

УДК 332.12

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ПЕРМСКОГО КРАЯ

Лучников А. С., Николаев Р. С.

*ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю,
г. Пермь, Пермский край*

E-mail: aluchnikov@yandex.ru, rroommaa27@mail.ru

В статье рассматриваются основные особенности территориальной организации промышленного производства (ТОП) Пермского края. Характеризуются важнейшие территориально-промышленные сочетания, формирующие территориальную структуру региона (промышленные пункты, центры, узлы), и обосновываются критерии их выделения. Определена специализация Пермского и Верхнекамского узлов, Губахинского, Кунгурского, Лысьвенского и Чайковского центров, их доля в общей стоимости отгруженных промышленных товаров собственного производства Пермского края, отдельные проблемы развития и направления совершенствования их территориально-отраслевой структуры. В работе указано, что региональная ТОП имеет агломерационно-узловую конфигурацию, что может иметь негативные последствия для социально-экономического развития периферии Прикамья и существования Пермского края как субъекта РФ.

Ключевые слова: территориальная организация промышленности, промышленный узел, промышленный центр, промышленный пункт (локалитет), промышленное комплексирование и комбинирование.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы территориальной организации промышленности имеют существенное значение в современной науке и практике. С научной точки зрения они важны, так как позволяют определить иерархию территориально-промышленных сочетаний, охарактеризовать их территориально-видовую структуру, выстроить научно-технологические цепочки взаимодействия их различных элементов для целей сбалансированного размещения производительных сил региона. В практической плоскости знания территориальной организации промышленности необходимы для выбора наиболее разумных моделей промышленного развития территорий и реализации мероприятий региональной промышленной политики.

В трудах классиков экономической географии XX в. вопросам географии промышленности отведено значительное место. Вместе с представлениями о территориальных структурах хозяйства, разработанных Маергойзом И. М. и его последователями, в работах выдающихся специалистов по размещению промышленности Анимцы Е. Г., Агафонова Н. Т., Алисова Н. В., Бакланова П. Я., Саушкина Ю. Г., Хрущева А. Т., Шапошникова А. С., Шарыгина М. Д. и других формируется представление о компонентах и элементах территориальной организации промышленного комплекса. В наиболее общем виде иерархию территориально-производственных сочетаний можно представить в следующем виде: первичной промышленно-географической единицей служит промышленный

пункт (или локалитет), далее следуют более сложно устроенные – промышленный центр, промышленный узел, промышленный ареал и, наконец, промышленная зона. Каждая из представленных единиц отличается мощностью и объемами производства, количеством видов деятельности и размерами предприятий, теснотой связей между ними, ролью во внутрирегиональном и внутрироссийском территориальном разделении труда и прочими свойствами. Рассмотрим их более подробно.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Промышленный пункт (локалитет) отличается простотой устройства и низким разнообразием промышленной деятельности. Здесь незначительны объемы производства, чаще всего присутствует монопрофильность, а характер его связей с соседними территориально-промышленными единицами характеризуется низкой частотой. В качестве локалитета может выступать небольшое поселение (село, рабочий поселок, малый город с населением до 50 тыс. жителей), имеющее промышленную специализацию. При этом промышленный пункт при правильной управленческой работе и развитии соответствующей инфраструктуры имеет возможности для роста и развития в направлении усложнения связей и специализации.

Следующий уровень представляют промышленные центры, в основе которых лежат группировки промышленных предприятий. В таком территориально-производственном сочетании обнаруживаются несколько значимых (но равноправных) видов деятельности, усовершенствована инфраструктурная поддержка, увеличивается объем отпускаемой продукции. Здесь больше представлено взаимодействия между предприятиями. Однако отсутствуют или в незначительной степени представлены технологические связи между ними. Некоторым исключением может являться взаимодействие теплоэнергетических предприятий с покупателями их продукции и услуг, а также проявления производственного кооперирования. Предприятия пользуются общими возможностями для развития: выгодным транспортно-географическим положением, единой трудоворесурсной базой, близостью рынков сбыта продукции, но промышленной агломерации не создают. Обычно в качестве промышленного центра можно определить территории средних или больших городов (население от 50 до 150 тыс. чел.), которые существуют как самостоятельно, так и в работе с тяготеющими к ним небольшими промышленными локалитетами. В последнем случае можно говорить о качественном развитии центров.

