

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ, ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ РЕФОРМЫ В РОССИИ**

### **Введение. История и современность аграрных реформ в России.**

При разработке основных направлений современной аграрной реформы большое внимание должно быть уделено изучению исторического опыта России и учету природных и социально-экономических предпосылок развития сельского хозяйства в разных типах природной среды.

Из аграрных реформ прошлого наибольший интерес представляют столыпинская реформа и новая экономическая политика 20-х годов. Реформа П.А.Столыпина 1906 г. носила комплексный характер, однако в центре ее находился аграрный вопрос. Ее главной целью было передача земли в частную собственность и создание в аграрном секторе большого количества фермерских хозяйств. В основу столыпинской реформы был положен законопроект о закреплении за крестьянами, владеющими общинной землей, личной собственности на землю с правом наследования. Для выкупа земли у государства и приобретения необходимых сельскохозяйственных орудий через Крестьянский банк выдавались долгосрочные кредиты (сроком до 50 лет). Запрещались приобретение одним крестьянином более 14-15 десятин земли и ее продажа иностранцам.

При проведении аграрной реформы учитывались природные и исторические особенности территории и национальные традиции разных народов, населяющих Россию. Большое внимание уделялось освоению новых районов - Сибири и Дальнего Востока. Для стимулирования развития этих регионов земля здесь продавалась на льготных условиях, размеры денежных ссуд зависели от условий освоения различных регионов. При проведении аграрной реформы П.А.Столыпина предполагалось усилить территориальную дифференциацию сельского хозяйства в России и диверсифицировать его отраслевую структуру. Проект реформы включал также проведение преобразований в области образования, внутреннего самоуправления, налоговой политики, освоение природных ресурсов восточных регионов России, развитие транспортной инфраструктуры и т.д.

Программа П.А.Столыпина была рассчитана на 30 лет. Однако, уже в первые 6 лет эффект от ее проведения оказался значительно ниже ожидаемого. Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур за этот период (1906-1911 гг.) увеличился лишь в 1,2 - 1,3 раза. Разрушение общины сталкивалось с большими трудностями, в организации переселенческого движения имелись существенные недостатки. Из 4 млн. переселенцев не все оказались обеспечены земельными наделами и денежными ссудами. В итоге миграция крестьян в восточные регионы

России была лишь немногим больше, чем в дореформенный период. Существенным недостатком столыпинской реформы являлся односторонний подход к ее осуществлению в различных регионах, существенно различающихся по природным и социально-экономическим условиям.

В целом, самым значительным достижением аграрной реформы П.А.Столыпина было отмена насильственного прикрепления крестьян к общине и введение частной собственности на землю.

Экономические реформы 20-х годов (во время НЭПа) отличались высокой эффективностью. Они позволили в кратчайшие сроки вывести из кризиса разрушенное гражданской войной хозяйство страны и в относительно короткий период по многим показателям превысить довоенный уровень развития экономики России. Это наиболее ярко проявилось в сельском хозяйстве. За период с 1922 по 1927 гг. валовой сбор зерновых культур увеличился в 1,3, подсолнечника в 1,8, сахарной свеклы в 2,9 раз; существенно увеличилась численность и плотность поголовья скота.

Стратегия новой экономической политики заключалась в предоставлении свободы всех видов предпринимательской деятельности для частного крестьянского хозяйства, весьма умеренное налогообложение сельскохозяйственных производителей, развитие межкрестьянской кооперации. Введение многоукладности в сельском хозяйстве способствовало формированию рыночных отношений в аграрном секторе и нормальной конкуренции производителей сельскохозяйственной продукции. В результате этого произошло существенное изменение территориальной и отраслевой структуры сельского хозяйства в направлении его дифференциации в соответствии с природными и социально-экономическими предпосылками территории. Это привело к повышению эффективности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве и проявилось в существенном повышении продуктивности растениеводства и животноводства.

Важной основой успешного проведения НЭПа было оздоровление денежной, кредитной и финансовой систем, что привело к прекращению инфляционных процессов в стране. Становлению рыночной экономики способствовала либерализация всех цен в потребительском секторе при наличии гибкого контроля за ценами в государственном секторе. Постепенно сокращался диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию.

В дальнейшем отход от линии НЭПа и переход к коллективизации привел к значительному падению уровня производства сельскохозяйственной продукции

Формирование рыночной экономики в современную эпоху связано с преобразованием земельных отношений в сельском хозяйстве, заключающихся в изменениях форм собственности на землю, землепользования и землевладения. В связи с этим важное значение приобретает разработка законодательных основ, регламентирующих проведение аграрной реформы.

Основными законодательными актами, регламентирующими формирование рыночных отношений в аграрном секторе, является Конституция Российской Федерации (1993 г.), Закон о земельной реформе (1990 г.) и Закон о крестьянском (фермерском) хозяйстве (1990 г.)

Основные направления аграрной реформы в России предусматривают перераспределение земель с целью создания равных условий для различных форм хозяйствования, формирование многоукладной экономики, приватизацию земель, меры по их рациональному использованию и охране, а также осуществление социальных и структурных преобразований сельского хозяйства.

Проведение земельной реформы возлагается на местные органы власти, Государственный комитет РФ по земельной реформе и ряд федеральных министерств. Земельная реформа осуществляется в два этапа. На первом этапе земля закрепляется в федеральной собственности РФ и собственности субъектов Федерации, определяются ставки земельного налога и цена земли. На втором этапе местными органами власти и Комитетом по земельной реформе осуществляется передача и закрепление земель в собственность, владение и пользование. Вводятся две основные формы собственности: государственная и частная. В частную собственность передаются земли для ведения личного подсобного хозяйства бесплатно в пределах средней земельной доли в расчете на одного работающего в сельском хозяйстве. Дополнительные земельные участки могут быть приобретены за плату в пределах норм, установленных в различных регионах. Собственники земли, землепользователи и землевладельцы облагаются ежегодным земельным налогом, с арендаторов взимается арендная плата. Предусмотрена административная и уголовная ответственность за нерациональное использование земельных ресурсов и поощрение землевладельцев за улучшение качества земель и производство экологически чистой продукции.

Крестьянское (фермерское) хозяйство определяется как самостоятельный хозяйственный субъект с правами юридического лица. Крестьянские хозяйства обладают равными условиями ведения и развития производства наряду с другими формами хозяйствования. Они могут объединяться в ассоциации, союзы, кооперативы и т.д., которые не подчинены государственным структурам управления.

Земли для ведения фермерского хозяйства выделяются, при возможности, единым массивом, что будет способствовать устранению чересполосицы и созданию благоприятных условий для кооперации крестьянских хозяйств. Предусмотрена государственная помощь фермерским хозяйствам в проведении землеустроительных работ, в создании социальной и производственной инфраструктуры, осуществлении мелиорации земель и предоставление льготных кредитов.

Одним из главных направлений аграрной реформы в России является перераспределение земель между собственниками с целью создания многоукладное<sup>TM</sup> в сельском хозяйстве. Среди новых организационно-правовых форм хозяйствования преобладают акционерные общества, сельскохозяйственные кооперативы и крестьянские хозяйства

Аграрная реформа способствовала развитию личных подсобных хозяйств населения. На фоне общего спада сельскохозяйственного производства стоимость валовой продукции в них в 1993 г, возросла на 4%. Кроме того, в личных подсобных хозяйствах значительно выше продуктивность отраслей сельского хозяйства. В 1993 г, на личные подсобные хозяйства населения приходилось более 1/3 всех произведенной валовой продукции.

Важнейшими для дальнейшего развития и углубления аграрной реформы являются вопросы финансирования и улучшения материально-технического обеспечения сельского хозяйства и мероприятия по повышению плодородности почвы.

### **Историко-географические аспекты эволюции сельского хозяйства Европейской России в XX веке.**

Для понимания современной территориальной дифференциации сельского хозяйства важное значение имеет изучение историко-географических аспектов эволюции сельскохозяйственного производства.

Глубокие изменения территориальной организации сельского хозяйства, происходящие в процессе территориального разделения труда, интенсификации сельского хозяйства и совершенствования технических и технологических основ производства, находят отражение в изменении организации территории и систем использования земель, структуры кормовой базы и типов содержания скота, выражаются в эволюции взаимоотношений земледелия и животноводства.

Выявление тенденций и направление развития сельского хозяйства с целью его оптимизации в перспективе необходимо решение следующих вопросов: выявление причин и факторов, под воздействием которых происходит изменение пропорций и взаимосвязей между основными отраслями сельского хозяйства, и исследование территориальных различий в характере сочетания растениеводства и животноводства в разных типах природной среды.

На соотношения земледелия и животноводства существенное влияние оказывают зональные агроклиматические и почвенные условия территории в сочетании с литолого-геоморфологическими особенностями ландшафтов, обуславливая значительные территориальные различия в пропорциях обрабатываемых земель и природных кормовых угодий, в составе возделываемых растений и разводимых сельскохозяйственных животных. Так как природные условия относительно стабильны, то происходящие во времени изменения взаимосвязей и отношений между отраслями сельского хозяйства связаны с эволюцией всех социально-экономических факторов развития производства, в первую очередь, определяющих интенсификацию сельского хозяйства.

