

УДК 338.2
JEL R10, R58, G31

А.А. Сатлаева, В.В. Шмат

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Динамическая оценка индекса гармоничного развития нефтегазовых регионов России¹

Аннотация

В современных условиях представляется целесообразным наряду с традиционными измерителями экономического роста (на базе показателей валового продукта) использовать комплексные индикаторы, учитывающие различные аспекты социально-экономического развития. В качестве дополняющего индикатора предложен индекс гармоничного развития, учитывающий факторы устойчивости, инклюзивности и инновационности экономического развития территорий. Выполнены расчеты индекса для основных нефтегазовых регионов России в динамике за период 2000—2019 гг. Полученные результаты позволяют выявить различия в характере социально-экономического развития регионов.

Ключевые слова: регион, нефтегазовые ресурсы, экономический рост, социально-экономическое развитие, устойчивость, инклюзивность, инновации, гармоничное развитие, индекс гармоничного развития, факторный анализ.

A.A. Satlaeva, V.V. Shmat

Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, Novosibirsk State University
(Novosibirsk, Russia)

Dynamic evaluation of harmonious development index of Russian oil and gas producing regions

Abstract

Under current conditions, it is feasible to use complex indicators considering different aspects of socio-economic development along with traditional measurement methods (based on gross product indicators) for evaluation of economic growth. The authors suggest using harmonious development index as complimentary indicator considering sustainability, inclusiveness and innovation aspects of socio-economic development. The index for Russian oil and gas producing regions was calculated for the period 2000-2019. The results help to identify differences in characteristics of the socio-economic development of the regions.

Keywords: region, oil and gas resources, economic growth, socio-economic development, sustainability, inclusiveness, innovations, harmonious development, harmonious development index, factor analysis.

Социально-экономическое развитие и экономический рост — это не синонимические понятия. В общем смысле экономический рост является основой социального развития, решения социальных задач и проблем, с которыми сталкиваются те или иные страны и регионы. Вполне очевидно, что чем богаче территория, тем большими потенциальными возможностями она обладает для решения социальных задач, но само по себе богатство еще не является гарантией надлежащего использования имеющегося потенциала. Соответственно трансформируются задачи измерения экономического роста и оценки результатов социально-экономического развития территорий.

¹ Статья подготовлена в рамках исследований, проводимых при поддержке Российского научного фонда (Проект № 19-18-00170).

Что касается регионов с экономикой ресурсного типа (в нашем случае — регионов, благополучие которых опирается на освоение ресурсов нефти и газа), то в настоящее время стратегии роста и оценки благополучия должны основываться на принципах устойчивости, инклюзивности и необходимости инновационного развития. В результате конвергенции этих характеристик формируется новая социально-экономическая концепция, которую можно определить как гармоничное развитие (теоретическое обоснование представлено в работе [Крюков и др., 2017]).

Предлагаемый подход во многом перекликается с известными подходами, которые применяются для оценки социально-экономического развития российских регионов (и основываются на соответствующих международных стандартах и рекомендациях): оценка «зеленого» ВРП [Рюмина, Аникина, 2009]; а также построение индекса развития человеческого потенциала [Бобылев и др., 2012]), эколого-экономического индекса регионов [Доклад, 2018], индекса инклюзивного развития [Баринаова, Земцов, 2019; Севастьянова и др., 2017]. Вместе с тем расширяется база оценки, поскольку она включает не отдельные аспекты развития (устойчивость или инклюзивность), а их комплекс в сочетании с фактором инноваций.

Отметим также, что при построении индексов на основе панелей индикаторов возникает проблема сведения к обобщающему (агрегированному) показателю, которая обычно решается экспертным методом (что порождает дополнительный элемент субъективности) и усреднением по той или иной формуле (что может повлиять на корректность оценок). Мы решаем эту проблему путем использования инструментария факторного анализа (по методу главных компонент), который алгоритмически реализован в пакетах прикладных статистических программ и предназначен для редуцирования большого числа переменных на множестве наблюдений.

Для проведения оценки первоначально нами было отобрано более 30 статистических показателей по основным сферам оценивания («Развитие», «Устойчивость», «Инклюзивность», «Инновации»), данные по которым доступны в государственных информационных системах (Росстат, ЕМИСС, статистика Федерального казначейства). Но после проведения статистического анализа значимости на основе результатов предварительных расчетов в итоговой выборке было оставлено 17 показателей (табл.1).