Промышленные узлы (в советской экономико-географической литературе они также часто классифицировались как локальные территориально-производственные комплексы, ЛТПК) занимают значительные территории в пределах регионов – субъектов РФ. Они представляют собой территориально-промышленный комплекс, функционирующий на основе географического разделения труда, эффективного использования местных природных, материальных, трудовых ресурсов,

инфраструктуры и выгод географического положения [1, с. 238]. Основная задача функционирования промышленного узла – решение важной промышленно-экономической проблемы, выраженная через активизацию промышленного развития всего региона или его значительной части.

Основными отличиями данного вида территориально-производственного сочетания от других являются единство (компактность) территории и общность системы расселения, комбинирование и кооперация между предприятиями, теснота инфраструктурных и технологических связей между ними. Часто в них можно отметить единство энергетической базы и сырьевого комплекса.

Промышленные узлы чаще всего формируются в пределах городских агломераций (с населением от 300 и более тыс. чел.), включающих многочисленные промышленные центры и пункты, но во главе с одним или двумя ядрами (основными городами). В пределах своей агломерации и за ее пределами они организуют зону тяготения (периферийные участки концентрического строения, которые могут служить резервной базой развития). В вопросе размеров промышленного узла мнения специалистов расходятся. На наш взгляд, наиболее оптимальная площадь, которую может занимать локальный территориально-промышленный комплекс, составляет от 1 до 5 тыс. км² [2, с. 6].

В староосвоенных индустриальных районах страны, районах добычи полезных ископаемых в обширных бассейнах распространение получили крупные промышленные ареалы, состоящие из нескольких промышленных узлов и пунктов с близкой специализацией. Они располагаются в высокоурбанизированных зонах страны и часто являются районами экологической опасности. Их функционирование может основано на использовании комплексных технологических связей, концентрации сырья или трудовых ресурсов, научно-технических новшествах. В целом они являются достаточно мозаичными, так как отдельные их элементы могут быть экономически и финансово более успешными, а другие – менее.

Наиболее высокую степень иерархии в территориальной организации промышленного производства в советский период занимали промышленные районы, складывавшиеся на территории нескольких субъектов РСФСР и имевшие тесные торгово-производственные и инфраструктурные связи [1, с. 245]. Они носили частный характер, так как в них решались преимущественно экономические задачи. Промышленные районы отличались друг от друга по многим признакам, среди которых ведущее место занимала связность территориально-производственных сочетаний на их территории. Каждый из них представлял собой звено внутрироссийского и всесоюзного географического разделения труда, специализируясь на производстве определенной продукции и продавая ее на внутренние и внешние рынки.

В СССР в качестве наиболее крупных промышленных районов выступали территории экономических районов или их частей, имевших четкие административные границы и управлявшихся согласно планово-отраслевым решениям Госплана. В настоящее время промышленные районы являются больше

эфемерными образованиями, выделяемыми лишь в научных интересах или с целью актуализации проведения региональной промышленной политики.

В этой связи актуально планировать развитие промышленных зон, которые представляют собой площадные объекты в пределах нескольких субъектов РФ (в т. ч. на территории нескольких федеральных округов), которые отличаются интенсивностью процессов развития межрегиональных промышленных систем и близостью специализации экономики. Так, например, возможно говорить о существовании промышленной зоны регионов депрессивного характера развития со специализацией на текстильном производстве и общем (среднем) машиностроении, которая будет включать в себя территории Тверской, Ярославской, Костромской, Ивановской и, возможно, Вологодской областей Центральной России. Пограничной с севера с ней будет промышленная зона лесозаготовляющих и лесоперерабатывающих регионов (республики Карелия и Коми, Архангельская область, часть Вологодской и Кировской областей).

