



А.А. Глумов

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР В УРАЛЬСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

Отечественная экономическая наука пытается выработать идеологическое обоснование новой индустриализации экономики России. Решение данной задачи невозможно без исследования истории промышленного развития крупных регионов и эволюции структур, составляющих промышленную основу территории.

Понятие сетевых структур является относительно новым для отечественной экономической науки, несмотря на то, что они успешно функционируют в промышленности Урала на протяжении ряда веков.

Автором выделено 4 этапа их эволюции: сети добывающих предприятий Строгановых, горные округа, сначала замкнутые образования с относительно короткими технологическими связями, затем более открытые для межокружного взаимодействия и внешнего мира и, наконец, гиганты советского планирования – ТПК и промышленные узлы, комбинаты.

В течение всего рассматриваемого периода Урал считался промышленно развитым регионом, хотя структура промышленности претерпела значительные изменения, ни одно предприятие не сохранилось в изначальном виде. Новые предприятия появлялись на Урале потому, что была создана база: месторождения, компетенции, инфраструктура. Наиболее интенсивные изменения происходили в течение четвертого этапа – советской индустриализации.

На настоящем этапе эволюции производственных структур промышленной основой являются достижения советского периода. В период рыночных преобразований 90-х годов прошлого века произошел разрыв связей между традиционными партнерами, в результате чего произошла перегруппировка состава промышленных структур и налаживание новых связей.

В современных условиях необходимо учитывать накопленный опыт пространственного размещения производительных сил, несмотря на появление новых технологических решений, таких как промышленный интернет и т.д.

Ключевые слова: *сети, сетевые структуры, Урал, эволюция, территориально-промышленный комплекс, промышленный узел, научные исследования.*

Вопрос генезиса сетевых структур на Урале является, с одной стороны, достаточно освещенным в научной литературе в связи с тем, что это, в определенной степени, вопрос формирования промышленности Урала как таковой. Именно производство стало базовой отраслью экономики Урала. С другой стороны, ученые чаще всего описывают общеэкономические или исторические аспекты. При этом понятия «сети» и «сетевые структуры» или их аналоги (ТПК, промышленные узлы, в соответствии с понятийным аппаратом советского периода) не встречаются в научной литературе, что обуславливает актуальность проблемы изучения сетевых структур в пространстве Уральского экономического района. Изучая вопрос истории возникновения и эволю-

© Глумов А.А., 2019

Глумов Антон Анатольевич – канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры региональной и муниципальной экономики и управления ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», e-mail: glumov@usue.ru.

ции производственных сетевых структур, целесообразно разделить понятия «сеть» и «сетевая структура». Второе, являясь в контексте теории рыночной экономики механизмом монополизации рынков, появилось несколько позднее сетей на Урале, что обуславливает необходимость выявления отдельных этапов эволюционного развития структур и анализа отличий каждого из этапов. Тем не менее научный интерес в данном контексте представляет исследование тех сетевых структур, где сама структура – это объединение и концентрация взаимозависимых промышленных предприятий, поскольку научно обоснованным является тот факт, что при строительстве и дальнейшей эксплуатации взаимосвязанных предприятий снижаются издержки содержания по сравнению с эксплуатацией обособленных предприятий.

Формирование и эволюция производственных сетей в Уральском экономическом районе с течением времени и общего социально-экономического развития территории претерпевали ряд изменений, что позволяет обособить и выделить отличия четырех последовательных эволюционных этапов развития сетевых структур:

- 1) XVI–XVII века – активное пионерное хозяйственное освоение Уральского района;
- 2) XVII–XIX века – протоиндустриальный этап развития Урала;
- 3) XIX век – 1917 год – этап акционирования горных округов и появления иностранного капитала;
- 4) 1917–1990 годы – индустриальный этап.

Первыми задокументированными примерами деятельности *(первым этапом эволюции)* сетевых структур на Урале можно считать предприятия Строгановых, обширные земельные владения которых начали формироваться с середины XVI века [1, с. 30]. На землях Строгановых сформировался сложный хозяйственный комплекс с многоотраслевой структурой. Значительное место в нем занимало сельское хозяйство, продукция которого частично сбывалась, но в основном служила продовольствием для работников разнообразных промыслов, в первую очередь соляного [2, с. 78].

