

МОДЕРНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

СЕВЕРНОГО РЕГИОНА¹

MODERNIZATION PROCESSES IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE NORTHERN REGION¹

Иванов В.А.

Ivanov V.A.

Модернизация представлена как многосторонний процесс технико-технологического и социально-экономического совершенствования сельского хозяйства. Выявлены её особенности, возможности и ограничения в условиях Севера и Арктики. На примере Республики Коми показано, что модернизировать аграрную отрасль необходимо прежде всего с учётом её социальных функций.

Рассмотрено состояние сельского хозяйства республики в 1960 – 1980 гг. и в условиях рыночных преобразований, начиная с 1990 г. Отражены достижения и недостатки коллективных форм аграрной экономики и отрицательное влияние на сельскую жизнь их разрушения. Резкое сокращение инвестиций, уменьшение господдержки, возросший диспаритет цен на материально-технические ресурсы и аграрную продукцию привело аграрный сектор экономики периферийных районов республики в состояние полунатурального хозяйства. Возрождение северного села связано на первых порах с производством экологически чистой продукции повышенного спроса, а пригородных поселений - со строительством животноводческих комплексов на новой технологической основе. Показаны позитивные перемены в модернизации сельского хозяйства в связи с реализацией приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

In this article modernization is presented as multilateral process of technical, technological and socio-economic improvement of agriculture. Its features, opportunities and restrictions in the conditions of the North and the Arctic are revealed. On the example of the Komi Republic it is shown that modernization of agrarian sector is necessary in view of its social functions.

The condition of agriculture of the republic in 1960-1980 and in the conditions of market transformations, since 1990 is considered. Achievements and shortcomings of collective forms of agrarian economy and negative influence on rural life of their destruction are reflected. Sharp reduction of investments, state support reduction, increased disparity of the prices of material resources and agrarian production brought agrarian sector of economy of peripheral areas of the republic into a condition of a semi-subsistence economy. Revival of the northern village is connected at the beginning with production of environmentally friendly production of the increased demand, and suburban settlements - with construction of livestock complexes on a new technological basis. Positive changes in agriculture modernization in connection with implementation of the priority national project «Agrarian and industrial complex development» are shown.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ и Правительства Республики Коми, научный проект № 13-12-11001 а/С, и научного проекта УрО РАН № 12-У-7-1013.

Ключевые слова: модернизация, сельское хозяйство, Республика Коми, факторы, условия, тенденции развития.

Keywords: modernization, agriculture, the North and the Arctic, the Komi Republic, factors, conditions, development tendencies

Необходимость модернизации аграрного производства в районах Севера и Арктики диктуется преодолением отсталости его технико-технологического уровня, обеспечением населения свежими биологически полноценными продуктами питания, рациональным использованием природного и человеческого капитала, повышением уровня и качества жизни крестьян.

В период трансформации рыночных отношений и аграрных преобразований в северных и арктических территориях произошло разрушение материально-технической базы сельского хозяйства, уменьшение посевных площадей, поголовья крупного рогатого скота, численности работников сельхозорганизаций, производства всех видов сельскохозяйственной продукции, снижение уровня жизни крестьянского сообщества [3]. Реальные тенденции в аграрном секторе могут привести к его ликвидации и сокращению веками обжитых сельских территорий. Ключевым направлением выхода из кризисного положения сельского хозяйства является его модернизация.

Теоретические основы модернизации

Кардинальная трансформация, связанная с движением от «традиционности» к «современности», получила в науке наименование модернизации. Трактуют ее как протяженный, охватывающий несколько столетий всеобъемлющий исторический процесс инновационных мероприятий, в ходе которого люди совершали переход от традиционного, аграрного к современному, индустриальному обществу, а от последнего – к постсовременному, постиндустриальному [7, с. 12]. Модернизация является мировой тенденцией XX столетия, это было явление цивилизованного масштаба [1]. Она представляет многосторонний процесс, протекающий на мировом, страновом, региональном и отраслевом уровнях.

Активно модернизационные процессы в середине XX в. начали изучать зарубежные ученые – У. Ростоу, Н. Смензер, С. Эйзенштадт, М. Леви, Д. Лернер, Д. Энтер, С. Блэк, С. Хантингтон и др. Представители этой школы, получившей название модернизационной, освещали процесс развития от стадии традиционности к современности [7, с. 13]. Модернизационной научной школе был присущ междисциплинарный подход. Особый вклад в модернизационный подход внесли социологи, экономисты, политологи, историки.

В начале 1990-х гг. И. Штомпка сделал попытку конкретизировать понятие модернизации и определил следующие три ее значения: 1) это синоним всех прогрессивных социальных изменений, когда общество движется вперед в своем развитии; 2) модернизация – современность; 3) «модернизация» относится к отсталым или слаборазвитым обществам (странам третьего блока и советского пространства) и описывает их движение от периферии к центру современного общества [14]. Понятие модернизации как движение от периферии к центру современного общества определяется в научной литературе как «догоняющая модернизация» [10, с.3].

С переходом экономики России к рыночным отношениям отечественные исследователи проявляют большой интерес к теории модернизации. В научной литературе существует множество подходов к выявлению ее сущности. В «Современном экономическом словаре», «Большом экономическом словаре» и «Экономической энциклопедии» под модернизацией понимается: усовершенствование, улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами,

техническими условиями, показателями качества. Модернизации подвергаются в основном машины и оборудование, технологические процессы. Модернизацию как синоним всех прогрессивных изменений, обновлений, усовершенствование реального объекта в соответствии с передовыми достижениями рассматривает Г. Вечканов [2, с. 39]. Под модернизацией И.Г. Ушачев понимает приведение существующих технологий и технических средств производства к общемировому уровню, то есть преобразование их в соответствие с требованиями мировых стандартов [12, с.3].

В более широком смысле модернизация трактуется как процесс позитивных изменений государства и общества, основанный на экономических, политических и культурных инновациях и ведущий, в конечном итоге, к смене типа его экономической и социальной структуры, политической организации, повышению благосостояния всех слоев населения, развитию культуры, науки и техники и сбережению природы [10, с. 5].

В качестве благоприятного сценария развития российской модели модернизации в современных условиях выступают «новая индустриализация» и «инновационная индустриализация» [4].

В XX в. процессы модернизации определяли все сферы жизни деревни. Трансформацию в аграрном секторе и сельском социуме в рамках модернизации Г.Е. Корнилов обозначает термином «аграрный переход (агропереход)». Модернизационные процессы в российской деревне автор условно разделяет на три фазы: 1-я – конец XIX– середина XX в.; 2-я – середина XX в. – конец 1980-х гг.; 3-я – начало 1990-х гг. – начало 2000 гг. [7, с. 126-127].

