

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-90-102

УДК 331.101.6(045)

JEL J24; O40

Межрегиональный структурный фактор роста производительности труда в России*

Е.В. БалацкийФинансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0002-3371-2229>**Н.А. Екимова**Финансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0001-6873-7146>

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются изменения в расстановке субъектов Российской Федерации по показателю производительности труда за период 2000–2017 гг. Показано, что в настоящее время в России наблюдается запредельно высокая дифференциация регионов по уровню производительности труда, и в последние два десятилетия она увеличилась. Приводятся цифры, которые позволяют сделать вывод об уникальном территориальном устройстве России: часть ее регионов по уровню технологического развития относится к группе стран ядра, другая часть — к странам полупериферии, третья — к странам периферии. Проведены расчеты, согласно которым в периоды 2000–2010 гг. и 2010–2017 гг. реализовывалась совершенно разная структурная схема развития страны. Доля «эффекта between» в приросте производительности общественного труда России во втором периоде возросла более чем в 10 раз по сравнению с первым периодом. Это означает, что во втором десятилетии XXI в. в стране резко ускорились региональные переливы рабочей силы, которые стимулировали общий рост производительности, но одновременно с этим способствовали еще большему укоренению концентрической модели развития, при которой сохраняются огромные разрывы в производительности труда субъектов РФ.

Ключевые слова: производительность труда; технологическая граница; региональная дифференциация; экономическая полупериферия, стратегия заимствований/разработок

Для цитирования: Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Межрегиональный структурный фактор роста производительности труда в России. *Мир новой экономики*. 2019;13(3):90-102. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-90-102

ORIGINAL PAPER

Interregional Structural Factor of Labour Productivity Growth in Russia**

E.V. BalatskyFinancial University Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-3371-2229>**N.A. Ekimova**Financial University Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0001-6873-7146>

* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Правительства РФ Финансовому университету на 2019 г., по теме: «Формирование системы методической и организационной поддержки повышения производительности труда» (АААА-А19–119062790090–2).

** The article is based on the results of research carried out at the expense of budget funds of the state task of the Russian Government for Financial University in 2019, on the theme: “Formation of a system of methodological and organisational support of professional productivity” (АНН-А19–119062790090–2).

ABSTRACT

In the article, we consider changes in the arrangement of the subjects of the Russian Federation in terms of labour productivity for the period 2000–2017. We show that currently in Russia, there is an extremely high differentiation of regions in terms of labour productivity, and over the past two decades, there has been an increase in it. The figures that allow us to conclude about the unique territorial structure of Russia we give in the text, namely: part of the Russian regions belong to the group of core countries in terms of technological development; the other part – to the countries of the semi-periphery; the third – to the countries of the periphery. We showed that in the periods of 2000–2010 and 2010–2017 characterised completely different structural schemes of the country's development. The share of so-called “between effect” in the growth of the total labour productivity in Russia in the second period increased more than ten times as compared to the first period. It means that in the second decade of the XXI century the country's regional labour overflows accelerated. It simultaneously contributed to the growth of productivity and even more entrenched concentric model of development, increasing the differentiation of subjects of the Russian Federation.

Keywords: labour productivity; technological border; regional differentiation; economic semi-periphery; innovation and imitation strategy

For citation: Balatsky E.V., Ekimova N.A. Interregional structural factor of labour productivity growth in Russia. *Mir novoj ekonomiki = World of the New Economy*. 2019;13(4):90-102. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-90-102

ВВЕДЕНИЕ

Показатель производительности труда (ПТ) является одним из наиболее общих и репрезентативных измерителей технологического прогресса. В России пристальное внимание к этому показателю вновь стали уделять с 2012 г., когда был принят Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике», в котором была поставлена задача увеличить производительность труда к 2018 г. в 1,5 раза относительно 2011 г. В сентябре 2017 г. стартовала масштабная программа «Повышение производительности труда и поддержка занятости». Новый виток регулятивной активности властей в отношении ПТ начался в 2018 г., когда был принят Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (п. 9), где предусмотрен рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики не ниже 5% в год. С этого момента ПТ, можно сказать, превратилась в культовый макроэкономический показатель.

Сегодня в программу «Повышение производительности труда и поддержка занятости» вовлечено большое число субъектов РФ; остальные регионы также подтягиваются к лидерам программы. Все это выводит на повестку дня оценку такого структурного фактора роста ПТ, как изменения региональной структуры занятости. Цель статьи состоит в оценке значимости данного структурного фактора в динамике ПТ в России последних двух десятилетий, а также в рассмотрении структурных резервов в повышении эффективности производства.

**ФАКТОРЫ РОСТА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ТРУДА: ОБЗОР КОНЦЕПЦИЙ**

Неравномерность социально-экономического развития регионов является одной из основных проблем многих стран, особенно с федеративным устройством. Для России как страны с самым большим количеством субъектов федерации, она актуализируется в разы и вызывает целый ряд негативных последствий, включая замедление экономического роста и технологическое отставание [1]. В статье «Сравнительный анализ производительности труда в российских регионах» [2] отмечается, что в период 1997–2012 гг. рост ПТ в отдельных регионах являлся доминирующим фактором, определявшим динамику общероссийского показателя. В связи с вышесказанным анализ и оценка регионального фактора становится немаловажным аспектом повышения ПТ в России. Это подтверждают многочисленные исследования как российских, так и зарубежных авторов.

Анализируя динамику ПТ в региональном измерении, исследователи пытаются определить причины сильной дифференциации российских регионов и выявить основные направления повышения эффективности производства в субъектах РФ. Так, в статье «Территориальные и отраслевые аспекты производительности труда российской экономики» [3] авторы объясняют низкий уровень региональной ПТ такими факторами, как нерациональная возрастная структура промышленного оборудования, низкий уровень инвестиций в обновление, слабая реализация потенциала трудовых и капитальных ресурсов, малая экономическая самостоятельность регионов и др. В статье «Региональный аспект производительности

труда» [4] низкую эффективность труда в большей части регионов авторы связывают с отсутствием планирования и системного управления ПТ, а пути ее повышения — с рационализацией менеджмента ресурсов, а именно, с эффективным перераспределением капитала из регионов, перегруженных капитальными ресурсами, в регионы с потенциальными резервами роста. Подобная концепция управления ресурсами в целях повышения ПТ и оптимизации локальных экономических систем не нова и берет свое начало в более ранних работах зарубежных исследователей [5–7].

