…… 173
5.5.3. Структура поголовья сельскохозяйственных животных в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников……. 175
5.5.4. Структура тракторного парка в К(Ф)Х и ИП с различной численностью работников……. 176
5.5.5. Структура К(Ф)Х и ИП по посевам сельскохозяйственных культур…… 177
5.5.6. Структура К(Ф)Х и ИП по поголовью сельскохозяйственных животных…… 179
Приложение к главе 5…… 180

Глава 6. Структурные изменения в личных подсобных хозяйствах и других индивидуальных хозяйствах граждан…… 196
6.1. Численность и целеполагание личных подсобных хозяйств и других индивидуальных граждан……. 200
6.2. Земельные ресурсы и посевные площади индивидуально-семейного сектора…….. 205
6.3. Структура поголовья сельскохозяйственных животных в секторе личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан……. 215
6.4. Техническое обеспечение индивидуально-семейных хозяйств……. 220

6.5. Развитие сферы производственного обслуживания личных подсобных хозяйств……. 221

Глава 7. Структура некоммерческих объединений граждан…… 224

Глава 8. Экономическая классификация хозяйств…… 235
8.1 Методика расчёта коэффициентов перевода условных площадей и поголовья для проведения экономической классификации хозяйств…… 236
8.2 Экономическая классификация категорий хозяйств по группам вмененного дохода за 2006-2016 гг…… 245
8.3. Экономическая характеристика разных групп сельскохозяйственных производителей…… 256
Приложения к главе 8……. 262

Глава 9. Методологические проблемы формирования выборочных совокупностей личных подсобных хозяйств…… 273
9.1. Методика оценки стандартизированного показателя и его использования для стратификации генеральной совокупности ЛПХ… 275
9.2. Процедуры выделения «крупных» ЛПХ……. 279
9.3. Дифференциация «крупных» ЛПХ методом построения неоднородной регрессии…… 280
9.4. Дифференциация группы «крупных» ЛПХ по максимальной кривизне графика ранжированных значений показателей ЛПХ…… 283
9.5. Методы стратификации генеральной совокупности ЛПХ, основанные на дифференциации стандартизированного показателя... 286
9.6. Алгоритм формирования многопараметрической выборки... 288
9.6.1. Оптимальная многопараметрическая стратификация…… 289
9.6.2. Отбор ЛПХ в группу «крупных» по фиксированному признаку……. 292
9.6.3. Одномерная стратификация…… 293
9.7. Использование неслучайных методов формирования выборочных совокупностей ЛПХ – носителей редких признаков……. 295
9.8. Применение методов построения сбалансированной выборки при решении задач многомерной стратификации…… 297
9.9. Оценка эффектов, связанных с корректировкой основы выборочной совокупности…….. 305

Лайкам Константин Эмильевич
Петриков Александр Васильевич
Сиптиц Станислав Оттович
Сальников Сергей Георгиевич
Гатаулина Екатерина Александровна

Научное издание

Структурные изменения в сельском хозяйстве России по материалам Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов

Монография

ISBN 978-5-6045406-4-0

105064, Москва, Большой Харитоньевский пер., 21 стр.1
тел. (495) 628-30-69, 607-70-08
Гарнитура Times New Roman. Подписано в печать 10.11.2020г.
Формат 60*84/16. Бумага офсетная
Печать цифровая. Усл. печ.л. 19,6
Тираж 500. Заказ №_____

Отпечатано в типографии ООО «Аналитик»
Москва, ул. Клары Цеткин, д.18, корп. 3
Тел.: 8 (495) 617-09-24