Модернизация аграрного сектора представляет собой тип экономического развития, основанный на постоянном технико-технологическом совершенствовании, применении новых сортов растений, пород и видов скота и кроссов птицы, новых форм организации и управления, социальных и экологических инноваций. Нынешняя модернизация – это процесс глубоких изменений различных сторон жизни на селе, она должна быть комплексной и не сводится к технологическому и экономическому аспекту. Ее целями являются не только достижение роста аграрного производства, но и преодоление бедности сельского населения, повышение его благосостояния.

Инновационную модернизацию производства следует осуществлять не только для коллективных и крестьянских (фермерских) хозяйств, но и сельских домохозяйств, роль которых в условиях циклических экономических кризисов велика. «Формирование на сельском подворье и в домохозяйстве современного технологического уклада, – утверждает В.В. Пациорковский, – должно рассматриваться в составе задач по модернизации и инновационному развитию экономики» [8, с. 504].

Основой модернизации являются инновации, формирующие новый технологический уклад. Для осуществления инноваций определяющим является спрос на новшества, а не предложения со стороны науки. Н.Д. Кондратьев отмечал, что «научно-технические изобретения могут оставаться недействительными, пока не появятся необходимые экономические условия для их применения» [6, с. 210]. Таким образом, активизация инновационной деятельности определяется экономическими условиями, формированием адекватной аграрной и инновационной политики на федеральном и региональном уровнях.

Специфика, возможности и барьеры модернизации аграрного производства

Республика Коми занимает 2,4% территории России. При такой площади лишь относительно небольшая часть территории используется для сельскохозяйственных целей – 0,96%. Доля пашни составляет 0,3% площади, в то время как по стране этот показатель равен 7,9%. Распаханность

достигает 25% против 60% в среднем по Российской Федерации. Низкая освоенность территории республики объясняется неблагоприятными для сельского хозяйства природными условиями, огромными площадями, занятыми лесом, и малой ее населенностью.

В составе сельскохозяйственных угодий преобладают естественные сенокосы и пастбища. На гектар пахотных земель приходится 2,7 га лугов. Для республики характерна не только низкая сельскохозяйственная освоенность территории, но и неравномерность размещения по сельскохозяйственным зонам и муниципальным образованиям. Основные площади сельхозугодий сосредоточены в южной и центральной части региона. Здесь наиболее благоприятные условия для ведения сельского хозяйства, где значительное развитие могут получить семеноводство зерновых и многолетних трав, производство зерна, картофеля, овощей, молока и мяса крупного рогатого скота. Производимая продукция будет направляться на улучшение обеспечения населения Арктического субрегиона республики, а при определенных условиях – и Ненецкого автономного округа. В отраслевой структуре преобладают птицеводство, молочно-мясное скотоводство, свиноводство и оленеводство. Растениеводство специализируется на производстве картофеля и овощей, а также обеспечивает сочными и грубыми кормами животноводство.

Сельское хозяйство имеет благоприятные условия для развития скотоводства (наличие крупных массивов пойменных лугов в бассейнах расположенных здесь рек – потенциальные объемы кормов с них превышают 80 тыс. т корм. ед.). Эта отрасль обеспечивает свежими молочно-мясными продуктами, а также позволяет наиболее рационально использовать сенокосы, пастбища и лесные участки. Скотоводство следует рассматривать в качестве стратегического направления в развитии аграрного сектора. Важность ускоренной модернизации этой отрасли связана с тем, что в 2012 г. в расчете на человека в год в республике молока производилось 70, а говядины лишь 3,4 кг, что составило соответственно 16 и 8% от научно обоснованной нормы потребления.

Республика располагает возможностями для производства органической продукции, от реализации которой можно получать своего рода рентный доход. Решение модернизационных и социальных задач сделает скотоводство в перспективе экспортером органической продукции. Преимущества северного сельского хозяйства для производства экологических продуктов питания успешно используют Скандинавские фермеры. Финляндия объявила сельское хозяйство всей страны экологической отраслью, производящей только экологическую продукцию по стандартам ЕС. На ее производство Централизованный Фонд ЕС выделяет повышенные субсидии [9].

Ограничениями модернизации аграрного производства являются:

- разрушение материально-технической базы сельхозорганизаций и крестьянско-фермерских хозяйств, специализирующихся на производстве молока и говядины. Основные производственные фонды в скотоводстве изношены на 70%, в арктических и приарктических территориях – на 80%;
- низкая инвестиционная привлекательность ведущей отрасли сельского хозяйства – скотоводства. Экономическая оценка инновационно-инвестиционных проектов по строительству молочных ферм на 100 и 200 коров, в приарктическом Удорском районе Республики Коми с использованием новейших технологий, а также при достижении высокой продуктивности коров (5500 кг) и соответствии принципам производства органической продукции, показала, что при существующей господдержке инновационно-инвестиционной деятельности и доходов сельхозпроизводителей указанные проекты окупятся через 12,5 и 11,3 года при сроке предоставляемого кредита на 8 лет. Только при увеличении прямой господдержки в 2-3 раза проекты окупятся за 7,1 – 7,4 года [3, с. 118];

