

3. Firstov, S., Levina, D., Chernyshov, L. and Komirenko, R. (2013), "Global science focus of the third millennium", available at: http://librar.org.ua/sections_load.php?S= general_scientific_knowledge&id=8
4. Kudy yty vchytysia: v Ukraini sklaly reytynh naykrashchykh universytetiv. [Where to go to study in Ukraine has ranked the top universities], available at: http://tvi.ua/new/2013/06/03/kudy_yty_vchytysya_v_ukrayini_sklaly_reytynh_naykrashchykh_universytetiv
5. Prykin, B. V. (1998), *Noveyshaia teoreticheskaia ekonomika. Giperekonomika (kontseptsii filosofii i estestvoznaniia v ekonomike)* [Recent theoretical economics. Giperekonomika (concepts of philosophy and science in the economy)], "Banki i birzhi"; Izdatelskoe obiedinenie "YuNITI", Moskva, Russia, 446 p.
6. Reytynh naykrashchykh VNZ svitu: znovu bez Ukrainy / Informatsiia vid 2 zhovtnia 2014. [Rating 5 best universities in the world: again without Ukraine / Info on October 2, 2014], available at: http://www.bbc.co.uk/ukrainian/science/2014/10/141002_world_university_rankings_vs
7. Shynkaruk, V. I. (1986), *Filosofskyi slovnyk* [Philosophical Dictionary], Holov. red. URE, Kyiv, 800 p.
8. Czerniawska, O. (2007), *Drogi i bezdroża andragogiki i gerontologii* [Roads and wilderness andragogy and gerontology], Łódź, pp. 118-141.
9. Vellas, P. (1990), "La recherche et les Universites du Troisième age", *Gerontologie et Societe*, no. 55, pp. 104-106.
10. The History of Business Incubation, available at: http://www.nbia.org/resource_library/history

УДК 332.336

Павлов К.В.,
д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и управления
НОУ ВПО «Камский институт гуманитарных и инженерных технологий»

ОСОБЕННОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ СТАРОПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Pavlov K.V.,
dr.sc.(econ.), professor, head of department of economics
Kamsky Institute of Humanitarian and of Engineering Technologies

THE PECULIARITIES OF MODERNIZATION OF OLD INDUSTRIAL REGIONS IN RUSSIA

Постановка проблемы. Российская Федерация по занимаемой площади является самой большой страной мира – ее территория составляет одну восьмую часть земной суши. Этим в значительной степени объясняется тот факт, что в состав нашей страны в настоящее время входит 85 субъектов Российской Федерации. Ни у какой другой страны в мире нет такого количества входящих в нее крупных регионов (для сравнения, США, также являющиеся одной из наиболее крупных по территории стран мира, состоят из 50 штатов и одного Федерального округа Колумбия). Российские регионы к тому же отличаются большим разнообразием природно-климатических, экологических и хозяйственных условий их функционирования и развития.

Определенную часть субъектов Российской Федерации можно отнести к группе старопромышленных регионов. Так, в нашей стране к этой группе, как правило, прежде всего относят уральские регионы, в которых, начиная с XVII века, династия Демидовых сумела организовать крупномасштабное промышленное производство в машиностроительной и металлургической областях. Европейский Север России также можно отнести к группе старопромышленных регионов. Однако генезис формирования хозяйственной системы в регионах зоны Севера европейской части России несколько иной, чем в регионах Урала и Предуралья, что в значительной мере объясняется близостью северных регионов страны к Северному Ледовитому океану и северным морям: Белому, Баренцеву и Карскому. Так, например, становление и развитие системы экономических отношений на территории современной Архангельской области в значительной мере обусловлено функционированием Архангельского морского торгового порта, который, по существу, является «воротами» для освоения богатств Арктики, что крайне актуально в обозримой перспективе в связи с открытием огромных природных ресурсов, содержащихся в недрах этого стратегически важного региона. Процесс модернизации в различных старопромышленных регионах также будет отличаться существенной спецификой. В этом заключается сущность рассматриваемой проблемы.

Анализ последних исследований и публикаций. Различными проблемами социально-экономического и экологического развития конкретных старопромышленных регионов на

постсоветском пространстве занимаются различные ученые России и Украины, такие, как доктора наук, профессора В.С. Селин, В.И. Ляшенко, академик НАН Украины В.И. Амоша, В.К. Нусратуллин, А.В. Истомин, М.В. Гришкина, О.А. Капитонова и ряд других. Однако в публикациях этих исследователей в основном анализируются вопросы функционирования и развития какого-то конкретного старопромышленного региона, тогда как весьма важно выявить общее и особенное в социально-экономическом развитии различных старопромышленных регионов.

Постановка задачи. Учитывая недостаточную изученность подобных проблем целесообразно в качестве цели исследования предложить определение общих признаков и характерных черт в развитии и модернизации старопромышленных регионов, а также выявление специфических особенностей экономического развития каждого из данной группы регионов.

Изложение основного материала исследования. В настоящее время Архангельский порт ежегодно пропускает около 4,5 млн. т грузов при круглогодичной навигации, порт включает три грузовых района, контейнерный терминал, портовый флот, морской вокзал (большое значение использование транспортной составляющей имеется и в развитии экономики Мурманской области).

Уже в 1583 г. Иван Грозный повелел построить на берегу Северной Двины «город для корабельной пристани». Исполнение указа царя заняло ровно год. Архангельск развивался быстро. Через десять лет после постройки в Архангельске «дворов и амбаров каменных» в город прибыл Петр I. Именно из Архангельского порта Петр Алексеевич впервые в жизни вышел в открытое море на 12-пушечной яхте «Святой Петр», построенной специально к визиту молодого государя. И уже через год после первого визита Петр Великий собственноручно подрубил опоры первого русского корабля, построенного в Архангельске. Со «Святым Павлом» Россия отправилась в свое долгое торговое плавание. За четыреста лет истории порта - более 200 полярных экспедиций. Из Архангельска на северо-восток уходили легендарные первопроходцы. Именно русские мореплаватели впервые снарядили высокоширотную северную экспедицию. Ее проект был разработан самим М.В. Ломоносовым [1].

Архангельск - морской порт, расположенный в устье реки Северная Двина, в 50 км от Двинской губы Белого моря. Он является важным пунктом каботажных связей с районами Русского Севера, порт - крупнейшее транспортное предприятие города. Архангельский морской порт принимает и отправляет пиломатериалы, целлюлозу, уголь, оборудование, металлы, промышленные и продовольственные товары. Архангельский морской порт — основная база Северного пароходства, выполняющего морские перевозки по Белому, Баренцеву, Карскому морям, Северному морскому пути и на граничных линиях. Из Архангельска берут начало регулярные пассажирские линии до Мурманска, Диксона, Онеги, Мезени, Кандалакши и пунктов Новой Земли.

