

УДК 911.3

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРАНЫ В МИРОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОНТЕКСТЕ (НА ПРИМЕРЕ США)

© 2014 г. Н.К. Куричев

Институт географии РАН

Поступила в редакцию 31.08.2013 г.

На примере США показано, что мирохозяйственные процессы оказывают значительное воздействие на территориальную организацию промышленности отдельной страны. Анализ разнообразных данных за 1860–2010 гг. показывает, что усиление участия США в международном разделении труда приводит, с некоторым временным лагом, к росту территориальной поляризации американской промышленности. Чем выше уровень однородности регионов США и интеграции национальных рынков товаров и факторов производства, тем меньше межрегиональные сдвиги промышленности при изменении мирохозяйственных условий. Транснационализация производства в значительной степени влияет на сдвиг промышленности США из ядер крупнейших метрополитенских статистических ареалов (МСА) в малые и средние МСА. Ужесточение международной конкуренции усиливает отбор предприятий и в сочетании с зависимостью продуктивности фирм от уровня концентрации соответствующих отраслей ведет к росту уровня агломерирования. Высокий уровень концентрации инновационного процесса усиливает относительную значимость локальных кластеров и МСА по сравнению с промышленными районами. Наконец, локальный характер агломерационного эффекта в секторе бизнес-услуг ведет к вытеснению промышленности из ядер МСА.

Проблема взаимодействия пространственных структур различных иерархических уровней, в частности, национального и мирового, относится к числу фундаментальных для географической науки. Частным случаем этой проблемы для географии промышленности является взаимодействие территориальной организации промышленности отдельной страны и развития мирового хозяйства. Масштабы этого взаимодействия в последние десятилетия значительно возросли в связи с глубокими изменениями в мировой экономике. Вторая волна глобализации в 1970–2000-е гг. была связана не только с интеграцией рынков товаров и факторов производства, но и с транснационализацией производства. Изменение территориальной организации промышленности, в свою очередь, меняет место страны в международном разделении труда (МРТ), поскольку страна участвует в нем не как точечный объект, а как совокупность территориальных систем различного иерархического уровня. Следовательно, в современных условиях территориальную организацию промышленности страны необходимо рассматривать в неразрывной связи с мирохозяйственными процессами.

Несмотря на фундаментальный характер проблемы, взаимодействие территориальной организации промышленности отдельной страны и развития мирового хозяйства не становилось предметом специального исследования. Экономико-географические исследования в этой области (как российские, так и западные [39–41, 43]) и модели региональной экономики, как правило, фокусируются на пространственных различиях в пределах одной страны без учета внешних процессов. Мирохозяйственные работы и модели международной экономики [22, 30] сосредоточены на вопросах экономического взаимодействия стран без учета их внутренней территориальной организации. Среди эмпирических исследований исключение составляют работы Б.Н. Зимина [2], где раскрыта взаимосвязь специфики страны и ее места в МРТ, но они относятся к малым странам Европы, а не к США, отражают ситуацию 1970-х гг. и не могут напрямую использоваться как образец. А.Б. Савченко [4] анализирует воздействие глобальных сырьевых рынков на процессы освоения территории России и разработки природных ресурсов, но территориальную организацию он

рассматривает в самом общем виде. Среди теоретических подходов только модели новой экономической географии (НЭГ) в явном виде учитывают пространственное измерение [30]. Тем не менее, пространственная структура моделей НЭГ содержит слишком сильные упрощения, а их зависимость от технических приемов моделирования слишком велика. В ряде эконометрических исследований показано, что внешняя конкуренция, особенно со стороны Китая, оказывает значимое негативное влияние на локальные рынки труда [6, 24, 33]. Сложные расчеты не компенсируют концептуальной ограниченности эконометрических работ и существующих моделей.

Цель данной статьи двоякая: с одной стороны, установить характер (интенсивность, структуру, тренды, последствия) взаимодействия территориальной организации промышленности¹ США и трансформации мирового хозяйства, а с другой – апробировать на примере США методику анализа, применимую и для других стран. Потенциал внутреннего рынка США обуславливает относительно низкую вовлеченность этой страны в международное разделение труда. Если воздействие мирохозяйственных процессов существенно для территориальной организации американской промышленности, то тем более это верно для стран, сильнее вовлеченных в МРТ.

Комплексного подхода к проблеме территориальной организации промышленности в мирохозяйственном контексте пока не выработано. В настоящей статье в качестве методического решения данной проблемы предлагается концептуальная модель, описывающая роль мирохозяйственных процессов в территориальной организации промышленности США. Модель позволяет выделить необходимые и достаточные взаимосвязи, избежав как потери фокуса исследования, так и избыточной формализации. Анализуются не столько конкретные явления (отрасль, регион, центр), сколько процессы – сквозные тренды, отражающие множество конкретных явлений.

Модель отражает эволюцию территориальной организации промышленности, мирового и национального (в пределах США) экономического пространства (условия среды), территориального разделения труда на международном и национальном уровнях (факторы размещения). Факторы размещения – технико-экономические свойства самого производства, определяющие зависимость его размещения от условий среды (территориально дифференцированных свойств среды, значи-

мых для производства) [1, с. 35–45]. Модель расширяет подход А.П. Горкина – Л.В. Смирнягина к проблеме условий и факторов размещения в двух отношениях: 1) разграничивает международный и национальный уровни и учитывает их взаимодействие; 2) рассматривает условия среды и факторы размещения не в статическом, а в динамическом плане (табл. 1). Территориальная организация промышленности определяется, по В.И. Проскурякову, как “совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов территориальной промышленной системы, а также процессов и действий, направленных на поддержание, воспроизводство и развитие отдельных элементов и структуры системы в целом” [3, с. 10].

Пространство развития промышленности США включает в себя как совокупность регионов США различного иерархического уровня, так и ряд стран мира, различающихся по уровню развития, которые связаны совокупностью национальных и мировых рынков, отличающихся уровнем интеграции. Мирохозяйственная среда является частью условий среды для промышленности США наряду с национальной средой. Двумя ключевыми параметрами условий среды для промышленности США, согласно концептуальной модели, выступают конвергенция и дивергенция (сближение и расхождение) уровня развития и структуры экономики регионов США и стран мира, а также интеграция и дезинтеграция мировых и национальных рынков товаров и услуг, факторов производства и технологий (табл. 1, Блок 1А–3А). Эти параметры проявляются на национальном и международном уровнях.

