



Научная статья  
УДК 911.6  
DOI: 10.35735/26870509\_2022\_10\_3  
EDN: YVXVBVX

Тихоокеанская география. 2022. № 2. С. 29–36  
Pacific Geography. 2022;(2): 29–36

## Территориальная эффективность регионов России

Вячеслав Леонидович БАБУРИН

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия,  
vbaburin@yandex.ru,  
<https://orcid.org/0000-0003-0180-3027>

**Аннотация.** В статье предлагается нестандартный метод сравнения социально-экономических потенциалов, который в отличие от традиционных для экономистов и экономико-географов расчетов удельных значений, соотношенных с населением или занятыми, предполагает соотнесенность с площадью территории. Концептуальная возможность применения такого подхода вытекает как из присутствия в триаде экономического роста «труд, земля и капитал» земли как ресурса, так и хорошо известной неравномерности распределения по поверхности земли населения и экономики. В этой связи в статье делается упор на выявление степени влияния различий в плотности материально-вещественной составляющей общества на социально-экономическую эффективность. В этом контексте понятие социально-экономической плотности (на пути от низкой к высокой) является важной географической характеристикой пространственной дифференциации социально-экономических параметров общества. Сама методика базируется на отнесении базовых составляющих производственной функции – живого (занятые) и овеществленного (фонды) труда – к валовому региональному продукту. Полученные результаты позволяют уверенно говорить, что широко распространенные представления о неэффективности развития Севера и Востока России не соответствуют действительности. Исследование показало, что максимальная эффективность территории как раз характерна для низкоплотных пространств, даже несмотря на высокие фондоемкость, освоение и высокую стоимость труда. В то же время показано, что и два столичных региона при высокой освоенности также являются высокоэффективными. На другом полюсе высокоплотные, но низкоэффективные территории республик Северного Кавказа, депрессивные Ивановская и среднеплотная Курганская области. Полученные результаты могут служить основанием для выбора стратегий регионального развития как в рамках теории полюсов роста, сдвига производительных сил на Восток, так и подходов, ориентированных на выравнивание территориальных различий.

**Ключевые слова:** эффективность, демо-экономический потенциал, плотность, типология.

**Для цитирования:** Бабурин В.Л. Территориальная эффективность регионов России // Тихоокеанская география. 2022. № 2. С. 29–36. DOI: 10.35735/26870509\_2022\_10\_3. EDN: YVXVBVX

## Territorial efficiency of Russian regions

Vyacheslav L. BABURIN

Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow, Russia,  
vbaburin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0180-3027>

**Annotation.** The article proposes a non-standard method of comparing socio-economic potentials, which, unlike traditional calculations for economists and economic geographers of specific values correlated with the population or employed, assumes correlation with the area of the territory. The conceptual possibility of applying such an approach follows both from the presence in the triad of economic growth of “labor, land and capital”, land as a resource, and the well-known uneven distribution of population and economy over the surface of the earth. In this regard, the article focuses on identifying the degree of influence of differences in the density of the material component of society on socio-economic efficiency. In this context, the concept of socio-economic density (on the way from low to high) is an important geographical characteristic of spatial differentiation of socio-economic parameters of society. The methodology itself is based on the correlation of the basic components of the production function – live (employed) and materialized (funds) labor attributed to the gross regional product. The results obtained allow us to confidently say that the widespread ideas about the inefficiency of the development of the North and East of Russia do not correspond to reality. The study showed that the maximum efficiency of the territory is just typical for low-density spaces, even despite the high capital intensity of development and the high cost of labor. At the same time, it is shown that two metropolitan regions with high development are also highly efficient. At the other pole are the high-density, but low-efficiency territories of the republics of the North Caucasus, the depressed Ivanovo and medium-density Kurgan regions. The results obtained can serve as a basis for choosing regional development strategies, both within the framework of the theory of growth poles, the shift of productive forces to the East, and approaches focused on leveling territorial differences.