- диспаритет цен на сельхозпродукцию и промышленные средства производства, поставляемые селу, монополизм II и III сфер АПК;
- неотлаженность ценовой и налоговой политики, недоступность льготного кредита;
- ограниченность собственных источников инвестиций из-за низкой доходности отрасли. Уровень рентабельности животноводства даже с учетом субсидий в два-три раза ниже нормы, необходимой для осуществления расширенного воспроизводства. Крайне недостаточная доходность молока, а производство говядины – убыточно;
- дефицит и отток квалифицированных кадров. В 2012 г. не имели высшего или среднего профессионального образования 21,1% (в 1990 – лишь 0,7%) руководителей организаций, 28,7% руководителей среднего звена, 3,9% из числа главных специалистов и 20,1% из числа специалистов. В настоящее время на одну сельхозорганизацию приходится только 4 специалиста с высшим и 4 – со средним образованием. В 1980–е годы на один совхоз приходилось в среднем по 8 специалистов с высшим и 40 специалистов со средним профессиональным образованием [11];
- недостаточный уровень и неэффективные механизмы территориального распределения финансовой поддержки аграрной сферы периферийных сельских и арктических территорий. Сейчас сельскому хозяйству удаленных районов выделяют только 10% субсидий при их доле в объеме валовой сельхозпродукции 19%. Для подъема рентабельности и увеличения инвестиционных возможностей аграрному производству требуется увеличение прямой господдержки в 3-4 раза;
- низкие доходы работников сельского хозяйства. В 2012 г. среднемесячная зарплата в отрасли составляла 54% от средней по экономике республики. В периферийных сельских районах зарплата в агропроизводстве ниже прожиточного минимума трудоспособного населения;
- значительное отставание сельской местности от города по развитию социальной инфраструктуры и качеству сферы услуг. Индивидуальный жилой фонд на селе практически не имеет коммунальных удобств. Доля ветхого и аварийного жилищного фонда в сельской местности составляет 22% против 9 в городе. Жилищный фонд села обеспечен водопроводом – в четыре, канализацией – в пять, центральным отоплением – в три, газом – в два, горячим водоснабжением – в девять, ваннами – в восемь раз меньше, чем в городе. Особенно велика доля ветхих и аварийных помещений в таких удаленных районах как, Троицко-Печорский (41% всего жилого фонда), Койгородский (35%), Усть-Куломский (34%) [13];
- низкая транспортная доступность сельского населения и возможности получения основных видов социальных благ (услуг образования, здравоохранения, культуры, бытового обслуживания). Крайне недостаточна обеспеченность удаленных сельских районов дорогами. Из шести периферийных районов лишь два (Койгородский и Усть-Куломский) имеют транспортную связь с г. Сыктывкар по дорогам с твердым покрытием. За годы реформ число дошкольных учреждений сократилось на 45%, образовательных учреждений – на 33, больничных учреждений – на 50, учреждений культурно-досугового типа – на 24%. Обеспеченность сельского населения врачами по сравнению с городским ниже в три, а медицинским персоналом – в два раза;
- неустойчивый сбыт аграрной продукции, вытеснение местных сельхозпроизводителей с продовольственных рынков. В целях повышения конкурентоспособности сельхозорганизаций и крестьянско-фермерских хозяйств региональным и муниципальным органам власти, руководству аграрных хозяйствующих субъектов следует активизировать внутренний спрос. Для чего необходимо наладить контрактную систему, обеспечивающую приоритет при закупках продукции в

региональные и муниципальные фонды местной продукции, используемые для бесплатного питания детей и школьников и отоваривания продовольственных талонов малоимущим. Потребуется также ликвидация монополии заготовительных, посреднических и перерабатывающих структур путем перевода на кооперативную основу цикла переработки и реализации продукции.

Основные барьеры модернизации аграрного сектора показаны на рис. 1.



Рис. 1. Ограничения модернизации аграрного сектора

При осуществлении модернизации необходимо учитывать специфику крупных, средних и малых форм хозяйствования в аграрном секторе. Модернизация аграрного производства вблизи городов и в пригородных районах, где функционируют в основном крупные сельхозорганизации, связана с внедрением интенсивных технологий в земледелии, строительством молочных комплексов (400, 600, 800 голов), реконструкцией птицефабрик, свинокомплекса (в ОАО «Птицефабрика Зеленецкая»).

Для сельской периферии и арктических территорий нужна особая модернизация, включающая создание адаптивно-ландшафтных систем земледелия, использование агротехнологий с переходом на биологизацию и производство экологически безопасных продуктов питания. В небольших сельских поселениях целесообразно иметь молочно-мясные фермы (на 100-200 голов) с высоким уровнем продуктивности, отвечающие принципам производства органической продукции. В них тоже можно применять современные высокоэффективные средства механизации и автоматизации технологических процессов. Там же возможна переработка части молока на сливочное масло и сыр.

Модернизационные процессы в оленеводстве связаны с оснащением оленеводческих хозяйств необходимыми сооружениями, оборудованием, транспортом, средствами связи, глубокой переработкой продукции оленей (переработка шкур, производство ценного и высокодоходного эндокринно-ферментного сырья, крови и ее компонентов, пользующихся огромным спросом за рубежом), созданием лесного оленеводства, стимулированием зооветеринарных специалистов.

Важным моментом модернизации является подключение к инновационному развитию сельских домохозяйств и дачных усадеб, роль которых в условиях циклических экономических кризисов

особенно велика. Малые формы хозяйствования наиболее восприимчивы к использованию новых технологий.

Модернизационные процессы в сельском хозяйстве в 1960 – 1980 гг.

Стратегия развития аграрного сектора в предреформенный период определялась интенсификацией производства на основе укрепления его материально-технической базы. В сельскохозяйственных предприятиях Республики Коми за 1965-1990 гг. фондооснащенность возросла в 11,4 раза, фондовооруженность труда – в 9,4, электровооруженность – в 12,4 раза. Уровень механизации сева и посадки овощей возрос с 18 в 1965 г. до 91% в 1990 г., кошения всех видов растений – с 30 до 100, уборка картофеля с 42 до 100, в том числе комбайнами – с 5 до 38%. Значительная работа была проделана по механизации трудоемких процессов и в животноводстве. В 1990 г. уровень комплексной механизации на фермах крупного рогатого скота составил 54%, на комплексах по производству молока – 75 и свинины 80%. Следствием механизации производственных процессов явилось значительное снижение затрат труда на производство единицы основных видов продукции сельского хозяйства.

Агропродовольственный сектор в период 1961 – 1990 гг. на основе роста капиталовложений значительно увеличил ввод производственных мощностей (табл. 1). В сельхозорганизациях резко возросла техническая оснащенность. Парк тракторов увеличился в 2,7, кормоуборочных комбайнов – 4,2, картофелеуборочных – 24,9, доильных установок – в 3 раза.

Таблица 1

Ввод в действие производственных мощностей за счет нового строительства, расширения и реконструкции в аграрном секторе Республики Коми

Показатели	1961 – 1965 гг.	1966 – 1970 гг.	1971 – 1975 гг.	1976 – 1980 гг.	1981 – 1985 гг.	1986 – 1990 гг.
Введены:						
Птицефабрики яичного направления, тыс. кур-несушек	43	200	193	314	-	-
Животноводческие помещения, тыс. мест:						
Для крупного рогатого скота	12,6	20,1	27,1	25,4	23,3	20,5
Для свиней	5,6	1,6	23,6	4,4	14,1	8,1
Для птицы	13,0	6,0	172,1	-	-	-
Мощности по производству:						
Цельномолочной продукции, т в смену	70	10	155	75,1	16,7	50,8
Хлебобулочных изделий, т в сутки	129	66	86	97,5	13,5	6,0
Осушение земель, тыс. га	...	3,7	12,2	13,9	14,9	12,2

Культуртехнические работы на землях, не требующих осушения, тыс. га	...	9,4	24,0	24,1	12,3	18,6
---	-----	-----	------	------	------	------

Источник: Агропромышленный комплекс Республики Коми: История и современность: стат. сб./Комистат. – Сыктывкар, 2011. – С. 38.

