

Интеграция как фактор развития производства в регионах

А.Н. Дулесов^{1а}, Т.Г. Краснова^{2б}, Т.Н. Плотникова^{1с}

¹ Хакасский технический институт — филиал Сибирского федерального университета, ул. Щетинкина, 27, Абакан, Республика Хакасия, Россия

² Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, пр. Ленина, 90, Абакан, Республика Хакасия, Россия

^а babyshkag@mail.ru, ^б admeconom@mail.ru, ^с tnplot@mail.ru

Статья поступила 16.03.2023, принята 17.03.2023

Рассматривается процесс межрегиональной интеграции с позиции эффективности развития производственной сферы. Современные представления ученых об интеграционных процессах в региональных системах свидетельствуют об эффективности данного механизма. Учитывая значительную дифференциацию регионального развития в рамках макрорегиона, перед государственным управлением стоит задача выравнивания социально-экономического положения территорий. На примере Сибирского федерального округа в статье рассматривается возможность интеграции сопредельных территорий с позиции развития производства в условиях цифровизации экономики. Выполненный анализ функционирования производственной сферы выявил наличие стойких длительных тенденций в региональном развитии, что позволило разбить регионы по эффективности. С целью преодоления многолетней дифференциации регионального развития рассматривается механизм интеграции как фактор эффективного функционирования сферы производства. В статье определены факторы межрегиональной интеграции производственных систем и предложен интегральный показатель производственной активности региональных систем как индикатор эффективности интеграционных взаимодействий.

Ключевые слова: межрегиональная интеграция; дифференциация регионального развития; производственная активность.

Integration as a factor of production development in the regions

A.N. Dulesov^{1а}, T.G. Krasnova^{2б}, T.N. Plotnikova^{1с}

¹ Khakass Technical Institute of Siberian Federal University; 27, Shchetinkin St., Abakan, Republic of Khakassia, Russia

² Khakass State University named after N.F. Katanov; 90, Lenin Ave., Abakan, Republic of Khakassia, Russia

^а babyshkag@mail.ru, ^б admeconom@mail.ru, ^с tnplot@mail.ru

Received 16.03.2023, accepted 17.03.2023

The article examines the process of interregional integration from the perspective of the effectiveness of the development of the production sector. Modern scientific ideas about integration processes in regional systems indicate the effectiveness of this mechanism. Given the significant differentiation of regional development within the macro-region, the state administration faces the task of leveling the socio-economic situation of the territories. Using the example of the Siberian Federal District, the article considers the possibility of integrating adjacent territories from the perspective of production development in the conditions of digitalization of the economy. The analysis of the functioning of the production sector revealed the presence of persistent long-term trends in regional development, which makes it possible to divide the region by efficiency. In order to overcome the long-term differentiation of regional development, the integration mechanism is considered as a factor of effective functioning of the sphere of production. The article defines the factors of interregional integration of production systems and proposes an integral indicator of the production activity of regional systems as an indicator of the effectiveness of integration interactions.

Keywords: interregional integration; differentiation of regional development; production activity.

Современные вызовы развития общества ставят перед регионами задачи поиска наиболее эффективных форм взаимодействия. Неоспорима актуальность вопросов межрегиональной интеграции в рамках общенациональной программы стратегического развития [1–3].

Усиление дифференциации регионов по уровню жизни населения заставляет региональные органы власти искать наиболее оптимальные решения социально-экономического благополучия. Цель государственного управления — сократить разрыв в благосостоянии населения по регионам и

добиться экономического роста для всех регионов за счет новых механизмов взаимодействия [4; 5].

Таким механизмом в настоящее время может стать межрегиональная интеграция в рамках добровольного экономического сотрудничества на принципах построения новой инновационно-цифровой экономической среды.

Межрегиональная интеграция происходит на базе сложившейся ресурсной обеспеченности отдельных регионов и их производственного потенциала. Каждый регион имеет свою схему воспроизводства валового регионального продукта для обеспечения региона необходимыми ресурсами [6].

Воспроизводственный процесс в регионе является движущей силой экономического развития, так как способствует не только эффективному функционированию региональных экономических систем, но и взаимосвязи их с сопредельными территориями.