Характерной чертой сельского хозяйства России конца IX - начала XX веков было широкое распространение экстенсивных систем земледелия и способов организации животноводства, В пределах лесной и лесостепной зон Европейской России господствовала трехпольная паровая система земледелия, которая при переходе в степную зону сменялась залежной

системой земледелия. В северных районах Вологодской, Псковской, Новгородской губерний, а также в Олонецкой и Архангельской губерниях сохранились элементы подсечно-огневой системы земледелия. Более интенсивные системы земледелия - улучшенная зерновая и плодосеменная - получили развитие в прибалтийских губерниях и центральных районах лесной зоны Европейской России. В лесостепной и степной зонах Азиатской России были распространены залежная и переходная залежно-паровая системы земледелия.

Соотношения пахотных земель и природных кормовых угодий существенно изменялось при переходе от лесной зоны с дерново-подзолистыми почвами, где распаханность территории составляла менее 1/4, в лесостепную и степную зоны, где на обрабатываемые земли приходилось до 2/3 общей земельной площади. Природные кормовые угодья занимали около 1/3 общей земельной площади в лесной и степной зонах Европейской России. Наименьшая обеспеченность сенокосами и пастбищами была характерна для лесостепи (менее 1/10 территории).

Развитие товарного животноводства в лесной зоне Европейской России и лесостепи Западной Сибири было связано с разведением скота преимущественно молочного направления. Основу кормовой базы животноводства составляли пастбищные корма и сено естественных сенокосов. В Западной Сибири, кроме того, скотоводство в значительной степени опиралось на использование естественной растительности залежей, в сочетании с кормами, получаемыми с природных кормовых угодий. В прибалтийских и белорусских губерниях получили развитие относительно интенсивные формы животноводства (молочное скотоводство и свиноводство), основывающиеся в значительной степени на полевых кормах.

Важной задачей, которую необходимо решить при рассмотрении вопросов эволюции сельского хозяйства, является выбор системы показателей, которая бы позволила выявить факторы, обуславливающие сочетание растениеводства и животноводства и выделить территории с относительно однородными условиями развития сельского хозяйства. Эта задача решена нами на основе применения методов многомерной математической статистики, включающих факторный и кластерный анализы. Объектами исследования являлись 46 губерний и областей Европейской России в пределах основной земледельческой территории страны. В качестве исходной информации, относящейся к периоду 1887-1903 гг., привлечено 14 показателей, характеризующих особенности организации территории, использование обрабатываемых земель и системы земледелия, организацию кормовой базы и системы животноводства, а также уровень интенсивности сельскохозяйственного производства.

Главными факторами, в значительной степени обуславливающие территориальную дифференциацию сельского хозяйства в этот период, явились организация сельскохозяйственной территории и характер использования обрабатываемых земель, а также уровень интенсивности систем земледелия и животноводства. Следовательно, для понимания существующих взаимоотношений земледелия и животноводства в разных типах природной среды большое значение имеет рассмотрение тенденций

изменения территориальной концентрации основных возделываемых культур и разводимых животных с учетом способов их организации, выражающих уровень интенсивности сельскохозяйственного производства.

Следующий этап исследования включал проведение типологии сельского хозяйства Европейской России начала XX века на основе применения факторного и кластерного анализов. В результате проведенной типологии было выделено 8 типов сельского хозяйства. Каждый тип сельского хозяйства представляет собой территорию, отличающуюся от других по степени проявления главных факторов - системам использования земель и уровню интенсивности сельскохозяйственного производства, то есть по факторам, обуславливающим территориальную дифференциацию сельского хозяйства.

Материалы, характеризующие состояние сельского хозяйства России в начале XX века, приведены в Приложениях 1-5 к статье.

За период 1913-1993 гг. произошли существенные изменения в характере использования обрабатываемых земель, что находит отражение в динамике посевных площадей.

В начале XX века в России основной сельскохозяйственной культурой во всех природных зонах и провинциях были зерновые культуры. Они занимали от 74-78% в западных и центральных районах южнотаежно-лесной зоны Европейской территории России (ЕТР) и до 90-97% в лесостепной и степной зонах. С начала 20-х годов XX века началось непрерывное снижение доли зерновых культур в посевной площади, наиболее выраженное в западных и центральных частях всех природных зон (рис. 1). В восточных районах ЕТР несмотря на существенное снижение доли зерновых культур, их удельный вес в 1993 г. был равен 55-65%. Уменьшение доли зерновых культур в лесостепной и степной зонах происходило преимущественно за счет увеличения посевов кормовых и технических культур (сахарной свеклы и подсолнечника), а в пределах южнотаежно-лесной зоны в результате увеличения доли кормовых культур (главным образом, многолетних трав) и картофеля. Однако, в абсолютном выражении до середины 70-х годов посевная площадь под зерновыми культурами увеличивалась. Особенно резкое расширение посевов зерновых культур произошло в конце 50-х - начале 60-х годов в результате освоения более 40 млн. га целинных и залежных земель на юге Западной Сибири, Предуралья и в Северном Казахстане.

Расширение посевных площадей зерновых культур сопровождалось заметным изменением их структуры, прежде всего, соотношения продовольственных и фуражных зерновых культур. В пределах южнотаежно-лесной и, частично, в лесостепной зоне, напротив, усилилась территориальная концентрация посевов продовольственных зерновых культур. Таким образом, повышение доли зерновых фуражных культур происходило в районах развитого товарного животноводства, что способствовало более полному удовлетворению потребностей животноводства в ценных концентрированных кормах. Усиление товарности зернового хозяйства в зонах засушливого климата также обосновано природными и социально-экономическими предпосылками.

На протяжении рассматриваемого периода произошли также существенные изменения в территориальной концентрации посевов кормовых культур. В России в первой четверти XX века на большей части ЕТР кормовые культуры занимали 1-3%. Территориальные различия в концентрации посевов кормовых культур были слабо выражены. Несколько большие площади зерновые культуры занимали в западных и центральных районах южнотаежно-лесной зоны - до 16-18% посевной площади.

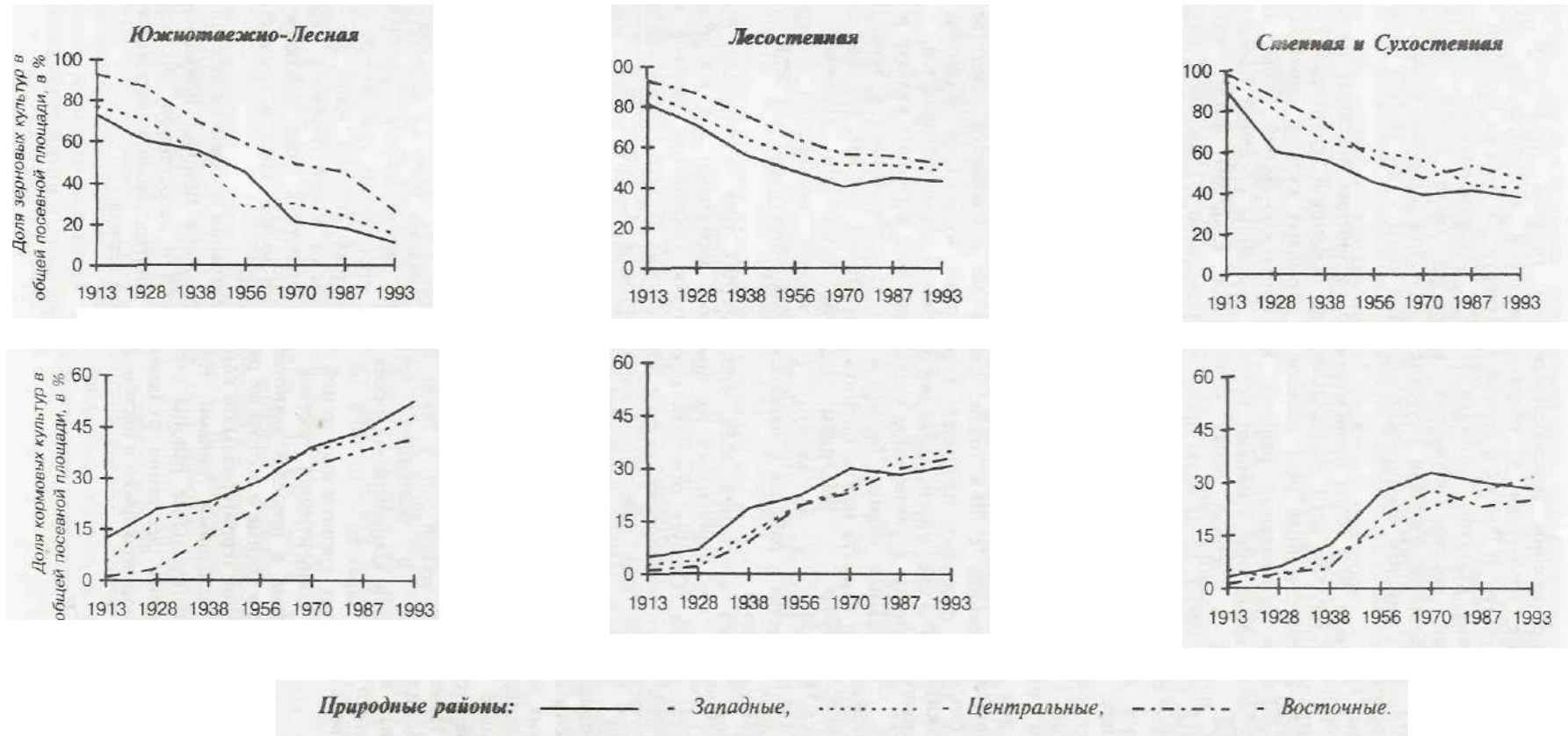
С начала 30-х годов происходило увеличение посевных площадей кормовых культур на всей земледельчески освоенной территории России. Наиболее существенный рост посевов кормовых культур наблюдался в западных и центральных районах южнотаежно-лесной зоны, где в настоящее время они занимают более половины посевной площади. В лесостепной и степной зонах кормовые культуры имеют меньшее значение, в 1993 г. на их долю приходилось около 1/3 посевной площади. Причем, начиная с 70-х годов, здесь не наблюдается существенного изменения посевных площадей кормовых культур, а кормовая база укрепляется за счет интенсификации полевого кормопроизводства.