**Keywords:** efficiency, demo-economic potential, density, typology.

**For citation:** Baburin V.L. Territorial efficiency of Russian regions. *Pacific Geography*. 2022;(2): 29–36 (In Russ.). DOI: 10.35735/26870509\_2022\_10\_3. EDN: YVXBVX

### Введение

Традиционно в экономике все социально-экономические показатели соотносят с населением или параметрическими характеристиками социально-экономических процессов. Между тем очевидно, что ресурсы, население и экономический потенциал распределены по поверхности земли неравномерно и плотностные характеристики этих процессов не менее важны. В этом контексте понятие социально-экономической плотности (на пути от низкой к высокой) является важной географической характеристикой пространственной дифференциации параметров общества. Вся эта социально-экономическая ткань пронизана структурами иерархии расселения, промышленных центров, комбинациями сфер деятельности, сетевыми структурами, полями различной природы (демографическими, этническими, экономическими, социальными, геополитическими и др.). Очевидно, что эти пространственные комбинации определяют параметры эффективности функционирования производительных сил, в т.ч. и на уровне субъектов РФ.

## Постановка проблемы

Распределение населения по поверхности земли традиционно измеряется через его плотностные характеристики. Археологические исследования позволяют нам оценить эволюцию расселения, ответить на вопросы, что мы находим и как плотно это расположено [1]. В период от 7000 до 1400 г. до н.э. наблюдалась тенденция к увеличению плотности населения – с 0.7 до более 4 чел./км<sup>2</sup>. В последующий период (6000–1400 г. до н.э.) плотность населения в главных районах расселения увеличилась с 7 до 11 чел./км<sup>2</sup>, а в ядрах – до 35 чел./км<sup>2</sup>. Считается, что результаты могут быть связаны с процессами формирования полисной культуры на Ближнем Востоке. Процесс этот был нелинейным. Если для неолитических групп Юго-Восточной Европы предполагается численность 1–1.3 млн человек, то в Центральной Европе такие значения будут достигнуты позднее из-за более позднего характера неолитизации. Но около 4500 г. до н.э. население Юго-Восточной Европы сократилось более чем на полмиллиона человек, в то время как в Центральной Европе оно возросло на полмиллиона, а к 3800 г. до н.э. более чем на 1 млн. Около 1500 г. до н.э. можно говорить о 0.4 млн человек в Центральной Европе и Скандинавии, а также 2.5 млн человек в Юго-Восточной Европе, а на всем европейском континенте – о 13 млн человек [2–4].

Таким образом, мы видим, что уже в дохристианскую эпоху плотность населения в пределах ойкумены колебалась в значительных пределах – от 2 до 35 чел./км<sup>2</sup>. В современном мире контрасты намного сильнее даже на страновом уровне: от 1150 в Бангладеш до 2–3 чел./км<sup>2</sup> в Монголии, Австралии и Канаде. Не менее значительны и внутривосточные контрасты. В России плотность населения колеблется от более 150 в Московской области и Ингушетии до менее 1 чел./км<sup>2</sup> на российском Севере (на Чукотке менее 0.1). В соседнем Китае контрасты также велики: от 800 в провинции Цзянсу до менее 5 чел./км<sup>2</sup> в Тибете.

С плотностью населения тесно связана плотность основных фондов. Этот показатель изменяется от 200 млн руб./км<sup>2</sup> в Московской области, 70–80 в Крыму, Краснодарском крае, Татарстане и Самарской области до менее 1 млн руб./км<sup>2</sup> на Севере РФ (Чукотский АО – 0.3). Схожая картина наблюдается и с таким показателем как плотность валового регионального продукта (ВРП), но здесь очевидно лидерство экспортноориентированных регионов. Они следуют сразу за Московской областью, где плотность ВРП составляет 24 млн руб./км<sup>2</sup>, в следующем порядке (по убыванию): Сахалин и Кузбасс (12–13 млн руб./км<sup>2</sup>), Астраханская, Калининградская, Белгородская, Тульская, Липецкая, Воронежская, Новосибирская области, Приморский край и Татарстан (свыше 5), многие регионы на Европейском Севере, в Сибири и на Дальнем Востоке (менее 0.3), в частности на Чукотке – 0.1 млн руб./км<sup>2</sup>. Высокая плотность ВРП также в Чечне и Ингушетии, но она, во-первых, неадекватна плотности населения, а, во-вторых, в основном достигается за счет жилой недвижимости и объектов государственного управления.