В отрасли использовались севообороты, новые сорта сельскохозяйственных культур и пород животных, новые технологии, научно-обоснованные системы растениеводства и животноводства, осуществлялись меры по повышению плодородия земли. Система воспроизводства почвенного плодородия включала ежегодное внесение минеральных и органических удобрений, периодическое поддерживающее известкование, культуртехнику, осушительную мелиорацию. Внесение минеральных удобрений на 1 га посева сельхозкультур увеличилось с 57 кг действующего вещества в 1965 г. до 135 кг в 1990 г., внесение органических удобрений – с 12 до 18 т.

Совершенствовались специализация и концентрация производства, внутривладельческие экономические отношения, применялись новые формы организации и материального стимулирования труда. Концентрация производства на основе специализации дала возможность применять индустриальные технологии. В предреформенный период в республике функционировали несколько тепличных комбинатов, молочных комплексов на 400 и 800 коров, свинопункт и пять птицефабрик: четыре по производству яиц и одна по выращиванию бройлеров. Птицефабрики с налаженным промышленным производством продукции размещались вблизи городов Сыктывкара, Воркуты, Инты и Ухты. Все производственные процессы были механизированы. Доля птицефабрик в 1991 г. в производстве и реализации продукции хозяйствами общественного сектора достигла 99,7%.

Ускорению модернизации способствовало обеспечение аграрного сектора высококвалифицированными кадрами. В 1990 г. каждый пятый работающий в отрасли имел высшее и среднее специальное образование. Среди специалистов с высшим образованием 25% имели специальность инженера, 47% – агронома, зоотехника и ветврача. В середине 1980-х гг. для сельского хозяйства ежегодно подготавливалось около 2,3 тысячи квалифицированных рабочих. Весомый вклад в профессиональную подготовку молодежи внесла сельская общеобразовательная школа. Ежегодно средние школы выпускали около 1000 сельских механизаторов и около 700 операторов машинного доения.

Происходили положительные изменения в ценообразовании на основе повышения закупочных цен на продукты сельского хозяйства и в финансовом состоянии сельхозпредприятий. В 1990 г. уровень рентабельности сельскохозяйственного производства составил 44%, что соответствовало оптимальной норме (40-50%), позволяющей осуществлять процесс расширенного воспроизводства. Кроме того, значительное влияние в источниках расширенного воспроизводства сохраняли бюджетные ассигнования.

Важнейшим направлением социальной политики в дореформенный период было сближение условий и уровня жизни городского и сельского населения. Неуклонно возрастали совокупные доходы сельских семей, их уровень постепенно приближался к городским параметрам. В 1989 г. совокупный доход на сельскую семью составлял 82,5% к уровню городской семьи, а среднедушевой совокупный доход сельского жителя к уровню горожанина – 72,4%. Четко прослеживалась тенденция повышения уровня обеспечения сельского населения различными видами услуг социально-бытового назначения, велась комплексная застройка центральных усадеб хозяйств как опорных пунктов сельских территорий.

Все это способствовало положительной динамике производства аграрной продукции (за исключением производства картофеля за 1976 – 1990 гг.). Наиболее высокими были темпы наращивания производства яиц и мяса (табл. 2). Только за период с 1970 по 1990 гг. производство мяса увеличилось в 2, а яиц – в 2,9 раза. В республике было создано промышленное производство яиц, мяса птицы, свиней и овощей защищенного грунта.

В наращивании производства аграрной продукции активное участие принимали промышленные предприятия путем создания подсобных хозяйств. В середине 1980-х гг. на долю подсобных сельских хозяйств в Республике Коми в производстве продукции общественным сектором приходилось 26,7% молока, 20,6 мяса, 13,9 овощей, 7,9% картофеля, по РСФСР соответственно только 1,3, 3,1, 2,7 и 2,0%.

Таблица 2

Среднегодовые темпы прироста (снижения) производства сельскохозяйственной продукции в Республике Коми (все категории хозяйств), %

Годы	Картофель	Овощи	Молоко	Мясо всех видов	Яйца
1961 – 1965 гг.	7,4	5,8	2,8	5,2	25,8
1966 – 1970 гг.	1,7	-0,8	3,0	2,3	19,8
1971 – 1975 гг.	3,7	2,5	1,7	5,1	18,8
1976 – 1980 гг.	-1,7	1,1	1,6	5,1	11,0
1981 – 1985 гг.	-1,1	1,3	-0,5	4,2	6,7
1986 – 1990 гг.	-0,2	0,9	1,0	5,0	4,6

Рассчитано: Сельское хозяйство Республики Коми: Стат. сб. – Сыктывкар, 2001. – С. 79.

В начале 1990-х гг. в республике производился нормативный минимальный объем продовольствия, необходимый для устойчивого жизнеобеспечения. Показатели потребления населением продуктов питания приблизились к среднероссийскому уровню. Доля местных ресурсов в формировании продовольственного фонда достигала по картофелю – 94%, овощам – 21, молоку – 48, мясу – 40, яйцу – 91%. Продукция местного производства в первую очередь поступала в детские дошкольные учреждения, школы, больницы.

Вместе с тем в развитии сельского хозяйства было много и нерешенных проблем. Несмотря на увеличение фондооснащенности, фондовооруженности и наращивание валового производства, негативные тенденции в развитии аграрного сектора сохранялись: низкая урожайность культур, низкая продуктивность скота, существенное отставание в производительности труда от северных зарубежных стран, малая эффективность использования ресурсов и высокий уровень потерь произведенной продукции, отставание производственной и социальной инфраструктуры в сельской местности, отток трудоспособного населения в города и т.д. Более того, в 1970 – 1980-е гг. происходит снижение темпов роста производства и производительности труда, увеличение темпов

прироста фондоемкости и материалоемкости. В этих условиях наращивание производства требовало все возрастающего объема финансовых ресурсов от государства.

Влияние рыночных преобразований на модернизацию аграрного сектора

В ходе рыночных реформ в аграрном секторе происходят противоречивые социально-экономические процессы. За последние годы в основном созданы правовые и организационные условия для функционирования различных форм собственности и хозяйствования, заложены основы включения рыночных механизмов развития. Ликвидирована государственная монополия на землю. Подавляющая часть сельскохозяйственного производства и вся сфера переработки и реализации сельхозпродукции приватизированы. Товаропроизводители получили право выбора форм хозяйствования, полную свободу в реализации произведенной ими продукции, приобретении материально-технических ресурсов и использовании доходов. Создана новая социально-экономическая структура агропромышленного производства, характеризующаяся наличием частных, коллективных и индивидуальных организационно-правовых форм хозяйствования.