Представленные выше территориально-промышленные сочетания находятся и взаимодействуют на территории Российской Федерации, а также в пределах отдельных ее субъектов. Они являются (или должны являться) основными объектами проведения региональной промышленной политики и территориального планирования промышленных комплексов.

Территориальная организация промышленности (ТОП) Пермского края имеет агломерационно-узловую конфигурацию базовых элементов. Ее основные особенности характеризуются доминированием Пермского промышленного узла, агломерированием производств в Верхнекамском (Березниковско-Соликамском) узле, группированием промышленных предприятий в нескольких отдельно стоящих центрах, формирующих полупериферию края, и наличием промышленно слабо развитой (или деградирующей) периферии с узкой специализацией на пищевой отрасли, лесозаготовке и добыче полезных ископаемых.

ТОП региона существенно изменилась по сравнению с советским временем. Прежде всего, это касается увеличения значимости Пермского узла в промышленном развитии края и ускоренной деградацией периферийных районов, распадом формировавшихся Лысьвенско-Чусовского и Кизеловско-Губахинского узлов на группу отдельно функционирующих промышленных центров и локалитетов, превращения отдельных имевших потенциал дальнейшего развития центров в локалитеты (Оса, Кудымкар, Верещагино, Очер, Чернушка), усилением монопрофильности в специализации большинства средних и мелких территориально-производственных сочетаний края [3].

В настоящее время ТОП в качестве основного промышленного ядра формирует Пермский промышленный узел, который включает в себя, помимо города Перми, также Краснокамский промышленный центр и множество локалитетов (г. Добрянка, Нытва, пгт Оверята и Полазна, пос. Юго-Камский, Кукуштан и пр.). Основаниями его развития являются выгодное транспортно-географическое положение, высокая квалификация трудовых ресурсов, сохраняющаяся научная база и в меньшей степени – природно-ресурсный потенциал. Единство его функционирования

определяют технологические цепочки в нефтедобыче, нефте- и газопереработке, нефте- и газохимии, лесопромышленном комплексе, производстве машиностроительной (ракетно-космической, электротехнической и авиадвигателестроение) и пищевой продукции (Рис. 1). Важную роль также играет имеющаяся энергетическая база. Таким образом, по особенностям структуры производства его можно отнести к обрабатывающим узлам химико-машиностроительной специализации.



Рис. 1. Отраслевая структура Пермского промышленного узла.

Объем производимой промышленной продукции узла, оказанных работ и выполненных услуг в области промышленного производства крупным и средним бизнесом в 2015 г. можно оценить в 631 млрд руб., что составляет примерно 52 % общей стоимости отгруженной промышленной продукции Пермского края. При этом промышленное производство в рассматриваемой агломерации занимает порядка 79 % от всего объема отгруженных товаров оказанных услуг и выполненных работ. Сравнивая данные цифры с другими крупными индустриальными узлами России, можно отнести Пермскую промышленную агломерацию к сверхкрупным (объемом более 500 млрд руб.). В Приволжском федеральном округе она уступает только Казанской, Уфимской, Самарско-Тольяттинской, занимает примерно одинаковое положение с Нижнекамской, Нижегородской и опережает Оренбургскую, Саратовскую, Орско-Новотроицкую и др.

Технологические и сбытовые связи предприятий Пермского промышленного узла направлены в основном в сторону субъектов европейской части страны и стран Европы, что также отличается от того, что было в советский период строительства.

Направления модернизации узла могут быть связаны с его деконцентрацией (уменьшением влияния главного города) за счет развития отдельных технологических звеньев в Краснокамском центре и многочисленных локалитетах [4], а также диверсификацией видовой структуры за счет увеличения производства продукции высокого передела в традиционных отраслях, внедрения инновационных решений в нефтегазохимии и машиностроении.