О сетевом характере развития производств на Урале Строгановыми говорят и высокие темпы освоения прилегающих территорий, основания городков и вотчин, специализирующихся на соляных промыслах (рисунок) [3, с. 11].

Таким образом, можно говорить, что добывающее хозяйство Строгановых является примером одной из первых производственных сетей на Урале и, следовательно, первым этапом формирования сетевых структур. Однако характерной особенностью являлся интуитивный характер освоения территорий и формирования сети, что позволило создать на пионерно осваиваемом Урале условия для будущего генезиса сетевых структур.

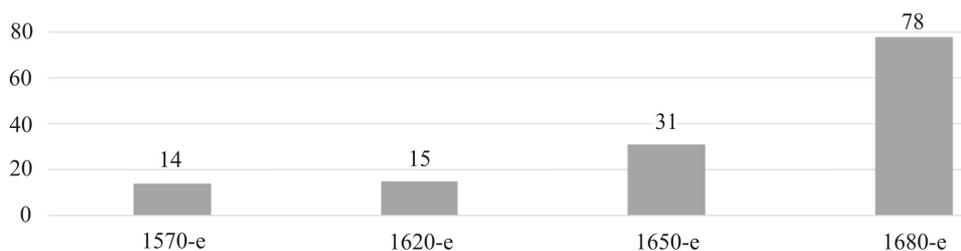


Рис. Количество действующих варниц Строгановых на Урале, XVI–XVII веках [3, с. 11]

Следующим этапом формирования сетевых структур на Урале можно считать массовое строительство металлургических заводов в XVIII веке как посредством государственного участия, так и частными заводчиками. Это *второй этап* формирования сетевых структур на Урале, который длился с XVIII века по вторую половину XIX века. В соответствии с классификацией, предложенной Е.Г. Анимицей, Н.В. Новиковой, Я.П. Силиным, это protoиндустриальный этап развития Урала, что подразумевает последующую экспансию Уральского района и постепенную трансформацию соответствующих отраслей промышленности [4, с. 26].

В данном контексте Уральский район обладал бесспорными преимуществами по богатству железных руд, высокому их качеству, доступности добычи и легкости обработки. Дополнительным преимуществом освоения нового металлургического центра были благоприятные предпосылки для развития земледелия в Среднем Приуралье, особенно в Зауралье.

Действительность подтвердила предположения об экономической выгодности развития металлургии на Урале. По данным 1722 года себестоимость производства пуда железа составляла на уральских заводах Никиты Демидова 25 коп., на тульских заводах того же Демидова – 32 коп., на других заводах Замосковского района – 35–45 коп.

Строительство первых заводов началось в конце XVII – начале XVIII века. Это были Невьянский, Каменский, Уктусский и Алапаевский заводы. К исходу первой трети XVIII века на Урале насчитывалось уже свыше 30 чугуноплавильных, железоделательных и медеплавильных заводов. А к середине XVIII века в регионе возник 71 завод (в том числе 27 казенных и 44 частных), к концу века к ним прибавились еще более 100 чугуноплавильных, железоделательных и медеплавильных предприятий (из них только 5 казенных) [5, с. 44].

Первичной ячейкой территориальной организации горной промышленности стал металлургический завод мануфактурного типа с закрепленными за ним рудниками и земельно-лесными угодьями – заводскими дачами. Группа таких дач, принадлежавшая одному владельцу, составляла особую хозяйст-

венную единицу, обычно объединенную внутренними производственными связями, но обособленную от заводских дач других владельцев (заводской или горный округ).

Уральская историческая энциклопедия определяет горный округ как территориально-промышленный комплекс, подчиненный задачам горнозаводского производства. Округа существовали в системе уральского горнозаводского хозяйства в XVIII – начале XX века. В состав округа входили: система производственных предприятий, земли с определенными границами, расположенные на них лесные дачи, речные системы, рудники и прииски, до 60-х годов XIX века они имели учреждения с надзирательскими и попечительскими функциями – полицию, больницы, школы, церковь.

Горные округа возникали для обеспечения производственного комплекса природными ресурсами и были нацелены на организацию замкнутого независимого производственного цикла от стадии добычи сырья до выхода готовой продукции. Правовой статус горных округов был определен Горным положением 1806 года и Горным уставом [6, с. 6].