Другим фактором повышения ПТ в российских регионах, по мнению авторов статьи «Производительность труда и фондовооруженность в обеспечении экономического роста российских регионов» [8], является фондовооруженность. Проведенные в работе расчеты показали, что в среднем по России ее повышение на 1% приводит к росту ПТ на 0,55%. Однако влияние данного фактора на ПТ в конкретном регионе определяется производственной структурой его экономики и может существенно отклоняться от среднероссийского показателя — как в большую, так и в меньшую сторону. В связи с этим при проведении региональной политики в каждом конкретном случае необходимо учитывать степень этого влияния с целью определения дальнейшей стратегии, направленной либо на приращение основных фондов, либо на поиск других факторов роста ПТ.

В работах «Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии» [9] и «Пространственные аспекты концентрации экономической активности в России» [10] в качестве ключевого фактора поляризации российских регионов отмечается высокая концентрация экономической активности в отдельных субъектах РФ. В свою очередь, именно с этим фактором в статье «Пространственные аспекты динамики производительности труда в России» [11] связывается опережающий рост производительности труда в регионах-лидерах. При этом отмечаются как положительные (в случае невысокой степени дифференциации по уровню ПТ регионов-соседей), так и отрицательные (в случае существенных различий) пространственные эффекты от роста производительности в регионах — центрах концентрации экономической активности для ближайших соседей.

Анализ 78 регионов 22 европейских стран позволил автору исследования “Intangible factors and productivity: Evidence from Europe at the regional level” [12] оценить влияние на ПТ таких нематериальных факторов,

как социальный капитал, качество государственного управления, культура и религия. Полученные результаты показали положительное воздействие показателей институционального доверия и гражданского участия на рост ПТ. В то время как моделирование взаимосвязи между ростом ПТ и показателями, характеризующими качество государственного управления, религию и культуру, не установило значимых связей между рассматриваемыми индикаторами.

Многие исследования к числу потенциальных источников роста ПТ относят развитие информационных технологий (ИТ) [13, 14]. Однако вопрос влияния новых технологий, в том числе и информационных, на ПТ до сих пор остается одним из наиболее дискуссионных в связи с существованием так называемого «парадокса производительности», сформулированного Р. Солоу [15]. Его суть заключается в отсутствии эмпирически наблюдаемой связи между вложениями в технологии и производительностью труда. Некоторые исследователи отмечают негативное влияние внедрения новых технологий на ПТ [16–18]. Однако в более поздних исследованиях были получены результаты, подтверждающие положительный эффект от использования новых технологий [19–21]. Более того, был доказан временный характер снижения ПТ при освоении технологических инноваций [22]. В работе «Парадокс производительности в региональном измерении» [23] парадокс производительности был проанализирован на уровне российских регионов. Результаты исследования показали, что его основными причинами являются либо отвлечение ресурсов от текущего производства с целью его модернизации или реконструкции, либо исчерпание резервов совершенствования освоенных ранее технологий. Правильная идентификация обстоятельств возникновения парадокса производительности в конкретном регионе позволит, по мнению автора, избежать стратегических ошибок при разработке региональной политики и выборе стратегии повышения ПТ в регионе.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В РЕГИОНАХ РОССИИ: ДИВЕРГЕНЦИЯ VS КОНВЕРГЕНЦИЯ

В России по показателю ПТ соревнуются 85 субъектов РФ. Чтобы правильно понять относительную диспозицию регионов по данному показателю, воспользуемся методикой международной организации труда (МОТ) и статистическими данными Росстата в текущих ценах за период с 2000 по 2017 г.; оценки ПТ получаются в результате деления валового регионального продукта (ВРП) на численность занятых

в регионе (табл. 1). Более свежие расчеты осуществить нет возможности из-за отсутствия статистических данных в официальных источниках.

Полученные цифры показывают, что ПТ по регионам России имеет фантастическую дифференциацию. Так, в 2017 г. разрыв между регионами с самым высоким (Ненецкий АО) и с самым низким (Республика Ингушетия) уровнем ПТ составил 27,3 раза. Без учета данных по самым богатым (нефтегазовым) регионам — Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский АО — разница в уровне производительности составляет порядка 10 раз. В 2000 г. разрыв между самыми высоко- и низкопроизводительными регионами составлял 22,3 и 8 раз (с учетом и без учета трех указанных выше субъектов РФ, соответственно). Следовательно, за последние два десятилетия региональная дифференциация по уровню ПТ не уменьшалась, а наоборот, имела явную тенденцию к увеличению. Тем самым можно констатировать наличие двух накладывающихся друг на друга процессов: беспрецедентный по современным меркам разрыв в региональных уровнях ПТ и дальнейшая быстрая дивергенция регионов.

Нельзя не отметить, что установленная дифференциация ПТ в российских регионах является совершенно запредельной. Для сравнения укажем, что в соответствии с данными МОТ в 2017 г. разрыв в ПТ США — признанного мирового технологического лидера, входящего в группу стран ядра, — и Ирана — динамично развивающегося государства, входящего в группу стран полупериферии, — составлял 4,7 раза, что почти в 2 раза ниже максимальной дифференциации в России без учета нефтедобывающих регионов. Аналогичное соотношение между США и Гватемалой, являющейся типичным представителем группы стран периферии, составляет 14,1 раза, что почти в 2 раза ниже максимальной дифференциации в России с учетом нефтедобывающих регионов. Таким образом, между субъектами РФ имеется не просто сильное различие в технологическом уровне, но и разрыв, который можно назвать цивилизационным. Фактически многие регионы России находятся на совершенно разных уровнях социально-экономического развития. Можно даже сказать, что Россия состоит из территориальных образований, входящих в разные сегменты мировой экономики, — ядра, полупериферии и периферии. Данное явление вызывает большое напряжение в экономической системе и порождает силы, направленные на осуществление межрегионального перелива ресурсов из низкоэффективных регионов в высокоэффективные. Забегая вперед, укажем на то обстоятельство, что подобное положение

дел предопределяет огромный потенциал эффекта от региональных структурных сдвигов. Понятно, что перемещение производства из регионов с подобными перепадами ПТ дает огромную экономию трудовых ресурсов и сильно увеличивает макроэкономическую оценку производительности.