Примерно 24,5 % промышленной продукции края производят предприятия Верхнекамского промышленного узла, располагающегося в пределах Соликамска и Березников (ядра), а также отдельных пунктов агломерации (г. Усолье, пос. Яйва, Орел и др.). Он относится к категории узлов смешанного типа, так как основанием для его развития является богатая сырьевая база – Верхнекамское месторождение солей, лесные ресурсы и запасы стройматериалов. Она определяет его преимущественно химико-металлургическую и лесоперерабатывающую специализацию (Рис. 2).

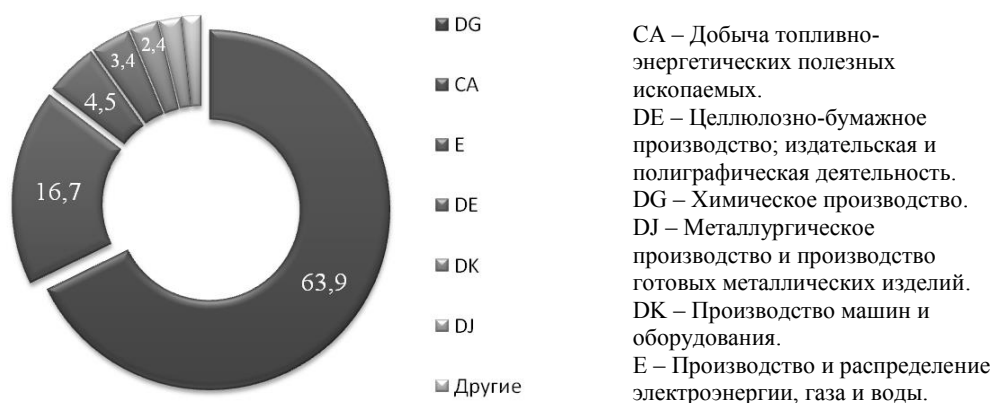


Рис. 2. Отраслевая структура Верхнекамского промышленного узла.

Развитие Верхнекамского узла в настоящее время сталкивается с рядом трудностей: кризисной экологической ситуацией и опасностью распространения техногенных аварий, узкой специализацией на добыче сырья и производстве ограниченного ассортимента продукции, миграционным оттоком людей трудоспособного возраста, транспортной замкнутостью на севере Пермского края. Первоочередное решение именно этих задач позволит Березниковско-Соликамской промышленной агломерации увеличить доходность своих предприятий, повысить уровень и качество жизни местного населения, занять устойчивое место на рынке не только сырья и полуфабрикатов, но и отдельных видов готовой продукции [4].

Перспективные проекты связаны с развитием передела редкоземельных концентратов, утилизацией (после очистки) солейотвалов, производством магниевой продукции, строительством площадок для переработки хлорсодержащих отходов, фанерного производства и пр.

Производственно-сбытовые связи промышленного узла направлены как в регионы Уральского федерального округа (головное предприятие ПАО «Корпорация ВСМПО – Ависма» находится в Свердловской области), так и в европейскую часть страны, а также за ее пределы (вывоз минеральных удобрений осуществляется через порты на Балтике). Также необходимо отметить, что технологические связи между Верхнекамским и Пермским промышленными узлами практически отсутствуют. Если не считать того, что часть электроэнергии с Пермской ГРЭС поступает на север края, а предприятия авиационного двигателестроения г. Перми используют титаномагниевого конструкционные узлы, сделанные в Верхней Салде из березниковских и соликамских полуфабрикатов. Таким образом, ТОП Пермского края не имеет в своем составе крупного промышленного ареала, а выделенные нами промышленные узлы в своем развитии делят регион на две неравные зоны тяготения.

Промежуточный уровень в иерархии территориально-производственных сочетаний края занимают промышленные центры, «одинок» располагающиеся в разных его частях и формирующие внутри и вокруг себя небольшие группы предприятий. Среди них можно назвать Губаху, Кунгур, Лысьву и Чайковский.