Тенденцию к увеличению удельного веса кормовых культур в зонах с положительным водным балансом и ее стабилизации в зонах более засушливого климата можно оценить позитивно, так как это совпадает, в первом случае, с решением задачи улучшения кормовой базы животноводства, а во втором, с задачей повышения товарности растениеводства в районах с наиболее благоприятными для этой отрасли предпосылками.

Анализ изменения доли многолетних трав в площади посевов показывает, что наибольший их прирост характерен для южнотаежно-лесной зоны. Следует отметить некоторое сокращение посевов всегда оправданного расширения посевов пропашных культур (преимущественно кукурузы) во всех природных зонах страны. С конца 50-х гг. вновь происходило увеличение посевных площадей многолетних трав, особенно в южнотаежно-лесной зон, а также в западных районах лесостепной и степной зон. В настоящее время межзональные различия в территориальной концентрации посевов многолетних трав имеют сильно выраженный характер - от 10% на востоке степной зоны до 43% в западных частях южнотаежно-лесной зоны от общей посевной площади. Наибольшая концентрация посевов многолетних трав наблюдается в настоящее время в пределах южнотаежно-лесной зоны и снижается по мере перехода в южные и восточные районы.

Изменение территориальной концентрации посевов однолетних трав происходило меньшими темпами. Наибольший прирост приходился на западные и центральные районы степной и лесостепной зон, где они выполняют преимущественно функции занятых паров и используются в качестве зеленой подкормки в пастбищный период.

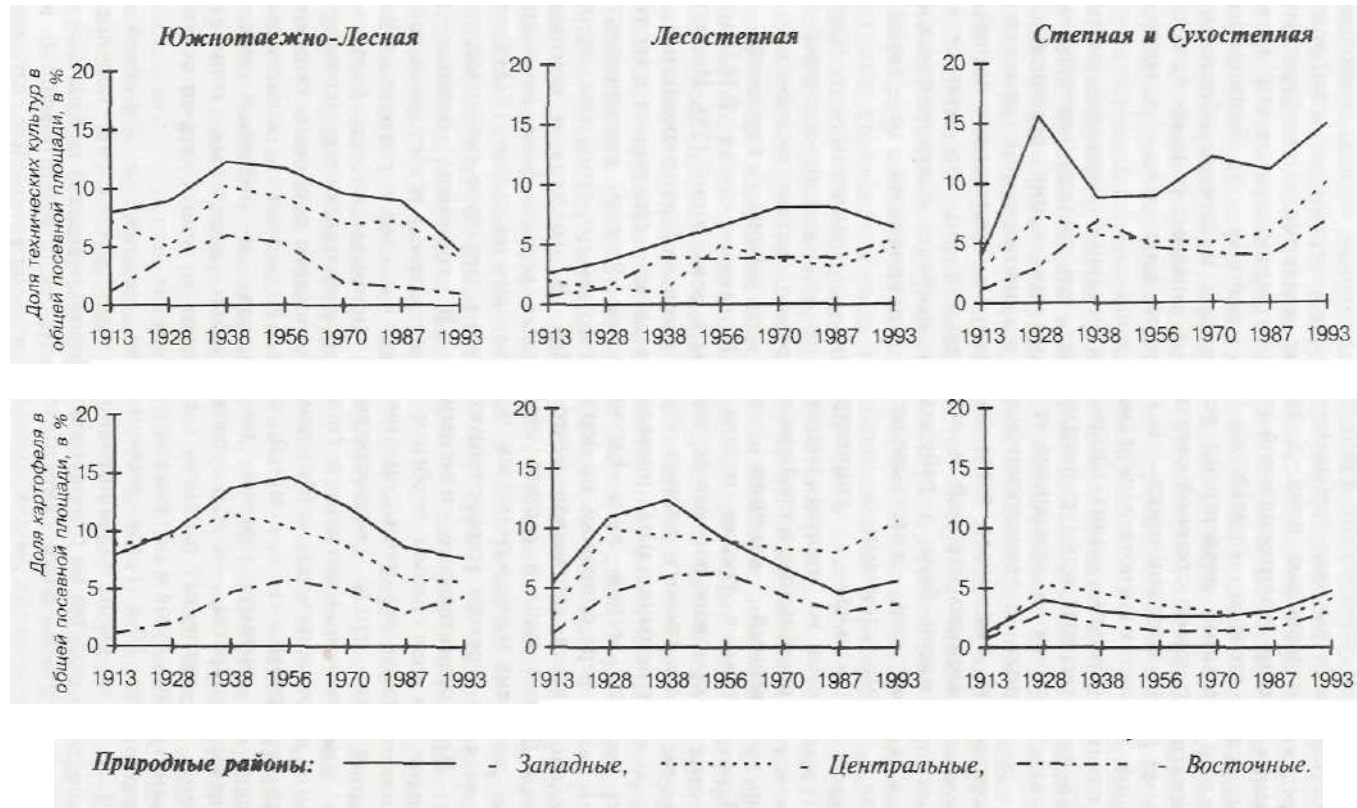
## ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ



**Рис.1.** Изменение структуры посевных площадей в разных типах природной среды Европейской России в 1913-1993 гг. Расчитано и составлено по [8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 20].



## ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ



**Рис.1. (Продолжение).** Изменение структуры посевных площадей в разных типах природной среды Европейской России в 1913-1993 гг.

Основные технические культуры (сахарная свекла, подсолнечник, лен) предъявляют высокие требования к термическим ресурсам, условиям увлажнения, плодородию почв, а также являются высокотрудоемкими. Поэтому усиление территориальной концентрации посевов этих культур в наибольшей степени проявилось в районах с благоприятными агроклиматическими, почвенными условиями и хорошо обеспеченными трудовыми ресурсами: сахарной свеклы - в западных районах лесостепной и степной зон; подсолнечника - в степной зоне; льна - в западных и центральных частях южнотаежно-лесной зоны.

Таким образом, анализ динамики посевных площадей различных сельскохозяйственных культур показывает, что процесс интенсификации систем земледелия и связанные с ним изменения организационно-производственных и технологических взаимоотношений земледелия и животноводства был более всего выражен в южнотаежно-лесной и в западных провинциях степной и лесостепной зон, что отвечает задаче усиления кормовой базы в районах с наиболее благоприятными для развития товарного животноводства природными и социально-экономическими условиями.

Территориальная концентрация различных отраслей животноводства во многом зависит от организации кормовой базы, соотношения пастбищных и стойловых кормов, состава последних.

Единственный источник по состоянию кормовой базы животноводства в России начала XX века - статья В. И. Шмырева "Положение кормового вопроса до войны и революции" [25]. Имеющиеся там данные по расходу кормов (без учета концентрированных, доля которых была незначительна) позволяют сделать следующие выводы. На большей части лесной зоны Европейской России животноводство в значительной мере опиралось на сено естественных сенокосов, которое в кормовом балансе составляло более 70%. В западных и центральных районах лесной зоны в составе стойловых кормов была относительно велика доля сена многолетних трав, полученного на пашне (12-23% от всех кормов). При переходе в лесостепную зону в структуре стойловых кормов происходят существенные изменения. В кормовом балансе резко увеличивается доля соломы, особенно в центральных и восточных районах. В западной части лесостепи существенное значение в расходе стойловых кормов имели отходы свеклосахарной промышленности (около 6%). Подобные изменения связаны с сильной распаханностью территории и высокой территориальной концентрации посевов зерновых культур, что еще ярче проявилось в степной зоне. В последней животноводство базировалось преимущественно на отходах и побочных продуктах зернового хозяйства (60-65% расходуемых стойловых кормов), за исключением восточных районов, где главным видом кормов оставалось сено незаливных лугов и получаемое на залежах.

В конце 20-х годов особенности организации кормовой базы животноводства были в значительной мере обусловлены подчиненной ролью животноводства по отношению к растениеводству на большей части территории страны. Более самостоятельную роль животноводство имело лишь в юго-восточных частях степной и сухостепной зон, где имелись

богатые пастбищные ресурсы и, частично, в лесной зоне за счет относительно интенсивного полевого кормопроизводства.

В пределах ЕТР более высокая обеспеченность пастбищными ресурсами в этот период была характерна для южнотаежно-лесной зоны, где на пастбищные корма приходилось более половины всех ежегодно расходуемых кормов. При переходе в лесостепную зону и, особенно, в степную в общем расходе кормов преобладали стойловые. В составе непастбищных кормов доминировали грубые: в южнотаежно-лесной - сено; в лесостепной и степной - солома [2].

В последующий период изменения в организации кормовой базы животноводства происходили в направлении повышения в составе всех израсходованных кормов стойловых. Особенно велико их значение (более 9/10) было уже в начале 70-х годов в западных районах лесостепной и степной зон. Несколько меньшее значение стойловые корма имели на западе южнотаежно-лесной зоны и на Северном Кавказе. В составе непастбищных кормов в послевоенный период происходило значительное увеличение доли концентрированных кормов. В настоящее время их доля в расходуемых стойловых кормах наиболее велика в районах с высокой территориальной концентрацией зернового хозяйства - на западе лесостепной и в пределах степной и сухостепной зон.