На протяжении всего анализируемого периода количество регионов-лидеров (преимущественно с экспортной специализацией и высокой долей добывающей промышленности), в которых ПТ превышала средний уровень по стране, составляло не более 25% от их общего числа (15–20 регионов). При этом за прошедшие почти два десятилетия (2000–2017 гг.) картина принципиально не изменилась: к 2017 г. незначительная часть регионов — например, Пермский край, Хабаровский край, Вологодская и Самарская области — ухудшила свои позиции относительно среднего показателя уровня ПТ по стране, тогда как другие субъекты РФ — например, Ленинградская, Московская, Тюменская (без учета ХМАО и ЯМАО) области и г. Санкт-Петербург — наоборот, смогли выйти в число регионов-лидеров. Для лучшей визуализации данного факта можно воспользоваться специальными картами России, позволяющими графически отразить произошедшую перегруппировку сил регионов (рис. 1, 2).

Обращает на себя внимание следующий интересный факт: низкотехнологичные регионы окаймляют запад и юг России, среднеразвитые регионы представляют восток и север, и лишь строго ограниченный центр страны попадает в зону высокотехнологичных территорий. При этом «довеском» к этому центру в 2000 г. являлась Москва, а в 2017 г. — Сахалин. И в том и в другом случае высокоразвитые зоны далеко отстояли друг от друга и не имели никакой естественной географической связи между собой.

Для оценки динамичности развития регионов России по показателю реальной ПР за рассматриваемый период 2000–2017 гг. без учета ценового фактора достаточно сравнить региональные темпы ее роста в постоянных ценах 1998 г. (табл. 2).

Расчеты показывают, что в целом по России ПТ выросла в 1,76 раза. Однако и по этому показателю разрыв между регионами был огромным. Так, максимальный рост ПТ наблюдался в Республике Дагестан (3,36 раза) и Сахалинской области (3,15 раза), а в двух регионах — ХМАО и Чеченской Республике — уровень ПТ за 18 лет вообще снизился; в 51 регионе темпы роста ПТ превысили среднероссийские. Таким образом, даже среди, например, таких отстающих регионов, как Республики Ингушетия, Адыгея, Дагестан и Чеченская образовались свои лидеры, существенно сокращающие

Таблица 1 / Table 1

**Производительность труда в регионах России в 2000–2017 гг., тыс. руб., текущие цены /
Labour productivity in the Russian regions in 2000–2017, thousand rubles, current prices**

№	Регион/Год	2000	2005	2010	2015	2016	2017
1	Белгородская область	62,68	214,89	574,42	919,60	963,38	1036,61
2	Брянская область	41,52	110,40	257,21	496,23	520,04	580,36
3	Владимирская область	45,57	121,92	319,49	554,62	608,24	648,72
4	Воронежская область	45,40	126,56	328,72	737,73	746,51	785,07
5	Ивановская область	34,41	92,78	225,68	399,82	400,13	407,29
6	Калужская область	48,91	148,22	392,76	668,82	731,67	826,20
7	Костромская область	50,10	137,70	305,23	536,34	539,32	570,35
8	Курская область	48,93	144,28	337,43	647,70	696,11	745,91
9	Липецкая область	83,92	264,62	456,13	794,40	855,42	880,14
10	Московская область	72,28	258,40	630,74	944,76	1084,48	1102,24
11	Орловская область	53,44	129,43	276,63	619,94	652,20	667,42
12	Рязанская область	51,82	160,61	356,26	640,12	661,32	705,62
13	Смоленская область	59,38	136,85	311,98	557,09	593,29	632,10
14	Тамбовская область	45,25	125,50	285,75	634,68	605,04	623,04
15	Тверская область	54,96	156,26	371,95	523,12	594,12	629,57
16	Тульская область	53,45	149,85	308,17	643,06	709,07	772,25
17	Ярославская область	62,65	197,61	369,36	696,74	753,94	822,14
18	г. Москва	205,03	671,64	1296,19	1572,56	1638,03	1801,25
19	Республика Карелия	82,23	220,99	379,68	746,65	816,07	919,64
20	Республика Коми	129,32	360,72	764,26	1207,23	1298,40	1401,26
21	Архангельская область	103,98	276,70	614,58	1124,10	1242,89	1365,34
22	в том числе Ненецкий АО	570,53	1614,38	4588,94	6822,63	7676,25	8455,20
23	Архангельская область (без Ненецкого АО)	86,98	212,12	394,71	762,72	827,43	912,44
24	Вологодская область	111,14	320,23	438,78	864,27	857,38	940,17
25	Калининградская область	56,37	183,16	415,25	731,53	808,34	874,60
26	Ленинградская область	78,81	278,87	657,86	1008,93	1117,35	1221,17
27	Мурманская область	127,36	298,05	548,75	1047,97	1138,40	1213,38
28	Новгородская область	65,91	203,40	406,40	783,65	827,87	932,68
29	Псковская область	48,86	120,57	269,30	457,51	499,84	540,88
30	г. Санкт-Петербург	78,97	274,57	680,80	1070,34	1153,05	1213,22
31	Республика Адыгея	35,20	110,58	309,68	543,56	598,17	653,56
32	Республика Калмыкия	52,92	83,86	212,95	464,75	546,78	598,66
33	Республика Крым	—	—	—	311,92	397,07	427,31
34	Краснодарский край	67,27	170,33	452,16	759,40	813,33	856,42
35	Астраханская область	65,63	157,59	323,63	671,74	732,07	863,33
36	Волгоградская область	55,25	162,03	352,50	629,64	650,74	685,97
37	Ростовская область	47,58	138,55	347,98	610,19	652,24	687,98
38	г. Севастополь	—	—	—	282,60	384,49	392,03
39	Республика Дагестан	25,63	103,55	289,10	535,36	546,40	571,13
40	Республика Ингушетия	44,08	114,67	291,79	326,96	321,64	310,00
41	Кабардино-Балкарская Республика	43,74	118,59	248,75	337,62	377,31	381,93
42	Карачаево-Черкесская Республика	37,95	103,56	255,87	389,40	415,74	441,32
43	Республика Северная Осетия – Алания	34,53	105,42	251,68	427,73	435,92	442,60
44	Чеченская Республика	—	—	251,58	315,94	345,67	348,42