На территории каждого региона сформировалась система отраслей производства, отражающая региональную специализацию. На примере Сибирского федерального округа можно увидеть тенденцию в региональном воспроизводственном процессе по показателям динамики ВРП (табл. 1).

Таблица 1. Динамика ВРП в регионах Сибирского федерального округа

Регионы	2005 г.		2010 г.		2015 г.		2020 г.	
	всего	% к итогу	всего	% к итогу	всего	% к итогу	всего	% к итогу
Сибирский федеральный округ	1 806,74	100	3 831,13	100	6 371,10	100	9 026,90	100
Республика Алтай	8,81	0,5	22,39	0,6	42,17	0,6	62,52	0,7
Республика Тыва	11,66	0,6	30,77	0,8	47,30	0,7	82,81	0,9
Республика Хакасия	41,73	2,3	96,04	2,5	170,41	2,7	266,85	3,0
Алтайский край	135,69	7,5	302,90	7,9	487,90	7,7	671,63	7,4
Красноярский край	439,74	24,3	1 055,53	27,6	1 667,04	25,4	2 722,64	30,2
Иркутская область	258,10	14,3	546,14	14,3	1 001,72	15,7	1 505,15	16,7
Кемеровская область	295,38	16,3	625,91	16,3	843,35	13,2	1 038,09	11,5
Новосибирская область	235,38	13,0	484,14	12,6	1 021,64	16,0	1 356,87	15,0
Омская область	220,69	12,2	382,62	10,0	618,13	9,7	763,47	8,5
Томская область	159,58	9,0	245,68	7,4	471,46	7,4	556,94	6,2

Источник: [7].

За период с 2005 по 2020 гг. в регионах Сибирского федерального округа (СФО) наблюдается значительный рост ВРП, но при этом сохраняется региональная диспропорция. В структуре СФО выделяют регионы-лидеры, имеющие долю ВРП до 30 %. Это Красноярский край, который на протяжении пятнадцати исследуемых лет имеет самые высокие показатели валового регионального продукта. При этом доля региона постоянно увеличивается, начиная с 2005 г. (24,3 %), в 2010 г. – 27,6 %, в 2020 г. – 30,2 %.

Также достаточно высокие показатели ВРП имеют такие регионы, как Иркутская (доля 16,7 %), Новосибирская (15,0 %) и Кемеровская области (11,5 %). Низкие показатели объемов ВРП у республик Алтай (0,6 %) и Хакасия (0,3 %), Томской области (0,6 %).

Республика Тыва характеризуется достаточно низкими показателями темпов роста ВРП, доля региона составила в 2005 г. 0,6 %, в 2022 г. – 0,9 %.

Таким образом, разрыв в показателях экономического развития предопределяет условия для

межрегиональной интеграции, так как более перспективные регионы при интеграционных взаимодействиях получают дополнительные ресурсы, а отстающие регионы – перспективу развития за счет дополнительных производственно-торговых цепочек и возможности реализации цифровых технологий [8; 9].

Известно, что для устойчивого регионального развития уже недостаточно только роста объемов производства и сокращения издержек, необходимо четко отлаженное взаимодействие всех участников экономических процессов.

Как отмечает Г.Б. Клейнер, «фрагментарность российской экономики является препятствием для экономического роста» [10]. Поэтому основным критерием адекватной оценки регионов должны стать показатели равномерного распределения роста ВРП не только по территориальной, но и по отраслевой структуре [11].

Сфера производства, следовательно, становится главной в определении перспективы развития территорий. Исходя из этого, интеграционные

процессы являются той движущей силой, которая способна привести к формированию целостного экономического пространства с выстроенной схемой сетевых взаимодействий и построенной на принципах цифровизации всей цепочки производственных процессов на межрегиональном уровне.

Поэтому для достижения интеграционных производственных систем необходимо на межрегиональном уровне создать единое экономическое цифровое пространство [12]. Для достижения этой цели, в первую очередь, потребуются выстроить механизм преодоления имеющейся региональной дифференциации. Тогда появится возможность сформировать единое экономическое пространство, что само по себе, по словам Р.С. Гранберга, является «особой ценностью» [13].