До начала XVIII века Архангельский морской порт был единственным выходом русских товаров за границу. С возникновением в 1707 г. Петербургского порта роль Архангельского порта сильно снизилась. Вместе с тем в 1887 г. здесь были начаты дноуглубительные работы, что дало свободный проход паровым морским судам. Огромное значение имело сооружение в конце XIX века железной дороги, связавшей порт с центром России и открывшей морской путь сибирскому хлебу за границу.

В настоящее время ОАО «Архангельский морской торговый порт» - это многопрофильный торговый порт для перегрузки генеральных грузов, целлюлозы, картона, контейнеров, лесоматериалов, металла, удобрений, тяжеловесного оборудования, насыпных и навалочных грузов. Мощности порта позволяют перерабатывать до 4,5 млн. т грузов в год.

Развитие глубоководного района Архангельского морского порта тесно связано с реализацией проекта «Белкомур». Проект «Белкомур» включен в «Стратегию развития железнодорожного транспорта России до 2030 года», утвержденную Правительством РФ 17 июня 2008 г., и он будет реализован на основе государственно-частного партнерства с привлечением государственной поддержки. Проект предполагает строительство железнодорожной магистрали по направлению Соликамск - Гайны - Сыктывкар - Архангельск (протяженность 1155 км).

Проект «Белкомур» приобретает значимость для грузоотправителей только в случае синхронной реализации проекта строительства нового глубоководного района Архангельского порта, тем самым будет обеспечена оптимальная (с кратчайшим железнодорожным плечом, недорогим и высокоэффективным современным портом, обеспечивающим удобный доступ в Северную Атлантику) транспортно-логистическая схема, направленная на развитие связей Российской Федерации с торговыми партнерами на товарных рынках стран ЕС, Северной и Южной Америки, Центральной и Юго-восточной Азии.

В соответствии с разрабатываемой «Стратегией социально-экономического развития Архангельской области на период до 2030 года» проект строительства нового глубоководного района Архангельского морского торгового порта является ключевым и приоритетным проектом Архангельской области. Наименование объекта инвестирования - глубоководный район «Северный» Архангельского морского порта. Реализация инвестиционного проекта позволит:

1) построить современный глубоководный грузовой район морского торгового порта Архангельск для обработки порядка 28 млн. т/год, в том числе 17,5 млн. т/год контейнеризированных грузов;

2) обеспечить прием судов дедевейтом до 75 тыс. т;

3) создать условия для развития в припортовой зоне объектов промышленно-производственного, инновационно-технического, жилищного, культурно-развлекательного сервисного назначения;

4) создать в Архангельской области дополнительных новых рабочих мест порядка 9000, из них 1500 в новом порту и порядка 7500 рабочих мест в припортовых инфраструктурных объектах;

5) увеличить доходы бюджетов всех уровней за счет дополнительных налоговых поступлений на этапах строительства и эксплуатации нового портового комплекса [3].

Общий объем капитальных вложений в строительство портового комплекса определен в размере 25250 млн. руб. Финансирование строительства объектов портового комплекса предполагается осуществить за счет собственных средств в размере 30% и привлеченных средств в размере 70% от общего объема финансирования с последующей компенсацией его затрат по строительству объектов федеральной собственности. В целом выручка от реализации по комплексу определена в размере 7632,6 млн. руб. Согласно технико-экономическим расчетам, срок окупаемости инвестиций составит 8,3 года с начала финансирования проекта.

Строительство глубоководного района порта в северо-восточной части губы Белого моря позволит обеспечить следующий социально-экономический эффект:

1) независимый выход крупнотоннажных судов в любой иностранный порт мира;

2) активизацию деятельности северо-восточного региона европейской части России, что окажет значительное влияние на экономическое развитие Архангельской, Вологодской и Пермской областей, Республики Коми, Ненецкого национального округа;

3) осуществить решение вопросов, связанных с освоением Арктического шельфа, с обслуживанием добычных комплексов, развитием каботажного плавания;

4) создание на севере России производственных мощностей по переработке углеводородного сырья;

5) значительное повышение инвестиционной привлекательности Архангельской области;

6) создание в Архангельской области дополнительных 9000 новых рабочих мест, из них 1500 в новом порту и порядка 7500 рабочих мест в припортовых инфраструктурных объектах (строительство новых предприятий: переработка грузов, сборочные цеха крупных компаний и т.д.);

7) ежегодные налоговые отчисления (только от деятельности самого нового порта) в федеральный бюджет составят порядка 400 млн. руб., в областную бюджет порядка 800 млн. руб. [2].

В соседней с Архангельской Мурманской области для эффективного развития региональной экономики большое значение также имеет функционирование морского порта. Но здесь, кроме этого, исключительное значение имеет и использование природных ресурсов. Освоение Хибинской группы месторождений апатито-нефелиновых руд на Кольском полуострове (т.е. в Мурманской области) началось в 20-е годы XX века. Геологические исследования Хибинского массива привели к открытию богатых апатито-нефелиновых руд, ставших качественно новым видом сырья для производства фосфорных удобрений. В это же время одновременно с геологоразведочными работами проводились технологические исследования, которыми было доказано, что из хибинского апатитового концентрата можно получить легко усваиваемый растениями суперфосфат.

Результаты геологоразведочных работ показали, что Хибинский горный массив по своим масштабам и по концентрации ряда ценных компонентов (apatит, нефелин, сфен, титаномагнетит и эгирин) не имеет аналогов в мировой практике. Апатит является основным по значению минералом в апатито-нефелиновых рудах. На его долю приходится подавляющая часть всего фосфора, содержащегося в земной коре.

Вторым, по значению, после апатита, является нефелин, представляющий сырье для производства глинозема, цемента и содопродуктов. Нефелиновый концентрат является сырьевой базой действующих Пикалевского глиноземного комбината и глиноземно-содо-поташно-цементного производства Волховского алюминиевого завода.

Следующими по значению и ценности полезными компонентами после апатита и нефелина являются сфен и титаномагнетит, которые в современных условиях являются перспективными источниками для производства пигментной двуокиси титана. Двуокись титана в Хибинской группе месторождений не учтена балансом запасов Российской Федерации. В целом запасы двуокиси титана в апатито-нефелиновых рудах составляют 35-50 млн.т, что создает предпосылки для превращения Хибинской группы месторождений в потенциально перспективную базу титаносодержащего сырья. В настоящее время в структуре подтвержденных мировых запасов апатитовых руд доля хибинских месторождений составляет около 30%. Запасы апатито-нефелиновых руд на начало 2012г. представлены в таблице 1.

Государственным балансом учтены запасы девяти апатито-нефелиновых месторождений Хибинской группы, из которых шесть находятся в эксплуатации (Кукисвумчорр, Юкспор, Плато Расвумчорр, Апатиовый цирк, Коашва и Ньюрпахк). ОАО «Апатит» имеет лицензии на право пользования недрами и все шесть месторождений эксплуатируются. Лицензии выданы с правом

разработки в пределах всего контура подсчитанных и утвержденных запасов апатито-нефелиновых руд. Три месторождения - Олений Ручей, Куэльпор, Партомчорр - детально разведаны и находятся в государственном резерве. Также осуществляется программа поисково-оценочных и геологоразведочных работ на новых рудных участках: Снежный цирк, Вуоннемиок и др. Минимальное промышленное содержание полезного компонента по действующим кондициям составляет по разным месторождениям 7-8% P_2O_5 . Расчеты, проведенные специалистами Гипроруды по оценке минимального промышленного содержания полезного компонента в современных экономических условиях, показали, что этот показатель должен находиться в диапазоне 13,5-14,9% при вариантах бортового содержания P_2O_5 , равных 8,6 и 4%.