Окончание табл. 1 / End of Table 1

№	Регион/Год	2000	2005	2010	2015	2016	2017
45	Ставропольский край	50,57	126,40	267,52	511,06	517,63	539,37
46	Республика Башкортостан	83,11	212,31	428,78	740,16	761,30	807,13
47	Республика Марий Эл	33,72	99,73	258,96	558,34	527,47	581,00
48	Республика Мордовия	43,58	110,92	273,62	458,21	520,42	550,99
49	Республика Татарстан	109,82	271,52	553,23	957,42	990,72	1086,92
50	Удмуртская Республика	69,43	183,05	365,03	698,49	732,08	783,15
51	Чувашская Республика	37,83	116,14	275,03	445,34	477,31	512,57
52	Пермский край	94,10	248,14	480,99	885,75	909,97	1022,84
53	Кировская область	49,90	111,67	263,29	473,00	496,08	523,79
54	Нижегородская область	63,34	171,38	381,56	668,02	705,69	759,76
55	Оренбургская область	74,95	208,90	445,02	833,11	818,01	888,10
56	Пензенская область	37,31	109,97	258,00	542,73	551,50	602,00
57	Самарская область	95,48	254,47	460,88	727,34	741,02	814,76
58	Саратовская область	53,26	146,16	311,14	543,92	565,68	618,50
59	Ульяновская область	49,59	133,22	295,78	522,89	554,05	586,50
60	Курганская область	42,76	115,69	302,95	498,71	544,90	593,23
61	Свердловская область	78,52	227,14	510,76	852,63	950,78	1035,93
62	Тюменская область	334,91	1171,89	1712,08	2648,00	2743,09	3136,81
63	в том числе Ханты-Мансийский АО-Югра	509,88	1595,41	2196,83	3040,35	2992,15	3257,38
64	в том числе Ямало-Ненецкий АО	374,48	1228,03	2126,74	4550,09	5026,07	5853,61
65	Тюменская область (без ХМАО и ЯНАО)	83,17	572,85	825,90	1163,21	1201,19	1390,73
66	Челябинская область	76,19	209,00	393,60	703,74	741,62	778,21
67	Республика Алтай	32,51	103,72	238,48	492,59	520,76	534,44
68	Республика Бурятия	54,55	193,77	320,13	509,61	506,72	526,68
69	Республика Тыва	36,23	111,82	293,91	477,67	511,33	598,73
70	Республика Хакасия	74,47	170,94	401,50	718,44	841,50	881,07
71	Алтайский край	42,10	122,78	280,62	462,07	493,26	504,47
72	Забайкальский край	66,77	144,56	340,43	520,96	583,98	643,38
73	Красноярский край	152,31	308,63	736,74	1170,35	1254,76	1333,84
74	Иркутская область	91,77	226,86	478,99	864,44	945,41	1087,57
75	Кемеровская область	71,79	226,74	485,88	686,15	709,05	881,76
76	Новосибирская область	63,73	192,67	376,30	749,28	781,95	850,95
77	Омская область	48,05	235,00	405,06	662,73	680,73	727,18
78	Томская область	87,65	333,22	593,45	992,12	984,33	1030,08
79	Республика Саха (Якутия)	178,29	390,17	799,72	1548,79	1784,64	1862,59
80	Камчатский край	99,02	243,09	574,50	1031,19	1185,73	1219,13
81	Приморский край	65,70	190,39	480,24	743,41	749,59	798,68
82	Хабаровский край	96,02	223,48	487,44	872,32	904,17	963,94
83	Амурская область	61,80	181,19	408,06	705,44	685,45	681,15
84	Магаданская область	124,85	289,64	663,18	1325,59	1609,41	1691,27
85	Сахалинская область	130,59	435,62	1692,09	2911,00	2632,55	2728,07
86	Еврейская автономная область	53,90	178,00	390,54	633,78	660,18	783,35
87	Чукотский АО	120,23	320,92	1085,74	1865,12	2122,41	2039,44