Рыночные и аграрные преобразования сопровождались резким сокращением объемов инвестиций, господдержки, ускоренной либерализацией цен на материально-технические ресурсы для отрасли, приведшие к усилению диспаритета цен на аграрную и промышленную продукцию.

В период реформирования доля сельского хозяйства в общем объеме инвестиций в основной капитал по экономике Республики Коми снизилась с 5,7% в 1990 г. до 1,2% в 1995 г. и до 0,3% в 2012 г. Отметим, что доля сельского хозяйства в валовом региональном продукте составляет 2,4%.

Из-за резкого сокращения строительства и реконструкции мощностей, приобретения технических средств износ основных фондов увеличился почти в два раза и достиг 48%. Парк тракторов в сельхозорганизациях за 1990-2012 гг. сократился в 7,6 раза, машин для посева – 10,3, прессподборщиков – 4,1, кормоуборочных комбайнов – 4,6, картофелеуборочных комбайнов – 11,7 раза, машин для внесения твердых органических удобрений – в 25,0, машин для внесения жидких органических удобрений – в 11,3, доильных установок – в 10,5, объем энергетических мощностей – 5,5 раза.

Резко сократились показатели по вводу в действие отдельных производственных мощностей. Если в 1990 г. вводилось для крупного рогатого скота 2,8 тыс. ското-мест, то в 2012 г. введено лишь 0,02 тыс., культуртехнические работы прекратились с начала 2000-х годов, осушение земель не ведется с 2007 г.

В растениеводстве происходит ухудшение агрохимических и водно-физических свойств почвы, увеличение площадей заболоченных и закустаренных земель в связи с разрушением осушительных систем и прекращением мелиоративных работ. Резко уменьшилось внесение минеральных и органических удобрений (рис. 2).

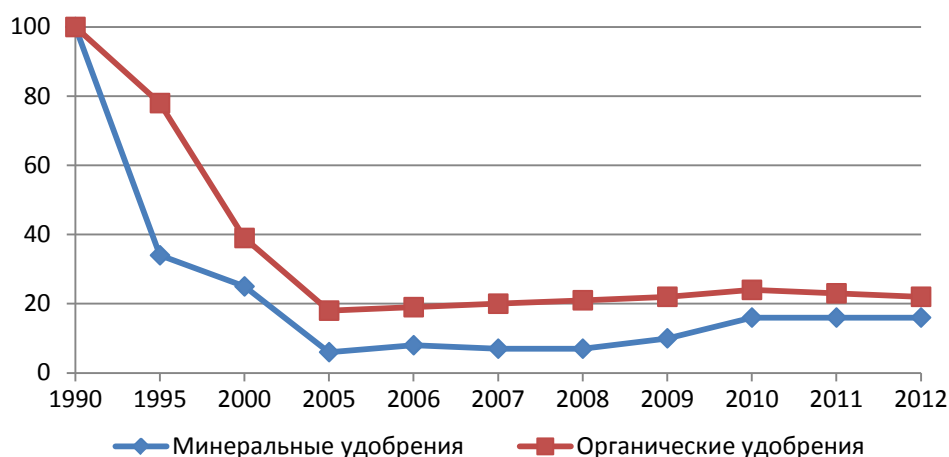


Рис. 2. Внесение удобрений на 1 га посева в сельхозорганизациях Республики Коми (1990=100)

За 1990 – 2012 гг. внесение минеральных удобрений в пересчете на 100% питательных веществ на 1 га посева сократилось со 135 до 21 кг, органических удобрений – с 18 до 3,9 т. В 2012 г. удобрено минеральными удобрениями 31%, а органическими удобрениями – 10% посевов сельхозкультур, в 1990 г. эти показатели составили 81 и 26% соответственно. Особенно резко сократились удобрённые минеральными удобрениями площади лугов и пастбищ. Если площади посевов сельхозкультур, удобрённые минеральными удобрениями, в сельхозорганизациях республики за 1990 – 2012 гг. сократились в 6,3 раза, то удобрённые площади естественных кормовых угодий – в 39,2 раза. В результате вынос питательных веществ с урожаем из почвы превышает их внесение.

Для аграрного сектора республики характерен низкий уровень инновационной активности при значительном научном потенциале. Доля сельскохозяйственных и агропродовольственных предприятий, являющихся наиболее динамичными потребителями новшеств, составляет лишь 10%. В большинстве аграрных предприятий и крестьянских хозяйств преобладают примитивные методы и технологии, применяются устаревшие сорта и породы скота, несовершенные формы организации труда и управления.

Многokратное сокращение приобретения технических средств отрицательно сказалось на их обновлении. Коэффициенты выбытия техники до реализации национального проекта «Развитие АПК» (2006 г.) превышали коэффициенты обновления (табл. 3). В результате чего, техника катастрофически старела. Данные Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. показали, что в сельскохозяйственных организациях Республики Коми лишь 4% тракторов в возрасте до 3-х лет, доля техники в возрасте 9 и более лет – 81%, в фермерских хозяйствах и индивидуальных предпринимателей – соответственно 84 и 75% [5].

Таблица 3

Коэффициенты обновления основных видов техники в сельхозорганизациях Республики Коми

Вид техники	1990г.	1995г.	2000г.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
<i>Коэффициент обновления</i>									
Тракторы всех марок	10,0	2,0	5,0	1,6	3,1	6,3	2,8	3,3	3,8

Кормоуборочные комбайны	16,1	4,4	4,1	4,8	9,1	11,8	5,8	11,8	14,5
Картофелеуборочные комбайны	19,6	0,5	2,2	-	-	31,3	-	16,7	5,9
Доильные установки	14,3	2,0	1,7	2,0	-	3,1	1,1	8,8	9,6
<i>Коэффициент выбытия</i>									
Тракторы всех марок	9,4	11,3	10,0	7,6	8,5	3,2	4,4	6,8	7,3
Кормоуборочные комбайны	7,5	36,7	5,3	25,0	-	6,8	3,9	11,5	7,8
Картофелеуборочные комбайны	17,1	10,8	17,8	6,6	-	9,1	-	11,8	11,1
Доильные установки	9,7	19,1	8,9	21,5	2,9	2,0	4,2	9,8	8,9

Рыночные преобразования сопровождались спадом агропроизводства. За 1990-2012 гг. производство молока во всех категориях хозяйств сократилось в 3,4 раза, говядины – 4,6, свинины – 5,4, яиц – 2,7 раза. Особенно сильное падение производства продукции наблюдалось в коллективных хозяйствах (рис. 3). Производство молока снизилось в 4,8 раза, говядины – 15,8, свинины – 4,7, картофеля – 9,6, овощей – в 4,5 раза. В хозяйствах населения рост производства молока наблюдался до 2000 г., а мяса – до 1995 г.