Губахинский промышленный центр локализуется исключительно на территории городского округа «Город Губаха» и специализируется на электроэнергетике, коксо- и газохимии. Существующими в его пределах технологическими цепочками Губахинский промышленный центр связан с рядом других промышленных узлов и центров края – Верхнекамским, Пермским и Чайковским. В центре производится порядка 2,2 % промышленной продукции края, в первую очередь благодаря устойчивому положению на рынке ПАО «Метафракс» и планам по модернизации предприятия (планируется реализовать 4 инвестиционных проекта, в т. ч. к 2020 г. освоить производство и переработку аммиачной продукции), что определяет потенциал дальнейшего развития. Дополняют промышленность в центре производство кокса, пищевое производство, электроэнергетика, производство абразивных материалов, производство и ремонт электрооборудования. Также направления совершенствования центра могут быть связаны с расширением лесоперерабатывающей отрасли, стройиндустрии и открытием небольших предприятий общего машиностроения. Возможно и расширение зоны тяготения центра за счет близлежащих поселений Кизеловского и Гремячинского муниципальных районов [5].

Еще один важный промышленный центр в Горнозаводском Прикамье – г. Лысьва, специализирующийся на металлурго-машиностроительном производстве, а также на выпуске стройматериалов, текстильной продукции. Его доля в объеме отгруженной промышленной продукции края составила в 2015 г. около 2,1 %. Продукция этого промышленного центра хорошо известна на внутрирегиональном

рынке и пользуется спросом в России. Недавно проведенная модернизация ЗАО «Лысьвенский металлургический завод» и диверсификация машиностроения города создали основу для дальнейшего роста мощностей.

Чайковский промышленный центр играет меньшую роль в усилении связности ТОП Пермского края, но является важным звеном в сбытовых сношениях региона с его юго-западными и южными соседями. Его предприятия могут быть важным «передаточным» звеном в формировании большого Приуральско-Камского промышленного района, включающего северо-восточные, восточные и центрально-восточные части Приволжского федерального округа [4; 6]. Центр специализируется на электроэнергетике, газохимии и пищевой промышленности, но в перспективе его роль может быть увеличена за счет предприятий электротехнического, точного машиностроения, инструментальной промышленности. Доля Чайковского центра в стоимости отгруженной промышленной продукции края в 2015 г. составила 1,9 %.

Наименьшую роль в промышленном комплексе Пермского края играет Кунгурский промышленный центр, специализирующийся на машиностроении, пищевой промышленности и производстве стройматериалов. Его доля в объеме отгруженной промышленной продукции региона составила в 2015 г. чуть менее 1 %. В то же время его продукция хорошо известна на рынке края и используется в технологических операциях в пределах других территориально-производственных сочетаний (например, Пермского промышленного узла). Кунгур как промышленный центр обладает транспортно-логистическим потенциалом, который может послужить основой для роста существующих предприятий или организации новых видов промышленной деятельности [7].

На остальной территории края размещены многочисленные промышленные пункты, представляющие собой группы близкорасположенных поселений или отдельно локализованные, но имеющие узкую специализацию. В этом отношении особую опасность для будущего развития представляют северо-западные и западные районы Пермского края, где количество пунктов ограничено, а имеющийся промышленный потенциал, следовательно, не может быть реализован в полной мере. Большую часть запада и юга края занимают многочисленные поселения с деградирующим промышленным потенциалом. Большинство же поселений Горнозаводского Прикамья либо уже потеряло свою промышленную специализацию (район бывшего Кизелбасса), либо теряет ее в ускоренном порядке (г. Александровск, Чусовой и Горнозаводский район). Сложившаяся ситуация создает не только опасность экономического развития края, но прежде всего стимулирует обезлюдение периферийных частей региона. Ситуация может быть изменена при условии развертывания имеющихся там мощностей для целей комплексного использования местных природных ресурсов или встраивания производств в технологические цепочки расположенных рядом промышленных узлов или центров.