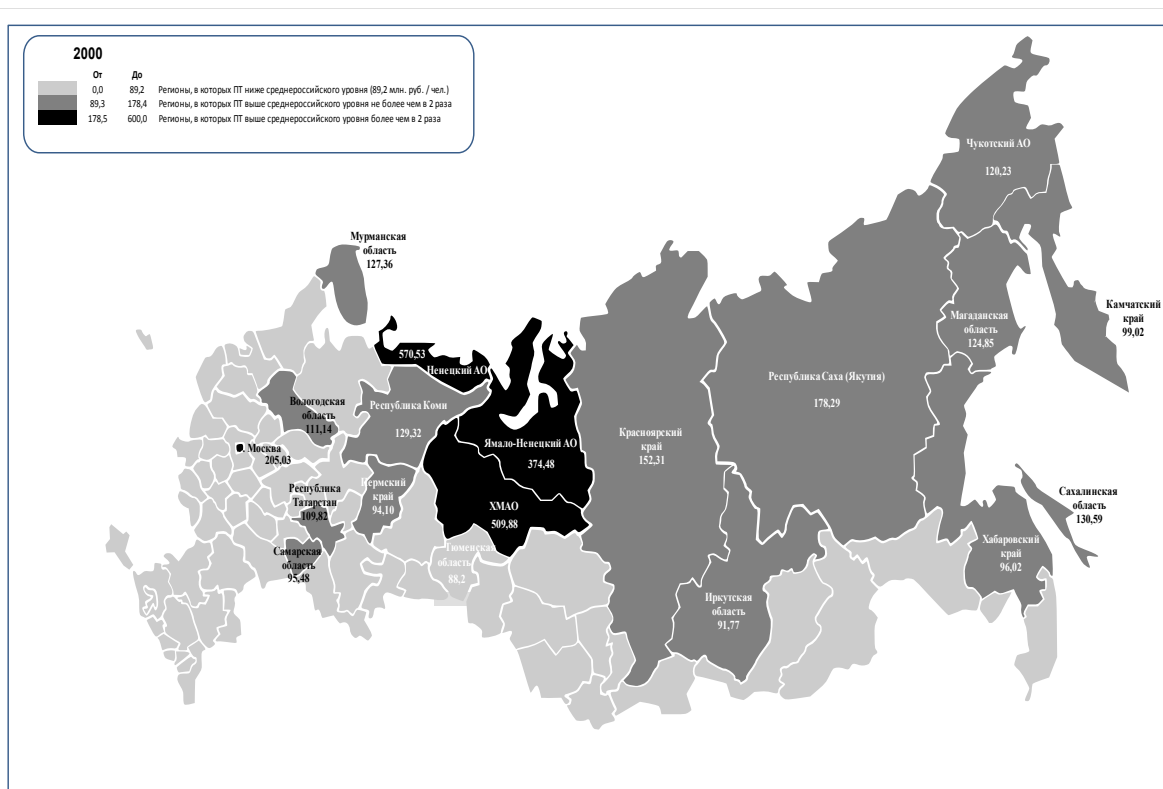


Рис. 1 / Fig. 1. ПТ по регионам относительно среднероссийской, 2000 г. /
Labour productivity by region relative to the national average, 2000



Рис. 2 / Fig. 2. ПТ по регионам относительно среднероссийской, 2017 г. /
Labour productivity by region relative to the national average, 2017



Таблица 2 / Table 2

Темпы роста ПТ в регионах России за период 2000–2017 гг., в постоянных ценах 1998 г. / Growth rates of labour productivity in regions of Russia for the period 2000–2017, in constant prices of 1998

Регион	Темп роста	Регион	Темп роста	Регион	Темп роста
Республика Дагестан	3,36	Чувашская Республика	2,04	Республика Карелия	1,68
Сахалинская область	3,15	Магаданская область	2,04	Псковская область	1,67
Республика Адыгея	2,80	Новосибирская область	2,01	Амурская область	1,66
Воронежская область	2,60	Свердловская область	1,99	Пермский край	1,64
Республика Марий Эл	2,59	Астраханская область	1,98	Республика Коми	1,63
Чукотский автономный округ	2,55	Архангельская область	1,98	Ставропольский край	1,61
Калужская область	2,54	Ярославская область	1,98	Смоленская область	1,60
Тюменская область (без ХМАО и ЯНАО)	2,52	Республика Северная Осетия – Алания	1,93	Кировская область	1,58
Белгородская область	2,49	Краснодарский край	1,92	Архангельская область (без Ненецкого АО)	1,58
Республика Тыва	2,49	Республика Мордовия	1,90	Липецкая область	1,58
Республика Алтай	2,48	Орловская область	1,88	Республика Саха (Якутия)	1,57
Пензенская область	2,43	Волгоградская область	1,87	Челябинская область	1,54
Ямало-Ненецкий автономный округ	2,35	Камчатский край	1,85	Хабаровский край	1,51
Калининградская область	2,34	Кемеровская область	1,85	Республика Татарстан	1,49
Ленинградская область	2,33	Приморский край	1,83	Республика Башкортостан	1,46
г. Санкт-Петербург	2,31	Нижегородская область	1,81	Республика Бурятия	1,45
Московская область	2,30	Алтайский край	1,80	Забайкальский край	1,45
Курская область	2,30	Иркутская область	1,78	Мурманская область	1,43
Омская область	2,28	Оренбургская область	1,78	Тюменская область	1,41
Ненецкий АО	2,23	Ивановская область	1,78	г. Москва	1,32
Еврейская автономная область	2,19	Республика Хакасия	1,78	Красноярский край	1,32
Ростовская область	2,18	Ульяновская область	1,78	Кабардино-Балкарская Республика	1,31
Тульская область	2,18	Томская область	1,77	Самарская область	1,29
Владимирская область	2,14	Карачаево-Черкесская Республика	1,75	г. Севастополь	1,28*
Новгородская область	2,13	Саратовская область	1,75	Вологодская область	1,27
Брянская область	2,10	Тверская область	1,72	Республика Крым	1,26*
Курганская область	2,09	Костромская область	1,71	Республика Ингушетия	1,06
Тамбовская область	2,07	Республика Калмыкия	1,70	Ханты-Мансийский автономный округ-Югра	0,96
Рязанская область	2,05	Удмуртская Республика	1,70	Чеченская Республика	0,83**

Примечание: * – рассчитано относительно 2015 г. / calculated relative to 2015;

** – рассчитано относительно 2010 г. / calculated relative to 2010.



технологическое отставание от передовых субъектов РФ, и аутсайдеры, отставание которых углубляется. Разумеется, данные расхождения имеют под собой определенные причины, однако в данном случае важен сам факт отсутствия какой-либо синхронности в технологическом развитии российских регионов.

В целом, приведенные цифры позволяют констатировать, что российское экономическое пространство не обладает даже элементарными признаками технологической гомогенности. Можно сказать, что Россия «слеплена» из регионов, которые по площади территории эквивалентны многим существующим в мире государствам, а по уровню технологического развития попадают в совершенно разные цивилизационные группы стран.

ОЦЕНКА РОЛИ РЕГИОНАЛЬНО-СТРУКТУРНОГО ФАКТОРА В ДИНАМИКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

ПТ для всей экономики в советской литературе называлась производительностью общественного труда (ПОТ). В нынешних терминах можно говорить о макроэкономической величине ПТ. Данные термины являются синонимами, в связи с чем будем придерживаться обоих вариантов названий в зависимости от аналитического контекста.

В литературе справедливо отмечается, что рост ПОТ может происходить как за счет перелива труда из секторов с низкой производительностью в секторы с высокой производительностью, так и за счет роста производительности труда внутри секторов. В первом случае реализуется так называемый «эффект between» («эффект между»), во втором — преобладает «эффект within» («эффект внутри») [24]. Как правило, методология подобного структурного анализа распространяется преимущественно на межотраслевые переливы рабочей силы, тогда как в нашем случае речь идет о переливах ресурсов между регионами. В связи с этим задачей данного раздела является оценка масштаба указанных внешних и внутренних эффектов в разрезе регионов, для чего можно воспользоваться следующим алгоритмом.