При этом следует учитывать факт наличия сырьевой составляющей, которая накладывает ограничения на активное развитие других отраслей в регионе. Сырьевые регионы в большей степени представлены добывающей отраслью, за редким исключением предприятий полного цикла переработки и изготовления продукции из добываемого сырья [14]. Появляется возможность за счет пространственной интеграции вкладывать избыточные финансовые ресурсы в соседние регионы, развивая всю производственную цепочку.

Конечно, долговременные интеграционные процессы должны строиться на цифровой базе, но на современном этапе регионы сталкиваются с серьезной дифференциацией цифровых возможностей (табл. 2).

Таблица 2. Дифференциация основных показателей экономической деятельности регионов СФО

Регионы	Численность населения, тыс. чел.			ВРП на душу населения, тыс. руб.			Объем производства товаров, трлн р.			Использование широкополосного интернета в организациях, %		
	2005 г.	2021 г.	прирост, %	2005 г.	2021 г.	прирост, %	2005 г.	2021 г.	прирост, %	2005 г.	2021 г.	прирост, %
Сибирский федеральный округ	17,4	16,90	-2,9	103,3	529,1	412	6050,86	9458,91	56	51,7	76,8	25,1
Республика Алтай	0,2	0,220	10	43,6	283,5	550	8,59	6,3	-26,7	54,1	81,7	27,6
Республика Тыва	0,30	0,33	10	38,4	251,8	556	23,72	21,71	-8,5	26,3	68,3	42
Республика Хакасия	0,53	0,53	0	77,9	500,4	542	140,25	221,86	58,2	69,4	75,3	5,9
Алтайский край	2,50	2,27	-9,2	53,8	291,2	441	314,11	519,31	65,2	40,5	78,7	38,2
Красноярский край	2,87	2,85	-0,7	152,4	951,6	524	1544,31	2665,89	72,6	48,7	73,3	24,6
Иркутская область	2,49	2,36	-5,2	109,3	631,6	517	937,08	1489,42	58,9	54,4	74,2	19,8
Кемеровская область	2,81	2,60	7,5	104,8	392,4	274	1445	2339,88	61,9	68,9	80,5	11,6
Новосибирская область	2,66	2,78	4,5	88,5	486,0	449	510,06	795,54	56	50,6	75,5	24,9
Омская область	2,02	1,89	-6,4	109,0	398,6	266	795,47	924,12	16,2	47,0	82,9	35,9
Томская область	1,02	1,07	4,9	155,4	518,2	233	334,8	454,21	35,7	67,2	79,8	12,6

Источник: [7].

Анализ показателей экономической деятельности регионов в структуре Сибирского федерального округа свидетельствует о сохраняющейся значительной дифференциации. Несмотря на рост основных показателей деятельности регио-

нов за 16-летний период, сохраняются пропорции успешных регионов, «среднячков» и «отстающих». При этом необходимо отметить, что прирост по многим показателям произошел не во всех регионах СФО: по численности населения наблю-

дается снижение в целом по округу (-2,9 %), в Алтайском крае (-9,2 %), Омской (-6,4 %), Кемеровской (-7,5 %), Иркутской областях (-5,2 %) и в Красноярском крае (-0,7 %).

Значительный прирост численности населения с 2005 до 2021 гг. произошел в Республике Алтай (4,9 %) и Новосибирской области (4,5 %). В Республике Хакасия численность населения осталась на уровне 2005 г.

На фоне изменения численности человеческих ресурсов показатель ВРП на душу населения имеет положительную динамику и прирост в интервале от 276 % (Кемеровская область) до 556 % в Республике Тыва.

При этом объемы производства претерпели значительные изменения, так что и по этому показателю дифференциация регионов только увеличивается: от максимального снижения на 26,7 % (Республика Алтай) до максимального увеличения в Алтайском крае на 38,2 %.

Характеристику длительных тенденции изменения основных показателей производства и цифровых технологий можно считать определенной закономерностью. С целью преодоления многолетней дифференциации показателей экономического развития необходимо налаживать интеграционные взаимодействия успешных регионов с отстающими. При этом регионы-лидеры смогут получить дополнительные территории для реализации своих технологий и возможность привлечения первичных ресурсов. Отстающие регионы выигрывают от интеграции за счет активизации производственной деятельности, усиления материально-технической базы, обновления технологий и возможности обучения кадров на современных технологиях.