ВЫВОДЫ

Региональная промышленная система, как и любая другая сфера жизнедеятельности людей, организована в пространственном и временном измерениях. Она может быть представлена в виде постоянно взаимодействующих и сочлененных компонентов и элементов, формирующих в результате этих процессов особенности территориальной организации промышленности. В иерархической структуре территориально-производственных сочетаний на региональном уровне выделяют промышленные пункты (локалитеты), промышленные центры, промышленные узлы и промышленные ареалы; на межрегиональном и национальном уровнях – промышленные зоны.

Каждое из указанных территориально-промышленных сочетаний имеет свои географические, технологические, экономические и инфраструктурные характеристики, учет которых позволяет определить характер и проблемы в их взаимодействии, спрогнозировать направления, специализацию и объемы их производственной деятельности, установить степень сформированности территориальной организации промышленной системы регионов и предложить пути ее оптимизации.

В качестве основного (наиболее значимого в хозяйственном и управленческом отношении) территориально-промышленного сочетания следует признать промышленный узел.

Территориальная организация промышленного комплекса Пермского края включает в себя все основные иерархические уровни территориально-промышленных сочетаний, кроме промышленных ареалов. Она имеет агломерационно-узловой вид, обусловленный доминированием Пермского промышленного узла и существованием вокруг него менее значимых Березниковско-Соликамского промышленного узла и нескольких промышленных центров. Значительная часть региональной периферии после трансформационных процессов 1990–2000-х гг. во многом «утратила» свои промышленные функции и дегративно деиндустриализуется. В ее пределах распространены исключительно промышленные пункты.

Пермский промышленный узел – основной фокус промышленного развития региона, сосредотачивающий в себе производственный, финансовый, технологический и кадровый потенциал. Он отличается диверсифицированной отраслевой структурой и разнообразием рыночно-сбытовых связей. Направления его перспективного развития связаны с деконцентрацией территориальной, отраслевой и производственной деятельности, которая должна сопровождаться «разгрузкой» узлового ядра и «наполнением» периферийных частей Пермской промышленной агломерации.

Березниковско-Соликамский промышленный узел, имеющий смешанный (добывающе-обрабатывающий) характер деятельности, сформирован в периоды советской довоенной и послевоенной индустриализации. По своей отраслевой структуре он относится к категории узлов, близких к состоянию монопрофильных

(доминирующую роль играет химическая промышленность). Для него характерны полицентризм, ориентация на работу крупных предприятий-монополистов, множественные инфраструктурные и кадровые проблемы и ограниченный ассортимент продукции.

Выделяемые в Пермском крае промышленные центры существуют в пределах средних (Кунгур, Лысьва, Чайковский) и одного малого города (Губаха) региона. Они организованы как относительно диверсифицированные по видам деятельности территориально-промышленные сочетания, где важными являются сразу несколько отраслей. В то же время они не могут соперничать с указанными выше промышленными узлами по объемам производства, уровню сосредоточения квалифицированных кадров и активности рыночно-сбытовых связей. Направления их развития связаны с модернизацией и обновлением технологической составляющей работающих в них предприятий, применением активной маркетинговой политики, позволяющей найти перспективные рыночные ниши, а также использованием инструментов государственной поддержки. Например, через создание территорий с особым статусом управления (локальные кластеры, индустриальные парки, инвестиционные площадки и пр.), а также через развитие инфраструктурных объектов. В этих условиях города промышленные центры Пермского края будут являться точками роста, создающими импульсы социально-экономического развития для периферийных частей региона.

Применение программно-целевого и планировочного подходов к регулированию указанных территориально-промышленных сочетаний может способствовать решению пространственных и отраслевых диспропорций, накопившихся в региональной промышленной системе Пермского края. Научная поддержка этой деятельности может быть обеспечена специалистами в области общественной географии.