Для ПОТ можно записать тривиальное тождество в виде следующего разложения:

$$P = \sum_{j=1}^N P_j D_j, \quad (1)$$

где P — величина ПОТ в период t ; P_j — величина производительности труда j -го региона в период t ; D_j —

доля занятых в j -м регионе в общей численности занятых в период t ; N — число регионов.

Для формулы (1) можно записать динамическое разложение:

$$\Delta P = \sum_{j=1}^N \Delta P_j D_j + \sum_{j=1}^N P_j \Delta D_j + \sum_{j=1}^N \Delta P_j \Delta D_j. \quad (2)$$

Если ввести обозначения: $P^* = \Delta P / P$ — темп прироста ПОТ; $P_j^* = \Delta P_j / P_j$ — темп прироста ПТ j -го региона; $D_j^* = \Delta D_j / D_j$ — темп прироста доли занятых в j -м регионе; $G_j = P_j / P$ — относительная ПТ j -го региона, то уравнение (2) можно переписать в виде:

$$P^* = \sum_{j=1}^N P_j^* G_j D_j + \sum_{j=1}^N D_j^* G_j D_j + \sum_{j=1}^N P_j^* D_j^* G_j D_j. \quad (3)$$

В уравнении (3) первый компонент правой части представляет собой вклад в рост ПОТ внутрирегиональных изменений производительности труда (т.е. сдвиги эффективности внутри элементов экономической системы или «эффект within»), второй показывает влияние региональных сдвигов в структуре занятости (т.е. перелив рабочей силы между элементами системы или «эффект between»), третий показывает их совместное действие (т.е. взаимодействие внутри- и межэлементных изменений; в дальнейшем мы этот эффект будем называть фактором эмерджентности). Чтобы было удобнее учитывать вклад трех групп факторов, их можно перевести в форму структурного баланса:

$$1 = \sum_{j=1}^N (P_j^* / P^*) G_j D_j + \sum_{j=1}^N (D_j^* / P^*) G_j D_j + \sum_{j=1}^N (P_j^* D_j^* / P^*) G_j D_j. \quad (4)$$

На практике баланс (4) удобнее перевести в процентное измерение, умножив обе его части на 100%. Результаты проведенного структурного анализа для России периода 2000–2017 гг. с разбивкой на два подпериода — 2000–2010 гг. и 2010–2017 гг. — приведены в табл. 3.

По данным табл. 3 несложно заметить, что ключевую роль в изменении ПОТ на протяжении всего анализируемого периода играли внутрирегиональные сдвиги, связанные с поиском регионами внутренних источников повышения ПТ. Тем не менее в период с 2010–2017 гг. значительно выросло влияние на ПОТ фактора, связанного с межрегиональными переливами рабочей силы.



Таблица 3 / Table 3

Вклад различных групп факторов в рост ПОТ, % / Contribution of different groups of factors to total labour productivity growth, %

Годы	Группы факторов		
	Внутрирегиональные сдвиги ПТ («эффект within»)	Региональные сдвиги в структуре занятости («эффект between»)	Фактор эмерджентности
2000–2010	94,45	3,16	2,39
2010–2017	76,78	40,38	–17,16
2000–2017	91,73	7,36	0,91

Рост трудовой миграции в указанный период в значительной степени был обусловлен увеличением межрегиональной миграции на постоянное место жительства (ПМЖ) [25]. Так, если в период с 2000–2010 гг. внутрироссийская миграция населения составляла в среднем 1,99 млн человек, то в период 2010–2017 гг. указанное значение возросло почти вдвое и составило 3,66 млн человек в год¹. Согласно данным Росстата в 2017 г. основными субъектами РФ, принявшими потоки трудовых мигрантов, стали Москва (51,7% от общей суммы трудовых мигрантов), Тюменская область (12,2%), г. Санкт-Петербург (8,7%) и Московская область (7,0%). К регионам, в которых отмечается наибольший отток занятого населения, относятся Ленинградская область (20,9% от общей численности занятого населения в регионе), Московская область (19,3%), Республика Адыгея (16,5%), Чувашская Республика (12,5%) и Республика Калмыкия (11,8)². Подобные «трудовые переливы» во многом связаны с тем, что в России сформировалась концентрическая модель экономики, когда все ресурсы и результаты труда сосредоточены на строго ограниченных участках территории [26]. Следствием этого и является та неравномерность развития регионов, которую можно наблюдать, в том числе и на примере ПТ.

Сопоставляя полученные ранее результаты с динамикой трудовой миграции, можно констатировать, что межрегиональные переливы рабочей силы оказывали положительное влияние на ПОТ, однако эмерджентный эффект в виде совместного влияния региональных сдвигов в структуре занятости и внутрирегиональных сдвигов в эффективности труда в период 2010–2017 гг. был отрицательным (см. табл. 3).

Следует особо отметить тот факт, что в периоды 2000–2010 и 2010–2017 гг. имела место совершенно

разная структурная схема развития страны. Доля «эффекта between» во втором периоде возросла более чем в 10 раз по сравнению с первым. Это означает, что первое десятилетие трудовой «оседлости» XXI в. сменилось «кочевым» десятилетием. При этом эффект эмерджентного фактора был сильно отрицательным, и им было нейтрализовано около половины структурного эффекта. Все это свидетельствует, что убывание занятости происходило и в регионах, которые добились наиболее впечатляющего прогресса по линии роста ПТ. Таким образом, весь круговорот трудовой миграции имел противонаправленные внутренние тренды.

Столь же неоднозначными должны быть оценочные выводы в отношении структурных сдвигов в разрезе российских регионов. С одной стороны, центрами притяжения рабочей силы были в основном наиболее технологически развитые территории, что приводило к рациональным переливам труда, способствовавшим росту ПОТ. И это явление можно оценить как положительное, ибо оно позволило задействовать дополнительный структурно-региональный фактор роста ПТ. С другой стороны, подобная кадровая миграция оголяла многие и без того ослабленные регионы страны, что еще больше увеличивало региональную неравномерность российского экономического пространства. А это явление должно быть оценено как отрицательное. Учитывая не слишком высокие темпы роста ПОТ и огромную дифференциацию в уровне ПТ регионов России, можно предположить, что вторая — отрицательная — сторона структурных сдвигов все-таки перевешивала первую.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая проведенный региональный анализ, можно выделить следующие ключевые моменты.