Увеличение производства кормов, особенно полевых, в процессе интенсификации земледелия обусловили заметные изменения структуры стада и плотности поголовья скота в разных природных зонах и районах.

Во всех природных зонах и районах Европейской России в рассматриваемый период наблюдалось повышение доли крупного рогатого скота в общем поголовье сельскохозяйственных животных. Параллельно с этим происходило уменьшение доли коров в стаде крупного рогатого скота. Эти тенденции наиболее выражены в западных и центральных районах южнотаежно-лесной зоны. Понижение доли коров в стаде крупного рогатого скота свидетельствует об усилении мясного направления скотоводства, что характерно также и для западных и центральных провинций степной и лесостепной зон (рис.2). В настоящее время территориальные различия в доле коров в стаде крупного рогатого скота незначительны - от 38 до 49%.

Тенденцию к усилению мясного и мясо-молочного скотоводства нельзя оценивать однозначно применительно к различным типам природной среды. Она, безусловно, играет положительную роль в лесостепной и степной зонах, отличающихся высокой земледельческой освоенностью, где скотоводство опирается почти исключительно на интенсивное полевое кормопроизводство, отходы переработки технических культур и комбинированные корма промышленного производства в условиях ограниченности пастбищных ресурсов. Также можно признать положительным усиление территориальной концентрации мясного скотоводства в более засушливых континентальных районах лесостепной и степной зон ЕТР, где значительны пастбищные ресурсы, а в составе стойловых кормов большое значение имеют концентрированные и грубые корма. С другой стороны, усиление мясного направления в западных и центральных районах южнотаежно-лесной зоны с продолжительным

теплым периодом, развитым культурным луговодством и относительно интенсивным полевым кормопроизводством в сочетании с большими площадями природных кормовых угодий вряд ли может быть признано положительным. Напротив, в этих районах сложились благоприятные условия для развития молочного скотоводства. И как следствие несоответствия специализации животноводства природному потенциалу территории в пределах лесостепной и степной зон наблюдается низкая продуктивность молочного скотоводства. Нерациональность высокой территориальной концентрации молочного скотоводства в черноземных районах ЕТР очевидна, так как здесь высока эффективность производства зерновых, а не кормовых культур. Доля коров в стаде крупного рогатого скота здесь должна определяться необходимостью получения молока для снабжения населения городов цельномолочной продукцией.

Основу кормовой базы свиноводства составляют концентрированные корма, кормовые корнеплоды и отходы пищевой промышленности. В соответствии с этим наиболее значительное увеличение доли свиней в общем поголовье скота (характерное для всех природных зон и районов) произошло на западе южнотаежно-лесной зоны и в западных и центральных районах степи и лесостепи.

Анализ изменения территориальной концентрации овцеводства показывает, что с середины 50-х годов наблюдается уменьшение доли овец и коз в общем поголовье скота во всех природных зонах и районах, в том числе и там, где имеются богатые пастбищные ресурсы. Наиболее значительное снижение поголовья овец и коз произошло в рассматриваемый период в западных и центральных районах южнотаежно-лесной и лесостепной зон в результате развития здесь более интенсивных отраслей животноводства.

Территориальные различия в обеспеченности пастбищными ресурсами и развитии полевого кормопроизводства, обуславливающие разное соотношение земледелия и животноводства, отражаются в плотности поголовья скота. Если до середины 30-х годов показатели плотности поголовья скота являлись индикатором для выявления районов высокой обеспеченности пастбищными ресурсами, то в последующий период эти показатели в большей мере свидетельствовали об уровне развития полевого кормопроизводства и интенсивности использования сельскохозяйственных земель.

На основной земледельческой территории России в начале XX века наибольшая плотность поголовья скота (более 100 условных голов на 100 га посева) была характерна для западных и центральных районов южнотаежно-лесной зоны. В лесостепной зоне и западных районах степи плотность поголовья скота (49-58 голов) была в центральных и восточных провинциях степной и сухостепной зоны.

Территориальная концентрация животноводства в начале XX века была тесно связана с долей природных кормовых угодий в общей земельной площади, в меньшей мере с размерами посевов кормовых культур и имела отрицательную корреляцию с распаханностью территории. Это свидетельствует о том, что животноводство в тот период в значительной степени опиралось на корма, получаемые с природных

сенокосно-пастбищных угодий и получило наибольшее развитие в тех районах, где имелись большие площади природных кормовых угодий и благоприятные условия для производства полевых кормов.

Дальнейшее изменение плотности поголовья скота связано с усилением порайонных различий в интенсивности земледелия и, соответственно, полевого кормопроизводства. В послевоенный период все большее значение в обеспечении поголовья скота кормами стали приобретать полевые корма. Это обусловило увеличение плотности поголовья скота, прежде всего, в западных частях ЕТР и усилении территориальных различий в концентрации животноводства между западными и восточными частями природных зон.

На развитие сельского хозяйства, в частности животноводства, существенное влияние оказывали социально-политические факторы. Так, до конца 20-х годов (в период НЭПа) наблюдалось существенное повышение плотности поголовья скота во всех природных зонах и районах параллельно с усилением дифференциации направлений продуктивного животноводства в соответствии с природными ресурсами территории. В период коллективизации произошло существенное сокращение плотности поголовья скота, причем наибольшее ее сокращение наблюдалось в районах с наиболее благоприятными для развития животноводства условиями - западных и центральных районах южнотаежно-лесной зоны. В дальнейшем до конца 80-х годов плотность поголовья скота повсеместно повышалась, прежде всего в западных частях всех природных зон, где имеются наиболее благоприятные условия для развития полевого кормопроизводства. С начала 90-х годов наблюдается существенное снижение плотности поголовья скота даже в условиях сокращения посевных площадей. Наибольшее сокращение плотности поголовья скота произошло в южнотаежно-лесной зоне.

Таким образом, изменение плотности поголовья скота, произошедшее в рассматриваемый период, тесно связано с интенсификацией полевого кормопроизводства в направлении изменения в структуре кормовой базы соотношения пастбищных и стойловых кормов в сторону значительного увеличения доли последних. Также произошло значительное изменение соотношения кормов, получаемых с природных кормовых угодий и полевых кормов.

## **Современная территориальная организация сельского хозяйства Европейской России**

Соотношение различных природных типов земель, пригодных либо для земледелия, либо используемых в качестве природных кормовых угодий, обусловленное как зональными чертами климата, почв и литолого-геоморфологическими особенностями ландшафтов, так и социально-экономическими факторами, является главным условием, определяющим территориальную дифференциацию сельского хозяйства. Важное значение для понимания размещения различных отраслей сельского хозяйства имеет также изучение функционального использования земель и эффективности их использования в разных типах природной среды. Изучение закономерностей использования земельных ресурсов является важной

предпосылкой прогнозирования перспективных направлений развития сельского хозяйства на территориях, различающихся по природным и социально-экономическим условиям.

Характер сельскохозяйственного использования земель в пределах основной земледельчески освоенной территории Европейской России существенно изменяется как при переходе от одной зоны в другую вследствие изменения зональных агроклиматических и почвенных условий, так и при переходе от западных к центральным и восточным районам природных зон в связи с изменением внутризонального распределения биоклиматических ресурсов и ландшафтных особенностей местности.

Южнотаежно-лесная зона. Основная часть земель южнотаежно-лесной зоны характеризуется распространением дерново-подзолистых почв. В западных провинциях зоны сумма активных температур составляет 1700-2300°, коэффициент увлажнения - 0,9-1,1, в центральных и восточных районах соответственно 1700-2100° и 0,9-1,0 (табл.1). Освоенные в сельскохозяйственном отношении земли занимают около 1/3 в западных районах и около 1/4 в центральных и восточных частях зоны (табл.5). Различная сельскохозяйственная освоенность территории обусловлена характером рельефа, степенью дренированности земель, физико-химическими свойствами почв, континентальностью климата, обеспеченностью трудовыми ресурсами, транспортной освоенностью территории и другими факторами.

Территориальная дифференциация в земледельческой освоенности сильно выражена. Распаханность территории возрастает при движении на восток, где на пашни приходится 74% сельхозугодий. В западных и центральных частях зоны пахотные земли занимают около 2/3 сельскохозяйственных угодий. На природные кормовые угодья приходится от 1/4 в восточных районах до 2/5 в западных районах зоны. Природные кормовые угодья существенно различаются по своей структуре в разных частях зоны: в западных и центральных районах преобладают сенокосы, в восточной - пастбища.

В пределах южнотаежно-лесной зоны проявляется значительная внутри зональная дифференциация в использовании обрабатываемых земель (табл.2). При переходе от западных к центральным и восточным районам в составе посевов происходит уменьшение доли кормовых и пропашных культур при увеличении доли зерновых культур в общей посевной площади, что свидетельствует о снижении уровня интенсивности земледелия. На кормовые культуры приходится более половины посевных площадей в западных и центральных провинциях зоны и около 1/2 в восточных частях. В составе кормовых культур преобладают многолетние травы, доля которых составляет от 2/5 в западных и более 1/3 в восточных частях зоны. Из пропашных культур велика доля картофеля (4-7% общей посевной площади), который используется как в продовольственных, так и в технических и кормовых целях.