Список литературы

1. Хрущев А. Т. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2010. 320 с.
2. Шарыгин М. Д., Григорьев В. С. Методика экономико-географического исследования промышленных и транспортных узлов: учеб. пособие по спецкурсу. Пермь: ПГУ, 1981. 88 с.
3. Лучников А. С. Проблемы территориальной организации промышленного производства Пермского края и задачи региональной промышленной политики // Совершенствование стратегического управления корпоративными образованиями и региональная промышленная политика перехода к новой инновационной экономике: материалы междунар. науч.-практ. конф. Пермь: ПГУ. 2011. Т. 1. С. 60–66.
4. Столбов В. А., Лучников А. С. Региональная промышленная политика как фактор капитализации старопромышленной территории (на примере Пермского края) // Экономика и предпринимательство. 2014. № 10. С. 418–421.
5. Кузнецова Э. Р., Киселева Л. Г., Меркушев С. А. Функциональная трансформация старопромышленных депрессивных территорий: опыт, проблемы, направления // География и регион: материалы междунар. науч.-практ. конф. Пермь: ПГУ, 2015. Т. II. С. 276–282.
6. Лучников А. С., Николаев Р. С. Межрегиональное взаимодействие Пермского края и Удмуртской Республики: современное состояние и направления активизации // Вопросы прикладной и

региональной географии и экологии: материалы всерос. науч.-практ. конф. Ижевск: Аксион, 2014. С. 101–106.

7. Николаев Р. С. Пространственно-функциональная структура территориальной транспортно-логистической системы Пермского края: Диссертация на соиск. ... канд. геогр. н.: 25.00.24. Пермь: Пермский гос. национальный исследовательский университет, 2013. 262 с.

MAIN COMPONENTS AND FEATURES OF THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF PERM REGION'S INDUSTRIAL COMPLEX

Luchnikov A. S., Nikolaev R. S.

Perm State National Research University, Territorial Branch of Federal Service of State Statistics on Perm Krai, Perm, Russian Federation

E-mail: aluchnikov@yandex.ru, roommaa27@mail.ru

The concept of the territorial organization of the industry was actively formed in the Soviet economic geography. It was essential to highlight the reference points of industrial development of the country. Currently, in terms of the revival of interest in industry as the material basis for the functioning of the economy (reindustrialization) the provisions of this concept once again become relevant.

The territorial organization of industry within a region has a hierarchical, territorial, sectoral, functional and management structure. The leading role is belonged to a hierarchical structure, which determines the level of organization of territorial-industrial combinations (industrial points, centers, hubs, areas and zones), production activity, opportunities for cooperation and combining of branches.

The territorial organization of industry of Perm Krai has agglomeration-hub configuration. Its main features are characterized by the dominance of Perm industrial hub, complexing of industrial branches in the Upper Kama hub, grouping of industrial enterprises in several industrial centers which forming the semi-periphery region, and the presence of a poorly developed (or degrading) industrial periphery with a narrow specialization in the food industry, forestry and mining.

Territorial organization of the industry changed significantly in comparison with the Soviet time. First of all, it concerns with increasing the importance of the Perm hub and rapid degradation of peripheral areas; the collapse of the formed Lysva-Chusovoy and Kizel-Gubakha nodes in the group of separately functioning industrial centres and localities; the transformation of individual who had potential for further development centres in the localities (Osa, Kudymkar, Vereshchagino, Ocher, Chernushka); increasing of monopropellant in the specialization of most medium and small territorial-industrial combinations.

The grounds for the development of Perm industrial hub are advantageous transport and geographical position, highly skilled workforce, the continuing scientific base and, to a lesser extent, natural-resource potential. The unity of its functioning determines by the technological chain in oil production, oil and gas processing, oil and gas chemistry, timber industry, production of machine-building and food products. Production capacity in 2015 amounted to approximately 52% of the total amount of shipped industrial products in the

region. Directions of modernization of the node can be associated with the de-concentration (a decrease in the influence of the main city) due to the development of the individual links in Krasnokamsk center and numerous localities, as well as diversification of sectoral structure by increasing the production of high value added products in traditional industries, innovations in the chemical industry and mechanical engineering.