Таблица 1

Запасы апатито-нефелиновых руд на начало 2012 г., млн. т

Запасы	Кировский рудник	Расвумчоррский рудник	Центральный рудник	Восточный рудник	Всего
Балансовые	999,6	381	63,6	809,9	2254,1
Промышленные, всего	827,8	314,3	58,6	692,8	1893,5
из них:					
вскрытые	251,5	34,5	18,7	22,5	327,2
готовые к выемке	2,9	1,8	2	1,2	7,9
в том числе:					
на действующих подземных горизонтах	250,6	42,9			293,5
на строящихся подземных горизонтах	78,3	47,4			125,7
в пределах существующих проектных контуров карьеров	4	0,1	58,6	183	245,7
Перспективные	494,9	223,9	-	509,8	1228,6

Источник: разработка автора

Хибинская группа месторождений по разведанным запасам руд и содержанию полезных компонентов уникальна и не имеет аналогов в мире. Эксплуатируемые месторождения апатито-нефелиновых руд являются надежной сырьевой базой горно-химической отрасли промышленности. Таким образом, эксплуатируемые месторождения апатито-нефелиновых руд Хибинской группы, наряду с фосфорным и алюминиевым сырьем могут стать сырьевой базой для металлургической, химической и других отраслей промышленности при условии их комплексного использования и применения эффективной технологии переработки получаемых концентратов.

В настоящее время рост производства апатитового концентрата направлен на расширение поставок на российские предприятия. Это послужило базой для восстановления работы многих российских заводов по производству минеральных удобрений в г.г. Балаково, Уварово, Мелеуз и увеличения производства на заводах минеральных удобрений в Воскресенске, Череповце, Новгороде. Однако доля поставок на российский рынок не превышает 50-60% выпускаемой продукции.

При емкости российского рынка в 13,8 млн. т в год и производственных возможностях выпуска ОАО «Апатит» апатитового концентрата до 9,5 млн.т, на ОАО «Апатит» остро стоит вопрос о консолидации с предприятиями агропромышленного комплекса, а также строительстве завода по производству тройного суперфосфата.

Потребление нефелинового концентрата в настоящее время ограничено мощностью ОАО «Пикалевского «Глинозема» - 1 млн.т. Возможности ОАО «Апатит» составляют 4 млн. при выполнении реконструкции нефелинового отделения фабрики. В настоящее время в соответствии с Соглашением о намерениях ОАО «Апатит» и ОАО «Пикалевское объединение «Глинозем» разрабатывается ТЭО строительства второго завода по производству глинозема.

Таким образом, при комплексной переработке апатито-нефелиновой руды емкость внутреннего рынка была бы удовлетворена полностью в титановых пигментах, содопродуктах, редких землях и др. Имеющиеся прогнозы емкости внутреннего рынка по многим видам продукции показывают, что альтернативы удовлетворения потребности в них за счет апатито-нефелиновых руд не имеется.

Экологическая ситуация в Кировско-Апатитском районе весьма сложная. Под хвостохранилища ОАО «Апатит» отводятся большие земельные площади, которые становятся источниками загрязнения атмосферного воздуха и водных ресурсов, притом, что хвосты апатито-нефелинового производства состоят из ценнейших компонентов.

В таблице 2 приведен минералогический состав хвостов апатитового производства.

Таблица 2

Минеральный состав хвостов апатитового производства

Минерал	Апатит	Нефелин	Эгирин	Сфен	Титаномагнетит	Полевые шпаты
Содержание, %	4,0-8,0	55,0-65,0	7,0-10,0	1,5-3,0	2,0-3,0	8,0-12,0

Источник: разработка автора

Такая ситуация не только отрицательно сказывается на экологической обстановке в Кировско-Апатитском районе, нанося значительный ущерб окружающей среде, но и является существенным препятствием дальнейшего развития ОАО «Апатит».

Нерациональное использование апатито-нефелиновых руд приводит к недополучению важной продукции и противоречит принципам рационального недропользования: ограниченность и невозобновляемость запасов полезных ископаемых обуславливают необходимость их комплексного использования. Апатито-нефелиновые руды являются комплексным сырьем, характеризуются сложным минералогическим составом, в них содержится около 20 химических элементов: фосфор, алюминий, железо, титан, ванадий, редкие земли и другие. Емкость рынка в большинстве этих элементов удовлетворяется не полностью.

Учитывая большие запасы нефелина в Хибинах, а также переход алюминиевой промышленности на отечественное сырье, проблема производства нефелинового концентрата является первоочередной. Решение этой проблемы откроет перспективу непосредственной переработки хвостов обогатительных фабрик ОАО «Апатит». Эффективность комплексной переработки нефелина во многом определяется возможностью получения на его основе вяжущих и строительных материалов. Фактический коэффициент комплексности использования апатито-нефелиновых руд составляет около 0,5. Коэффициент комплексности, рассчитанный при полном извлечении нефелина и комплексной его переработки по существующей технологии - 0,8. В случае получения из апатито-нефелиновых руд наряду с апатитовым и нефелиновыми концентратами также сфенового, титаномагнетитового и эгиринитового концентратов и комплексной переработки их по разработанной к настоящему времени технологии с извлечением всех полезных компонентов коэффициент комплексности повысился бы до 0,9.

Экологическая безопасность района, таким образом, тесно связана с проблемой комплексного использования апатито-нефелиновых руд, решение которой во многом зависит от применения современных ресурсосберегающих технологий и перехода ОАО «Апатит» от монопродуктового характера производства к полипродуктовому.

Формирование оптимальной по экономическим критериям структуры рудно-сырьевой базы объединения осуществлялось с учетом современного состояния горных работ, с использованием сравнительной оценки путей развития рудников, обогатительного передела, схем транспорта, масштабов производства и состояния промышленных запасов. Для детальной проработки в ТЭО были приняты варианты развития производства апатитового концентрата в объеме 8.0-8.5, 9, 10 и 11 млн. т в год и периоды стабильной работы в каждом из вариантов. На основе выводов по каждому варианту был принят к реализации вариант производства апатитового концентрата на уровне 8.5-9 млн. т до 2015 года с возможным кратковременным увеличением до 9.3-9.5 млн. т в год.