Трансформация факторов размещения промышленности США включает в качестве ключевого элемента углубление национального и международного разделения труда. Углубление МРТ предполагает движение от межсекторального к межотраслевому, внутриотраслевому и внутрифирменному разделению труда. Межсекторальное разделение труда на уровне классических факторов производства (труда, земли и капитала) преобладало до середины XX в. В 1950–1980-е гг. получило развитие межотраслевое, затем внутриотраслевое разделение труда на основе возрастающей отдачи от масштаба, описанное в рамках новой торговой теории Диксита – Кругмана [22, 30]. В 1990–2000-е гг. разделение труда перешло на внутрифирменный уровень, произошел переход от “торговли товарами” к “торговле добавленной стоимостью” и к оффшорингу как “торговле задачами”. На национальном уровне по мере формирования “постиндустриальной промышленности” [1, с. 221–230] произошла вертикальная дезинтег-

¹ Ниже под термином “промышленность США” имеется в виду обрабатывающая промышленность.

Таблица 1. Территориальная организация промышленности страны в мирохозяйственном контексте (концептуальная модель)

Блок А. Условия среды		Блок В. Факторы размещения	
Конвергенция экономик	Интеграция рынков	Углубление разделения труда	Воздействие МРТ на регионы и фирмы
Блок 1. Мирохозяйственные условия среды и факторы размещения			
Конвергенция стран мира	Интеграция мировых рынков	Транснационализация производства	Основа специализации: от сравнительных преимуществ к компетенциям
Блок 2. Национальные условия среды и факторы размещения			
Конвергенция регионов страны	Интеграция национальных рынков	Развитие “постиндустриальной промышленности”	Изменение агломерационного эффекта
Блок 3. Взаимосвязь национального и мирового уровней			
Гетерохронность конвергенции	Гетерохронность интеграции	Транснационализация фирм	Воздействие МРТ на разнородные фирмы
Блок 4. Территориальная организация промышленности			
Территориальная поляризация: межрегиональный аспект национального экономического пространства		Агломерационные процессы в промышленности: узловой аспект национального экономического пространства	

Составлено автором.

рация цепочек создания стоимости – производство товара разбивается на множество операций, которые могут осуществляться в различных странах [12]. Объектом оптимизации для ТНК становятся отдельные производственные операции.

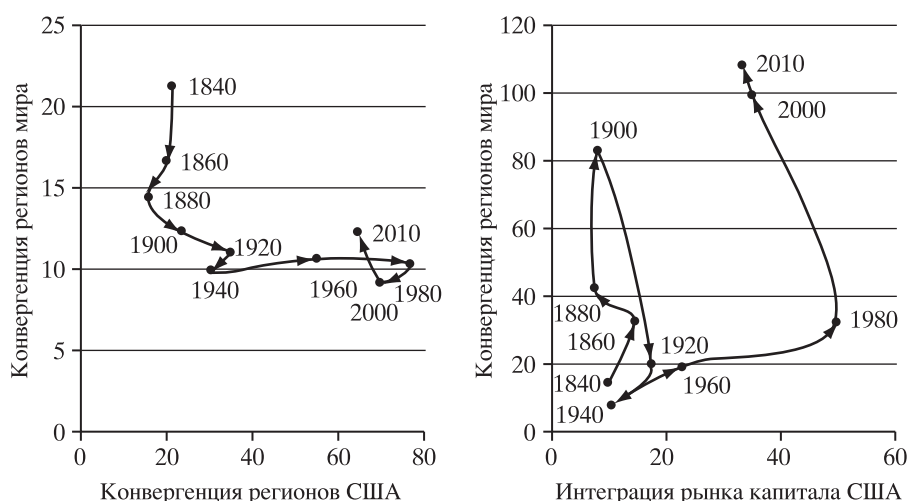
Национальное экономическое пространство США включает “межрегиональный” (распределение промышленности между регионами США) и “узловой” (распределение между агломерациями различных классов людности, их ядрами и периферией) аспекты. Неравномерность свойств промышленности в межрегиональном аспекте экономического пространства (включая локализацию отраслей и специализацию регионов) будем называть территориальной поляризацией. Ее динамика определяется в первую очередь эволюцией экономического пространства, так как механизмы формирования промышленных регионов (сравнительные преимущества) действуют на больших расстояниях. Для изменений в “узловом” аспекте важнее трансформация цепочек создания стоимости и характера агломерационного эффекта: эти механизмы носят более выраженный локальный характер. В отличие от территориальной поляризации, агломерирование промышленности предполагает не просто концентрацию, но и взаимодействие предприятий. Эта более “сильная” форма пространственной неравномерности обычно реализуется на локальном уровне (в пределах метрополитенских статистических ареалов – МСА) и

выражается в первую очередь в узловом аспекте национального экономического пространства. Агломерационные процессы проявляются в сдвигах в размещении промышленности между МСА (городские агломерации в США) и внеагломерационным пространством, между размерными классами МСА, их ядрами и периферией.

Конвергенция и интеграция на мировом и национальном уровнях развиваются одновременно (гетерохронно), формируя особое сочетание мирохозяйственных и национальных условий среды и влияя на территориальную организацию промышленности. Три частных случая гетерохронности – 1) между процессами интеграции и конвергенции на одном пространственном уровне (национальном или международном); 2) между процессами интеграции на двух пространственных уровнях (аналогично для конвергенции); 3) между различными видами интеграции на одном пространственном уровне (рис. 1).

Общая тенденция в эволюции экономического пространства состоит в росте связности рынков при параболической динамике уровня конвергенции (рис. 1, слева). В большинстве развитых стран минимум однородности² регионов был пройден в середине XX в., после чего одна однородность возросла (что не исключает тенденции вторичного

² Один из возможных способов расчета конвергенции (уровня однородности) регионов и интеграции рынков представлен в примечаниях к рис. 1.



Примечание: конвергенция по регионам США – обратное значение дисперсии номинальных душевых доходов по районам Бюро цензов, по регионам мира – обратное значение дисперсии душевого ВВП по 10 регионам; интеграция национального рынка капитала США – обратное значение дисперсии процентных ставок по регионам США, мирового рынка капитала – индекс международной мобильности капитала Обстфельда-Тейлора.

Составлено по данным [26; 31; 32; 36; 47].

Рис. 1. Гетерохронность эволюции экономического пространства на национальном и мировом уровне, 1840–2010 гг.

Таблица 2. Стадии пространственного развития страны в мирохозяйственном контексте

Стадия	Территориальная организация с точки зрения гетерохронности
Начальная стадия	Низкая интеграция на международном и национальном уровнях; высокая однородность регионов; низкая территориальная поляризация промышленности
Стадия инициации роста	Опережающая интеграция на международном уровне; более медленная интеграция на национальном уровне; резкий спад однородности регионов; резкий рост территориальной поляризации
Стадия ускоренного роста	Опережающая интеграция на национальном уровне, особенно для рынков товаров; резкое замедление интеграции на международном уровне; стабилизация однородности регионов; стабилизация территориальной поляризации промышленности
Стадия зрелости	Продолжение интеграции на международном и национальном уровнях, особенно для рынков факторов производства; резкий рост однородности регионов; резкий спад территориальной поляризации
Стадия развитого рынка	Опережающая интеграция на международном уровне; замедление интеграции на национальном уровне; стабилизация (или незначительный спад) однородности регионов; стабилизация (или легкий рост) территориальной поляризации; рост роли транснационализации производства и агломерационных процессов в промышленности

Составлено автором.