Таким образом, горные округа можно считать первыми сетевыми производственными структурами с замкнутым технологическим циклом, высшим переделом в котором являлся металл и металлоизделия.

Структуры Уральского горного управления оказывали глубокое воздействие на процессы регионообразования в пределах самого Урала. Они непосредственно стимулировали и упорядочивали процесс складывания во второй половине XVIII века второго таксономического уровня регионообразования – горных округов, поскольку в основе формирования последних (конституированных в 1807 году в качестве особых административных образований) лежало сознательное стремление привязать оптимальный масштаб управления и надзора за развитием горного дела к экономическим и институциональным критериям разделения территории региона.

И на ранней стадии индустриального развития Урала (протоиндустриальном этапе) горнозаводские округа в наибольшей степени воплощали тенденции комплексного развития экономики региона, способствуя развитию достаточно глубокой специализации и кооперирования:

- а) предприятий внутри металлургической промышленности;
- б) отдельных отраслей сложного горнозаводского хозяйства;
- в) промышленного и аграрного секторов экономики региона.

К 1861 году на Урале располагались 42 частных (19 владельческих и 23 посессионных) и 6 казенных округов. По другим данным накануне отмены крепостного права на Урале существовало 6 казенных, 37 частных округов [7, с. 156].

Количество заводов увеличилось с 144 до 165 [8, с. 65], что позволило осуществлять специализацию производства, особенно металлургического.

Совместное использование ресурсов, единый металлургический цикл объединяли предприятия в целостную систему. Хозяйственные связи между округами и предприятиями внутри их были обусловлены специализацией по главному профилю производимой продукции. Однако с течением времени горные округа стали превращаться из конкурентного преимущества Урала в фактор, тормозящий его экономическое развитие. Несоответствие натурального хозяйства современным условиям развития уральского горнозаводского дела отмечали ряд ученых [9, с. 6].

Так, в анализируемый период второго этапа становления производственных сетевых структур хозяйство Урала можно назвать односторонним. Развивались главным образом отрасли, добывающие сырье, значительная часть которого вывозилась, в конечном итоге, для обработки за пределы Урала [10, с. 7]. А к отличительным особенностям второго этапа эволюционного развития можно отнести:

- 1) формирование первых сетевых структур – горных округов;
- 2) замкнутость, полный технологический цикл внутри горного округа и короткие связи в его пределах;
- 3) развитие государственного надзора над деятельностью горных округов при оперативном управлении владельцами.

Третий этап эволюции сетевых структур на Урале длился со второй половины XIX века до 1917 года и был связан с акционированием предприятий и горных округов, в результате чего было создано более 25 акционерных обществ. Данный этап характеризуется крупными изменениями в составе уральских горнозаводских округов после 1861 года и отменой крепостничества в частности, которые вызваны продолжением и интенсификацией уже проявившихся ранее процессов свертывания маломощных хозяйств и дробления крупных округов, так и объединением округов.

Так, Л.В. Сапоговская акцентирует внимание на появлении в структуре горнозаводской промышленности Урала в конце XIX – начале XX века, помимо многоструктурных хозяйств горнозаводских округов, второго сектора – так называемой «внеокружной» горнозаводской промышленности, представленной преимущественно мелкими и средними специализированными предприятиями [10, с. 16].

Окружная система не была статичной, она трансформировалась под воздействием капиталистических отношений. Прежде всего это выражалось в так называемом «движении окружной системы», под которым понимается слияние, распад, прекращение деятельности, образование новых округов. Закрывшиеся одних и возникновение других хозяйств было проявлением объективного процесса концентрации производства. Промышленные кризисы проводили жесткий отбор жизнеспособных округов и предприятий.

Среди новых элементов производственной сети, сформировавшихся на данном этапе, можно выделить химическую отрасль. Постройка первого на Урале химического завода – Березниковского, который в то же время явился и первым заводом по производству соды в России, датируется 1880–90-ми годами [11, с. 74].

Изменения в структуре и количестве горных округов, открытии новых промышленных мощностей и развитие новой для Урала отрасли происходили на фоне значительного спада промышленной динамики региона, что в частности и стало причиной развития акционирования. Необходимость в привлечении инвестиций ощущало множество горных округов и предприятий.