Основные предпосылки для реализации принятой программы следующие:

1. Основу рудно-сырьевой базы в указанный период составляют шесть месторождений (Кукисвумчорское, Юкспорское, Апатитовый Цирк, Плато Расвумчорр, Коашвинское и Ньюрпахское), отработка которых ведется четырьмя рудниками.
2. Корректировка ранее принятых по всем рудникам проектных решений и уточнение их возможностей по добыче руды на период до 2015 года с учетом фактического состояния горных работ и намечаемых объемов капитальных вложений за счет собственных средств.
3. Полное техническое перевооружение подземных горных работ с переходом на систему поэтажной выемки с применением высокопроизводительного импортного самоходного оборудования.
4. Определение приоритетности в планировании капитальных вложений на поддержание и развитие рудников с целью более рационального распределения средств и повышения эффективности действующего производства.

Технологическая стратегия вывода и поддержания мощности на уровне 9 млн. т апатитового концентрата в год (29-31 млн. т руды) основывается на интенсивном развитии Кировского и Восточного рудников с целью достижения их максимальной производительности для компенсации выбывающих объемов Центрального рудника после 2015 г. Планируется строительство завода по производству фосфорной кислоты, который будет размещаться в уже существующих корпусах с проектной мощностью по фосфорной кислоте 300 тыс.т P_2O_5 , серной кислоте 750 тыс.т и фтористому алюминию 912 тыс.тонн. Капитальные вложения составят 193 млн. долл. Без остановки производства планируется реконструкция АНОФ-2 и модернизация его оборудования. Всего до 2015 года капитальные вложения по обогатительному переделу составят 60 млн. долл., в том числе на реконструкцию АНОФ-2 – 25 млн. долл.

Правильно выбранная стратегия использования минерально-сырьевой базы в составе действующих рудников, которая позволяет наиболее рационально вкладывать имеющиеся у предприятия средства с целью более эффективного развития производства и, следовательно, более эффективной отдачи от вложенных средств, позволяет ОАО "Апатит" решить эту задачу и обеспечить требуемый уровень производства апатитового концентрата. Вместе с тем, очевидно, что при более интенсивном развитии, чем это предусмотрено в ТЭО, срок стабильной работы предприятия

уменьшится и, поэтому специалисты ОАО "Апатит" рассматривают возможность поддержания производительности предприятия на достигнутом уровне за счет вовлечения в отработку запасов руды на глубинных горизонтах подземных рудников и резервных месторождениях Хибинского массива, находящихся непосредственно в зоне промышленной деятельности ОАО "Апатит".

Потенциальные объемы выпуска продукции и производства работ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные показатели плана производства ОАО "Апатит" до 2015 г.

№ пп	Наименование показателей	Ед. измер.	Данные по годам		
			2005	2010	2015
1.	Выработка апатитового концентрата	т.т	8700	8900	8000
2.	Добыча руды	т.т	27100	26900	25000
3.	Вскрышные работы	т.м ³	23660	19930	16520
4.	Проходческие работы	км	31.2	37.0	43.9

Источник: разработка автора

Однако развитие предприятия связано не только с традиционными, но и с новыми видами продукции на основе повышения комплексности использования сырья. Разработана эффективная технология получения пяти концентратов в условиях оборотного водоснабжения. Есть возможность дополнительно к традиционным видам продукции добавить еще три концентрата. Но для ее реализации необходимо расширить рынок сбыта нефелинового концентрата и найти применение новым для нашей промышленности продуктам – эгириновому, сфеновому и титаномагнетитовому концентратам.

В настоящее время компания «ФосАгро» является крупной вертикально интегрированной структурой с полным циклом производства фосфорсодержащих минеральных удобрений (ФМУ) – от добычи фосфатного сырья до конечных продуктов (удобрения, кормовые фосфаты, фосфорная кислота). «ФосАгро» объединяет крупнейшие предприятия российской химии – ОАО «Аммофос» (Вологодская область), ОАО «Балаковские минудобрения» (Саратовская область), а также транспортно-экспедиторскую компанию «ФосАгро-Транс» и «НИИ по удобрениям и инсектофунгицидам» (г. Москва), с общей численностью около 36 тыс. человек. ОАО «Апатит» (Мурманская область) является поставщиком фосфатного сырья для всех предприятий корпорации. Поставки минеральных удобрений российским потребителям и в страны СНГ осуществляет ООО «ФосАгро-Регион». Руководство производственно-хозяйственной деятельностью всех предприятий корпорации осуществляет управляющая компания ЗАО «ФосАгро АГ». Корпорация «ФосАгро» сегодня является крупнейшей компанией в Европе и третьей в мире по объемам добычи и производства фосфорсодержащих удобрений [4]. Суммарный годовой объем производства фосфорсодержащих удобрений превышает 3.5 млн. т, что составляет около 50% их общего производства в стране.

Производство минеральных удобрений во многом зависит от качества сырья, Россия обладает одним из самых крупных резервов экологически чистых фосфатных руд в мире. Они сосредоточены на Кольском полуострове в Хибинском горном массиве и представлены крупнейшими в мире апатит-нефелиновыми месторождениями, разработкой которых занимается базовое предприятие компании – ОАО "Апатит". К крупнейшим в России предприятиям по производству фосфорных удобрений в настоящее время относятся следующие: "Аммофос" (в последнее время в среднем за год в пересчете на стопроцентное содержание питательных веществ данное предприятие производило около 35% всего производства фосфорных удобрений в России), "Балаковские минеральные удобрения" (свыше 15%), Холдинговая компания "Акрон" (свыше 12%) и компания "Еврохим" (около 10%).

Важным стратегическим мероприятием выступает централизация управления с созданием «Инновационного и учебно-методологического отраслевого центра». Основными задачами созданного центра будут:

- управление инновационным циклом - от маркетинга и проработки идеи до внедрения в производство в непрерывной взаимоувязанной и согласованной последовательности;

- концентрация поисковых, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в едином комплексе с необходимыми элементами: банк данных, база знаний, действующее производство, кадры и т.д.;

- создание портфеля инновационных проектов, готовых к реализации на отраслевых предприятиях и отвечающих мировому уровню;

- проведение на базе центра встреч, конференций и других мероприятий по обмену информацией, нацеленных на интеграцию в научное отраслевое сообщество;

- предоставление потребителю комплексной и научно-обоснованной информации об оптимальных нормах внесения удобрений на основе химического анализа почв;

– использование инновационного центра в качестве базы для повышения квалификации специалистов отраслевых предприятий, прохождения практики студентами, подготовки научных кадров.

Стратегическая цель создания инновационного центра – это целенаправленное и управляемое обновление технологической базы отраслевых предприятий как основы роста их конкурентоспособности, соответствия мировому уровню технологий и увеличению добавленной стоимости продукции.

Создание инновационного центра потребует в течение 3-5 лет вложения значительных финансовых затрат, нести которые могут только крупные отраслевые структуры. Создание инновационного центра является одной из стратегических целей вертикально-интегрированной компании «ФосАгро», объединившей крупнейшего в России производителя апатитового концентрата (ОАО «Апатит») и отраслевых производителей фосфорсодержащих удобрений [5].