1. В настоящее время в России наблюдается запредельно высокая дифференциация регионов по уровню ПТ. При этом за последние два десятилетия происходит дальнейшее увеличение разрыва между

¹ Рассчитано по данным Росстата.

² О межрегиональной трудовой миграции в 2018 г. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/migrac/mtm_2018.htm.



регионами по данному показателю, что свидетельствует об отсутствии равномерного распределения по территории страны современных технологических достижений.

2. Уровень ПТ в большей части регионов России не превышает среднероссийский. Только 25% субъектов РФ могут считаться территориальными драйверами российской экономики по уровню ПТ. Это в значительной степени объясняется концентрической моделью российской экономики, когда подавляющая часть имеющихся у страны ресурсов сосредоточена в нескольких субъектах РФ. Данный процесс и в дальнейшем будет препятствовать созданию в стране гомогенного технологического пространства.

3. В периоды 2000–2010 и 2010–2017 гг. реализовывалась совершенно разная структурная схема развития страны. Доля «эффекта between» в при-

росте ПОТ во втором периоде возросла более чем в 10 раз по сравнению с первым. Это означает, что во втором десятилетии XXI в. резко ускорились региональные переливы рабочей силы. Однако эти переливы способствуют еще большему укоренению концентрической модели развития страны, при которой большая часть ресурсов сосредоточена в центральных регионах на фоне огромных разрывов в ПТ субъектов РФ.

В целом структурно-региональный фактор роста ПТ в России проявлял себя крайне неоднозначно. Однако в последние годы наметились попытки государства взять ситуацию под административный контроль и придать ей более упорядоченный характер. Объективные основы и резервы для успешного решения этой задачи имеются, однако этот вопрос выходит за рамки данной статьи.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Gubanova E.S., Kleshch V.S. Methodological aspects in analyzing the level of non-uniformity of socio-economic development of regions. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2017;10(1):58–75. DOI: 10.15838/esc.2017.1.49.4
2. Михеева Н.Н. Сравнительный анализ производительности труда в российских регионах. *Регион: экономика и социология*. 2015;86(2):86–112. DOI: 10/15372/REG20150605
3. Масыч М.А., Паничкина М.В., Бурова И.В. Территориальные и отраслевые аспекты производительности труда российской экономики. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление*. 2017;69(3):81–88.
4. Суворова В.В., Тимарсуев М.В. Региональный аспект производительности труда. *Региональная экономика: теория и практика*. 2014;373(46):56–65.
5. Farrell D. Driving growth: Breaking down barriers to global prosperity. Boston: Harvard Business Review Press; 2006. 238 p.
6. Martin R., Kitson M., Tyler P. Regional competitiveness. UK: Routledge; 2012. 176 p.
7. Seymour Z.M. The politics of productivity: State and local focus. *Public Productivity Review*. 1980;4(4):352–367. DOI: 10.2307/3379976
8. Растворцева С.Н. Производительность труда и фондовооруженность в обеспечении экономического роста российских регионов. *Социальное пространство*. URL: <http://sa.isert-ran.ru/article/2545/full>. DOI: 10.15838/sa/2018.1.13.1
9. Коломак Е.А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии. *Вопросы экономики*. 2013;(2):132–150. DOI: 10.32609/0042–8736–2013–2–132–150
10. Буфетова А.Н. Пространственные аспекты концентрации экономической активности в России. *Пространственная экономика*. 2016;(3):38–56. DOI: 10.14530/se.2016.3.038–056
11. Буфетова А.Н. Пространственные аспекты динамики производительности труда в России. *Мир экономики и управления*. 2017;17(4):142–157. DOI: 10.25205/2542–0429–2017–17–4–142–157
12. Kaasa A. Intangible factors and productivity: Evidence from Europe at the regional level. *Business and Economic Horizons*, 2018;14(2):300–325. DOI: 10.15208/beh.2018.23
13. Миролюбова Т.В. Производительность труда в регионах России: пространственные аспекты и взаимосвязь с информационными ресурсами. *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*. 2016;30(3):120–131. DOI: 10.17072/1994–9960–2016–3–120–131
14. Скрипкин К.Г. Парадокс производительности информационных технологий. Современное состояние в мире и в России. *Вестник Томского государственного университета*. 2015;(395):172–178. DOI: 10.17223/15617793/395/29

15. Solow R. We'd better watch out. *New York Times Book Review*, 12.07.1987. URL: <http://standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf>.
16. Loveman G. An assessment of productivity impact of information technologies. In: Morton M.S.S., ed. *Information Technology and the Corporation of 1990s*. Oxford: Oxford University Press; 1994:84–110.
17. Cardarelli R., Lusinyan L.U.S. Total factor productivity slowdown: Evidence from the U.S. States. IMF Working Paper. 2015, WP/15/116, 24 p.
18. Roach S. America's technology dilemma: a profile of the information economy. New York: Morgan Stanley; 1987. 29 p.
19. Brynjolfsson E., Hitt L. Paradox lost? Firm-level evidence of the returns to information systems spending. *Management Science*. 1996;42(4):541–558. DOI: 10.1287/mnsc.42.4.541
20. Brynjolfsson E., Hitt L. Computing productivity: Firm-level evidence. *Review of Economics and Statistics*. 2003;85(4):793–808. DOI: 10.1162/003465303772815736
21. Зимин К.В., Маркин А.В., Скрипкин К.Г. Влияние информационных технологий на производительность российского предприятия: методология эмпирического исследования. *Бизнес-информатика*. 2012;19(1):40–48.
22. Helpman E., Trajtenberg M. A time to sow and a time to reap: Growth based on general purpose technologies. In: Helpman Elhanan, ed. *General Purpose Technologies and Economic Growth*. Cambridge, MA: MIT Press; 1998:55–83.
23. Дементьев В.Е. Парадокс производительности в региональном измерении. *Экономика региона*. 2019;15(1):43–56. DOI: 10.17059/2019–1–4
24. Миронов В.В., Коновалова Л.Д. О взаимосвязи структурных изменений и экономического роста в мировой экономике и России. *Вопросы экономики*. 2019;(1):54–78. DOI: 10/32609/0042–8736–2019–1–54–78
25. Мкртчян Н.В., Флоринская Ю.Ф. Трудовая миграция в России: международный и внутренние аспекты. *Журнал новой экономической ассоциации*. 2018;37(1):186–193.
26. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Концентрическая модель российского рынка экономических исследований. *Мир новой экономики*. 2017;(2):82–92.