Таблица 1 — Частные статистические индикаторы, использованные для построения индекса гармоничного развития регионов

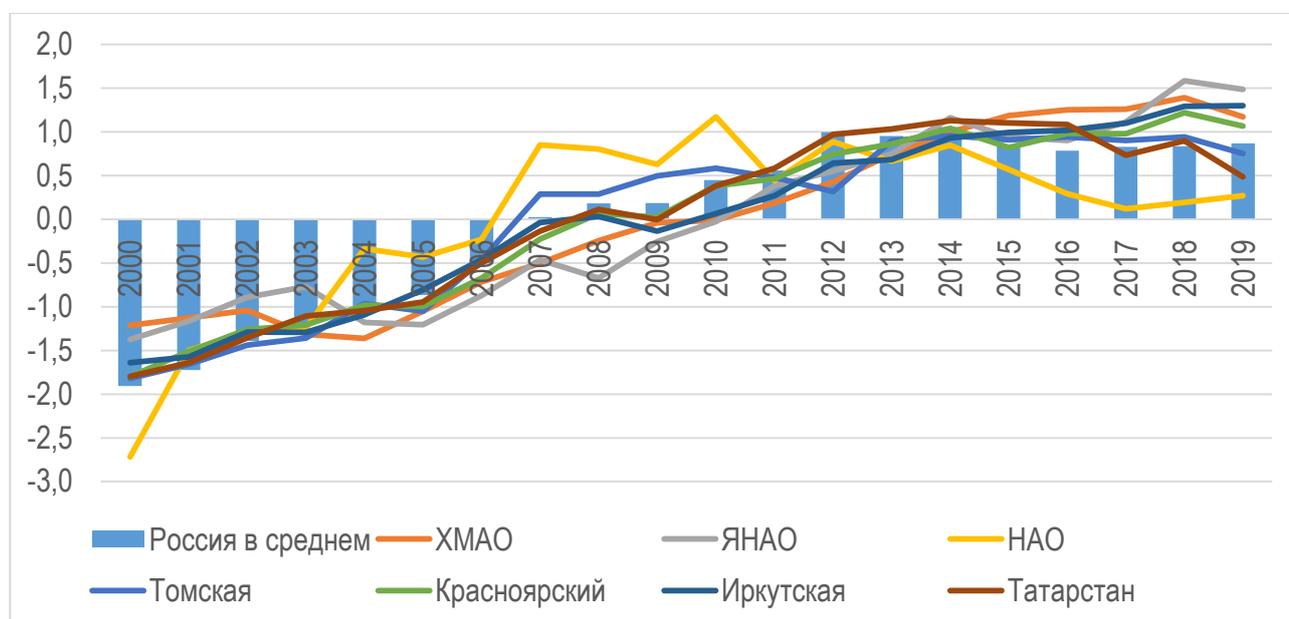
Номер	Сфера оценивания	Показатель	Эффект от прироста
1	Развитие	Денежные доходы населения в ценах 2019 г.	Положительный
2	Развитие	Инвестиции, % к ВРП	Положительный
3	Устойчивость / Развитие	Динамика численности населения	Положительный
4	Устойчивость	Доля добычи полезных ископаемых (ДПИ) в ВРП (%)	Отрицательный
5	Устойчивость	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в расчете на 1 га площади городских поселений, т	Отрицательный
6	Развитие / Устойчивость	Продолжительность жизни (ожидаемое количество лет жизни при рождении)	Положительный
7	Развитие / Устойчивость	Коэффициент естественного прироста населения на 1000 чел.	Положительный
8	Устойчивость	Расходы на охрану окружающей среды (суммарно: инвестиции и текущие) в % к ВРП	Положительный
9	Развитие / Устойчивость	Заболеваемость (на 1000 человек)	Отрицательный
10	Устойчивость	Коэффициент демографической нагрузки (человек; на 1000 человек трудоспособного возраста)	Отрицательный