Зерновые культуры занимают от 35 до 50% посевной площади, причем в их составе преобладают зернофуражные - ячмень и овес. С учетом этого около 3/4 площади пашни занята кормовыми культурами. Доля чистых паров невелика, она увеличивается при движении на восток.

Таким образом, в пределах южнотаежно-лесной зоны в результате благоприятного сочетания больших площадей сенокосно-пастбищных угодий и использования значительной части пашни для производства кормов имеются благоприятные предпосылки для эффективного производства товарной продукции животноводства. Земледелие здесь подчинено задаче производства кормов, животноводство в большей степени зависит от полевого кормопроизводства.

Лесостепная зона. При переходе от южнотаежно-лесной к лесостепной зоне увеличиваются тепловые ресурсы (суммы активных температур 2100-2500° в западных и 2000-2300° в центральных и восточных районах лесостепи) при относительно благоприятных условиях увлажнения (0,7-0,9 в западных и центральных провинциях, 0,6-0,8 в восточных). В составе почвенного покрова преобладают черноземы, отличающиеся высоким естественным плодородием (почвенно-экологический индекс - 43-63 балла).

По сравнению с южнотаежно-лесной зоной существенно повышается сельскохозяйственная и земледельческая освоенность территории, соответственно до 56-74% и 72-81%. Наибольшей земледельческой освоенностью отличаются западные и центральные районы зоны (доля пашни в сельхозугодиях составляет здесь до 4/5); при движении на восток распаханность снижается до 3/4. В составе природных кормовых угодий преобладают пастбища, причем по мере перехода в восточные части зоны соотношение сенокосов и пастбищ увеличивается в пользу последних.

Использование обрабатываемых земель характеризуется распространением севооборотов зернопропашного и зернопаропропашного типов. В составе пропашных культур, занимающих около 1/4 общей посевной площади в западных до 1/5 в восточных и центральных районах, важное значение имеют посевы кукурузы, кормовых корнеплодов и сахарной свеклы. Зерновые культуры занимают около 55% посевной площади, при этом в их составе преобладают продовольственные культуры, преимущественно озимая пшеница. Внутрizonальные различия в территориальной концентрации посевов зерновых культур выражены слабо.

Кормовые культуры, в составе которых многолетние и однолетние травы имеют примерно равное значение, занимают около 1/3 посевной площади. Их доля несколько ниже в западных провинциях за счет увеличения здесь посевов технических культур - сахарной свеклы и подсолнечника. Лесостепная зона - главный район свеклосеяния в России, причем в последние 6 лет здесь происходит сокращение посевных площадей под этой культурой, что является негативной тенденцией. Территориальная концентрация посевов сахарной свеклы существенно снижается при движении на восток. В этом же направлении происходит увеличение доли чистых паров - от 1% на западе и до 10% площади пашни на востоке зоны.

В лесостепной зоне заметно усиливается зависимость животноводства от растениеводства вследствие уменьшения площади природных кормовых угодий и возрастанием роли полевого кормопроизводства, которое на 85-90% обеспечивает поголовье скота кормами. Земледелие имеет ярко выраженное товарное направление, комбинирование отраслей растениеводства и животноводства обусловлено необходимостью утилизации побочных продуктов растениеводства и отходов переработки сахарной свеклы и подсолнечника.

Таблица 1

### Природные условия Европейской России

Природные зоны	Районы/провинции/	Почвы	Почвенно экологический индекс/ПЭи/	Агроклиматические показатели			
				Сумма температур выше +10° С	Коэффициент увлажнения	Коэффициент континентальности	Климатический показатель биопродуктивности при естественном увлажнении
Южнотаежно-лесная	западные центральные восточные	Дерново-подзолистые	37-52	1700-2300°	0,9-1,1	157	108
			39-44	1800-2150°	1,0-1,1	159	107
			36-42	1700-2100°	0,9-1,0	168	99
Лесостепная	западные центральные восточные	серые лесные, оподзоленные, выщелоченные и типичные черноземы	46-63	2100-2500°	0,7-0,9	160	122
			43-51	2100-2300°	0,7-0,9	182	109
			49-51	2000-2300°	0,6-0,8	187	102
Степная и сухостепная	западные центральные восточные	обыкновенные. южные черноземы, темно-каштановые и каштановые	50-80	2800-3500°	0,4-0,7	176	117
			34-35	2600-3000°	0,3-0,7	196	89
			37-42	2300-2700°	0,3-0,6	204	100

Рассчитано по [6, 7, 22]



Таблица 2

**Структура земельного фонда и использование обрабатываемых земель в разных типах природной среды  
Европейской России в конце 80-х - начале 90-х гг. XX века**

Природные зоны и районы	Доля сель- хоз. угодий в общей земель- ной S	Доля в площади сельско- хозяйственных угодий, %				Доля чистых паров в пло- щади пашни	Доля в общей посевной площади, %							
		паш- ни	природ- ных кор- мовых угод.	в том числе			зер- но- вые куль- туры	кор- мо- вые куль- туры	в том числе		лен	кар- то- фель	сахар- ная све- кла	под- сол- неч- ник
				сено- косы	паст- бища				много- летние травы	одно- лет- ние травы				
<b>ЮЖНОТАЕЖНО-ЛЕСНАЯ ЗОНА</b>														
Западные районы	33	61	38	19	19	1	35	55	43	12	2	7	-	-
Центральные районы	30	65	34	19	15	7	41	51	41	9	1	6	-	-
Восточные районы	28	74	26	12	14	8	51	45	36	9	1	4	-	-
<b>ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>														
Западные районы	74	81	18	5	13	1	55	34	12	21	-	4	5	2
Центральные районы	56	79	20	5	15	8	55	36	17	18	-	6	1	1
Восточные районы	57	73	27	8	19	10	58	36	15	12	-	3	2	1
<b>СТЕПНАЯ И СУХОСТЕПНАЯ ЗОНЫ</b>														
Западные районы	77	74	24	3	21	7	53	31	13	11	-	2	3	9
Центральные районы	81	71	29	2	26	6	61	31	10	17	-	1	1	6
Восточные районы	84	63	36	5	31	11	64	26	10	12	-	1	4	4

Рассчитано по [4, 20]

Степная и сухостепная зоны характеризуются еще большей сельскохозяйственной освоенностью территории и несколько меньшей распаханностью сельскохозяйственных угодий по сравнению с лесостепной зоной. В составе почв преобладают черноземы обыкновенные и южные и темно-каштановые почвы, обладающие высоким естественным плодородием (почвенно-экологический индекс составляет от 50-80 баллов на западе до 34-42 баллов на востоке и центре зон). По сравнению с лесостепью в степной и сухостепной зонах происходит существенное ухудшение условий влагообеспеченности при значительных запасах тепловых ресурсов. Аналогичные изменения агроклиматических условий наблюдаются также по мере перехода от западных и центральных к восточным провинциям зон. В западной части запасы тепла составляют 2800-3500°, в центральных - 2600-3000°, в восточных - 2300-2800°. Значения коэффициента увлажнения колеблются от 0,4-0,7 в западных до 0,3-0,6 в восточных и центральных районах зон. Кроме того, при движении на восток резко усиливается континентальность климата.

В условиях засушливого климата в качестве основного агротехнического приема, направленного на сохранение влаги в почве, широко применяются чистые пары, доля которых варьирует от 6-8% на западе и центре до 11% на востоке степи и сухой степи. Преобладают зернопаровые и зернопаропропашные севообороты. Доля зерновых культур в общей посевной площади колеблется от 53% на западе зон до 60-64% в центральных и восточных провинциях. В составе зерновых культур на фуражные приходится менее 2/5, зерновое хозяйство имеет преимущественно товарное значение. Из пропашных культур, доля которых в посевах уменьшается в восточных провинциях, значительные площади занимают посевы подсолнечника и кукурузы на зерно.

На кормовые культуры приходится менее 1/3 площади посевов, в их составе на западе зон преобладают многолетние травы, а на востоке и в центре - однолетние травы.

Вследствие высокой земледельческой освоенности территории соотношения земледелия и животноводства определяются здесь технологическими и организационно-производственными связями между этими отраслями, прежде всего агротехническими связями зерновых и кормовых культур в севооборотах и использованием побочных продуктов и отходов растениеводства в кормовых целях. Животноводство даже в течение пастбищного периода использует зеленые корма полевого происхождения.

Характер организации кормовой базы и способы содержания скота обуславливают существенные территориальные различия в плотности поголовья и продуктивности сельскохозяйственных животных.

На основной земледельчески освоенной территории Европейской России в 1993 г. наибольшая плотность поголовья скота (60-63 условных голов на 100 га сельскохозяйственных угодий) была характерна для западных и центральных районов южнотаежно-лесной зоны и востока лесостепи (табл.3). В западных центральных частях лесостепной зоны, на западе лесостепи и в восточных провинциях южнотаежно-лесной зоны плотность поголовья скота составляла 49-54 голов. Самой низкой

плотность поголовья скота была на востоке и центре степной и сухостепной зон - 33-35 голов. Наибольшая плотность поголовья скота, таким образом, наблюдалась в районах, где при относительно больших площадях природных кормовых угодий имеется интенсивное полевое кормопроизводство, а также в районах с ограниченными пастбищными ресурсами, но высокоинтенсивным производством полевых кормов. Следовательно, анализ показателей плотности поголовья скота с учетом его обеспеченности природными кормовыми угодьями показывает их зависимость прежде всего от межзональных и порайонных различий в интенсивности и продуктивности полевого кормопроизводства. Плотность поголовья скота закономерно повышается при переходе от районов пастбищного животноводства к западным провинциям всех природных зон, отличающихся более высокой земледельческой освоенностью территории и интенсивным полевым кормопроизводством. Высокая плотность поголовья скота в восточных провинциях лесостепи (Башкортостан и Татарстан) объясняется незначительным сокращением здесь численности поголовья скота и самым стабильным из всех регионов России развитием сельского хозяйства, что обусловлено политико-экономическими факторами.