## Материалы и методы

Расчет интегрального потенциала производился исходя из общих постулатов моделей производственных функций, которые отражают долевое участие фондов и занятых в производимой продукции. При этом можно ставить вопрос о замещении дефицита живого труда овеществленным (фонды) по моделям производственных функций [5–8]. В качестве источника информации служили данные Росстата [9]. В нашем случае мы рассчитывали интегральный индекс эффективности (производительности) как отношение плотности ВРП к сумме плотностей (основных фондов и населения), получая условное значение. В данном случае использование показателя численности населения вместо численности занятых представляется оправданным, т.к. оно отражает и воспроизводство рабочей силы, тем более что в основные фонды включаются жилье и социальная инфра-

структура. Процедура нормирования здесь плохо применима в силу очень больших различий в плотностях между федеральными городами и арктическими регионами.

Расчет эффективности регионального потенциала производился по формуле:

$$E_{гр} = PGRP / (PFUND + PPOP),$$

где  $E_{гр}$  – эффективность регионального потенциала;

$PGRP$  – плотность ВРП;

$PFUND$  – плотность основных фондов;

$PPOP$  – плотность населения.

Далее проводилась классификация регионов по плотности населения с выделением низкоплотных (менее 8,7), среднеплотных (8,7–40) и высокоплотных (свыше 40 чел./км<sup>2</sup>), а также по эффективности потенциала – с максимальной (значения индекса выше 0,3), высокой (0,25–0,29), средней (0,21–0,24), низкой (0,15–0,20) и минимальной (менее 0,14). По плотности населения и эффективности потенциала отражающего затраты живого и овеществленного труда проведена типология регионов.

### Обсуждение результатов

Полученная картина (если смотреть только на характеристики плотности населения, фондов и ВРП), с одной стороны, схожа с получаемой по другим типологиям, а с другой – имеет ярко выраженную географическую специфику, позволяющую дифференцировать регионы со средними показателями.

По значениям ( $E_{гр}$ ) очевидно лидерство г. Москва и г. Санкт-Петербург. За их рамками наиболее высока плотность в трех типах регионов:

– регионы с центрами городами-миллионерами (Самарская, Воронежская, Нижегородская области, Татарстан);

– регионы Центральной России к югу от г. Москва с преобладанием тяжелой промышленности при высокой плотности населения;

– регионы Северного Кавказа (Краснодарский край и ведущие республики) с высокой и очень высокой плотностью населения при существенно меньшей плотности фондов и ВРП.

Минимальная плотность потенциала свойственна регионам Крайнего Северо-Востока (Якутия, Чукотский АО, Магаданская область и Камчатский край), Южной Сибири (Тыва, Забайкальский край, республики Алтай и Бурятия), их юго-западного продолжения по типу освоенности (Калмыкия), а также Европейского Севера (Архангельская область, республики Коми и Карелия). Даже с включением ядер освоения в этой группе оказываются Красноярский и Хабаровский края. В нижней части рейтинга располагаются также и регионы внутренней периферии (Костромская, Кировская, Новгородская, Псковская области).

В предварительном плане можно выдвинуть гипотезу, что оптимальными условиями для дальнейшего развития обладают регионы со средней плотностью населения (20–75 чел./км<sup>2</sup>), фондов (20–80 млн руб./км<sup>2</sup>) и ВРП (5–13 млн руб./км<sup>2</sup>). Такой вариант просматривается в Рязанской, Калужской, Нижегородской, Самарской, Воронежской, Липецкой, Белгородской, Тульской, Калининградской областях, Татарстане и других староосвоенных и старопромышленных регионах, а также Челябинской, Свердловской, Кемеровской областях.