Номер	Сфера оценивания	Показатель	Эффект от прироста
		приходится лиц нетрудоспособных возрастов)	
11	Инклюзивность	Государственные расходы на здравоохранение в ценах 2019 г. на душу населения	Положительный
12	Инклюзивность	Государственные расходы на образование в ценах 2019 г. на душу населения	Положительный
13	Инклюзивность	Уровень бедности (в %)	Отрицательный
14	Инклюзивность	Коэффициент Джини по доходам	Отрицательный
15	Инклюзивность	Уровень безработицы в трудоспособном возрасте (в %)	Отрицательный
16	Инновации	Затраты на исследования и разработки в расчете на душу населения в ценах 2019 г.	Положительный
17	Инновации	Доля лиц с высшим образованием в составе занятых	Положительный

Примечание: факторы с отрицательным влиянием в расчетах учитываются со знаком «минус» для сопоставимости изменения индекса и частной переменной (улучшение или ухудшение).

При проведении динамической оценки индекса гармоничного развития наблюдениями являются годы периода оценки (с 2000 по 2019), переменными — частные индикаторы (показатели) отдельно взятого региона (объекта). Индекс измеряется в виде стандартизированных значений, т.е. его результирующая величина для каждого года представляет собой отклонение от среднего (равного 0) при стандартном отклонении = 1.

Для всех нефтегазовых регионов России (равно как и в среднем по 82 регионам — субъектам Федерации) характерна довольно схожая динамика индекса с более или менее устойчивым ростом в период до 2012—2013 гг. с последующей стагнацией или снижением. Например, на выборке из 7-ми крупнейших добывающих регионов некоторое исключение представляют собой только ХМАО и ЯНАО (рис. 1).

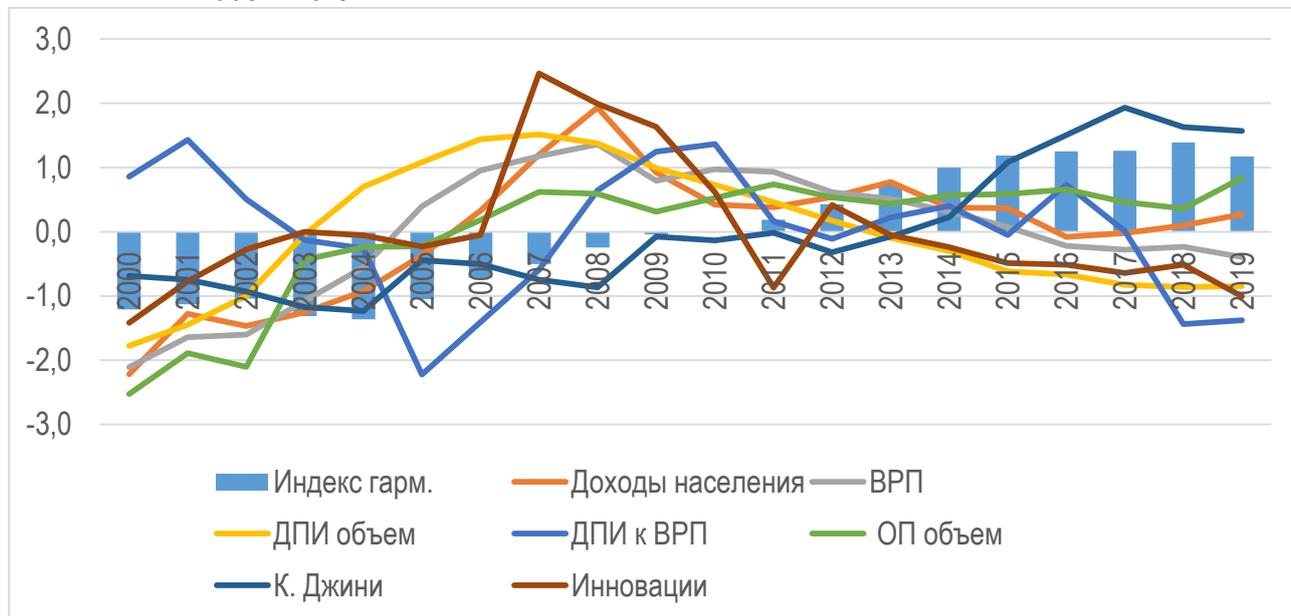


Примечание: стандартизированные значения со средним = 0 и стандартным отклонением = 1.