Падение производства молока наблюдалось во всех муниципальных образованиях, а мяса птицы – кроме Сыктывдинского района (пригородного по отношению к Сыктывкару). В этом муниципальном образовании производство мяса увеличилось на 39%. Это результат модернизации мясного птицеводства в ОАО «Птицефабрика Зеленецкая», где с середины 1990-х гг. наблюдается устойчивый рост производства мясных цыплят. Сейчас на долю предприятия приходится более 60% производимого в республике мяса.

Очень серьезно пострадало сельскохозяйственное производство городского округа Воркута. За 1990-2012 гг. производство молока здесь сократилось в 598 раз, а мяса – 6,5 раза. В 1990 г. в городе функционировало семь сельхозпредприятий и более 20 подсобных хозяйств. В них содержалось 9,5 тыс. голов крупного рогатого скота, в том числе 4,8 тыс. коров. Имелось более 7 тыс. голов свиней. В эти годы были ликвидированы подсобные сельские хозяйства промышленных предприятий, птицефабрики по производству яиц. К 2013 г. осталось только два сельхозпредприятия. поголовье коров сократилось до 4, свиней – до 667 голов.

В республике наблюдалось устойчивое падение производства говядины и телятины, доля мяса крупного рогатого скота снизилась с 52% в 1970 г. до 37% в 1990 г. и 18% в 2012 г., а мяса птицы – увеличилась с 5% до 24 и 63%.

Спад производства продукции растениеводства и животноводства обусловлен сокращением посевных площадей и поголовья животных, особенно в сельхозорганизациях, где за 1990-2010 г. посевные площади сельхозкультур сократились в 3,2 раза, картофеля – 12, овощей – 8, кормовых культур – в три раза. Рост посевных площадей у населения наблюдается до 2000 г.

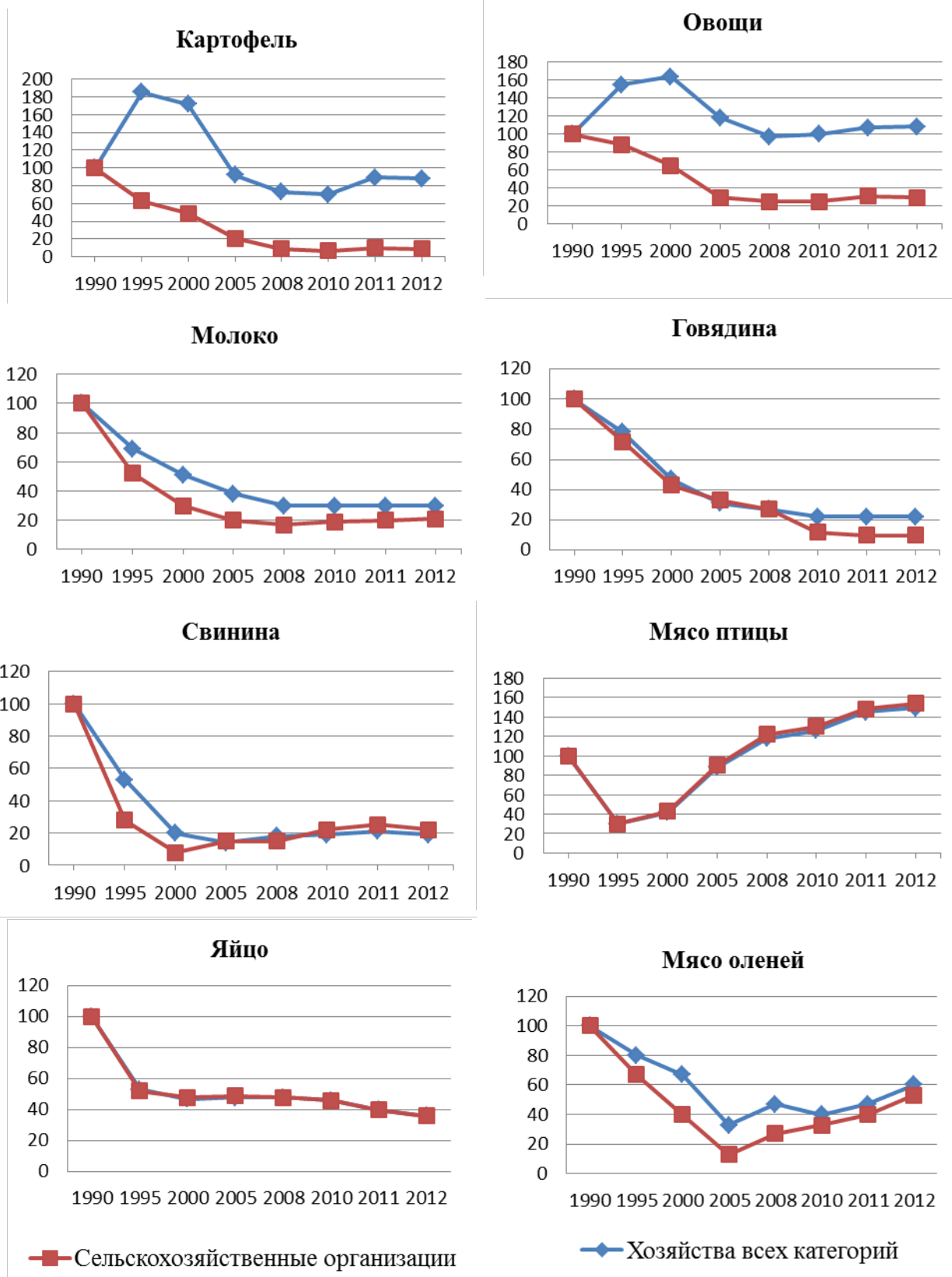


Рис. 3. Динамика производства продукции в Республике Коми за 1990 – 2012 гг. (1990=100)

Поголовье крупного рогатого скота в сельхозорганизациях сократилось со 155, 2 тыс. в 1990 г. до 20,4 тыс. в 2012 г., в том числе коров – с 61 до 9,3, свиней – с 86,4 до 15,3, оленей – со 102,3 до 68,6, птицы – с 3608, 1 до 1692,3 тыс. голов.

Наблюдается также сокращение производства продукции скотоводства и яичного птицеводства на душу населения. За 1990 – 2012 гг., при уменьшении численности населения более чем на треть, производство молока на одного жителя снизилось со 166 до 70 кг, говядины – с 11,2 до 3,4 кг, яйца – со 194 до 151 шт. Производство мяса птицы за этот период возросло с 7,4 до 15,3.