По оценке Л. Батенева, к октябрю 1917 года из 22 действовавших частных горных округов 18 было акционировано. Значительная часть акционерного капитала вкладывалась в техническое перевооружение промышленности, в том числе в модернизацию горных отраслей [12, с. 19].

Акционирование горных округов с точки зрения сетевой экономики означало повышение разветвленности связей управления и владения производственными активами. Реструктуризация управленческих связей и связей владения подразумевала снижение роли так называемых «старых» собственников, т.е. родов и династий, стоявших у истоков формирования округов – Всевожских, Демидовых, Строгановых, Яковлевых [13, с. 31]. Новыми собственниками заводов стали казна, финансовые организации и иностранные инвесторы. Причиной перехода собственности в большинстве случаев было недостаточное внимание, уделяемое собственником делам своего округа, и недостаточный объем средств, вкладываемый в модернизацию производства.

Именно на данном этапе сетевые производственные структуры становятся в большей степени интегрированы в мировую экономику путем проникновения в них иностранного капитала: в 1874 году было образовано общество Белорецких железоделательных заводов Пашковых выходцами из Германии, в 1884 году начало действовать французское общество «Камских железо- и сталелитейных заводов», в 1899 году – бельгийское акционерное общество «Южно-Уральское металлургическое общество – арендатор заводов кн. Белосельского-Белозерского». Так, к 1913 году в общей массе акционерного капитала Урала 29 % принадлежало иностранным держателям акций.

Появление новых, внешних собственников на предприятиях Урала означало и изменения хозяйственных связей между ними. Например, В. Зив отмечает, что английская компания Kyshtim Corporation, владевшая обществом Кыштымских горных заводов, меньше всего планировала рациональную постановку производства чугуна и готовых железных изделий и, главным образом, рассчитывала на эксплуатацию природных богатств края [14, с. 33]. Данный процесс можно рассматривать, с одной стороны, как фактор дестабилизации промышленности Урала, а с другой – как ускорение эволюции сете-

вых структур, заставивший их искать новые решения для дальнейшего развития. Тем не менее иностранные капиталовложения приносили немалую пользу, способствовали техническому оснащению горных предприятий, более полному использованию природных богатств Урала.

К 1917 году на Урале насчитывалось 34 казенных и частных округа, а количество частных горнозаводских хозяйств в целом сократилось до 28 (20 владельческих и 8 посессионных), находившихся преимущественно во владении акционерных обществ [15, с. 121].

Таким образом, отличительными особенностями третьего этапа эволюционного развития сетевых структур являлись:

- 1) акционирование, в частности иностранное, предприятий и горных округов – создание более 25 акционерных обществ;
- 2) эволюция производственных сетей на Урале в пользу большей открытости;
- 3) освоение акционерного капитала и передовых иностранных технологий;
- 4) активизация реструктуризации сети – слияния и поглощения нежизнеспособных в отдельности предприятий и округов.

Начало *четвертого этапа* эволюции сетевых производственных структур может быть датировано 1917 годом. Вместе с тем необходимо учитывать, что первые несколько лет после революции, Гражданская война, а также постоянные изменения в системе управления региональным хозяйством не позволяют выделить устойчивую тенденцию в формировании новой сети, а начало данного периода характеризуется национализацией частной собственности на землю и недра, промышленные предприятия.

Приход советской власти в значительной мере изменил систему управления промышленности Урала, т.е. управленческие связи сетевых структур претерпели кардинальные изменения. Были созданы отраслевые отделы (комиссариаты) при исполкомах Советов, предприятия стали управляться деловыми Советами, а производственные округа – конференциями. После окончания Гражданской войны на Урале были созданы структуры управления не только крупной, но и средней, и мелкой промышленностью.

В.И. Лениным была сформулирована новая промышленная политика: «Рациональное размещение промышленности России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всем последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта» [16, с. 15]. По сути была сформулирована задача формирования оптимальной производственной сети. По заданию Ленина начались разработки проектов комплексного использования промышленных ресурсов Урала и Кузбасса, которые были учтены при разработке плана ГОЭЛРО [17, с. 13].

Спецификой данного этапа эволюции сетевых структур является глубокая научная проработка вопросов формирования производственной сети. В Программе КПСС отмечалось: «Развернутое строительство коммунизма требует все более рационального размещения промышленности, которое обеспечит экономию общественного труда, комплексное развитие районов и специализацию их хозяйств...». А размещение отдельных предприятий внутри экономического района и даже в пределах сравнительно небольшой территории, представляющей часть района, или в пределах более малых территориально-производственных комплексов может быть рациональным только при условии их взаимной увязки друг с другом [18, с. 10].