Рис. 1. Динамика индекса гармоничного развития для некоторых нефтегазовых регионов и в среднем по 82 субъектам Федерации за период 2000—2019 гг.

По динамике индекса гармоничного развития ХМАО является одним из самых успешных регионов страны (не только из числа нефтегазовых). Существенное влияние на результат оказали следующие факторы: рост доходов и численности населения, устойчивая

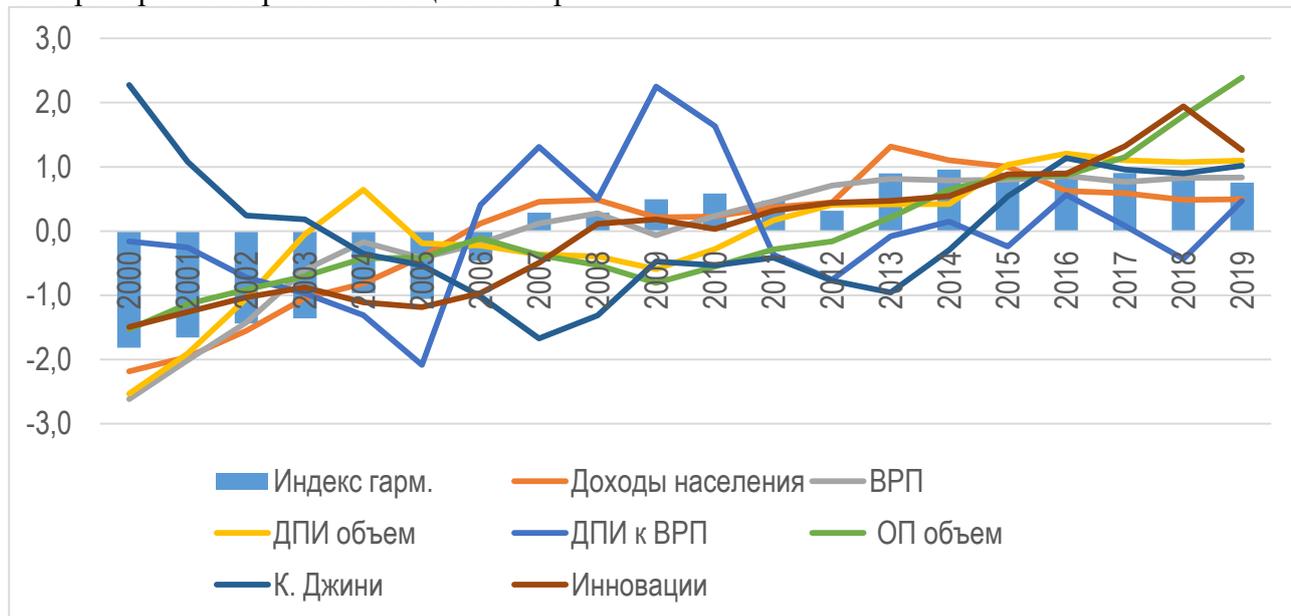
динамика инвестиций, снижение уровня безработицы и неравенства по доходам, устойчивый рост показателя человеческого капитала (рис. 2). При этом сократились объемы производства в секторе добычи полезных ископаемых в расчете на душу населения, но в целом наблюдалась благоприятная динамика по показателю душевого объема производства в обрабатывающей промышленности (ОП). Одним из наиболее негативных признаков в социально-экономическом развитии региона является ослабление инновационной активности в 2008—2019 гг.



Примечание: стандартизированные значения со средним = 0 и стандартным отклонением = 1.

Рис. 2. Динамика индекса гармоничного развития для ХМАО в сравнении с некоторыми социально-экономическими индикаторами за период 2000—2019 гг.

В качестве другого примера рассмотрим Томскую область, которая в целом характеризуется худшей динамикой индекса гармоничного развития (рис. 3). Положительными факторами для формирования динамики индекса стали: рост доходов населения, усиление инновационной активности, снижение уровня заболеваемости и безработицы, некоторое ослабление зависимости экономики от ресурсного сектора. В последние годы оценочного периода наблюдается стагнация производства в секторе ДПИ и быстрый рост в обрабатывающем секторе.



Примечание: стандартизированные значения со средним = 0 и стандартным отклонением = 1.
 Рис. 3. Динамика индекса гармоничного развития для Томской области в сравнении с некоторыми социально-экономическими индикаторами за период 2000—2019 гг.