Спад производства в животноводстве отрицательно сказался на состоянии перерабатывающей промышленности. За 1990 – 2012 гг. производство цельномолочной продукции в перерасчете на молоко уменьшилось в 6,2, масла – в 3,2 раза. Что касается мяса и мясопродуктов, то максимальное падение их в этой отрасли наблюдалось до начала 2000-х гг., после чего за счет наращивания производства мяса птицы, а также оленей, началась стабилизация и рост выпуска мясных продуктов.

Некоторые позитивные перемены в модернизации сельского хозяйства происходят в связи с реализацией с 2006 г. национального проекта «Развитие АПК», трансформированного в «Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы» (табл. 4).

В рамках Госпрограммы реализован ряд проектов в птицеводстве (ОАО «Птицефабрика Зеленецкая», ОАО «Птицефабрика Интинская»), в молочном скотоводстве (ОАО «Южное», СЛК «Маджа», ООО «Гажское»), в овощеводстве защищенного грунта (ОАО «Пригородный»).

В конце 2008 г. начата реконструкция и модернизация свиноводческого комплекса в составе ОАО «Птицефабрика Зеленецкая». Инновационно-инвестиционный проект предусматривает ввод в эксплуатацию и реконструкцию 23 свинарников, системы отопления, вентиляции, навозоудаления и кормления, строительство репродукторного цеха, цеха переработки мясной продукции и переработки биологических отходов (боинские отходы, навоз). В результате модернизации комплекса будут внедрены передовые технологии, системы автоматического кормления, микроклимата, содержания всех половозрастных групп свиней, навозоудаления. Оборудование закуплено в Германии (ООО «Хартман»). Модернизация производства осуществляется без остановки действующего производства.

Таблица 4

Выполнение некоторых целевых индикаторов реализации мероприятий Государственной программы в сельском хозяйстве Республики Коми

Мероприятие	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г. (оценки)
Приобретение техники сельхозорганизациями и фермерскими хозяйствами, шт.					
Трактора	36	18	40	51	51
Комбайны кормоуборочные	8	11	7	10	14

Внесение минеральных удобрений в пересчете на 100% питательных веществ, тыс. т	0,4	0,7	0,9	1,1	1,1
Доля площадей, засеваемых элитными семенами, %	0,1	0,2	0,1	1,3	2,0
Доля племенного скота в общем поголовье, %	9,0	9,2	21,8	21,9	24,6
Объем субсидируемых кредитов (займов), млн руб.	490	757	880	795	836
В том числе инвестиционных	183	303	567	526	609
Производство продукции, тыс. т.					
Скот и птица на убой (в живом весе)	28,8	28,3	28,6	30,7	30,8
Молоко	61,8	62,6	61,6	62,4	63,1

Источник: Агропромышленный комплекс республики Коми: стат. сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2013 г.

Планируемая сумма инвестиций в проект составляет 1186,5 млн руб. Источниками инвестиций выступает чистая прибыль предприятия, льготные кредиты, субсидии на продукцию свиноводства (913,8 млн руб.), субсидии из республиканского бюджета на техническое и технологическое перевооружение (40 млн руб.), субсидии на приобретение племенного скота (8 млн руб.).

Чистый дисконтированный доход составит 697,1 млн руб., внутренняя норма рентабельности – 36,9%, дисконтированный срок окупаемости – 5,6 года.

В результате технического перевооружения предприятия, поголовье свиней увеличится с 6,5 в настоящее время до 35 тыс. голов в 2015 г., производство свинины в живом весе – с 0,7 до 6,6 тыс. т.

Чистая прибыль с начала реализации проекта составит 1513,4 млн руб., а при выходе на проектную мощность – более 500 млн руб. в год.

Основные технологические процессы будут автоматизированы. В результате реконструкции затраты на корма снизятся на 30%, а затраты на тепло и электроэнергию – на 70%. Утилизация навоза позволит улучшить экологическую ситуацию, снизить риски возникновения эпидемий.

Модернизация свиноводческого комплекса позволит увеличить налоговые поступления с 6,3 млн руб. в 2009 г. до 41,3 в 2016 г., численность занятых – со 130 до 256 чел. Все работники пройдут переподготовку и переобучение.

Проведенный анализ возможностей и ограничений модернизационных процессов в аграрном секторе Республики Коми позволяет сделать следующие выводы:

1. Необходимость модернизации аграрного производства обусловлена приостановлением спада производства, обеспечением населения свежими биологически полноценными продуктами питания, рациональным использованием природного и человеческого капитала, повышением уровня и качества жизни крестьян. Сельское хозяйство на Севере и в Арктике в силу его особенностей без помощи государства не может осуществлять технико-технологическое и социально-экономическое совершенствование.
2. Республика Коми для технико-технологического и социально-экономического развития аграрной сферы имеет предпосылки: наличие трудовых ресурсов, естественной кормовой базы (крупных массивов пойменных лугов), возможность производства органической продукции, спрос на свежие местные пищевые продукты. Индустриальный характер развития экономики республики позволяет направлять значительные финансовые ресурсы для модернизации отрасли и комплексного развития сельских территорий.
3. Главными сдерживающими факторами модернизации и инновационного развития аграрного сектора остаются низкая инвестиционная привлекательность отрасли, ограниченность собственных финансовых ресурсов у хозяйствующих субъектов, недостаточные размеры господдержки аграрной сферы, нехватка квалифицированных кадров, низкий уровень заработной платы, слабое развитие производственной и рыночной инфраструктуры, ухудшение социальной сферы села.
4. Модернизация сельского хозяйства в 1960-1980-х гг. связана с прогрессивными технико-технологическими, экономическими и социальными изменениями. Она способствовала положительной динамике производства аграрной продукции. Переход к рыночным отношениям свернул модернизационные процессы в приоритетной отрасли Севера – скотоводстве. Успехи в модернизации достигнуты лишь в мясном птицеводстве.
5. Преодоление затянувшегося кризиса и переход к развитию модернизации аграрного сектора возможен при усилении роли государства, создании условий для ликвидации дефицита и оттока квалифицированных кадров из отрасли, стимулировании устойчивого сбыта аграрной продукции на основе активизации внутреннего спроса, ликвидации монополии заготовительных, посреднических и перерабатывающих структур путем перевода на кооперативную основу цикла производства, переработки и реализации продукции.

Список литературы:

1. Алексеев В.В. Общественный потенциал истории. Екатеринбург, 2004. С. 266.
2. Вечканов Г. Неоиндустриализация и модернизация // Экономист. 2012. № 9. С. 39-47.
3. Иванов В.А. Аграрный сектор Севера России: трансформационные процессы, перспективы и механизмы устойчивого развития. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2012. 168 с.
4. Ивантер В.В., Комков Н.И. Основные положения концепции инновационной индустриализации России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 5(23). С.21-32.
5. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: в 9 т. Т.7. Сельское хозяйство районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей / Федеральная служба государственной статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. 391 с.
6. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989. 525 с.