Традиционно соотношение живого и овеществленного труда в производстве добавленной стоимости рассматривается как показатель интенсивности – чем она выше, тем производительнее при прочих равных условиях труд. Максимальная фондовооруженность характерна для Татарстана, Ленинградской и Сахалинской областей. Высокой она является в Калининградской, Тульской, Белгородской, Самарской, Липецкой, Воронежской, Нижегородской, Калужской, Астраханской, Кемеровской, Ярославской, Рязанской, Свердловской,

Челябинской, Тюменской областях, Краснодарском, Приморском краях, республике Коми, автономных округах. Иными словами, это индустриальные ядра страны – нефтегазодобывающие регионы, Урал, Поволжье, Центральная Россия, приморские регионы. Минимальная фондовооруженность характерна для республик Северного Кавказа и Ивановской области.

Плотность затрат живого и овеществленного труда (PFUND + PPOP), назовем ее демо-экономический потенциал (ДЭП), соотношенная с эффективностью регионального потенциала (Ер), позволяет в первом приближении оценивать эффективность производства.

В итоге выделяется 11 типов по соотношению плотности ДЭП и эффективности потенциала (см. табл.).

Из таблицы следует, что максимальная территориальная эффективность ДЭП характерна для регионов Крайнего Севера, что противоречит распространенному мнению о низкой эффективности унаследованной от СССР модели освоения этих регионов.

На другом полюсе находятся регионы с высокой плотностью ДЭП и относительно высокой его эффективностью: столичные регионы (г. Москва, г. Санкт-Петербург). В страте с высокой эффективностью также представлены, с одной стороны, низкоплотные Камчатский край и Иркутская область, а с другой – высокоплотные Московская и Белгородская области и Татарстан. Между ними среднеплотная Новосибирская область.

Но наиболее многочисленную страте образуют регионы со средней эффективностью ДЭП:

- низкоплотные Архангельская, Томская области, Карелия, Ямало-Ненецкий АО, Хакасия и Хабаровский край, образно говоря, южно-восточная «оторочка» верхних страт;

- высокоплотные регионы Центральной России (Тульская, Ярославская, Калужская, Воронежская, Липецкая и Курская области), Приволжья (Нижегородская, Самарская) и Урала (Удмуртия и Челябинская область), а также Калининградская область.

Пространства между этими ядрами заполняют Ленинградская, Астраханская, Оренбургская, Свердловская области, Пермский край и Башкирия. Далее на восток – Тюменская, Омская и Кемеровская области Западной Сибири.

Страта низкой эффективности включает в себя низкоплотные регионы Европейского Севера (Мурманская и Вологодская области, Республика Коми), юга Сибири и Дальнего Востока (Забайкальский край, Тува, Амурская область) и Калмыкия.

На другом полюсе высокоплотные, менее развитые с элементами депрессивности регионы Центральной России (Владимирская, Орловская, Брянская области), Пензенская и Ульяновская области, Мордовия и Чувашия в Приволжье, ведущие регионы юга России – Ростовская область, Краснодарский (интегрированная с ним Адыгея) и Ставропольский края.

К среднеплотным низкоэффективным регионам относятся периферийные области Северо-Запада (Новгородская и Псковская), Центральной России (Тамбовская, Рязанская, Тверская, Смоленская, Костромская, Кировская), менее развитые регионы Приволжья (Марий Эл, Саратовская и Волгоградская области), Алтайский край в Сибири и Приморский край на Дальнем Востоке. Но наиболее сплоченный территориальный массив высокоплотных неэффективных регионов образуют республики Северного Кавказа (особенно Чечня и Ингушетия). Не адаптированные г. Севастополь и Крым и депрессивная Ивановская область также относятся к этому типу. В эту страте входит и наиболее депрессивная область Урала – Курганская.

Таким образом, можно говорить о двух типах в ареале высокоплотной социально-экономической среды:

- 1) высоко- и среднеплотный с высокой фондовооруженностью и эффективностью выпуска, состоящий из наиболее перспективных регионов комплексного развития;

- 2) высокоплотный с низкой фондовооруженностью и эффективностью производства, т.е. с низкоэффективным социально-экономическим потенциалом.