Данный этап развития сетевых структур также характеризуется форсированным проведением индустриализации в 30-е годы. Важнейшей составной частью индустриализации была техническая реконструкция уральской промышленности, предусматривающая как обновление и развитие традиционных отраслей (металлургии, горнорудной промышленности), так и ускоренное создание новых, не получивших развития в прошлом: машиностроения, химической, легкой и пищевой промышленности и др.

В период 1926–1932 годов были построены крупнейшие предприятия тяжелой индустрии (комбинаты): Уральский завод тяжелого машиностроения, Челябинский тракторный завод, Уралвагонзавод и др.

За 1926–1935 годы на Урале был создан крупный центр отечественного машиностроения (таблица). В результате строительства новых и реконструкции старых машиностроительных предприятий производственные фонды выросли с 1926 по 1932 год в 2,5 раза и к концу 1932 года уступали только фондам черной металлургии. Сформировалась новая отрасль экономики Урала – станкостроение [19, с. 19].

Изменение структуры крупной уральской промышленности [19]

Отрасли промышленности	Удельный вес во всей крупной промышленности Урала, %		
	1913 г.	1927/28 г.	1937 г.
Горная и металлургическая промышленность	45,4	36,0	27,4
В том числе:			
Черная металлургия	36,2	26,2	15,3
Цветная металлургия	3,1	3,9	5,5
Перерабатывающие отрасли	17,6	25,0	48,8

Так Урал превращается в сложный многоотраслевой индустриальный центр. Коренным образом изменилась структура промышленности, а удельный вес машиностроения во всей крупной промышленности Урала к 1937 году достиг 31,7 %.

В ходе Великой Отечественной войны в промышленности Урала происходит очередное уплотнение производственной сети: начинает формироваться новая сеть оборонных предприятий и, в том числе, ядерного цикла. В 1941 году были демонтированы и вывезены из ареала прифронтовой зоны 1360 крупных промышленных предприятий, из которых 455 разместилось на Урале, в частности благодаря более высокому промышленному потенциалу, который был обеспечен сформированной производственной сетью.

С целью ликвидации дальних перевозок, расширения и развития внутрирайонного кооперирования промышленности в период войны на Урале было организовано производство подшипников, радиоаппаратуры, технической резины, различных пластмасс, материалов для электропроводки и многих других изделий, ранее завозившихся сюда из Центрального и Северо-Западного экономических районов.

Расширению внутрирайонного кооперирования уральской промышленности помогло усиление в период войны пропускной способности железных дорог и важнейших железнодорожных узлов Урала – Челябинского, Свердловского и Тагильского. Развитие производственных связей машиностроительных предприятий повышало производительность труда, возрастала и фондоотдача [20, с. 6].

Другой формой концентрации явилось создание производственных объединений-фирм. На Урале в 1964 году было создано производственное объединение «Гидропресс», состоящее из трех предприятий с головной конструкторской организацией и головным предприятием «Гидропресс».

Практический опыт показал, что при рациональном объединении предприятий значительно повышалась их эффективность. В химической промышленности создано крупнейшее в стране производственное объединение «Уралкалий». Предприятия асбестовой промышленности объединены в комбинат «Ураласбест». Также большое развитие отраслевые объединения получили в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Четвертый этап эволюции производственных сетевых структур ознаменовался и формированием территориально-производственных комплексов (ТПК) различных профилей, где ТПК представляют территориальные сочетания предприятий той или иной отрасли промышленности, специализированных на выработке однородной продукции и связанных совместным использованием общих сырьевых, полуфабрикатных, топливно-энергетических, водных, трудовых и других ресурсов, а также объектов производственной и непроизводственной инфраструктуры.