спада на постиндустриальной стадии). На мировом уровне в 1800–2000 гг. преобладали процессы дивергенции, только в 2000-е гг. была пройдена “точка поворота” к конвергенции. В развитых странах минимум однородности внутри страны пройден раньше, чем на мировом уровне. Потенциал внутреннего рынка оказывается более значимым, чем внешних рынков, что способствует меньшему уровню территориальной поляризации промышленности. Для развивающихся стран, напротив, рост неоднородности на национальном уровне

начинается тогда, когда в мире межрегиональные различия уже достигли максимума. Потенциал экспортных рынков выше, чем потенциал внутренних, что ведет к закреплению территориальной поляризации промышленности. Для регионов эндогенной индустриализации характерно континентальное положение промышленных поясов, для регионов экзогенной индустриализации – внешне-ориентированное, приморское.

Интеграция рынков происходит неравномерно, через колебания между эндогенной (с опере-

жающей интеграцией национальных рынков) и экзогенной (с опережающей интеграцией в МРТ) моделями (рис. 1, справа). На стадии инициации экономического роста обычно отмечается опережающая интеграция страны в МРТ и резкий рост территориальной поляризации промышленности за счет отдельных “полюсов роста”. Экзогенная модель развития порождает противоречия, требующие переориентации хозяйства на освоение национального экономического пространства. Эндогенная модель развития способствует более низкому уровню территориальной поляризации промышленности и размыванию промышленного пояса, а также опережающему развитию внутренних (континентальных) районов, что, в свою очередь, создает предпосылки для новой волны глобальной экономической интеграции. Интеграция рынков обычно происходит в два этапа. На первом этапе создается базовая транспортно-коммуникационная инфраструктура и интегрируются рынки основных товаров. На втором этапе, после слома институциональных барьеров, происходит интеграция рынков факторов производства.

Концептуальная модель позволяет выделить стадии пространственного развития страны в мирохозяйственном контексте (табл. 2). Развитые страны, включая США, находятся на пятой стадии, развивающиеся – на второй или в начале третьей. На стадиях зрелости и развитого рынка возрастает роль транснационализации производства для участия страны в МРТ и роль агломерационных процессов для территориальной организации промышленности. Чем позднее начинается современный экономический рост, тем сильнее конвергенция регионов и интеграция рынков на национальном уровне отстают от тех же процессов на мировом уровне, тем сильнее экспортная (в том числе пространственная) ориентация промышленности и ее территориальная поляризация.

На основе концептуальной модели, учитывая гетерохронность формирования мирового и национального (для США) экономических пространств, можно выдвинуть ряд гипотез, которые, по мнению автора, подтверждаются эмпирическими материалами:

1) интеграция мировых рынков и усиление участия США в МРТ ведут, при прочих равных, к росту территориальной поляризации промышленности США;

2) интеграция национальных рынков товаров влечет за собой рост территориальной поляризации промышленности, интеграция рынков факторов производства – ее снижение;

3) конвергенция регионов США снижает потенциал межрегиональных экономических сдвигов и сочетается со снижением территориальной

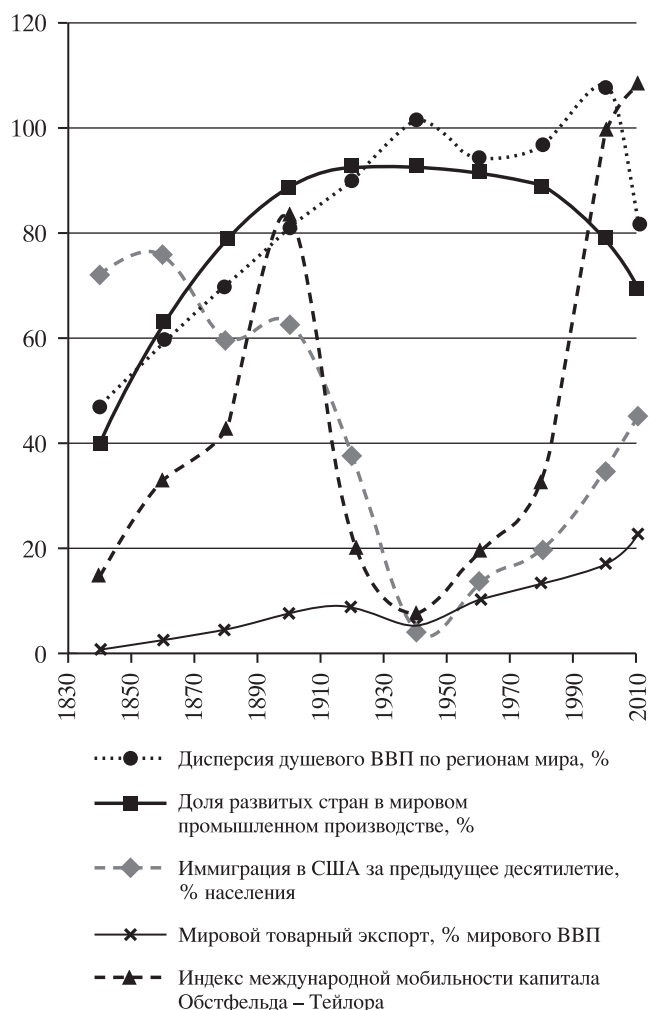


Рис. 2. Динамика мирохозяйственной среды для промышленности США

(составлено по данным [7; 11; 15; 35; 36; 44; расчеты по данным 32, 49, 50])

поляризации промышленности, дивергенция – наоборот;

4) транснационализация производства на поздних стадиях экономического развития усиливает роль агломерационных процессов в промышленности.