Аналогичным образом на две подсистемы подразделяется низкоплотный ареал:

– низкоплотные фондовооруженные и эффективные нефтегазодобывающие и прочие горнопромышленные регионы Севера и Востока, также наиболее перспективные регионы выборочного развития;

– низкоплотные с низкой фондовооруженностью и со средней и низкой эффективностью производства.

Плотностная характеристика отражает самую общую территориальную дифференциацию демо-производственного потенциала и его эффективности. Однако имеет значение и плотностное окружение. В этом смысле мы можем говорить об инструменте районирования.

Низкоплотные максимально- и высокоэффективные регионы объединяются в единый «массив», охватывающий Северо-Восток России. За его пределами на Европейском Севере – Ненецкий АО.

**Таблица**

Типология регионов РФ по эффективности их социально-экономического потенциала

Typology of the regions of the Russian Federation according to the effectiveness of their socio-economic potential

Эффективность	Плотность ДЭП		
	Высокая	Средняя	Низкая
Максимальная	Москва Санкт-Петербург		Магаданская, Тюменская (без АО), Сахалинская области, Красноярский край, Чукотский АО, Якутия, Ненецкий и Ханты-Мансийский АО
Высокая	Белгородская, Московская области, Республика Татарстан	Новосибирская область	Камчатский край, Иркутская область
Средняя	Тульская, Липецкая, Самарская, Калининградская, Калужская, Челябинская, Воронежская, Нижегородская, Ярославская, Курская области, Республика Удмуртия	Российская Федерация, Оренбургская, Кемеровская, Омская, Ленинградская, Свердловская, Астраханская, Тюменская области, Пермский край, Республика Башкортостан	Томская, Архангельская области, Ямало-Ненецкий АО, Хабаровский край, Республики Хакасия и Карелия
Низкая	Ростовская, Владимирская, Орловская, Ульяновская, Пензенская Брянская области, Краснодарский, Ставропольский края, Республики Адыгея, Мордовия, Чувашия	Новгородская, Волгоградская, Тамбовская, Рязанская, Тверская, Смоленская, Костромская, Саратовская, Псковская, Кировская области, Приморский, Алтайский края, Республика Марий Эл	Вологодская, Мурманская, Амурская области, Забайкальский край, Республики Коми, Тыва, Калмыкия
Минимальная	Республики Северная Осетия, Дагестан, Чеченская, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкессия, Крым, Ивановская область, г. Севастополь	Курганская область	Республики Алтай, Бурятия, Еврейская АО

На противоположном полюсе находятся высокоплотные максимально- и высокоэффективные столичные регионы, наиболее развитая Республика Татарстан, Белгородская и Новосибирская области.

Антиподом этого «процветающего» типа являются высокоплотные низко- и минимально эффективные регионы Северного Кавказа (особенно республики). Остальные регионы этих двух страт представляют собой сложную мозаику локализаций и сочетания факторов производства. Еще большим разнообразием отличается среднеэффективная страта.

Наконец, выделяются низкоплотные среднеэффективные регионы внутренней европейской периферии России – Костромская область и Республика Марий Эл.

Полученная классификация может рассматриваться как «морфология» социально-экономического пространства России. За ней скрывается содержание, требующее более глубокой проработки.

## Выводы

Проведенный анализ позволяет говорить о том, что эффективность социально-экономического потенциала, материализованного в «ландшафтном» разнообразии и плотностных характеристиках населения и фондов, достаточно точно отражает пространственно-временную дифференциацию геосферы, по крайней мере, в пределах российской территории.

Современная география социально-экономического потенциала России во многом отражает пространственную локализацию основных освоенческих (цивилизационных) и технологических (циклы Кондратьева–Шумпетера) волн.

Проведенное исследование позволяет предполагать, что плотностные характеристики населения и хозяйства более точно, чем стандартные экономические (душевые) показатели, отражают глубинную сущность территориальных различий, а также детерминистическую роль природного «подтекста».

**Благодарности.** Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ 22-27-00425 «Центро-периферийность в российском индустриальном пространстве».