Экономическая целостность производственного комплекса Урала хорошо проявлялась в его развитых внутренних обменных связях. Свыше двух третей всех грузов, отправляемых со станций уральских железных дорог, оседало в пределах самого района. Почти полностью в его границах замыка-

лись перевозки таких массовых грузов, как руды, местные угли, строительные материалы, составляющие вместе до половины всего внутриуральского грузооборота по отправлению, что означало взаимосвязанное и взаимообусловленное развитие двух или нескольких отраслей промышленности, в конечном итоге приведшее к формированию промышленных узлов – как новой формы производственной сетевой структуры. Создание и функционирование промышленных узлов даже с простыми производственными комплексами давало значительный экономический эффект в результате совместного использования инженерных сооружений и коммуникаций, сферы обслуживания, общей строительной базы и транспорта по сравнению с разрозненным размещением предприятий.

Так, основными признаками четвертого эволюционного этапа становления сетевых структур в Уральском районе стали:

- 1) научный подход в решениях по размещению предприятий;
- 2) модернизация сетей, строительство транспортных узлов и переоснащение мощностей предприятий;
- 3) появление новой отрасли – машиностроения;
- 4) формирование ТПК и промышленных узлов на территории Урала.

Начало рыночных преобразований в России в 90-х годах прошлого столетия можно рассматривать как отдельный этап. Однако масштаб и сложность осуществленных изменений невозможно описать в пределах одной научной статьи. Производственная база сети сохранилась, однако произошел массовый разрыв связей между традиционными контрагентами и поиск новых партнеров.

За анализируемый период в 400 лет производственная сеть Урала претерпела значительные изменения. Массовое строительство заводов привело к созданию закрытых структур – горных округов. Затем с течением времени они стали открываться за счет акционирования и притока иностранного капитала. Советский период ознаменовался новым промышленным строительством, которое привело к формированию десятков ТПК и промышленных узлов.

Учет долгосрочных тенденций крайне важен в современных условиях, когда отечественная наука вырабатывает парадигму неоиндустриального развития, поскольку любые управленческие решения должны опираться на накопленный беспрецедентный опыт промышленного развития Урала.

Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ «Неоиндустриализация в пространстве макрорегиона в контексте циклично-волновой методологии (на примере Урала)» № 18-010-00833 А.

Список литературы

1. Мезенина Т.Г. Пермские владения Строгановых в XVIII – первой половине XIX в.: особенности пространственной и социально-экономической организации / Нижнетаг. гос. соц.-пед. акад. – Нижний Тагил, 2011. – 209 с.
2. Комар И.В. Урал. Экономико-географическая характеристика. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 367 с.
3. Бакунин А.В., Бедель А.Э. Уральский промышленный комплекс / УрО РАН. – Екатеринбург, 1994. – 160 с.
4. Силин Я.П., Анимица Е.Г., Новикова Н.В. Наследие русского циклизма в исследовании индустриализации Уральского макрорегиона // Урал – XXI век: регион инновационного развития: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2017. – Т. 1. – С. 22–38.
5. Территориально-экономическое управление в России XVIII – начала XX века: Уральское горное управление / К.И. Зубков, Н.С. Корепанов, И.В. Побережников, Е.С. Тулисов; Ин-т истории и археологии УрО РАН. – М.: Наука, 2008. – 355 с.
6. Алексеев В.В. Уральская металлургия в условиях раннеиндустриальной модернизации // Модернизационные процессы в металлургии Урала XVII–XXI вв. – Екатеринбург, 2005. – 103 с.
7. Уральская историческая энциклопедия / УрО РАН. – Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. – 621 с.
8. Устьянцев С.В. Очерки истории русской промышленной разведки. XIX век. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1994. – 189 с.
9. Машиностроение Урала к 50-летию советской власти (Анализ технико-экономического развития). – М.: Машиностроение, 1968. – 301 с.
10. Сапоговская Л.В. Уральская горнозаводская промышленность на рубеже XIX–XX вв. (к характеристике процессов монополизации). – Екатеринбург, 1993. – 194 с.
11. Вольф Ф.Ф. Основная химическая промышленность Урала в прошлом и настоящем. Статистический очерк с 20 рисунками и 15 диаграммами в тексте. – Свердловск: Типография Уралоблисполкома, 1924. – 74 с.
12. Батенев Л.М. История горного Урала. 1901–1940 гг. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2009. – 208 с.
13. Сапоговская Л.В. «Старые» владельцы уральских горнозаводских округов второй половины XIX – начала XX в.: опыт типологии хозяйствования // Вопросы истории. – 2006. – № 3. – С. 19–34.
14. Зив В.С. Иностраннные капиталы в русской горнозаводской промышленности. – Петроград, 1917. – С. 32–33.
15. Неклюдов Е.Г. Горнозаводские округа на Урале: формирование и состав в XVIII – начале XX в. // Известия Уральского федерального университета. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2015. – Т. 139, № 2. – С. 119–133.