Долгосрочная политика технического перевооружения, реализуемая компанией, требует адекватного научно-технического, проектного и управленческого сопровождения. Актуальность создания базового отраслевого инновационного центра характерна и для других отраслевых компаний и производителей и определяется усиливающимся разрывом между технико-экономическими показателями действующих физически изношенных и морально устаревших производств с одной стороны и вводимых современных мощностей с заложенными ресурсосберегающими и экологически безопасными технологиями с другой. Ликвидировать этот угрожающий конкурентоспособности отрасли разрыв можно только путем целенаправленного и управляемого внедрения лучших решений, прикладных разработок и технологий в действующее производство.

Еще одним крупным регионом России, где уже несколько столетий интенсивно развиваются различные отрасли промышленности, являются территории Урала и Предуралья. Так, в XVIII веке был дан старт промышленному развитию на территории современной Удмуртской Республики [7]. В конце этого века территорию современной Удмуртии составляли Глазовский, Елабужский, Сарапульский и Малмыжский уезды Вятской губернии. В 1804 году вышел указ об объединении Вятской и Пермской губерний в единое генерал – губернаторство, что привело к существенному изменению в системе управления заводами. В 1807 году окончательно была упразднена Берг-коллегия, которой подчинялись Воткинский и Ижевский казенные заводы. С этого периода вместо коллегии был учрежден при Министерстве финансов Горный департамент, в ведение которого и перешел Воткинский завод. С 1828 года он стал составлять самостоятельный горный округ, вследствие чего заводские конторы были подчинены окружным начальникам.

Летом 1807 года под руководством горного инженера А.Ф.Дерябина на Ижевском заводе было начато строительство оружейного производства, в результате чего в 1808 году этот завод был передан в Военное министерство [6]. Производство оружия нарастало медленно: в 1807 году было собрано всего 7 пехотных ружей, 5 пистолетов, 6 солдатских тесаков, в 1808 году - 25 ружей, 14 пистолетов и 14 тесаков. В 1811 году было уже заварено 2412 стволов, но из-за большого брака до конечной продукции довели только половину. В 1855 году здесь был внедрен новый способ получения железа, вследствие чего брак при изготовлении стволов сократился более чем втрое. В итоге за 1809-1866 гг. на заводе изготовили более одного миллиона ружей и винтовок.

Таким образом, хотя в первой половине XIX века в Удмуртском крае продолжало преобладать мануфактурное производство и использовался преимущественно принудительный труд, в этот период он становится одним из центров тяжелой промышленности Урала, возрастает его роль в развитии металлургии и металлообработки, оружейной промышленности. Это происходит за счет расширения и совершенствования крупной казенной мануфактуры. Причем, строились не только казенные, но и частные предприятия вышеперечисленных отраслей, а также предприятия химической и легкой промышленности. Иначе говоря, еще в первой половине XIX века Удмуртия постепенно превращается из аграрного в аграрно-промышленный район России. Кроме этого, развивается торговля и транспорт, налаживаются связи со Средней Азией, Сибирью, Китаем, а также со странами Запада.

Удмуртская Республика, этот старопромышленный регион, в настоящее время является субъектом Российской Федерации - одной из 22 республик в составе Российской Федерации (с учетом недавнего присоединения к России Республики Крым). Как отдельное территориальное образование она впервые была образована 4 ноября 1920 г. в виде Вотской автономной области, 1 января 1932г. была переименована в Удмуртскую автономную область, 28 декабря 1934г. преобразована в Удмуртскую АССР, а с 11 октября 1991г. преобразована в Удмуртскую Республику в составе Российской Федерации. Столицей региона является город Ижевск с численностью населения около 611тыс. чел.

Удмуртская Республика расположена в западной части Среднего Урала, в междуречье Камы и Вятки, и занимает площадь 42,1 тыс. км², что составляет 0,25 процента общей площади Российской Федерации. На западе и севере граничит с Кировской областью, на Востоке – с Пермской областью, на юго-востоке – с Республикой Башкортостан, на юге и юго-западе – с Республикой Татарстан. Протяженность территории с севера на юг - 297,5 км, с запада на восток – 200 км. Общая протяженность границ 1800 км. Расстояние от столицы Удмуртской Республики города Ижевска до

Перми 376 км, до Казани - 395, до Екатеринбурга – 800, до столицы Российской Федерации города Москвы – 1129 км.

Удмуртская Республика имеет все виды транспортных сообщений с другими регионами России. Транспортная сеть включает в себя 777 км железных дорог, 6302 км автомобильных дорог общего пользования, в том числе с твердым покрытием – 6028 км, 180 км судоходных речных путей с выходом на Каспийское, Черное и Балтийское моря. Важнейшие пристани – Камбарка и Сарапул. Судоходство по реке Кама – в пределах республики. Республику пересекает 12 магистральных газопроводов и 4 магистральных нефтепровода.

Природа Удмуртии по растительному покрову относится к таежной зоне: почти половина территории покрыта лесами, в основном хвойными. Республика богата нефтью, торфом, строительными материалами, открыты запасы каменного угля. Отмечены рудопроявления меди, железа, марганца, минеральных красок. Распространены известняки, глины, пески, гравий. Основные отрасли промышленности – нефтедобыча, производство машин и оборудования, производство пищевых продуктов, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования. В сельском хозяйстве – зерноводство, льноводство, овощеводство, производство мяса, молока и яиц.

Удмуртия находится на востоке Русской равнины, в европейском Приуралье, в междуречье Камы и ее правого притока Вятки. Положение республики в средних северных широтах и отсутствие поблизости морей и океанов обуславливают умеренно континентальный климат с холодной снежной зимой и теплым летом. Самый холодный месяц - январь; среднемесячная температура воздуха минус 9,9 градусов по Цельсию. Самый теплый - июль; средняя температура месяца 20,9 градусов выше нуля. На территории Удмуртии расположено 5 городов республиканского значения, в том числе Ижевск, Воткинск, Глазов, Сарапул и Можга и 1 - районного подчинения (Камбарка), 25 сельских районов, 5 поселков городского типа, 317 сельских администраций, 1961 сельских населенных пунктов. Численность населения республики на 01.01.2012 года – 1526,3 тыс. человек. Городское население - 67,8%. Плотность населения - 36 человек на квадратный километр. Общее представление о развитии социально – экономической сферы Удмуртской Республики дает таблица 4.