Интеграция США в мировое хозяйство и территориальная поляризация. Начнем проверку указанных гипотез с рассмотрения общих тенденций участия США в МРТ и территориальной поляризации промышленности. Анализ разнообразных данных за последние 150 лет показывает, что интенсивность участия США в мирохозяйственных процессах характеризуется максимумами в эпоху Золотого стандарта (1870–1914 гг.) и в период плавающих валютных курсов (1970–2000-е годы) и минимумом после Второй мировой войны (рис. 2). В период Золотого стандарта для США решающую роль играли срав-

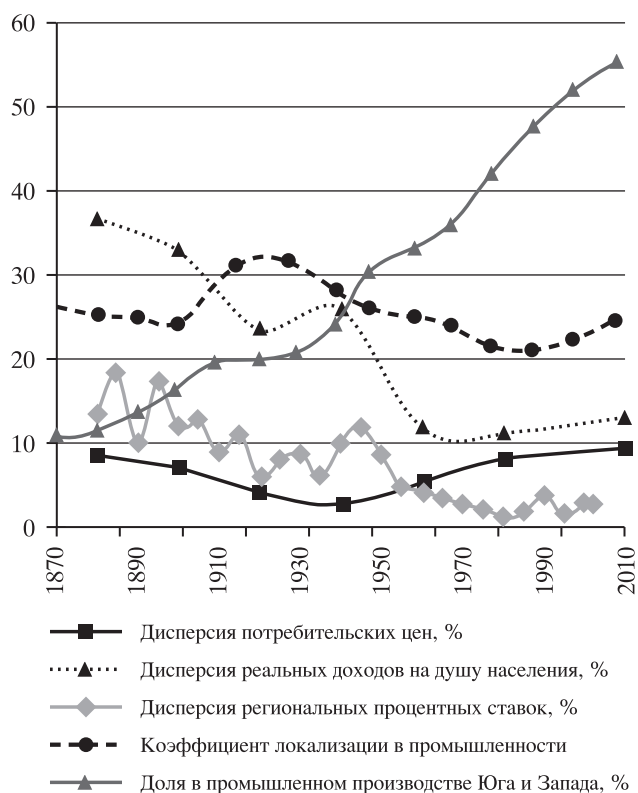


Рис. 3. Эволюция национального экономического пространства и территориальная поляризация промышленности США (составлено по данным [13, 25, 26, 31, 34] и рассчитано по данным [47])

нительные преимущества и интеграция рынков товаров, труда и капитала в пределах «Атлантической экономики». В 1914–1945 гг. на первый план вышли политико-стратегические процессы, в 1970–2000-е годы – транснационализация производства при активном участии развивающихся стран. По данным Министерства торговли США, к 2010 г. уже 36% занятых на предприятиях американских ТНК находилось за пределами США. В 1958–2010 гг. (в основном с 1980 г.) доля импорта на внутреннем рынке США возросла с 3.0 до 27.3%: от 2.9% в нефтепереработке до 92.4% в кожевенно-обувной промышленности (рассчитано по данным [8, 45, 48]). Доля экспорта в продажах американской обрабатывающей промышленности в целом возросла с 5.0 до 20.0% (от 0.5% в пищевой промышленности до 44.8% в общем машиностроении).

Между тем, комплекс расчетов по материалам различных ведомств и исследователей показывает, что территориальная поляризация промышленности США снижалась в 1860–1890 гг., испытала мощный взлет к 1914 г., стабилизировалась в период между мировыми войнами, затем стала быстро снижаться, а с 1980-х гг. снова возросла

(рис. 3, коэффициенты специализации и локализации). Роль старого Промышленного пояса Севера сначала резко возросла (до 1920 г.), затем стабилизировалась (до 1940 г.), а к 1960 г. резко снизилась.

Сопоставление приведенных данных (рис. 2 и рис. 3) показывает, что повышение интенсивности участия США в МРТ вызывает, с некоторым временным лагом, рост территориальной поляризации промышленности. Механизм взаимосвязи между этими процессами состоит в том, что при расширении пространства локационных решений для фирм США с национального экономического пространства до мирового наименее эффективные производители проигрывают конкуренцию на рынках товаров, капитала и труда. Возрастает «порог отсечения» – минимальная необходимая для выживания эффективность производителей. В результате неравномерности эффективности по отраслям и регионам территориальная поляризация промышленности растет. Напротив, изоляция страны от мирового рынка, обычно обусловленная политико-стратегическими процессами, вовлекает в промышленное производство менее эффективную часть национальных факторов производства.

Расчеты автора и систематизация результатов исследований по эволюции национального экономического пространства США показывают, что наиболее интенсивные межрегиональные сдвиги промышленности происходили в периоды быстрой интеграции национальных рынков и низкой однородности регионов США. Первый этап интеграции рынков пришелся на конец XIX в. и коснулся в основном товарных рынков и сопровождался интенсивным строительством железных дорог (рис. 3, дисперсия цен на товары и факторы производства) [26, 28]. Второй этап имел место в середине XX века, затронул в первую очередь рынки факторов производства и характеризовался сломом институциональной изоляции Юга [13, 36]. На протяжении последних 150 лет, особенно в 1900–1914 и 1940–1960 гг., преобладал тренд конвергенции уровня доходов по регионам США.

Рассмотрим особенности отдельных этапов развития промышленности США. На стадии быстрой индустриализации (в США – 1870–1914 гг.) усиление участия страны в мирохозяйственных процессах на базе сравнительных преимуществ, массовая иммиграция [15, 35, 36], сочетание открытых экспортных рынков и протекционизма способствовали первичной интеграции национальных рынков товаров и формированию Промышленного пояса Севера. Это одно из важнейших событий американской экономической

истории, но исчерпывающего объяснения данного процесса все же нет. Некоторые авторы отводят главную роль естественным преимуществам Северо-Востока и Среднего Запада – наличию значительных ресурсов леса и гидроэнергии на Северо-Востоке, месторождений угля и железной руды в Приозерье, богатых аграрных ресурсов на Среднем Западе [25–27]. Однако это объяснение не согласуется с фактической динамикой территориальной поляризации по отраслям промышленности. Другое объяснение акцентирует внимание на институциональных особенностях рынков труда и земли Севера (фермерское сельское хозяйство) и Юга (рабовладение). Третья точка зрения подчеркивает значимость причин, лежащих не на “стороне предложения”, а на “стороне спроса”, описанных в моделях новой экономической географии [28, 30]. Эконометрический анализ причин формирования промышленного пояса в 1880–1920 гг. показывает, что из естественных преимуществ для ограниченного числа отраслей значима только роль сельскохозяйственного сырья. Напротив, потенциал доступа к рынку и размер предприятий, прямые и обратные связи с потребителями и поставщиками играли решающую роль для большинства отраслей американской промышленности.

Мирохозяйственные факторы сильно повлияли на формирование Промышленного пояса Севера США. Железнодорожное строительство, профинансированное на 40% британским капиталом [17], сделало доступным для предприятий Севера весь национальный рынок. Урбанизация и индустриализация в США питались иммиграцией, направленной в промышленные города Севера [27]. В силу агломерационных эффектов в Промышленном поясе [28, 30] и неполной интеграции рынков капитала [31] и труда [26] из-за институциональной изоляции Юга резко выросла территориальная поляризация промышленности. Ее рост в 1890–1920-х гг. был связан также со «второй промышленной революцией – комплексом технологических и организационных инноваций, усложнивших промышленное производство и повысивших его эффективность».