16. Урало-Кузнецкий комбинат: сб. ст. / под ред. А.О. Золотарева. – М.: Соцэкгиз, 1931. – 15 с.
17. История индустриализации Урала (1926–1932 гг.) / под ред. В.Н. Зуйкова, В.В. Фельдмана, И.И. Бабилова. – Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1967. – 596 с.
18. Пробст А.Е. Вопросы размещения социалистической промышленности. – М.: Экономика, 1982. – 215 с.
19. Клименко К. Уральский промышленный завод. – М.: Госпланиздат, 1945. – 67 с.
20. Мокроносов А.Г., Яковлев В.И. Машиностроительный комплекс Уральского экономического района: [препринт] / УрО АН СССР. – Свердловск, 1989. – 118 с.

References

1. Mezenina T.G. Permskie vladeniia Stroganovykh v XVIII – pervoi polovine XIX v.: osobennosti prostranstvennoi i sotsial'no-ekonomicheskoi organizatsii [Perm estates of the Stroganovs in 18th – the first half of 19th century: characteristics of spatial and socio-economic organization]. Nizhny Tagil, Nizhny Tagil State Social Pedagogical Academy, 2011, 209 p.
2. Komar I.V. Ural. Ekonomiko-geograficheskaia kharakteristika [Ural. Economic and geographic profile]. Moscow, USSR Academy of Sciences, 1959, 367 p.
3. Bakunin A.V., Bedel' A.E. Ural'skii promyshlennyi kompleks [The Ural industrial complex]. Ekaterinburg, Ural Branch of RAS, 1994, 160 p.
4. Silin Ia.P., Animitsa E.G., Novikova N.V. Nasledie russkogo tsiklizma v issledovanii industrializatsii Ural'skogo makroregiona [The legacy of Russian cyclism in the study of the industrialization of the Ural macro-region]. *Ural – XXI vek: region innovatsionnogo razvitiia*. Proceedings of II Int. Sci.-Pract. Conf. Ekaterinburg, 2017, vol. 1, pp. 22–38.
5. Zubkov K.I., Korepanov N.S., Poberezhnikov I.V., Tulisov E.S. Territorial'no-ekonomicheskoe upravlenie v Rossii XVIII – nachala XX veka: Ural'skoe gornoe upravlenie [Territorial and economic administration in Russia in the 18th – the beginning of 20th century: Ural mining administration]. Department of Institute of History and Archaeology, Ural branch of the RAS; Moscow, Nauka, 2008, 355 p.
6. Alekseev V.V. Ural'skaia metallurgiiia v usloviakh ranneindustrial'noi modernizatsii [Ural metal industry under early industrial modernization]. *Modernizatsionnye protsessy v metallurgii Urala XVII–XXI vv.* Ekaterinburg, 2005, 103 p.

7. Ural'skaia istoricheskaia entsiklopediia [Ural historical encyclopedia]. Ekaterinburg, Ural Branch of RAS, 1998, 621 p.

8. Ust'iantsev S.V. Ocherki istorii russkoi promyshlennoi razvedki. XIX vek [Essays on the history of Russian industrial intelligence. The 19th century]. Ekaterinburg, Bank kul'turnoi informatsii, 1994, 189 p.

9. Mashinostroenie Urala k 50-letiiu sovetskoi vlasti (Analiz tekhniko-ekonomicheskogo razvitiia) [Ural machine building for the 50th Anniversary of Soviet Power (Analysis of techno-economic development)]. Moscow, Mashinostroenie, 1968, 301 p.

10. Sapogovskaia L.V. Ural'skaia gornozavodskaia promyshlennost' na rubezhe XIX–XX vv. (k kharakteristike protsessov monopolizatsii) [Ural's mining industry at the turn of 19–20 centuries (to the characteristic of monopolization processes)]. Ekaterinburg, 1993, 194 p.