Таблица 4

**Основные показатели социально-экономического развития
Удмуртской Республики за 2005-2012 годы**

Показатель	Ед. изм.	Год						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Валовой региональный продукт	млн. руб. в основных ценах	139995	164848	205647	243136	229369	254700*	289884
Темп в сопоставимых ценах	%	104,4	104,2	104,0	102,7	94,0	108	104,3
Объем продукции, работ, услуг в промышленности по полному кругу предприятий**	млн. руб.	128460	159950	200245	226941	201934	230640	270800
Индекс промышленного производства	%	100,5	101,5	102,7	99,9	95,1	108,2	105
Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования	млн. руб.	26875	34312	44463	49878	40450	42346	46000
Темп в сопоставимых ценах	%	154,3	114,9	112	90,8	72,9	101	100,4
Объем добычи нефти	тыс. тонн	10160	10226	10359	10402	10290	10509	10500
Объем валовой продукции сельского хозяйства в действующих ценах	млн. руб.	18656	21845	25254	32205	33247	34876	39640
Темп в сопоставимых ценах	%	103	106,3	98,4	103,9	102,1	87,1	104
Розничный товарооборот (во всех каналах реализации)	млн. руб.	41570	53547	70424	98293	104422	117361	140850
Прибыль (сальдированная) по полному кругу организаций	млн. руб.	11558	25370	36519	33246	26815	32587	39000

продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Темп роста в фактических ценах	%	171,3	219,5	143,9	91,0	80,7	121,5	119,7
Фонд оплаты труда	млн. руб.	45737	53800	66637	87957	88196	93520	99964,8
Темп роста в фактических ценах	%	122,7	117,6	123,8	132	100,3	106,0	106,9
Номинальная начисленная средняя заработная плата одного работника (в среднем за период)	руб.	6373	7798	9839	12154	13099	14291	15600
Темп роста в фактических ценах	%	124,2	122,4	126,2	123,5	107,8	109,1	109,2
Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, к общей численности населения	%	22,4	19,0	17,3	16,1	15,0	14,8	15,5
Реальные располагаемые денежные доходы населения	%	113	122,3	111,0	104,2	104,0	104,1	101,5
Объём работ, выполненных по чистому виду деятельности «строительство»	млн. руб.	9 068,6	10 699,3	17 279,2	25 180,6	15765,3	17809,8	16060
Темп роста в сопоставимых ценах	%	103	103	132	112	61	110	100
Ввод в действие жилых домов	тыс.м ² общ. площади	371,7	423,9	483,0	486,4	464,8	482,0	500
Ввод газовых сетей	км	517,5	580	805,5	870	781,7	361	400
Жилищное кредитование ***	млн. руб.	872,3	4 854	6 766,1	6 201,4	2735,9	4859,5	5500
Уровень регистрируемой безработицы от экономически активного населения (на конец периода)	%	2,8	2,2	1,56	1,64	3,34	2,1	1,8
Уровень безработицы по методологии МОТ	%	7,8	8,4	7,9	7,9	8,7	9,31	8,8
Среднегодовой сводный индекс потребительских цен	%	112	109,7	109,7	115,3	112,3	108,3	109,8

Источник: разработка автора

Важнейшим итогом развития экономики Удмуртии в XXI веке стало стабильное поступательное развитие ее в составе России, когда Удмуртия демонстрировала устойчивый рост её основных экономических показателей.

С 2001 по 2012 год валовой региональный продукт увеличился в 5,4 раза, налоговые поступления - в 7,8 раза. Доходы консолидированного бюджета республики выросли в 5,7 раза, инвестиции в основной капитал - 4,9 раза. С 2003 года Удмуртия стала самодостаточной республикой, которая отчисляет в бюджет Российской Федерации более половины поступающих налогов.

Объем продукции и услуг в промышленности за указанный период времени в действующих ценах вырос в 4,9 раза, среднегодовой прирост составил 15,6% (см. таблицу 5). На промышленных предприятиях осваивались новые изделия, реализовывались инвестиционные проекты, направленные на повышение качества, технологичности и конкурентоспособности продукции, энергосбережение и охрану природы. Нефтяники Удмуртии, ежегодно наращивая добычу нефти, извлекли из недр Республики 106,3 млн. тонн углеводородного сырья.

Таблица 5

Динамика объема выпуска промышленной продукции в Удмуртии (млрд. руб.)

Год	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Показатель	54,8	129,1	159,9	200,2	226,9	202,0	230,6	270,8

Источник: разработка автора

Удмуртия, несмотря на промышленное освоение ее территории и определенные достижения в сфере развития промышленного производства, была и остается аграрной республикой. Природно – климатические условия региона позволяют здесь развивать многоотраслевое сельское хозяйство, а также производить продукты питания и сырье для перерабатывающей промышленности. По климатическим условиям, обеспеченности растений теплом и влагой территория Удмуртской Республики разделена на три агроклиматических района – северный, центральный и южный [8]. На развитие аграрного сектора региональной экономики в XXI веке привлечено свыше 60 млрд. рублей, в том числе объем финансовой помощи сельским товаропроизводителям из консолидированного бюджета Удмуртии вырос более чем в 6 раз. Национальный проект «Развитие АПК» и Государственная программа развития сельского хозяйства с 2005г. позволили при бюджетной поддержке построить и реконструировать 222 объекта животноводства, приобрести 12 тысяч 600 голов высокопродуктивного крупного рогатого скота. За указанный период времени парк сельскохозяйственной техники пополнился 3825 тракторами и комбайнами.

По программе строительства жилья для сельских жителей построены или приобретены 2034 дома, в том числе 737 - для молодых семей или специалистов. Комплексно развивались сельские поселения. С 2001 г. здесь введено в эксплуатацию 260 объектов, из них 142 объекта народного образования, 29-здравоохранения, 24-культуры, 32-социального обслуживания, 30-крупных спортивных сооружений.

Благодаря постоянным мерам государственной поддержки среднегодовой темп роста валовой продукции за 2001-2012гг. в аграрных хозяйствах всех категорий составил около 15 % (в действующих ценах). В республике к уровню 2000 года более чем на 28 % выросло производство мяса, 23 % - молока, 60 % - яиц, в сельскохозяйственных организациях соответственно на 83, 48 и 67 % (см. таблицу 6). Средний годовой удой молока от 1 коровы в общественном секторе составил 4680 кг, против 2617 кг в 2000 году. В итоге республика вошла в десятку лучших субъектов России по производству мяса крупного рогатого скота, свиней, молока, продуктивности скота и птицы в промышленном животноводстве, численности крупного рогатого скота (в т.ч. коров) и свиней в сельскохозяйственных организациях.

Таблица 6

**Производство основных видов продукции животноводства
в хозяйствах всех категорий Удмуртской Республики**

Показатель	Год							
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Мясо (реализация в живом весе), тыс. тонн	127,8	138,2	142,9	149,0	152,8	161,5	162,4	164,0
Молоко тыс. тонн	549,9	629,8	666,6	671,4	666,5	667,2	671,2	680,0
Надой молока на одну корову в с/х организациях, кг	2617	3611	4018	4173	4261	4431	4581	4680
Яйцо млн. штук	556,4	767,8	836,8	837,1	914,5	946,4	952,1	892,0

Источник: разработка автора

Лесопромышленниками республики продолжена работа по внедрению современных технологий глубокой переработки древесины, что позволяет более эффективно использовать лесные богатства Удмуртии (см. таблицу 7). Более чем 2,5 млрд. руб. инвестиций предусмотрено в рамках республиканской целевой программы «Развитие лесопромышленного комплекса Удмуртской Республики на 2010-2015 гг.».