Учитывая самостоятельность каждого региона, можно отметить, что позитивные процессы интеграции появятся только при длительном выстраивании экономико-правовых основ интеграционных объединений, исходя из интересов всех участников [15–17].

Межрегиональная интеграция способствует усилению производственных процессов в регионах за счет ряда факторов. Известно, что труды таких ученых, как Й. Тюнен, В. Лаундхарт, М. Портер заложили основу пространственной экономики и являются той базой, на которой строится политика эффективного функционирования регионального производства [18–20]. Они выявили ключевые предпосылки для размещения производства в регионах, выделяя такие моменты, как величина транспортных затрат, издержек на сырье, рабочую силу и продуктивность сельскохозяйственного производства.

Но в настоящее время во всех регионах практически сформировались определенные виды производства, и поэтому появилась необходимость их эффективного взаимодействия на терри-

ториальном пространстве. Такой формой взаимодействия могут стать интеграционные процессы, развивающиеся на базе быстрорастущих цифровых технологий в экономике.

Интеграционные взаимодействия зарождаются в условиях дифференциации социально-экономического развития региональных систем и призваны привести регионы к выравниванию основных показателей за счет «подтягивания» отстающих регионов. Для этого следует учитывать факторы, влияющие на эффективность развития производства: сырье, электроэнергия, транспортная инфраструктура, трудовые ресурсы, инновации, институциональная среда.

Можно выделить факторы, влияющие на интеграционные процессы в рамках производственного сектора (см. рис.).

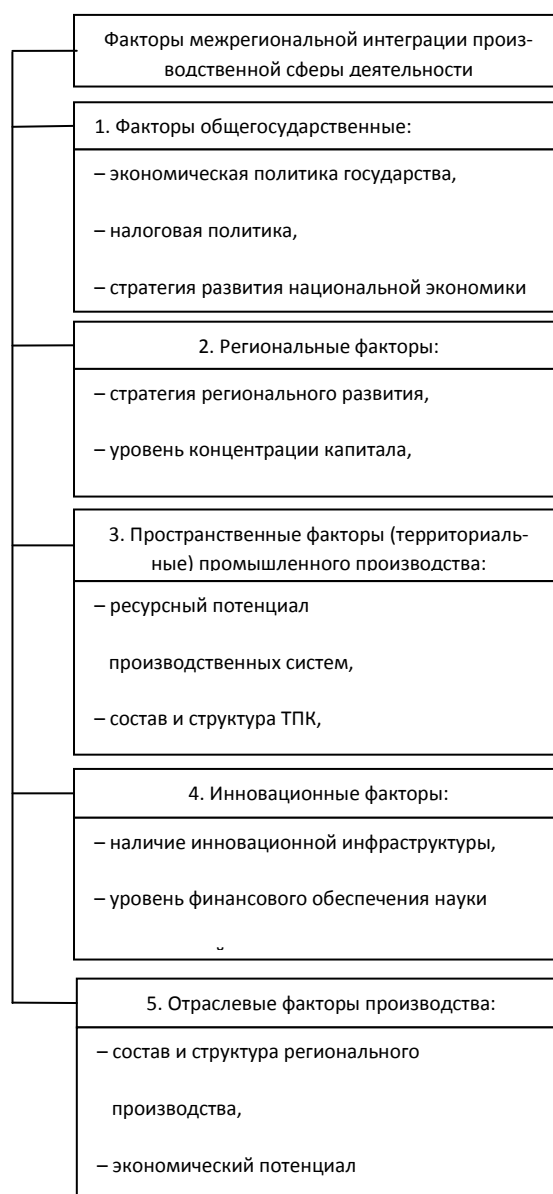


Рис. Структура факторов межрегиональной интеграции производственных систем

Всего можно определить пять основных групп факторов: общегосударственные, региональные, пространственные, инновационные и отраслевые. В каждой группе факторов содержится набор показателей, определяющих направления их влияния. Для общегосударственных факторов это экономическая, налоговая политика государства и стратегия национального развития. На региональном уровне большое влияние оказывают факторы ресурсного обеспечения, финансово-экономическая региональная политика и уровень концентрации производства. Пространственными факторами являются состав и структура ТПК, специализация и концентрация производства и уровень жизни населения. Инновационные факторы влияют на перспективы научно-технологического развития производства и включают всю инновационную инфраструктуру и финансовое обеспечение научно-инновационной деятельности. Отраслевые факторы производства в основном определяют состав и структуру регионального производства и включают экономический потенциал производственных предприятий.