Approximately 24.5% of industrial output of the region produces by the companies of the Upper Kama industrial hub. It belongs to the category of mixed type hub, as the basis for its development is a rich raw material base. It defines it chemical-metallurgical and woodworking specialization. The development of the Upper Kama hub currently faces a number of difficulties: the crisis of the ecological situation and the danger of the spread of industrial accidents, dependence on extractive industries and the production of a limited range of products, the migration outflow of people of working age, transport isolation.

Intermediate level in the hierarchy of territorial-production combination of Krai is made up of industrial centers, which are "lonely" located in different parts of the region. Each of them formed groups of industries with secondary production (from 1.5 to 2.5% of the value of shipped industrial goods of own production in Perm Krai, 2015). Another feature of their functioning is a common used infrastructure. Industrial centers are Gubakha, Kungur, Lys'va, and Tchaikovskiy. Each of them has the specialization corresponding to its industrial potential. In Gubakha the main productions are gas- and cok- chemistry and power industry. In Kungur – oilfield engineering, food processing, craft industry and production of building materials. In Lysva – electrical engineering and ferrous metallurgy with a number of related industries, and in Tchaikovskiy – hydropower, gas processing, secondary mechanical engineering and food industry.

The directions of their modernization are related to the technological updating of the existing industries, the expansion of the product range, infrastructure and support, improving the investment attractiveness, using the benefits of transport-geographical position (points of inter-regional cooperation).

The rest of the region is occupied by the numerous industrial localities (points), which is a group of closely spaced or separately localized settlements, but narrowly specialized that creates the threat of the disappearance of their economic base in the near future.

References

1. Khrutshev A. T. *Izbrannyetrudy (Selected works)*. Smolensk: Oikymena (Publ), 2010. 320 p. (in Russian).
2. Sharygin M. D., Grigor'ev V. S. *Metodika jekonomiko-geograficheskogo issledovaniya promyshlennykh i transportnykh uzlov (Methods of economic-geographical research of industrial and transport hubs)*. Perm: PGY (Publ), 1981, 88 p. (in Russian).
3. Luchnikov A. S. *Problemy territorial'noy organizatsii promyshlennogo proizvodstva Permskogo kraja i zadachi regional'noy promyshlennoy politiki (Problems of territorial organization of industrial complex of Perm region and the tasks of regional industrial policy)*. *Sovershenstvovanie strategicheskogo upravlenij akorporativnymi obrazovaniyami i regional'naja promyshlennaja politika perekhoda k novoy innovatsionnoj ekonomike*. Perm: PGY, 2011, V. 1, pp. 60–61 (in Russian).
4. Stolbov V. A., Luchnikov A. S. *Regional'naja promyshlennaja politika kak factor kapitalizatsi istaropromyshlennoy territorii (naprimere Permskogokraja) (Regional industrial policy as a factor of*

- capitalization of old-industrial territory (on the example of Perm Krai)). *Jekonomikaipredprinimatel'stvo*, 2014, no.10, pp. 418–421 (in Russian).
5. Kuznetsova E. R., Kiselyova L. G., Merkushev S. A. Funktsional'naja transformatsij astaropromyshlennykh depressivnykh territoriy: opyt, problemy, napravlenija (Functional transformation of old-industrial depressed territories: experience, problems, directions). *Geografijai region*. 2015, no. V.II, pp. 276–282 (in Russian).
 6. Luchnikov A. S., Nikolaev R. S. Mezhhregional'noe vzaimodeystvie Permskogo krajai Udmurtskoi Respubliki: sovremennoe sostojanie i napravlenija aktivizatsii (Interregional interactions between Perm Krai and Udmurt Republic: modern situation and directions of activation). *Voprosy prikladnoyi regional'noy geografiilecologii*, 2014, pp. 101–106 (in Russian).
 7. Nikolaev R. S. Prostranstvenno-funktsional'naja struktura territorial'noy transportno-logisticheskoy sistemy Permskogo kraja (Prostranstvenno-funktsional'naya struktura territorial'noy transportno-logisticheskoy sistemy Permskogo kraja): Perm: Perm State University. National Research University (Publ), 2013, 262 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 12.08.2017