REFERENCES

1. Gubanova E.S., Kleshch V.S. Methodological aspects in analyzing the level of non-uniformity of socio-economic development of regions. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2017;1(10):1:58–75. DOI: 10.15838/esc.2017.1.49.4
2. Mikheyeva N.N. Workforce productivity in Russian regions: Comparative analysis. *Region: ekonomika i sotsiologiya*. 2015;2(86):86–112. (In Russ.). DOI: 10/15372/REG20150605
3. Masych M.A., Panichkina M.V., Burova I.V. Territorial and branch aspects of labour productivity of the Russian economy. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Ekonomika i upravlenie*. 2017;3(69):81–88. (In Russ.).
4. Suvorova V.V., Timarsuev M.V. The regional dimension of the performance review. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. 2014;46(373):56–65. (In Russ.).
5. Farrell D. Driving growth: breaking down barriers to global prosperity. Boston: Harvard Business Review Press; 2006. 238 p.
6. Martin R., Kitson M., Tyler P. Regional competitiveness. UK: Routledge; 2012. 176 p.
7. Seymour Z.M. The politics of productivity: State and local focus. *Public Productivity Review*. 1980;4(4):352–367. DOI: 10.2307/3379976
8. Rastvortseva S.N. Labour productivity and capital to labour ratio in ensuring the economic growth of the Russian regions. *Sotsial'noe prostranstvo*. 2018;1(13). URL: <http://sa.isert-ran.ru/article/2545/full> (accessed on 15.08.2019). (In Russ.). DOI: 10.15838/sa/2018.1.13.1
9. Kolomak E. Uneven spatial development in Russia: Explanations of new economic geography. *Voprosy Ekonomiki*; 2013;2:132–150. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2013–2–132–150
10. Bufetova A.N. Spacial aspects of economic activity concentration in Russian. *Prostranstvennaya ekonomika*. 2016;3:38–56. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2016.3.038–056
11. Bufetova A.N. Spatial aspects of labour productivity dynamics in Russia. *Mir ekonomiki i upravleniya*. 2017;4(17):142–157. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542–0429–2017–17–4–142–157
12. Kaasa A. Intangible factors and productivity: Evidence from Europe at the regional level. *Business and Economic Horizons*. 2018;2(14):300–325. DOI: 10.15208/beh.2018.23

13. Mirolubova T.V. Labour productivity in Russian regions: spatial aspects and interrelation with information resources. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*. 2016;3(30):120–131. (In Russ.). DOI: 10.17072/1994–9960–2016–3–120–131
14. Skripkin K.G. IT productivity paradox: present state of research in the world and in Russia. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2015;395:172–178. (In Russ.). DOI: 10.17223/15617793/395/29
15. Solow R. We'd better watch out. *New York Times Book Review*. 12.07.1987. URL: <http://standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf> (accessed on 15.08.2019).
16. Loveman G. An assessment of productivity impact of information technologies. In: Morton M.S.S., ed. *Information technology and the corporation of the 1990s*. Oxford: Oxford University Press; 1994:84–110.
17. Cardarelli R., Lusinyan L.U.S. Total factor productivity slowdown: Evidence from the U.S. States. *IMF Working Paper WP/15/116*; 2015. 24 p.
18. Roach S. *America's technology dilemma: a profile of the information economy*. New York: Morgan Stanley; 1987. 29 p.
19. Brynjolfsson E., Hitt L. Paradox lost? Firm-level evidence of the returns to information systems spending. *Management Science*. 1996;4(42):541–558. DOI: 10.1287/mnsc.42.4.541
20. Brynjolfsson E., Hitt L. Computing productivity: Firm-level evidence. *Review of Economics and Statistics*. 2003;4(85):793–808. DOI: 10.1162/003465303772815736
21. Zimin K., Markin A., Skripkin K. It impact on the firm productivity in Russia: Methodology of empirical investigation. *Biznes-informatika*. 2012;1(19):40–48. (In Russ.).
22. Helpman E., Trajtenberg M. A time to sow and a time to reap: Growth based on general purpose technologies. In: Helpman E., ed. *General Purpose Technologies and Economic Growth*. Cambridge, MA: MIT Press; 1998:55–83.
23. Dementiev V.E. Productivity paradox in regional dimension. *Ekonomika regiona = Economy of Region*; 2019;1(15):43–56. (In Russ.). DOI: 10.17059/2019–1–4
24. Mironov V.V., Konovalova I.D. On the relationship of structural changes and economic growth in the world economy and Russia. *Voprosy Ekonomiki*. 2019;1:54–78. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2019–1–54–78
25. Mkrtchyan N.V., Florinskaya Yu.F. Labour migration in Russia: international and internal aspects. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*. 2018;1(37):186–193. (In Russ.).
26. Balatsky E.V., Ekimova N.A. The concentric model of Russian market for economic research. *Mir novoi ekonomiki = The world of the new economy*. 2017;2:82–2. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Евгений Всеволодович Балацкий — доктор экономических наук, профессор, директор Центра макроэкономических исследований, Финансовый университет, Москва, Россия
evbalatsky@inbox.ru

Наталья Александровна Екимова — кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра макроэкономических исследований, Финансовый университет, Москва, Россия
n.ekimova@bk.ru

ABOUT THE AUTHORS

Evgeny V. Balatsky — Doctor of Economics, Professor, Director of the Center for Macroeconomic Research, Financial University, Moscow, Russia
evbalatsky@inbox.ru

Natalia A. Ekimova — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Leading researcher of the Center for Macroeconomic Research, Financial University, Moscow, Russia
n.ekimova@bk.ru

Статья поступила 20.08.2019; принята к публикации 05.09.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article received on 20.08.2019; accepted for publication on 05.09.2019.

The authors read and approved the final version of the manuscript.