7. Опыт российской модернизации XVII – XX вв.: взаимодействие макро- и микропроцессов / В.В. Алексеев, Е.В. Алексеева, К.И. Зубков и др.; Институт истории и археологии УрО. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2011. 404 с.
8. Пациорковский В.В. Семейные хозяйства и воспроизводство населения в инновационном и технологическом развитии регионов // Регионы России: Стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития. Тр. Седьмой междунар. научн.-практ. конф. / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества и междунар. связей; Отв. ред. Ю.С. Пивоваров. М., 2011. Ч.1. С. 498 – 505.
9. Пошкус Б.И. Что нового в системе поддержки сельского хозяйства в странах Европейского Союза // Глобализация и аграрная экономика России: тенденции, возможные стратегии и риски. М. ВИАПИ им. А.А. Никонова: «Энциклопедия Российских деревень», 2011. С. 197-200.
10. Соколова Г.Н. Модернизация как технологический и социальный феномен: Беларусь – Россия // Социологические исследования. 2012. №5. С. 3-13.
11. Терентьев В.В. Кадровое обеспечение модернизации сельского хозяйства северных и арктических территорий (на примере Республики Коми) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. №4(28). С. 151-165.
12. Ушачев И.Г. Стратегические подходы к реализации инновационной модели развития сельского хозяйства // Модернизация и инновационная деятельность – стратегические направления развития агропромышленного комплекса. М.: ООО «НИПКЦ Восход–А», 2010. С. 3-14.
13. Факторы и условия устойчивого развития агропродовольственного комплекса и сельских территорий Севера / В.А. Иванов, В.В. Терентьев, И.С. Мальцева и др. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2011. 256 с.
14. Штомпка П. Социология социальных изменений / Пер. с англ. Под ред. В.В. Ядова. М.: Аспект Пресс, 1996. 245 с.

References:

1. Alekseev V.V. *Obshchestvennyi potentsial istorii* [Public potential of history]. Yekaterinburg Publ., 2004. 266 p.
2. Vechkanov G. Neoindustrializatsiya i modernizatsiya [Neoindustrialization and modernization]. *Economist*, 2012, no. 9, pp. 39-47.
3. Ivanov V.A. *Agrarnyi sektor Severa Rossii: transformatsionnye protsessy, perspektivy i mekhanizmy ustoichivogo razvitiya* [Agrarian sector of the North of Russia: transformational processes, prospects and mechanisms of sustainable development]. Syktyvkar, Komi science centre Ural Branch of the Russian academy of sciences Publ., 2012. 168 p.
4. Ivanter V.V., Komkov N.I. Osnovnye polozheniya kontseptsii innovatsionnoi industrializatsii Rossii [Basic provisions of the concept of innovative industrialization of Russia]. *Economic and social changes: facts, tendencies, forecast*, 2012. no. 5(23), pp. 21-32.
5. *Itogi Vserossiiskoi sel'skokhozyaistvennoi perepisi 2006 goda: v 9 t. T.7. Sel'skoe khozyaistvo raionov Krainego Severa i priravnennykh k nim mestnostei. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki* [Results of the All-Russian agricultural census of 2006: in 9 volume, no.7. Agriculture of the Far North

- regions and equated to them districts. Federal State Statistics Service]. Moscow, Statistics of Russia Publ., 2008. 391 p.
6. Kondratyev N. D. *Problemy ekonomicheskoi dinamiki* [Problems of economic dynamics]. Moscow, Economy Publ., 1989. 525 p.
 7. Alekseev V.V., Alekseeva E.V., Zubkov K.I. etc. *Opyt rossiiskoi modernizatsii XVII – XX vv.: vzaimodeistvie makro- i mikroprotsessov. Institut istorii i arkhologii UrO* [Experience of the Russian modernization of the XVII-XX centuries: interaction macro - and microprocesses. Institute of history and archeology of Ural Branch]. Yekaterinburg, Bank of cultural information Publ., 2011. 404 p.
 8. Patsiorkovsky V. V. [Households and population reproduction in innovative and technological development of regions. Regions of Russia: strategy and mechanisms of modernization, innovative and technological development. Proceedings of the Seventh International scientific-practical conference]. The Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences Publ., Moscow, 2011, no.1, pp. 498-505.
 9. Poshkus B. I. *Chto novogo v sisteme podderzhki sel'skogo khozyaistva v stranakh Evropeiskogo Soyuzha. Globalizatsiya i agrarnaya ekonomika Rossii: tendentsii, vozmozhnye strategii i riski* [What's new in the system of supporting the agriculture in the countries of the European Union. Globalization and agrarian economy of Russia: tendencies, possible strategy and risks]. Moscow, Encyclopedia of the Russian villages Publ., 2011, pp.197-200.
 10. Sokolova G.N. *Modernizatsiya kak tekhnologicheskii i sotsial'nyi fenomen: Belarus' – Rossiya* [Modernization as technological and social phenomenon: Belarus – Russia]. *Sociological researches*, 2012, no.5. pp. 3-13.
 11. Terentyev V.V. *Kadrovое obespechenie modernizatsii sel'skogo khozyaistva severnykh i arkticheskikh territorii (na primere Respubliki Komi)* [Staffing of agriculture modernization of northern and arctic territories (on the example of the Komi Republic)]. *Economic and social changes: facts, tendencies, forecast*, 2013, no. 4(28), pp.151-165.
 12. Ushachev I.G. *Strategicheskie podkhody k realizatsii innovatsionnoi modeli razvitiya sel'skogo khozyaistva. Modernizatsiya i innovatsionnaya deyatel'nost' – strategicheskie napravleniya razvitiya agropromyshlennogo kompleksa* [Strategic approaches to realization of innovative model of development of agriculture. Modernization and innovative activity – the strategic directions of development of agro-industrial complex]. Moscow, Voskhod-A Publ., 2010, pp. 3-14.
 13. Ivanov VA., Terentyev V.V., Maltseva I.S., etc. *Faktory i usloviya ustoichivogo razvitiya agroproduktivnogo kompleksa i sel'skikh territorii Severa* [Factors and conditions of a sustainable development of an agro food complex and rural territories of the North]. Syktyvkar, Komi science centre Ural Branch of the Russian academy of sciences Publ., 2011. 256 p.
 14. Shtompka P. *Sotsiologiya sotsial'nykh izmenenii* [Sociology of social changes]. Moscow, Aspect Press Publ., 1996. 245 p.