Таблица 7

**Лесовосстановление в лесном фонде (гектаров)
Удмуртской Республики**

Показатель	Год					
	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Лесовосстановление в лесном фонде	4664	4528	4351	5144	5268	5283
в том числе:						
посадка и посев леса	2344	2598	2503	2508	2602	2614
содействие естественному возобновлению леса	2320	1930	1848	2636	2666	2669

Источник: разработка автора

В экономику и социальную сферу Удмуртии, начиная с 2001г., инвестировано почти 350 млрд. рублей. В качестве одной из приоритетных задач является обеспечение населения, в том числе молодых семей, благоустроенным жильём. В итоге за указанный период времени в республике было построено более 4,5 млн. квадратах метров жилья (см. таблицу 8). Выдано льготных и ипотечных жилищных кредитов и займов на сумму около 32,2 млрд. рублей. При максимально льготных условиях кредитования государственную поддержку получили свыше 3700 молодых семей, в том числе по программе «Жильё для молодых семей» - свыше 3400 семей. Построено, реконструировано и капитально отремонтировано 505 объектов социальной сферы. На реализацию федеральной и региональной программ по переселению граждан из аварийного жилищного фонда с 2005г. направлено около 2,7 млрд. рублей, в результате в благоустроенные жилые помещения переселено свыше 2000 семей. На капитальный ремонт многоквартирных домов выделено почти 2,4 млрд. рублей, что позволило за последние годы отремонтировать 1650 домов.

Таблица 8

Строительство жилья в Удмуртской Республике

Показатель	Год							
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Ввод жилья, тыс. кв. м.	257,0	371,7	423,9	483,0	486,4	464,8	482,0	502,1
Выдано жилищных кредитов, млн. руб.	54,0	872,0	4854,0	6766,1	6201,4	2735,9	4859,5	7002,0
в т. ч. молодым семьям	7,8	78,0	380,9	484,0	779,3	1389,7	2236,4	1700,0

Источник: разработка автора

В первое десятилетие XXI века в республике проложено 5,9 тыс. км газовых сетей, газифицировано 91,3 тыс. квартир и домовладений. Уровень газификации увеличился с 52,2 до 63,8%, в том числе на селе с 16,8 до 39,0%. В республике последовательно повышается уровень и качество жизни граждан. Денежные доходы населения за указанный период времени выросли в 9,3 раза. Средняя заработная плата достигла 15,6 тыс. рублей и увеличилась в 9 раз. Средний размер пенсии вырос в 10 раз и составил 8 тыс. рублей. Это позволило сократить долю населения с доходами ниже прожиточного минимума с 35,1 % в 2000 г. до 14,5% в 2012 г.

Модернизация, техническое перевооружение и прогрессивная структурная перестройка российской экономики на основе использования новейших инновационных технологий (в т.ч. нанотехнологий, биотехнологий и т.п.) являются важнейшими условиями эффективного инновационного развития страны и роста конкурентоспособности отечественной продукции. Все это позволит уменьшить зависимость уровня и темпов социально-экономического развития страны от получаемых доходов вследствие экспорта сырьевых ресурсов и действительно осуществить структурную перестройку отечественной экономики, о необходимости которой говорится уже очень давно [9]. Важно также и то, что в результате этого улучшится имидж России, которую пока еще нередко отождествляют с сырьевым придатком развитого мира. Таким образом, в целом мировой опыт действительно свидетельствует о том, что рост инвестиций в инновационные сферы экономики способствуют ускоренному развитию народно-хозяйственного комплекса страны и повышению среднего уровня жизни населения.

При осуществлении модернизации большое значение имеет также учет региональных и отраслевых особенностей. Так, например, в республиках, которых в РФ в настоящее время насчитывается 22 (т.е. практически четвертая часть всех субъектов РФ), одной из важнейших форм модернизации будет являться возрождение народных промыслов, некогда развиваемых титульными нациями этих республик. В Удмуртии к такого рода промыслам относится льноводство, которое здесь интенсивно развивалось и в царский период развития страны, и на первых этапах существования советской власти. Тогда Удмуртия входила в тройку регионов, являющихся крупнейшими в стране производителями льна и изделий из него.

Лен в условиях Удмуртии является традиционной технической культурой и возделывание его на территории республики началось еще в глубокой древности. В Удмуртии еще в первой половине 19 века широкое развитие имела домашняя промышленность. Женщины пряли, ткали шерстяные ткани и холсты, шили одежду, вязали, вышивали. Крестьянские ткани вывозились за пределы края. В 1837 году вятский губернатор отмечал, что из льна в уездах выделялось 2,5млн. аршин холста, который отправлялся в Архангельск, где его охотно покупали иностранные торговцы. В середине 19 века из губернии уже вывозилось около 15 млн. аршин, в том числе в Казань для мешков – около 800 тыс. аршин холста. В это же время предпринимались меры по усовершенствованию крестьянского ткачества, в связи с чем палата государственных имуществ выписала самопрялки и усиленно внедряла их среди крестьянок.

После социалистической революции выращивание льна – долгунца в республике продолжилось. В отдельные годы площади под посевами льна достигали 60 тыс. га. В послевоенный период посевные площади под лен в Удмуртии резко сократились. В настоящее время руководством республики ставится задача возрождения льноводства и постепенное доведение его объемов производства до прежних параметров. Для этих целей выделяются определенные финансовые ресурсы, в связи с чем достаточно быстрыми темпами идет возрождение этой отрасли производства.

В настоящее время лен выращивается в 15 районах Удмуртии, в основном в северной ее части и площади, занятые посевом льна в последнее время составляют около 15 тыс. га. С 2007 года реализуется республиканская программа «Развитие льняного комплекса Удмуртской Республики», мероприятия которой направлены на увеличение производства льняной продукции и повышение эффективности производства предприятий льняного комплекса республики. Значительную роль здесь могут сыграть районные общества потребительской кооперации, которые в свое время оказали существенное влияние в процессе культивирования льна.

Можно было бы увеличить объемы производства также и в таких традиционных для удмуртов народных промыслах, как пчеловодство, лесные промыслы, отхожие промыслы (выделка рогож, циновок, кулей, крашение шерстяных, бумажных, холщевых тканей и пряжи). В других республиках России похожая ситуация – в них можно развивать другие виды полузабытых народных промыслов, нередко называемых этноэкономикой. У башкир, например, традиционными народными промыслами были коневодство и кумысоделие, которые в последнее время также интенсивно возрождаются. В Республике Башкортостан также можно было бы существенно разнообразить свою хозяйственную деятельность, участвуя в развитии этих традиционных промыслов. Таким образом, процесс модернизации экономики кроме технологического аспекта включает также этнический, социальный, экологический, этический, эстетический и иные аспекты.

Выводы из данного исследования. Учитывая важное значение, которое имеет группа старопромышленных регионов в развитии экономики России и ряда других государств на постсоветском пространстве (например, Украины), нами обосновывается идея о целесообразности выделения экономики и экологии старопромышленных регионов в качестве отдельного научного направления в регионалистике. Важнейшей теоретической задачей этой новой области регионалистики, имеющей в то же время огромное практическое значение является осуществление полноценной классификации старопромышленных регионов. От того, к какому типу относится тот или иной старопромышленный регион, зависит определение особенностей, выбор методов и форм осуществления его модернизации, что крайне актуально для современного развития российской экономики.