Acknowledgement: The article was prepared with the support of RFBR grant 22-27-00425 “Centro-periphery phenomena in the Russian industrial space”.

## Литература

1. Müller J. Demographic variables and Neolithic ideology // A Short Walk through the Balkans: The First Farmers of the Carpathian Basin and Adjacent Regions. Quaderno, Trieste, 2007. 161–176. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://researchgate.net/> (дата обращения: 20.12.2021).

2. Müller J. Demographic traces of technological innovation, social change and mobility: from 1 to 8million Europeans 6000–2000 BCE. 2013. pp. 1–14. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sciarum.com/>. (дата обращения: 23.12.2021).

3. Müller J. Die Jungsteinzeit (6000–2000 v. Chr.). In S. von Schnurbein (ed.), Atlas der Vorgeschichte. Europa von den ersten Menschen bis Christi Geburt, 60–170, Stuttgart, Teiss. 2009. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://link.springer.com>. (дата обращения: 12.01.2022).

4. A short Walk through the Balkans: the First Farmers of the Carpathian Basin and Adjacent Regions (Conference London 2005). 161–76. Trieste, Quaderno. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://researchgate.net/> (дата обращения: 20.12.2021).

5. Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital // Review of Economic Studies. 1953. Vol. 21. № 2. P. 81–106.

6. Felipe J., J.S.L. McCombie. The Aggregate Production Function: ‘Not Even Wrong’ // Review of Political Economy. 2014. Vol. 26, N 1. P. 60–84.

7. Коэн А., Харкорт Дж. Судьба дискуссии двух Кембриджей о теории капитала // Вопросы экономики, 2009. N 8. С. 4–27.

8. Терехов Л.Л. Производственные функции. М.: Статистика, 1974. 128 с.

9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020 год. Статистический сборник. М., 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rosstat.gov.ru>. (дата обращения: 20.12.2021).

## References

1. Müller, J. Demographic variables and Neolithic ideology. Demographic variables and Neolithic ideology. In *Spataro M and Biagi P (eds). A Short Walk through the Balkans? The First Farmers of the Carpathian Basin And Adjacent Regions*. Trieste: Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia, 2007, 161–176. Available online: <http://researchgate.net/> (accessed on 20 December 2021).
2. Müller, J. Demographic traces of technological innovation, social change and mobility: from 1 to 8million Europeans 6000–2000 BCE. 2013, 1–14. Available online: <http://sciarium.com/> (accessed on 23 December 2021).
3. Müller, J. Die Jungsteinzeit (6000–2000 v. Chr.). In *S. von Schnurbein (ed.), Atlas der Vorgeschichte. Europa von den ersten Menschen bis Christi Geburt*, 2009, 60–170, Stuttgart, Teiss. Available online: <http://link.springer.com/> (accessed on 12 January 2022).
4. A short Walk through the Balkans: the First Farmers of the Carpathian Basin and Adjacent Regions (Conference London 2005), 161–76. Trieste, Quaderno. Available online: <http://researchgate.net/> (accessed on 20 December 2021).
5. Robinson, J. The Production Function and the Theory of Capital. *Review of Economic Studies*. 1953, 21(2). 81–106.
6. Felipe, J.; J.S.L. McCombie. The Aggregate Production Function: ‘Not Even Wrong’. *Review of Political Economy*. 2014, 26(1), 60–84.
7. Cohen, A.; Harcourt, J. The fate of the discussion of the two Cambridges on the theory of capital. *Economic issues*. 2009, 8, 4–27. (In Russian)
8. Terekhov, L.L. Production functions. Statistics: Moscow, Russia, 1974, 128 p. (In Russian)
9. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2020. Statistical collection. Moscow, 2020. Available online: <http://rosstat.gov.ru>. (accessed on 20 December 2021). (In Russian)

Статья поступила в редакцию 16.12.2021; одобрена после рецензирования 15.02.2022; принята к публикации 21.02.2022.

The article was submitted 16.12.2021; approved after reviewing 15.02.2022; accepted for publication 21.02.2022.