Различия в территориальной концентрации производства основных животноводческих продуктов также связаны с организацией сельскохозяйственной территории и интенсивностью применяемых систем земледелия. С конца 80-х и к началу 90-х гг. во всех регионах России существенно снизилось производство молока и шерсти, особенно в южнотаёжно-лесной и на западе лесостепной зон (табл.4). Плотность производства мяса, напротив, возросла во всех природных зонах, особенно, в южнотаежно-лесной и лесостепной зонах. В 1993 г. наибольшей концентрацией производства животноводческой продукции на 100 га сельхозугодий выделялись западные и центральные районы южной тайги и лесостепная зона, производство шерсти было сконцентрировано в основном в степной и сухостепной зонах.

Таблица 3

**Территориальная концентрация животноводства в разных типах природной среды Европейской равнины**

Природные зоны и районы	Доля в общем поголовье скота в 1993 г., %					На 100 га сельхозугодий условных голов				На 100 га сельхозугодий произведено, тонн					
	крупн о рогат о- скота	из них коров	сви- ней	овец и коз	пти- цы	1987 г.		1993 г.		1987 г.			1993 г.		
						всего	КРС	всего	КРС	мяса	мо- лока	шер- сти	мяса	мо- лока	шер- сти
<b>ЮЖНОТАЕЖНО-ЛЕСНАЯ ЗОНА</b>															
Западные районы	66	49	23	3	9	91	58	63	42	7	47	19	8	37	8
Центральные районы	75	44	17	4	4	75	52	59	44	6	40	15	8	37	14
Восточные районы	73	41	20	5	2	55	38	49	36	5	10	25	8	29	20
<b>ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>															
Западные районы	67	41	24	4	5	66	66	41	33	6	36	47	9	30	26
Центральные районы	70	41	20	6	4	65	65	41	38	6	35	68	7	35	43
Восточные районы	70	38	16	11	3	65	65	42	42	5	28	94	8	30	70
<b>СТЕПНАЯ И СУХОСТЕПНАЯ ЗОНЫ</b>															
Западные районы	52	39	26	15	7	75	36	54	29	7	26	239	7	20	163
Центральные районы	62	39	15	18	5	47	26	33	21	3	15	114	3	13	78
Восточные районы	69	39	16	11	4	44	28	35	24	3	16	82	4	14	52

Рассчитано по [4, 17, 20]

Главной отраслью животноводства на большей части земельной территории России является разведение крупного рогатого скота. Производственное направление скотоводства во многом определяется составом кормовой базы и соотношением природных кормовых угодий и пашен. Наибольшая территориальная концентрация молочного скотоводства характерна для западных и центральных областей южнотаежно-лесной зоны, где доля коров в стаде крупного рогатого скота в 1993 г, составляла 45%. В остальных районах Европейской России территориальная дифференциация молочного скотоводства выражена слабо, несмотря на существенные различия природных и социально-экономических условий развития этой отрасли. Так, западные и центральные районы лесостепной зоны отличаются довольно высокой концентрацией производства молока. В этих районах эффективность производства полевых кормов в целом выше, чем в южнотаежно-лесной зоне, однако, соотношение эффективности производства кормовых и зерновых культур в лесостепи складывается в пользу последних, к тому же здесь крайне ограничены пастбищные ресурсы. Продуктивность молочного скотоводства в лесостепи и южной тайге примерно одинакова, но его себестоимость в лесной зоне в 1,2-1,4 раза ниже чем в лесостепи. Кроме того, для укрепления кормовой базы животноводства в лесостепной зоне приходится расширять посевные площади под кормовыми культурами за счет зерновых культур и сахарной свеклы, эффективность возделывания которых здесь очень высока. Поэтому в перспективе целесообразно усиление территориальной концентрации производства молока в южнотаежно-лесной зоне, где благоприятно сочетаются значительные пастбищные ресурсы и относительно эффективное полевое кормопроизводство.

Таблица 4

**Продуктивность растениеводства и животноводства и уровень производства продукции сельского хозяйства в разных типах природной среды Европейской России**

Природные зоны и районы	Средняя многолетняя урожайность основных сельскохозяйственных культур, Ц/га								Средне годовой удой молока	Средне годовой настриг шерсти	Произведено на душу населения в 1993 г., кг.			
	1981-1990 гг.				1993 г.						зерна	картофеля	мяса	молока
	зерновые	картофель	сах. свекла	подсолн.	зерновые	картофель	сах. свекла	подсолн.						
<b>ЮЖНОТАЕЖНО-ЛЕСНАЯ ЗОНА</b>														
Западные районы	13,3	107	187	-	13,8	107	141	-	2667	1,3	129	207	40	184
Центральные районы	12,7	92	-	-	10,0	102	-	-	2620	1,5	209	301	73	325
Восточные районы	11,7	100	-	-	11,3	104	-	-	2632	2,1	462	320	100	388
<b>ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>														
Западные районы	17,6	113	214	10,1	22,2	119	177	8,4	2532	2,7	1469	629	122	509
Центральные районы	14,7	110	150	8,6	14,9	105	141	5,6	2665	2,9	697	374	92	433
Восточные районы	14,9	114	178	9,7	17,6	117	197	7,6	2401	2,6	979	369	115	460
<b>СТЕПНАЯ И СУХОСТЕПНАЯ</b>														
Западные районы	24,8	90	237	11,8	28,8	97	239	13,3	2414	4,9	1594	199	112	342
Центральные районы	11,8	70	114	7,7	19,9	88	103	5,7	2220	3,3	1782	162	110	409
Восточные районы	11,4	92	145	7,5	11,7	96	128	3,9	2235	3,7	1099	176	95	386

Рассчитано по [4, 17, 20]

Усиление мясного направления скотоводства происходит в районах с более засушливым климатом - па востоке лесостепи, степной и сухостепной зонах. Мясное и мясо-молочное скотоводство в этих районах в значительной мере опирается на полевые корма и отходы переработки технических культур. В составе стойловых кормов преобладают грубые и концентрированные.

При размещении свиноводства необходимо учитывать особенности содержания и кормовой базы свиней, в составе которой преобладают концентрированные корма и кормовые корнеплоды. Кроме того, свиноводство тяготеет к местам потребления готовой продукции. Вследствие этого, наибольшая территориальная концентрация свиноводства характерна для густонаселенных районов с развитым зерновым хозяйством - западных частей всех природных зон. При размещении свиноводства в перспективе необходимо принимать во внимание также уровень развития комбикормовой промышленности, экономико-географическое положение по отношению к пунктам переработки и потребления продукции свиноводства и экологические аспекты.

Овцеводство наиболее распространено в центральных и восточных районах степной и в сухостепной зонах, в горных областях Северного Кавказа на основе преимущественно пастбищного содержания. При размещении овцеводства большое значение имеет наличие значительных запасов пастбищных ресурсов, большая продолжительность теплого периода и возможность заготовки страховых кормов на зиму.

Птицеводство в наибольшей степени сконцентрировано вблизи крупных городов и районах с развитой комбикормовой промышленностью - на западе южнотаежно-лесной зоны и в степной зоне, то есть там, где большая плотность населения и достаточно высок уровень производства зерна, составляющего основу кормовой базы птицеводства.

Территориальная дифференциация продуктивности растениеводства в разных типах природной среды проявляется в средних многолетних показателях урожайности сельскохозяйственных культур.

Относительно высокая урожайность зерновых культур за период 1981-1990 гг. наблюдалась в западных районах степной и лесостепной зон -15-25 ц/га, где наиболее благоприятны агроклиматические и почвенные условия в сочетании с хорошей обеспеченностью трудовыми ресурсами и выгодным ЭПП. Средний уровень урожайности зерновых культур в этот период отмечался в южнотаежно-лесной зоне 12-13 ц/га. Самая низкая урожайность была в восточных и центральных районах степной и сухостепной зон. В 1993 г. произошло повышение уровня урожайности на западе и востоке лесостепи и в степной зоне, то есть прежде всего в областях, отличающихся высоким естественным плодородием почв, и еще сильнее проявились межрайонные различия в урожайности зерновых культур. Повышение урожайности зерновых культур в этих районах объясняется также благоприятными погодными условиями 1993 г. Провинциальные различия в уровне урожайности зерновых культур обусловлены ухудшением условий тепло- и влагообеспеченности, усилением континентальности климата, снижением уровня механизации и

химизации сельского хозяйства, что наблюдается при переходе от западных к восточным районам различных природных зон.

Урожайность картофеля за 10-ти летний период (1981-1990 гг.) была наиболее высока в западных и восточных провинциях лесостепной и южнотаежно-лесной зон. По сравнению с этим периодом в 1993 г. урожайность картофеля оставалась примерно на том же уровне. Урожайность сахарной свеклы за период с 1981-1990 гг. по 1993 г. несколько снизилась. Наиболее высокий уровень урожайности сахарной свеклы в настоящее время характерен для лесостепи и западных районов степной зоны. Основные посевы подсолнечника сконцентрированы в степной зоне. Его урожайность наиболее высока в 1993 г. была в западных частях лесостепной и степной зон, где наиболее высоки термические ресурсы.