Напротив, в 1914–1970 гг. ослабление участия США в МРТ и усиление роли государства имели следствием освоение национального экономического пространства. Ограничение иммиграции [15] и ужесточение контроля над движением капитала [11, 36] ослабили причины роста территориальной поляризации, действовавшие в предшествующий период, и с 1920 г. она стабилизировалась. В период Второй мировой войны был создан индустриальный каркас экономики

Юга США, что стимулировалось инвестициями федерального правительства в ходе Великой депрессии и государственными военными заказами 1940–1945 гг. Шок Второй мировой войны внес значительный вклад в слом институциональной ловушки, которая сложилась в предшествующий период на Юге. Эти силы, хотя и меньшей степени, действовали и во время Корейской и Вьетнамской войн, поощряя промышленный рост Юга и Запада в высокотехнологичных отраслях.

Указанные предпосылки были реализованы в Бреттон-Вудский период 1945–1971 гг., когда восстановление мировой торговли сочеталось с жесткими ограничениями на движение капитала и международные миграции [11, 15, 36]. Слом институциональных барьеров на Юге, интеграция национальных рынков труда и капитала привели к снижению уровня территориальной поляризации в промышленности, формированию новых промышленных ареалов. На Юге сложился новый Промышленный пояс на основе низко- и среднетехнологичных отраслей с отдельными вкраплениями высокотехнологичных производств [3, с. 267–289]. Для штатов Запада была типична другая модель индустриализации: опережающий рост высокотехнологичных отраслей при высокой роли военно-промышленного комплекса.

Период плавающих валютных курсов 1980–2000-х годов с жесткими ограничениями международной миграции [11, 15, 36], но относительно свободным движением капитала и снижением тарифных барьеров в мировой торговле создал условия для транснационализации производства. Доля внутриотраслевой торговли за 1962–2006 гг. выросла с 11–25% (в зависимости от классификации отраслей) до 27–44% [12]. Усилилась конкуренция со стороны стран с дешевой рабочей силой. Доля развитых стран в мировом промышленном производстве упала в 1980–2010 гг. с 88,8% до 65,5%. Доля внутрифирменной торговли в импорте США к 2000-м гг. достигла 48%, в экспорте – 30%. Территориальная поляризация промышленности снова стала расти. Сдвиг промышленности США с Северо-Востока и Среднего Запада на Юг и Запад с одновременной структурной перестройкой промышленности этих регионов (рис. 4) был ярко выражен в 1950–1990-е годы. Но после рецессии 2008, 2009 гг. наметилась обратная тенденция – опережающее восстановление промышленности наблюдалось на Среднем Западе, а не на Юге [23]. Масштаб межрегиональных сдвигов промышленности, по расчетам, был меньше, чем в 1940–1960-е годы, и они постепенно затухали к 2000-м гг.

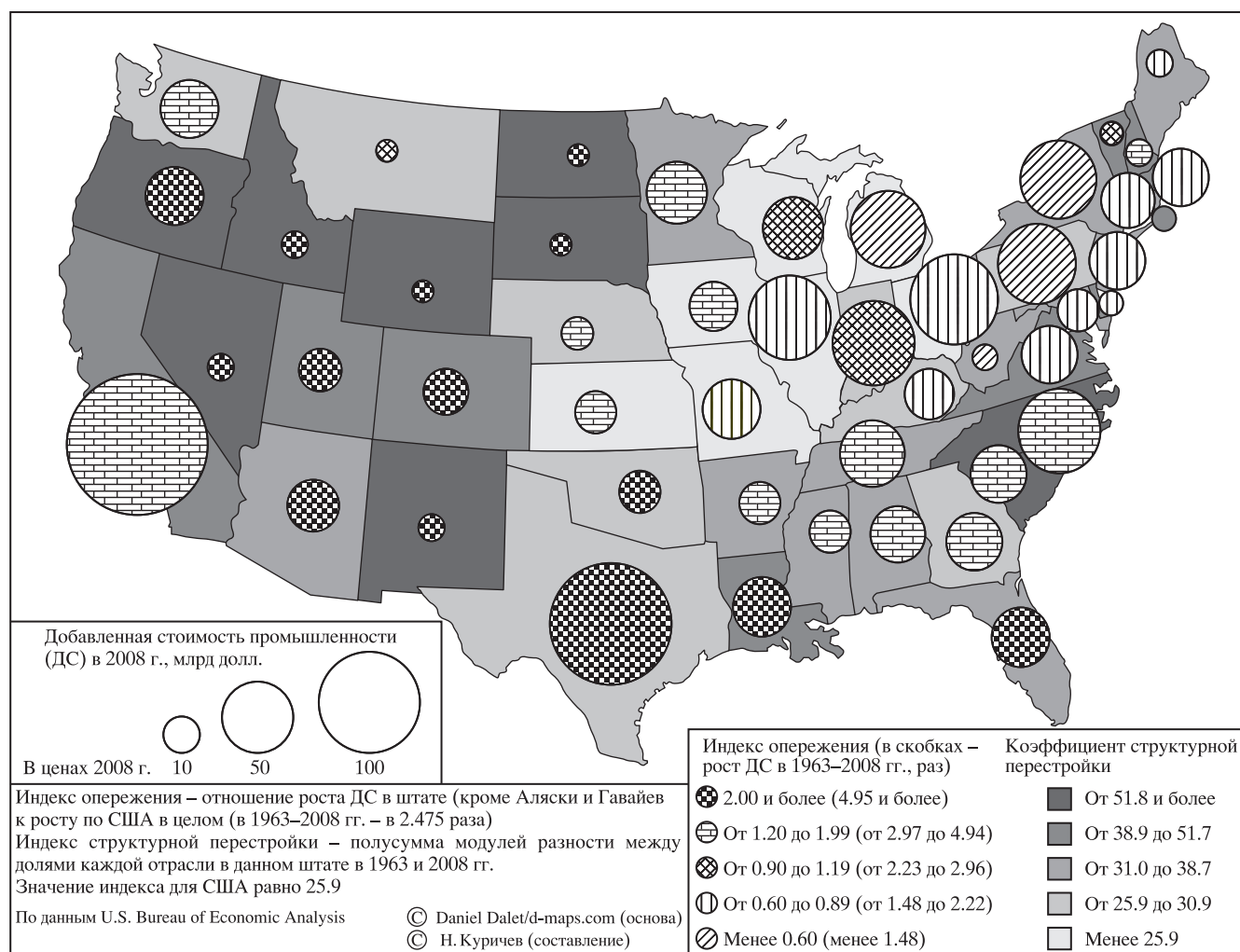


Рис. 4. Обрабатывающая промышленность США (динамика по штатам), 1963–2008 гг.