Предпосылками к интеграционным процессам являются факторы, определяющие эффективность функционирования производственной сферы в регионах. Таким образом, всесторонняя оценка факторов влияния становится необходимым условием для прогнозирования интеграционных взаимодействий на межрегиональном уровне.

К сожалению, процессы интеграции проявляются еще не в полной мере, необходимой для возрождения мощного производственного потенциала страны. Поэтому при разработке стратегии развития каждого региона и межрегиональных объединений (макрорегионов) следует закладывать механизмы интеграции с целью совершенствования процессов взаимодействия между производственными системами.

Важным этапом государственной политики в сфере производства является ориентация на межрегиональную интеграцию на базе процессов цифровизации. В интеграционных системах возможно присутствие не только производственных предприятий и комплексов, но и транспортно-логистических узлов, зон инновационного развития, единой цифровой базы взаимодействия и др. Что может быть осуществлено только в рамках стратегического планирования на всех уровнях экономики. Особое место должны занимать федеральные округа как интегративная форма объединения сопредельных территорий. В основном в федеральные округа входят регионы, у которых схожая природно-климатическая и историко-поселенческая составляющая. За счет этого в регионах складываются идентичные характерные черты развития.

Многие ученые, такие как В.М. Полтерович и П. Минакир, отмечают отсутствие необходимых моделей развития макро- и мезоэкономического пространства [21; 22].

Таким образом, регионы, объединенные в рамках федерального округа, имеют все условия — как объективные, так и субъективные, к интеграционным связям в промышленной сфере. К таким условиям следует отнести, во-первых, территориальную общность; во-вторых, различные виды связей, построенные на базе социально-экономической деятельности.

Интеграционные межрегиональные взаимодействия являются тем механизмом, который способен сформировать единое производственное пространство на условиях интеграционного развития регионов, что приведет к усилению экономического роста.

Интенсивное развитие межрегиональной интеграции приведет к развитию сферы производства и смежных отраслей за счет формирования межрегиональных рынков, крупных межотраслевых комплексов, кластеров и агломераций. При этом следует ожидать ключевых эффектов, таких как повышение устойчивости региональной экономики, увеличение темпов инновационности производства, увеличение занятости в экономике и как следствие всех эффектов — повышение уровня качества жизни населения в интегрируемых регионах.

В качестве оценочного критерия экономических эффектов от интеграционных процессов в производственных системах на межрегиональном уровне в границах федерального округа предлагается использовать интегральный показатель производственной активности субъектов макросистемы (ИЭ), формируемый по частным индикативным показателям:

$$ИЭ = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m K_{ij} \cdot \left[\frac{ИП_{ij}}{НП_{ci}} \cdot \frac{1}{n} \right], \quad (1)$$

где K_{ij} — коэффициент значимости i -го индикативного показателя производственной деятельности региона; $ИП_{ij}$ — фактическое значение индикативного i -го показателя j -го региона; $НП_{ci}$ — нормативное значение индикативного i -го показателя по стране; n — общее количество регионов в структуре федерального округа; m — общее количество индикативных показателей; i — индекс частного индикатора; j — индекс региона.

Представленная формула позволит оценивать интеграционные процессы по показателям производственной активности в целом по федеральному округу, что является важным инструментом не только для анализа происходящих изменений, но и для прогнозов будущих сценариев межрегиональной интеграции.

Необходимо отметить, что важной составляющей в структуре индикативных показателей развития производства является уровень цифровой активности производственных систем. Поэтому значение индикативного показателя в регионах ($ИП_i$) можно определить по следующей формуле:

$$ИП_i = \sum_{i=1}^n P_i + Ц_i \quad (2)$$

где P_i — i -й индекс производственной деятельности; $Ц_i$ — i -й индекс цифровой активности.

Предложенный подход к индикативной оценке производственных процессов в регионах при интеграционных взаимодействиях представлен в логической связи с показателями цифровизации.