11. Vol'f F.F. Osnovnaia khimicheskaia promyshlennost' Urala v proshlom i nastoiashchem. Statisticheskii ocherk s 20 risunkami i 15 diagrammami v tekste [The core chemical industry of Ural in the past and present. Statistical profile with 20 figures and 15 diagrams]. Sverdlovsk, Tipografiia Uraloblispolkoma, 1924, 74 p.

12. Batenev L.M. Istoriia gornogo Urala. 1901–1940 gg. [The history of mining Ural. 1901–1940]. Ekaterinburg, Ural State Mining University, 2009, 208 p.

13. Sapogovskaia L.V. “Starye” vladel'tsy ural'skikh gornozavodskikh okrugov vtoroi poloviny XIX – nachala XX v.: opyt tipologii khoziaistvovaniia [The “old” owners of the Urals Mining Industrial Districts, the second half of the 19th – early 20th centuries: An Experience of management typology]. *Voprosy istorii*, 2006, no. 3, pp. 19–34.

14. Ziv V.S. Inostrannye kapitally v russkoi gornozavodskoi promyshlennosti [Foreign capitals in Russian mining industry]. Petrograd, 1917, pp. 32–33.

15. Nekliudov E.G. Gornozavodskie okruga na Urale: formirovanie i sostav v XVIII – nachale XX v. [Mining districts in Ural: Development and structure in 18th – early 20th centuries]. *Izvestiia Ural'skogo federal'nogo universiteta. Seriia 2: Gumanitarnye nauki*, 2015, vol. 139, no. 2, pp. 119–133.

16. Uralo-Kuznetskii kombinat [Ural-Kuznetsk combine]. Ed. A.O. Zolotarev. Moscow, Sotsekgiz, 1931, 15 p.

17. Istoriia industrializatsii Urala (1926–1932 gg.) [The history of Ural industrialization in 1926–1932]. Ed. V.N. Zuikov, V.V. Fel'dman, I.I. Babikov. Sverdlovsk, Sredne-Ural'skoe knizhnoe izdatel'stvo, 1967, 596 p.

18. Probst A.E. Voprosy razmeshcheniia sotsialisticheskoi promyshlennosti [Issues of placement of socialistic industry]. Moscow, Ekonomik, 1982, 215 p.

19. Klimenko K. Ural'skii promyshlennyi zavod [Ural industrial plant]. Moscow, Gosplanizdat, 1945, 67 p.

20. Mokronosov A.G., Iakovlev V.I. Mashinostroitel'nyi kompleks Ural'skogo ekonomicheskogo raiona [Machine-building complex of Ural economy region]. Preprint. Sverdlovsk, Ural Branch of USSR Academy of Sciences, 1989, 118 p.

Оригинальность 89 %

Получено 19.11.2018 Принято 21.12.2018 Опубликовано 28.06.2019

A.A. Glumov

EVOLUTION OF PRODUCTION NETWORK STRUCTURES IN THE URAL ECONOMIC REGION

The national economics tries to develop ideological justification for the new industrialization of Russia's economy. To reach the goal, it is essential to have a look at the history of industrial development of large regions and evolution of the structures forming an industrial basis of the territory.

The concept of networking is new for Russian economics, although the structures have successfully operated in the Ural industry for centuries.

The author identifies four stages in their evolution – a network of the Stroganov's mining companies, mountain districts, at first, closed entities with rather short technological connections, then more open for inter-district interaction and the outside world and, at last, giants of the Soviet planning – industrial hubs and complexes.

Throughout the period under review, the Ural was seen as a headmost industrial region, although the industrial structure has undergone significant changes. No enterprise has kept its initial setup. New enterprises appeared in the Ural due to natural deposits, competencies, and infrastructure. The most intense changes occurred during the fourth phase of the Soviet industrialization.

At the present stage of the productive structure evolution, the industrial basis draws on the achievements of the Soviet period. During market transformations of the 1990ies there took place a rupture of contacts between traditional partners, which resulted in regrouping the industrial structures and establishing new connections.

The experience of the spatial distribution of productive forces should be considered in modern conditions, despite emergence of new technology solutions, such as industrial Internet and others.

Keywords: networks, network structures, Ural, evolution, territorial and industrial complex, industrial hub, scientific research.

Anton A. Glumov – Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer, Department of Regional and Municipal Economy and Management, Ural State University of Economics, e-mail: glumov@usue.ru.

Received 19.11.2018 Accepted 21.12.2018 Published 28.06.2019