Таким образом, чем выше уровень однородности регионов США (иными словами, ниже дисперсия душевого ВВП и промышленного производства) и интеграции национальных рынков товаров и факторов производства, тем менее вероятны межрегиональные сдвиги в размещении промышленности при изменении мирохозяйственных условий. Глобальная интеграция конца XX в. снизила стимулы для более глубокого освоения национального экономического пространства США, в то время как межрегиональная конкуренция усилилась. Но к началу второй волны глобальной интеграции (1970 г.) США подошли как более однородная национальная экономика, и эта ситуация принципиально отличалась от положения в начале XX в.: близость уровня развития разных регионов США сделала стимулы для межрегиональной миграции промышленности ограниченными.

Транснационализация производства и агломерационные процессы в США. В современных условиях на первый план вместо межрегиональ-

ных сдвигов приходят сдвиги в “узловом” аспекте экономического пространства – перераспределение промышленности между городами различных размерных классов. В начале XX в. промышленность США была относительно равномерно распределена по МСА разных “размерных классов” [27], к 1950 г. максимальной концентрацией на производственных функциях отличались МСА с численностью населения 250–1500 тысяч человек [19]. К 2010 г. промышленность стала атрибутом в первую очередь малых и средних МСА: доля промышленности в структуре занятости убывает с ростом людности [29]. В 1980–2010 гг. доля МСА во всей промышленной занятости в США упала с 82% до 79%, но в высокотехнологичных отраслях она выросла с 87% до 95% [23]. Значение крупнейших МСА особенно велико и возрастает в высокотехнологичных отраслях (в 2010 г. доля первых 100 МСА в общей промышленной занятости и в занятости в высокотехнологичных отраслях индустрии составила 58.5% и 79.5%

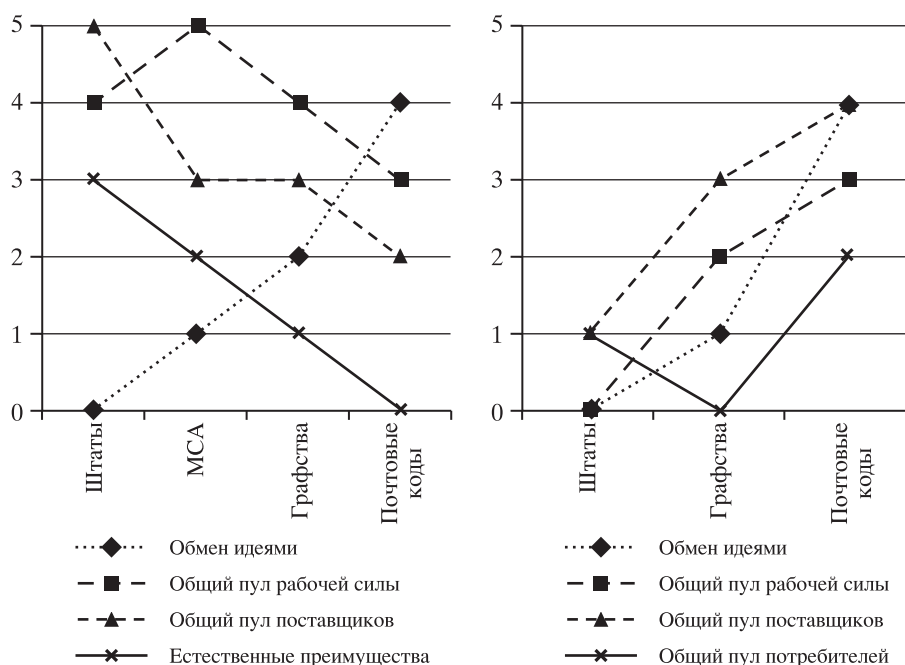
соответственно). На ядра МСА пришлось 58.9% общей занятости в экономике США и 94.3% занятости в высокотехнологичных отраслях промышленности. Более того, в 2000-е гг. тенденция к снижению доли МСА в промышленном производстве остановилась и даже сменилась обратной [23], что отражает общее усиление агломерационного эффекта, который для промышленности проявляется на более высоком пространственном уровне: не в ядрах МСА, а в МСА в целом.

Вместе с тем, расчеты по данным [47] (см. также рис. 3) показывают, что в большинстве отраслей растет уровень локализации и агломерирования – концентрации многих предприятий одной отрасли в отдельных районах и часто в небольших отраслевых центрах. В 1972–1987 гг. уровень агломерирования в промышленности по всем параметрам снижался, но с 1987 г. начался его рост сначала для занятости в новых фирмах, а с начала 1990-х гг. – и для общей занятости на уровне штатов и МСА [18, 20].

В начале XX в. бизнес-услуги и промышленность были практически пропорционально распределены по городам различных размерных классов. К 1950 г. “становым хребтом” американской промышленности стали крупные средние города. По оценке Дурантона и Пуги [19], в 1950 г. доля менеджеров и управленческих работников в занятости МСА с населением более 5 млн человек была на 10.2% выше, чем в среднем по США

(в рамках первых признаков формирования пост-индустриальной экономики они начали специализироваться на бизнес-услугах), а в МСА с населением менее 75 тыс. человек – на 4.0% ниже. К 1990 г. эти цифры составили +39.0% и –49.5% соответственно: функциональная специализация резко усилилась. К 2010 г. произошло дальнейшее усиление этих тенденций. К концу XX в. бизнес-услуги были сосредоточены в больших городах, а промышленность – в малых и средних [29].

В свою очередь, в основе сдвигов в “узловом” аспекте национального экономического пространства лежит различный характер агломерационного эффекта в промышленности и бизнес-услугах. Систематизация результатов регрессионного анализа уровня агломерирования по отраслям промышленности от параметров, отражающих компоненты агломерационного эффекта [20, 21, 29, 37, 38] позволяет построить балльную оценку значимости компонентов агломерационного эффекта (рис. 5). Результаты различаются в зависимости от спецификации модели, но общая картина получается весьма близкой (рис. 5, слева). Среди компонентов агломерационного эффекта в промышленности на уровне графств и почтовых кодов наиболее важен обмен знаниями и технологиями, на уровне локальных рынков труда в МСА – общий пул рабочей силы, на уровне промышленных районов – общий пул промышленных поставщиков, сравнительные преимущества и размер рын-



Примечание – составлено автором по [20, 21, 29, 37, 38]

Рис. 5. Факторы агломерационного эффекта в промышленности (слева) и сфере услуг (справа) в США на различных пространственных уровнях (оценка автора в баллах)

ка сбыта. В сфере услуг, как показывает анализ Колко [29], картина принципиально иная (рис. 5, справа). В ней все компоненты агломерационного эффекта действуют в первую очередь на уровне почтовых кодов и в меньшей степени графств – при непосредственной близости, а для промышленности – в пределах более крупных региональных экономических систем. Локальный характер агломерационного эффекта и высокая интенсивность инноваций в сегменте бизнес-услуг ведет к вытеснению промышленности из ядер МСА за счет сравнительных преимуществ.