Таким образом, можно утверждать, что межрегиональные интеграционные взаимодействия

способны повысить эффективность производственной сферы деятельности интегрируемых регионов за счет перераспределения ресурсов, активного развития общей цифровой среды, влияющей на производственные процессы, и максимально эффективного использования региональных ресурсов при встраивании регионов в интегрированную цепочку производства, что, в конечном итоге, дает синергетический эффект.

Синергетический эффект является конечной целью достижения того результата, которого невозможно добиться в развитии производства вне интеграционных взаимодействий. Интегрирование региональных производственных систем на базе цифровых технологий способно преобразить в целом макрорегион за счет формирования единого экономического пространства.

Литература

- Санникова И.Н., Рудакова Т.А. Условия расширения экономической интеграции регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. № 8. С. 1394-1414.
- Скибин С.А. Межрегиональная интеграция как эффективный способ государственного управления экономикой региона // Вестн. Алтайской акад. экономики и права. 2022. № 3-2. С. 267-273.
- Владыка М.В., Чистникова И.В., Ермаченко Ф.М. Межрегиональная интеграция в пространстве макрорегиона как фактор развития национальной экономики // Науч. результат. Экономические исследования. 2020. Т. 6. № 4. С. 33-43.
- Panke D. Regional cooperation through the lenses of states: Why do states nurture regional integration? // The Review of International Organizations. 2020. V. 15. № 2. P. 475-504.
- Смирнов В.В. Теоретические подходы к использованию потенциала межрегионального сотрудничества // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 3 (426). P. 53-72.
- Жигалов М.И. Межрегиональная интеграция как фактор экономического роста // Интеграционные модели приграничного и межрегионального сотрудничества: сб. тр. конф. (26 авг. 2015 г.). Белгород, 2015. С. 192-198.
- Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: стат. сб. / Росстат. М., 2022. 1122 с.
- Rodnyansky D.V., Yasnitskaya Y.S., Khamidulina A.M., Makarov I.N. The Impact of Strategically Important Sectors of Industry on the Socio-Economic Development of Russia: The Case of Gas Industry // International Business Management. 2016. № 24. P. 5716-5719.
- Кожевина О.В., Батаева Б.С., Богачев Ю.С. Инструменты оценки и обеспечения устойчивого развития отраслей российской экономики: моногр. М.: ИНФРА-М, 2018. 174 с.
- Клейнер Г.Б. Системная интеграция евразийского экономического пространства // Науч. труды Вольного экономического общества России. 2016. Т. 202. С. 169-176.
- Глущенко К.П. Об оценке межрегионального неравенства // Пространственная экономика. 2015. № 4. С. 39-58.
- Самаруха В.И., Краснова Т.Г., Дулесов А.Н. Интеграция в условиях цифровизации экономики // Конкурентный потенциал региона: оценка и эффективность использования: сб. ст. XII Междунар. науч.-практической конф. (10-11 нояб. 2021 г.). Абакан, 2021. С. 7-10.
- Гранберг А.Г. О программе фундаментальных исследований пространственного развития России // Регион. 2009. № 2. С. 25-46.
- Галюта О.П., Привалов О.А. Вопросы анализа и синтеза форм межрегиональной интеграции // Вестн. Алтайской акад. экономики и права. 2015. № 4 (42). С. 106-109.
- Забнина Г.Г., Скребова А.В. Влияние пространственной интеграции на развитие макрорегиона // Журнал прикладных исследований. 2023. № 2. С. 8-13.
- Кожевников С.А. Пространственная интеграция экономики: теоретические концепции и проблемы обеспечения на региональном уровне // ЭКО. 2022. № 3 (573). С. 84-107.
- Мюллерсон А.А., Дулесов А.Н., Кузнецов А.А., Сенашов С.И. Цифровая интеграция промышленности // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2021. № 4 (46). С. 48-52.
- Тюнен И.Г. Изолированное государство. М.: Экономическая жизнь, 1926. 326 с.
- Porter M. Clusters and the new economics of competition // Harvard Business Review. November - December. 1998. P. 78-90.
- Вебер А. Теория размещения промышленности. Л.; М.: Книга, 1926. 220 с.
- Полтерович В.М. Стратегия модернизации российской экономики: система интерактивного управления ростом // Журнал новой экономической ассоциации. 2010. № 7. С. 158-160.
- Минакир П. О пространственной экономике и пространственном развитии // Экономист. 2011. № 9. С. 18-29.