Продуктивность животноводства в начале 90-х годов по сравнению с концом 80-х годов заметно снизилась. Снижение продуктивности молочного скотоводства было характерно для районов с наиболее благоприятными для развития этой отрасли условиями - в южнотаежно-лесной зоне. Кроме того, существенно уменьшились как межзональные, так и провинциальные различия в показателях среднегодового удоя на 1 фуражную корову. Среднегодовой удой был несколько выше в 1993 г. в южнотаежно-лесной зоне и в центральных районах лесостепи. Снижение продуктивности этой наиболее интенсивной отрасли животноводства обусловлено ухудшением кормовой базы, прежде всего резким сокращением расхода концентрированных кормов. Среднегодовой настриг шерсти в 1993 г. оставался примерно на уровне середины 80-х годов. Наибольшая продуктивность овцеводства наблюдалась в степной и сухостепной зонах, что совпадает с территориальной концентрацией этой отрасли.

В пределах основной земледельчески освоенной территории Европейской России в начале 90-х годов наблюдались существенные различия в уровне производства основных сельскохозяйственных продуктов на душу населения, что обусловлено как различиями в плотности населения, так и неодинаковой территориальной концентрацией отраслей сельского хозяйства.

Различия в производстве зерна на душу населения на земледельческой территории Европейской России в 1993 г. достигали соотношения 1:14. Наибольшие значения этого показателя были характерны для западных районов степи и запада лесостепной зоны - 15-18 ц на душу населения, а также восточных районов лесостепной и степной зон - около 10 ц, то есть в районах, где производится большая часть продовольственного зерна России. В южнотаежно-лесной зоне зерновое хозяйство обеспечивает преимущественно потребности животноводства в концентрированных кормах. Производство зерна на душу населения здесь составляло лишь 1-5 ц. По уровню производства картофеля на душу населения выделяются западные районы лесостепи (более 6 ц), южнотаежно-лесная зона, центральные и восточные районы лесостепи (3-4 ц). По мере перехода в степную зону среднедушевой показатель производства картофеля снижается до 2 ц.



Наиболее высокий уровень производства мяса на душу населения в 1993 г. был в западных и центральных районах лесостепи, а также в степной зоне - 110-122 кг. и снижался в южнотаежно-лесной зоне до 40-100 кг. В отличие от других видов сельскохозяйственной продукции среднедушевой показатель производства мяса возрос по сравнению с 80-ми годами. Производство молока в пределах основной земледельческой территории изменялось в 1993 г. от 4-5 ц на душу населения в лесостепной зоне до 2-4 ц в южнотаежно-лесной зоне. Это свидетельствует о сдвиге молочного скотоводства в районы высокой земледельческой освоенности и интенсивным полевым кормопроизводством, что не может быть признано положительным.

Общая биологическая продуктивность сельскохозяйственных угодий может быть выражена в энергетических показателях (зерновых единицах). Она наиболее высока в западных частях всех природных зон и закономерно понижается при переходе в восточные провинции. Наибольшей энергетической продуктивностью отличаются западные районы степной зоны и лесостепь. По сравнению с 1987 г. в начале 90-х годов производство всех видов сельскохозяйственной продукции (в зерновых единицах) снизилась во всех природных зонах и районах, за исключением восточных районов лесостепи, в которых наблюдается наименьший из всех регионов России спад сельскохозяйственного производства. Наименьшей энергетической продуктивностью сельхозугодий отличаются центральные и восточные районы степной зоны.

Таким образом, выявление закономерностей территориальной дифференциации систем земледелия и животноводства при изучении обширных территорий в границах основных природных зон и районов создает предпосылки для учета зональных и провинциальных почвенных и агроклиматических условий и выявления их влияния на размещение различных отраслей сельского хозяйства. На основе исследования зональных и межрайонных особенностей дифференциации систем использования земель, типов содержания скота и организации кормовой базы могут быть выявлены несоответствия сложившейся локализации отраслей растениеводства и животноводства природному потенциалу и социально-экономическим ресурсам территории, что является важной предпосылкой для прогнозирования основных направлений аграрной реформы в России.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА**

**1 тип.** Расположен в западной части лесной зоны. Для этого типа характерна невысокая сельскохозяйственная и земледельческая освоенность территории (соответственно около 1/2 и 1/5). В составе обрабатываемых земель относительно небольшие площади занимают пары и залежи. В посевной площади около 70% занимают зерновые культуры, относительно велика доля кормовых и пропашных культур, что

свидетельствует о развитии в этом типе сельского хозяйства наиболее интенсивной в рассматриваемый период системы земледелия плодосеменной. В структуре стала резко преобладает крупный рогатый скот молочного направления, велика также доля свиней.

Животноводство здесь в значительной мере опирается на корма, полученные на пашне (кормовые корнеплоды и сеяные травы), а также на сене естественных сенокосов.

**2 тип** включает территорию центральных и западных районов лесной зоны. Здесь несколько повышается распаханность территории и уменьшается доля паров до 1/3, что указывает на применение трехпольной паровой системы земледелия. В составе посевов происходит увеличение доли зерновых культур и уменьшение площадей кормовых культур. Наряду с трехпольем, в некоторых 17берниях этого типа (Московской, Тверской, Смоленской) появляются элементы плодосеменной и улучшенной зерновой систем земледелия. Из технических культур наибольшее распространение получили посевы льна.

В этом типе довольно высокая обеспеченность поголовья скота природными кормовыми угодьями и самая высокая плотность поголовья скота. Животноводство в значительной степени опирается па сено естественных сенокосов и пастбищные корма.

**3 тип**, занимающий восточные районы степной зоны, характеризуется низкой земледельческой и сельскохозяйственной освоенностью территории. Около 40% площади пашни приходится на пары и залежь. В составе посевных площадей преобладают зерновые культуры, доля кормовых ч пропашных культур невелика.

В структуре стада резко возрастает доля рабочего скота, а также овец и коз. Для этого типа характерна высокая обеспеченность природными кормовыми угодьями, В составе стойловых кормов преобладают грубые: сено незаливных лугов, около 1/3 приходится на солому. Животноводство здесь базируется преимущественно на луговых кормах.

**4 тип** занимает центральные районы лесостепной зоны. В этом типе сельскохозяйственная освоенность возрастает до 80%, распаханность до 2/3. Важным средством восстановления естественного плодородия почв здесь является использование залежи, доля чистых паров незначительна. Почти вся посевная площадь занята зерновыми культурами, на кормовые и пропашные культуры приходится около 1% площади посева.

В связи с высокой распаханностью территории происходят значительные изменения в кормовой базе животноводства. В составе стойловых кормов преобладают солома, доля пастбищных кормов незначительна. Это обуславливает изменения в структуре стада и плотности поголовья скота. Для этого типа характерна низкая территориальная концентрация продуктивного животноводства, в составе стада преобладают овцы и козы и рабочий скот. Животноводство здесь базируется почти исключительно па отходах зернового хозяйства и растительности залежей.

**5 тип** также характеризуется высокой распаханностью территории и низкой обеспеченностью природными кормовыми угодьями. Он расположен в западных районах лесостепи, где имеются наиболее

благоприятные природные условия для развития сельского хозяйства. В составе посевов относительно высока доля пропашных культур (сахарная свекла и кукуруза на зерно), что свидетельствует о довольно высоком уровне интенсивности земледелия в результате применения севооборотов зернопропашного и зернопаропропашного типов.

В составе стада преобладают крупный рогатый скот и свиньи. Таким образом, интенсивные системы земледелия обуславливают и интенсивные способы организации животноводства. В составе стойловых кормов преобладают отходы зернового хозяйства, велика также доля отходов переработки технических культур, то есть животноводство в этом типе почти полностью основывается на кормах, полученных на пашне.

**6 тип** занимает обширные пространства в центре и на востоке Европейской России. Распаханность здесь снижается до 60%, сенокосы и пастбища занимают около 1/10 территории. В земледелии преобладает ярко выраженное трехполье, в общей посевной площади около 9/10 приходится на зерновые культуры, из технических здесь возделывается подсолнечник, сахарная свекла, конопля; кормовые культуры (преимущественно многолетние травы) занимают менее 2% посевной площади.

В составе стада преобладают лошади, а также овцы и козы. 11 стойловых кормах примерно равное значение имеют сено и отходы зернового хозяйства (солома и мякина). Животноводство в этом типе подчинено растениеводству и используется главным образом в качестве тягловой силы.

**7 тип**, расположенный в восточных частях степной зоны, отличается высокой сельскохозяйственной освоенностью территории и средней распаханностью (около 40%). Более половины обрабатываемых земель приходится па залежь и пары. В составе посевов доминируют яровые зерновые культуры.

Животноводство здесь выполняет функции тягловой силы, а также служит для утилизации отходов земледелия, чем и определяется уровень его развития в этом типе. В составе стойловых кормов более половины приходится па солому. Здесь представлены наименее интенсивные способы организации животноводства.

**8 тип** расположен двумя ареалами, один из которых включает западные районы сенной зоны, а второй находится на востоке степной зоны Европейской России. Распаханность территории здесь составляет от 36% на востоке до 59% на западе. На природные кормовые угодья приходится менее 1/3 общей земельной площади. Для этого типа характерна самая экстенсивная залежная система земледелия, причем в восточных районах залежь занимает до 60% площади пашни, размеры чистых паров незначительны. В составе посевов резко преобладают зерновые культуры, из пропашных возделывается подсолнечник.