Транснационализация производства вносит значимый вклад в парадоксальное сочетание “более равномерного” размещения промышленности в целом (ее сдвига из ядер крупнейших МСА) и “менее равномерного” размещения отдельных отраслей. В середине 2000-х гг. на предприятия американских ТНК в США приходилось 32% рабочей силы и 48% продукции, на предприятия иностранных ТНК – 9% и 15% [10], поэтому это воздействие существенно.

Во-первых, повышая роль агломерационного эффекта в целом, транснационализация производства усиливает значимость локальных кластеров и МСА относительно промышленных районов. По мере развития транспортно-логистических систем снижается роль общего пула поставщиков и соответственно промышленных районов. Только 20% размещения отраслей четвертого знака классификатора SIC по штатам США может быть объяснено естественными преимуществами [20]. Их роль еще ниже на уровне МСА, графств и почтовых кодов. Рост доли в мировом промышленном производстве развивающихся стран с низкой стоимостью рабочей силы (в Китае она к 2010 г. составила 4–8% от уровня США [14]) увеличивает роль доступа к источникам инноваций. Между тем, инновационные отрасли отличаются высокой концентрацией в крупнейших городах и в ряде специализированных университетских центров, обычно тоже входящих в зону влияния крупнейших городов [5]. Взаимодействие агентов в рамках инновационного процесса локализовано еще сильнее, чем можно предположить по уровню концентрации НИОКР [36]. Локальные инновационные центры существенно стимулируют развитие технологически близких отраслей [5, 16]. С другой стороны, генерация технологических инноваций требует активного взаимодействия сферы НИОКР с производством – иными словами, в национальной и локальной промышленной базе [5, 42]. Как следствие, растет уровень агломерирования в промышленности США – многие отрасли опережающими темпами развиваются вблизи немногочисленных центров отраслевых инноваций.

Во-вторых, транснационализация усиливает отбор предприятий, поскольку ТНК оптимизируют свои операции в глобальном масштабе (за 2000-е годы американские ТНК сократили число рабочих мест в США на 2.9 млн, а за рубежом – увеличили на 2.4 млн). Открытие новых предприятий распределено по США более равномерно, чем уже существующие предприятия [18], и это является основной силой снижения уровня агломерирования. Закрытие заводов, напротив, является главной силой его повышения: частотность закрытия предприятий значительно выше в регионах, где отрасль представлена слабо. Многочисленные исследования [16, 37, 38, 42] показывают наличие сильной связи между продуктивностью отдельной фирмы и концентрацией фирм в местах их расположения, особенно в рамках межотраслевых кластеров. Чем сильнее внешняя конкуренция (особенно со стороны стран с низкой заработной платой) и выше доля ТНК в отраслевой структуре занятости (особенно американских ТНК), тем интенсивнее процесс отбора наиболее конкурентоспособных предприятий [9, 10], что усиливает тенденцию к агломерированию – опережающему развитию ограниченного числа лидирующих отраслевых и межотраслевых кластеров, росту уровня агломерирования.

В-третьих, транснационализация производства привела к резкому росту рынка бизнес-услуг. США обеспечивают до 40% их глобального производства и 14% экспорта. По данным Survey of Current Business Бюро экономического анализа, в 2011 г. экспорт услуг в США составил 606.0 млрд долл. (30% всего экспорта страны), а профицит в торговле услугами составил 182.6 млрд долл. по сравнению с дефицитом в торговле товарами в 738.4 млрд долл. Рост рынка бизнес-услуг усиливает межотраслевую конкуренцию за рабочую силу и землю в крупнейших городах США. В целом ряде исследований [5, с. 360–381; 19, 42] показано, что инновации стимулируются разнообразием экономической деятельности, которое достижимо только в крупных городах, но в них возрастают издержки на землю и рабочую силу. Если сам инновационный процесс концентрируется в ядрах крупнейших МСА, то после стандартизации продукта целесообразным становится вынос производства в малые и средние города с меньшими издержками.

* * *

Таким образом, мирохозяйственные процессы вносят важнейший вклад в трансформацию территориальной организации промышленности США, включая как межрегиональные сдвиги в ее