Таким образом, экономическая система старопромышленных регионов является важной составной частью экономики Российской Федерации, также как и экономики ряда других государств на постсоветском пространстве (например, Донецкая, Днепропетровская и Харьковская области Украины). Происхождение и генезис хозяйственной системы в различных старопромышленных регионах, как правило, существенно отличаются друг от друга, что в значительной мере объясняется особенностями природно-климатических условий развития территориальной экономики, спецификой ресурсного потенциала каждого региона, его географическим расположением и рядом других факторов. Так, регионы Урала в последнее время характеризуются истощением ресурсной базы по некоторым видам полезных ископаемых. В этой связи актуальность и необходимость осуществления модернизации и структурной перестройки экономики уральских старопромышленных регионов (т.е. создания условий и формирования хозяйственно-управленческих механизмов перехода в этих регионах от экономики сырьевого типа к высокотехнологичной экономике) существенно выше, чем в малоосвоенных регионах (например, на севере Сибири).

В Белгородской области – другом старопромышленном регионе России, наоборот, по-прежнему в больших объемах продолжается добыча и переработка некоторых полезных ископаемых [10]. Большим резервом модернизации экономики и в Белгородской области, и в Удмуртской Республике, наряду с отраслями промышленности является также развитие интенсивного сельского хозяйства. В Мурманской и Архангельской областях в связи с эффективным функционированием морских портов, как и раньше, большое значение имеет торгово-транспортная составляющая процесса модернизации территориальной экономики.

Таким образом, как в теоретическом, так и в практическом аспекте большое значение имеет не только необходимость классификации старопромышленных регионов России, но и определение направлений, форм и методов осуществления модернизации и структурной перестройки в такого рода регионах на основе учета социально-экономических особенностей их функционирования и развития [11]. Однако, все же можно констатировать, что актуальность осуществления процесса модернизации и структурной перестройки экономики в старопромышленных регионах в целом все же существенно выше, чем в сравнительно малоосвоенных регионах в связи с тем, что уровень истощенности природно-ресурсной базы в последних значительно ниже. В заключении следует добавить, что выделение экономики и экологии старопромышленных регионов в качестве отдельного

направления регионалистики позволит интенсифицировать процесс комплексного изучения этой группы регионов и, тем самым, повысить эффективность экономики в целом.

Литература

1. Архангельский порт – персональное евроокно «Норильского никеля». Режим доступа: <http://nn.mediaplatforma.ru/Doc.aspx?lang=1&DocsID=547>
2. Глубоководный район «Северный» Архангельского морского порта. Режим доступа: <http://www.belkomur.com/apxport/>
3. Зерщикова Н.И. Развитие Архангельского морского порта – предпосылка освоения Севера и Арктики / Н.И. Зерщикова // Север и рынок: Формирование экономического порядка. Научно-информационный журнал. – 2013. – № 4. – С. 56-61.
4. Развитие экономического потенциала северных регионов России / под научной редакцией профессора В.С.Селина, профессора К.В.Павлова и доцента Е.П.Башмаковой. – Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2011. – 201 с.
5. Истомин А.В. Региональные эколого-экономические системы: проблемы, методы исследования, тенденции развития : монография / А.В.Истомин, К.В.Павлов, В.С.Селин. – Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2009. – 188 с.
6. Гришкина М.В. История Удмуртии. Первая половина XIX века : учебник / М.В. Гришкина. – Ижевск: Изд-во «Удмуртия», 2010. – 80 с.
7. Павлов К.В. Патоинституты, патоинституционализм и модернизация российской экономики / Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 7. – С. 126-134.
8. Капитонова О.А. Экология Удмуртской Республики : учебное пособие / О.А. Капитонова. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2010. – 381 с.
9. Павлов К.В. Региональные эколого – экономические системы : монография / К.В. Павлов. – М. : Магистр, 2009. – 382 с.
10. Павлов К.В. Модернизация и инновационное развитие экономики на разных уровнях управленческой иерархии : монография / К.В. Павлов. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2013. – 344 с.
11. Павлов К.В. Старопромышленные регионы: социально-экономические и экологические особенности функционирования и развития : монография / К.В.Павлов. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. – 276 с.

References

1. Arkhangelsk port - personal eurowindow "Norilsk Nickel", available at: <http://nn.mediaplatforma.ru/Doc.aspx?lang=1&DocsID=547>
2. The deep water area of "Northern" Arkhangelsk sea port, available at: www.belkomur.com/apxport/
3. Zersnikova, N.I. (2012), "The development of the Arkhangelsk sea port is a prerequisite for the development of the North and Arctic", *North and market: Formation of economic order. Scientific and information magazine*, no. 4, pp. 56-61.
4. Selin, V.S., Pavlov, K.V., Bachmakova, E.P. (2011), *Razvitiye ekonomicheskogo potentsiala severnykh regionov Rossii* [The development of the economic potential of Northern regions of Russia], Publishing house of the Kola research centre of RAS, Apatity, Russia, 201 p.
5. Istomin, A.V., Pavlov, K.V., Selin, V.S. (2009), *Regional'nyye ekologo-ekonomicheskiye sistemy: problemy, metody issledovaniya, tendentsii razvitiya* [Regional ecological-economic systems: problems, methods of research, development trends], monograph, Publishing house of the Kola science centre RAS, Apatity, Russia, 188 p.
6. Grishkina, M.V. (2010), *Istoriya Udmurtii. Pervaya polovina XIX veka* [History of Udmurtia. The first half of the XIX century], textbook, Publishing house "Udmurtia", Izhevsk, Russia, 80 p.
7. Pavlov, K.V. (2013), "Patoinstitutions, patoinstitutionalism and modernization of Russian economy", *Problems of theory and practice of management*, no.7, pp. 126-134.
8. Kapitonova, O.A. (2010), *Ekologiya Udmurtskoy Respubliki* [Ecology of the Udmurt Republic], tutorial, Publishing house "Udmurtia University", Izhevsk, Russia, 381 p.
9. Pavlov, K.V. (2009), *Regionalnyye ekologo – ekonomicheskiye sistemy* [Regional ecological - economic system], monograph, Master, Moscow, Russia, 382 p.
10. Pavlov, K.V. (2013), *Modernizatsiya i innovatsionnoye razvitiye ekonomiki na raznykh urovnyakh upravlenchesko iyerarkhii* [Modernization and innovative development of the economy at different levels of the administrative hierarchy], monograph, Institute of computer science, Izhevsk, Russia, 344 p.
11. Pavlov, K.V. (2014), *Staropromyshlennyye regiony: sotsial'no-ekonomicheskiye i ekologicheskiye osobennosti funktsionirovaniya i razvitiya* [Old-industrial regions: socio-economic and ecological peculiarities of functioning and development], monograph, Institute of computer science, Izhevsk, Russia, 276 p.