В составе стада на востоке преобладают лошади, на западе крупный рогатый скот мясного направления. В более освоенных в земледельческом отношении западных районах в составе стойловых кормов

наибольшее значение имеет сено, полученное с естественных лугов и с залежи. Животноводство здесь имеет вспомогательный характер.

В Приложениях 2-5 приводятся детализированные характеристики сельского хозяйства России в начале XX века.

## 2. Основные показатели по типам сельского хозяйства Европейской России начала XX века

Типы сельского хозяйства	Доля в общей земельной площади, %		Доля в площади пашни %		Доля культур в общей посевной, площади, %			Доля в общем поголовье скота, %				Условных голов на 100 десятин посева	Десятин ПКУ на 1 у.г.	Доля отдельных видов кормов в общем кормовом балансе, %				У К. е на одну усл. голову в год
	сенокосы	пашня	паров	залежи	зерновые	кормовые	пропашные	лошадей	крупного рогатого скота	овец и коз	свиней			сено	в т.ч. сеян. трав	солома	пром отходы	
1	34	21	18	10	72	20	8	24	56	9	12	109	1.7	70	21	19	3	5.1
2	17	27	29	10	79	6	9	33	51	6	10	125	0.9	75	17	18	1	4.5
3	9	20	31	9	93	2	1	42	44	10	5	77	1,0	66	7	34	1	5,0
4	12	66	11	26	98	-	1	39	40	11	10	66	0,4	46	12	47	6	4.5
5	7	66	23	12	84	4	11	40	41	7	12	72	0.2	32	18	42	24	5.6
6	10	60	31	10	89	2	7	42	37	15	6	66	0.4	47	8	48	4	4.0
7	32	41	21	33	96	1	2	49	38	11	3	60	2.0	47	6	52	-	4.9
8А	31	59	6	40	93	1	4	40	45	9	8	51	1.4	27	5	72	1	5.3
8Б	32	36	13	61	96	-	2	48	41	10	1	64	3.7	66	1	34	-	5.8

Рассчитано по [5, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 21, 23, 25]

### 3. Использование земель и организация сельскохозяйственной территории в разных типах природной среды Европейской России в конце XIX - начале XX веков

Природные зоны и районы	Общая земельная площадь.	Доля в общей земельной площади, %			Доля в площади пашни, %			Доля в общей посевной площади, %								
		пашня	сенокосы	лесные земли	общая посевная	пар	за-лежь	зерновые	кормовые	многолетние травы	однолетние травы	сахарная свекла	л е н	подсолнечник	картофель	
<b>ЮЖНОТАЕЖНО- ЛЕСНАЯ ЗОНА</b>																
Западные районы	100	23	11	41	59	29	11	74	9,6	7,8	0,9	-	7	-	8	
Центральные районы	100	25	8	54	62	31	7	78	4,2	3,5	0,7	-	7	-	9	
Восточные районы	100	20	6	55	59	31	9	93	168	1,5	0,3	-	3	-	1	
<b>ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>																
Западные районы	100	65	6	15	66	30	4	86	2,5	1,2	1,1	1,1	0,4	0,4	6	
Центральные районы	100	57	4	25	65	31	3	90	1,3	1,0	0,3	0,2	1,0	0,8	4	
Восточные районы	100	38	6	39	57	27	16	97	0,4	0,4	-	-	0,7	-	2	
<b>СТЕПНАЯ И СУХОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>																
Западные районы	100	52	7	5	56	11	33	90	0,9	0,6	0,2	0,1	1,1	4,3	2	
Центральные районы	100	54	7	10	50	24	26	94	1,7	1,4	0,3	-	2,2	2,2	1	
Восточные районы	100	36	8	20	26	13	61	97	0,3	0,3	-	-	0,8	0,4	1	

Рассчитано по [10, 11, 12, 14, 19, 21]

#### 4. Организация кормовой базы в разных типах природной среды Европейской России в 1911-1913 гг.

Природные зоны и районы	Доля сенокосов 8 общей	в том числе за-	урожайность сенокосов	Доля в общем расходе кормов, %								кормов на одну условную голову
				сена, всего	в том числе			яровой соломы и мякины	кормовых корнеплодов	отходов пищевой промышленности	корма полученные на	
					сено заливных лугов	сено не заливных лугов	сено сеяных трав					
<b>ЮЖНОТАЕЖНО-ЛЕСНАЯ ЗОНА</b>												
Западные районы	11	-	16,3	84	11	50	23	16	-	0,5	38	6,9
Центральные районы	8	-	17,1	79	25	41	12	21	-	0,2	33	6,0
Восточные районы	6	-	12,5	66	20	39	7	34	-	0,4	40	5,0
<b>ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>												
Западные районы	6	41	20,6	52	24	17	11	41	1,4	6,3	53	4,3
Центральные районы	4	55	19,3	47	29	11	7	50	0,4	2,5	58	3,9
Восточные районы	6	36	16,1	53	29	23	1	47	-	0,5	48	4,2
<b>СТЕПНАЯ И СУХОСТЕПНАЯ ЗОНЫ</b>												
Западные районы	8	14	11,9	33	9	20	5	66	0,3	0,6	71	4,5
Центральные районы	7	24	11,3	40	13	18	8	60	-	0,4	68	4,7
Восточные районы	8	15	14,5	66	17	48	1	34	-	0,3	35	5,9

Рассчитано по [11, 14, 25]

**5. Структура стада и плотность поголовья скота в разных типах природной среды Европейской России в 1913 г.**

Природные зоны и районы	Доля в общем поголовье сельскохозяйственных животных, %					Плотность поголовья скота условных голов на 100 га посева			
	крупного рогатого скота	в том числе коров	свиней	овец и КОЗ	лошадей	всего	крупного рогатого скота	лошадей	свиней
<b>ЮЖНОТАЕЖНО-ЛЕСНАЯ ЗОНА</b>									
Западные районы	51	57	7	7	37	103	53	38	7
Центральные районы	55	52	3	7	35	103	57	36	3
Восточные районы	44	53	5	9	42	70	31	29	3
<b>ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА</b>									
Западные районы	35	50	7	15	43	63	22	27	4
Центральные районы	38	52	5	15	42	60	23	25	3
Восточные районы	37	48	4	14	44	61	23	27	3
<b>СТЕПНАЯ И СУХОСТЕПНАЯ ЗОНЫ</b>									
Западные районы	50	31	6	11	33	61	31	20	4
Центральные районы	39	33	3	12	45	49	19	22	1
Восточные районы	41	43	1	10	48	58	24	28	1

Рассчитано по [5, 10, 11, 13, 21, 23]



## Литература

1. Атлас картограмм и диаграмм к своду статистических сведений по сельскому хозяйству России к концу XIX века. Вып.1-3. Т.2,- СПб., 1905.
2. Животноводство СССР. Кормовая база. Мясной баланс.- М.:Планхозгиз, 1930
3. Жуков В.Т., Сербенюк С.Н., Тикунов В.С. Математико-картографическое моделирование в географии.-М.:Мысль, 1980.
4. Земельный фонд РСФСР на 1 ноября 1984 г. Сб. ЦСУ РСФСР. М, 1986.
5. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916 г. Вып.1. Европейская Россия. - М., 1916.
6. Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР. М.:Колос, 1975.
7. Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР. М.: Колос, 1983.
8. Посевные площади СССР. Стат сб. Т.1.-М.:Госстатиздат, 1957.
9. Посевные площади СССР. Стат сб. Т.2.-М.:Госстатиздат, 1957.
10. Посевные площади СССР. Стат.справочник.-М.-Л.: Госпланиздат, 1939.
11. Сборник статистико-экономических сведений по сельскому хозяйству России и иностранных государств. Год 7-й.-СПб., 1914.
12. Свод статистических сведений по сельскому хозяйству России к концу XIX века. Вып.3.-СПб., 1906.
13. Сельскохозяйственный промысел в России. Атлас-Пг.: Департамент земледелия, 1914.
14. Сельское хозяйство в России в XX веке. Сб. статистико-экономических сведений за 1901-1922 гг./Под ред. Н.П.Ограновского.-М., 1923.
15. Сельское хозяйство СССР. Стат.сб.-М: Госстатиздат, 1960.
16. Сельское хозяйство СССР. Стат.сб.-М.: Статистика, 1971.
17. Сельское хозяйство СССР. Стат.сб.-М.: Финансы и статистика, 1988.
18. Сербенюк С.Н., Жуков В.Т. Применение математико-статистических моделей для картографирования географических комплексов.-Калинин, 1973.
19. Статистика Российской империи. Т.XXII. Главнейшие данные поземельной статистики по обследованию 1887 года.-СПб, 1892-1901.
20. Статистический бюллетень N1 (АПК). Основные показатели функционирования агропромышленного комплекса Российской Федерации.-М.:ООП ВЦ Госкомстата РФ, 1994.
21. Статистический ежегодник России. 1913 год. СПб., 1914.
22. Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв,- М.:Агропромиздат, 1991.
23. Численность скота в СССР.-М.:ЦУХУ-"Союзоргучет", 1934.
24. Численность скота в СССР.-М.:Госстатиздат, 1957.
25. Шмырев В.И. Положение кормового вопроса до войны и революции //Сельское и лесное хозяйство.-М., 1922.