размещении, так и ее перераспределение между различными размерными классами МСА. Эти изменения во многом объясняются гетерохронностью эволюции экономического пространства и трансформацией разделения труда на международном и национальном уровнях. Существуют основания предполагать, что в других крупных странах общий характер взаимосвязи территориальной организации промышленности и участия страны в МРТ близок к американским трендам. В развивающихся странах, вероятно, сейчас действуют закономерности, характерные для США в первой половине XX в. Рассмотрение этой гипотезы выходит за рамки настоящей работы: строго она может быть обоснована только сравнительным анализом. Особенно актуально проведение аналогичного исследования по промышленности России в связи с кардинальным изменением характера ее участия в МРТ в постсоветский период и значимостью территориальной организации для конкурентоспособности промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горкин А.П. География постиндустриальной промышленности (методология и результаты исследований, 1973–2012 годы). Смоленск: Ойкумена, 2012. 348 с.
2. Зимин Б.Н. Малые высокоразвитые страны Западной Европы: теоретические итоги исследований // Изв. РАН. Сер. геогр. 1993. № 2. С. 95–104.
3. Проскуряков В.И. Концепция территориальной организации промышленности в отечественной социально-экономической географии // Изв. РАН. Сер. геогр. 2005. № 6. С. 50–57.
4. Савченко А.Б. Территориальное развитие России как ведущего экспортера на глобальных сырьевых рынках // Изв. РАН. Сер. геогр. 2013. № 2.
5. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / Отв. ред. Пилясов А.Н. Смоленск: Ойкумена, 2012. 760 с.
6. Autor D.H., Dorn D., Hanson G.H. The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. *American Economic Rev.*, V. 103(6). P. 2121–2168.
7. Bairoch P. International Industrialization Levels from 1750 to 1980 // *J. Europ. Econom. History*. 1982. № 11. P. 269–333.
8. Becker R., Gray W. Manufacturing Industry Database. NBER and U.S. Census Bureaus Center for Economic Studies, 2009.
9. Behrens K. and Robert-Nicoud F. Survival of the fit-test in cities: Agglomeration, polarization, and income inequality. CIRPEE Discussion paper 09-19, 2009.
10. Bernard A.B., Jensen J.B., Schott P.K. Survival of the Best Fit: Exposure to Low-Wage Countries and the (Uneven) Growth of U.S. Manufacturing Plants // *J. Intern. Econom.* 2006. V. 68. P. 219–237.
11. Bordo M.D. Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective. NBER Working Papers 9654, 2003.
12. Brulhart M. An Account of Global Intra-Industry Trade, 1962–2006 // *World Economy*. V. 32(3). P. 401–459.
13. Cecchetti S.G., Mark N.C., Sonora R.J. Price Level Convergence Among United States Cities: Lessons for the European Central Bank. NBER Working Papers 7681, 2000.
14. Ceglowski J., Golub S.S. Just How Low Are Chinas Labor Costs? // *The World Economy* 30. 2007. № 4. P. 597–617.
15. Chiswick B.R., Hatton T.J. International Migration and the Integration of Labor Markets. IZA Discussion Paper 559, 2002.
16. Delgado M., Porter M.E., Stern S. Clusters, Convergence, and Economic Performance. NBER Working Paper № 18250. 2012.
17. Drummond D.K. Sustained British Investment in Overseas Railways, 1830–1914: The Imperial Dream, Engineers Assurances or an Investment Hungry Public? University of Leeds, United Kingdom, 2000.
18. Dumais G., Ellison G., Glaeser E.L. Geographic Concentration as a Dynamic Process. *Rev. Econom. and Statist.*, MIT Press. V. 84(2). P. 193–204.
19. Duranton G., Puga D. Diversity and specialization in cities: Why, where and when does it matter? // *Urban Studies*. 2000. № 37(3). P. 533–555.
20. Ellison G., Glaeser E.L. The Determinants of Geographic Concentration // *Amer. Econom. Rev.* 1999. № 89(2). P. 311–316.
21. Ellison G., Glaeser E.L., Kerr W. What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns. NBER working papers 13068, 2007.
22. Hamilton I. The international division of labour and paradigm debates on the location of economic activity. London, 1985.
23. Helper S., Krueger T. and Wial H. Locating American Manufacturing: Trends in the Geography of Production. Metropolitan Policy Program at Brookings, 2012.
24. Ibarro-Caton M. Foreign Direct Investment Relationship and Plant Exit: Evidence from the United States. BEA Working Paper 2012–1, 2012.
25. Kim S. Expansion of Markets and the Geographic Distribution of Economic Activities: The Trends in U.S. Regional Manufacturing Structure, 1860–1987 // *Quarterly J. Econom.*, 1995. V. 110. P. 881–908.
26. Kim S. Economic Integration and Convergence: U.S. Regions, 1840–1987 // *J. Econom. History*. 1998. V. 58. № 3. P. 659–683.

27. *Kim S.* Urban Development in the United States, 1690–1990 // *South. Econom. J.* 2000. V. 66. № 4. P. 855–860.
28. *Klein A., Crafts N.* Making Sense of the Manufacturing Belt: Determinants of U.S. Industrial Location, 1880–1920. CAGE Online Working Paper Series 04, 2010.
29. *Kolko J.* Agglomeration and Co-Agglomeration of Services Industries. MPRA Paper 3362, University Library of Munich, Germany, 2007.
30. *Krugman P.R.* The Self-Organizing Economy. Oxford: Blackwell, 1996.
31. *Landon-Lane J., Rockoff H.* Monetary Policy and Regional Interest Rates in the United States, 1880–2002. NBER Working Papers 10924, 2004.
32. *Maddison A.* The World Economy: Historical Statistics. Paris : OECD, 2003.
33. *McLaren J., Hakobyan S.* Looking for Local Labor Market Effects of NAFTA. NBER Working Paper 16535, 2010.
34. *Mitchener K.J., McLean I.W.* The Productivity of U.S. States Since 1880. School of Economics, Working Papers 2001-08, University of Adelaide, 2001.
35. *O'Rourke K.* Globalization and Inequality: Historical trends. NBER Working Paper 8339, 2001.
36. *Obstfeld M., Taylor A.M.* Global Capital Markets: Integration, Crisis, Growth. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
37. *Rosenthal S.S., Strange W.C.* Geography, industrial organization, and agglomeration // *Rev. Econom. and Statis.* 2003. № 85 (2). P. 377–393.
38. *Rosenthal S.S., Strange W.C.* The determinants of agglomeration // *J. Urban Economics.* 2001. V. 50 (2). P. 191–229.
39. *Saxenian A.* The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy, Cambridge, MA : Harvard University Press, 2006.
40. *Scott A.J.* Regions and the World Economy: The Coming Shape of Global Production, Competition and Political Order, Oxford University Press, 1998.
41. *Storper M.* The Regional World: Territorial Development in a Global Economy, New York: Guilford Press, 1997.
42. *Tecu I.* The Location of Industrial Innovation: Does Manufacturing Matter? Brown University, 2011.
43. Trading industries, Trading regions: International trade, American industry, and regional economic development. / Eds. Noponen H., Graham J., Markusen A.R. New York: Guilford Press, 1993.
44. *Williamson J.G.* The Evolution of Global Labor Markets since 1830: Background Evidence and Hypotheses, Explorations in Economic History // Elsevier. 1995. V. 32(2). P. 141–196.
45. Foreign Trade Statistics [Электронный ресурс]. U.S. Census Bureau, 2012. Режим доступа: <http://www.census.gov/foreign-trade/>.
46. IMF Data and Statistics [Электронный ресурс]. 2012. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/data.htm>.
47. Regional Economic Accounts [Электронный ресурс]. Bureau of Economic Analysis, 2012. Режим доступа: <http://www.bea.gov/regional>.
48. Schott's International Economics Resource Page [Электронный ресурс]. 2012. Режим доступа: http://faculty.som.yale.edu/peterschott/sub_international.html.
49. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), INDSTAT4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.unido.org/resources/statistics/>.
50. WTO Statistics database [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stat.wto.org/>.

Spatial Organization of Manufacturing in the Global Economic Context (the Case Study of U.S.)

N.K. Kurichev

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences

The case study of United States shows that global economic processes significantly influence location of manufacturing. Analysis of multidimensional data covering 1860–2010 shows several stylized facts. Increasing intensity of U.S. involvement in global economy leads with a certain time lag to the growth of spatial polarization of U.S. manufacturing. Calculations show that the less is interregional inequality in U.S. and the more integrated are national markets for goods and factors of production, the smaller are interregional shifts of manufacturing under changing global economic conditions. The second group of stylized facts is the shift of U.S. manufacturing from cores of largest agglomeration and growth of agglomeration level. Rising international competition enhances selection of enterprises and, because of strong link between productivity of an individual firm and concentration around its location, promotes agglomeration. High concentration of innovations leads to the increasing level of agglomeration of U.S. manufacturing, reinforcing importance of local clusters and MSAs in comparison with industrial regions. Finally, highly localized agglomeration effect in fast-growing sector of business services leads to displacement of manufacturing from cores of large MSAs.