Для сравнения регионов друг с другом оценка проводится для тех же переменных, но наблюдениями являются регионы в каком-либо фиксированном году (объект — полная совокупность регионов). Результаты оценивания для 2019 г. показывают, что среди 82 субъектов Федерации (без учета Чеченской Республики, Крыма и Севастополя) практически все основные нефтегазодобывающие регионы имеют показатель индекса гармоничного развития выше среднего или близко к нему (за исключением Иркутской области, занявшей 59 место в общем рейтинге). Примечательно, что три наиболее богатых ресурсами территорий — ЯНАО, НАО и ХМАО — вошли в пятерку лидеров, а ЯНАО вообще возглавляет рейтинг.

Таблица 2 — Показатели индекса гармоничного развития и некоторые статистические индикаторы нефтегазовых регионов России в 2019 г.

Регион	Индекс гарм.	ВРП	Доходы населения	Продукция ДПИ	Продукция ОП	Место в общем рейтинге регионов
ЯНАО	3,519	4,777	2,151	4,263	1,706	1
НАО	2,843	6,516	2,021	7,278	-1,077	3
ХМАО	2,168	1,932	0,457	1,870	0,546	5
Сахалинская	1,235	1,614	0,847	1,515	-0,638	8
Татарстан	1,155	0,005	0,960	-0,100	0,871	9
Саха (Якутия)	1,033	0,523	-0,062	0,506	-1,065	10
Тюменская	0,831	0,105	-0,198	-0,116	0,607	12
Красноярский	0,486	0,217	-0,698	-0,012	1,086	16
Томская	0,384	-0,128	-0,799	-0,097	-0,440	19
Самарская	0,326	-0,173	0,243	-0,155	0,310	24
Астраханская	0,236	-0,110	-0,264	0,047	-0,904	28
Башкортостан	0,155	-0,252	-0,080	-0,193	0,155	30
Пермский	-0,015	-0,131	-0,078	-0,123	0,651	33
Коми	-0,093	0,155	-0,423	0,213	-0,206	37
Оренбургская	-0,098	-0,140	-0,683	0,014	-0,523	38
Удмуртская	-0,118	-0,222	-0,625	-0,107	-0,082	40
Иркутская	-0,522	-0,063	-0,968	-0,025	-0,352	59

Примечание: стандартизированные значения со средним = 0 и стандартным отклонением = 1.

В целом сложившуюся ситуацию можно охарактеризовать следующим образом. Возможности гармоничного развития территорий в России прежде всего определяются уровнем доходов населения и бюджетной обеспеченностью, а по этим показателям ведущее положение занимают крупнейшие мегаполисы со столичным статусом (Москва и Санкт-Петербург) и регионы с экстремально высоким уровнем ресурсной обеспеченности (ЯНАО, НАО и ХМАО). Остальные нефтегазодобывающие регионы, хотя и заметно проигрывают лидерам, тем не менее по показателям доходов, во многом обусловленных освоением ресурсов углеводородного сырья и его переработкой, находятся в довольно благоприятном положении (по сравнению с большинством других регионов страны). Здесь следует отметить, что по оценке 2019 г. 50 регионов из 82 имеют показатель индекса ниже среднего, т.е. существенное большинство регионов являются отстающими.

ЛИТЕРАТУРА:

Барина В. А., Земцов С.П. Инклюзивный рост и устойчивость регионов России // Регион: экономика и социология. — 2019. — № 1. — С. 23—46.

Бобылев С.Н., Минаков В.С. Соловьева С.В., Третьяков В.В. Эколого-экономический индекс регионов РФ. — М.: WWF России, РИА Новости, 2012. — 150 с. URL: <https://wwf.ru/resources/publications/booklets/ekologo-ekonomicheskii-indeks-regionov-rf/> (дата обращения 25.05.2021).

Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 год / под редакцией С.Н. Бобылева, Л.М. Григорьева. — М: АЦ при Правительстве РФ, 2018. — 172 с. URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/19663.pdf> (дата обращения 25.05.2021).

Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Современный подход к разработке и выбору стратегических альтернатив развития ресурсных регионов // Экономика региона. — 2017. — Т. 13. Вып. 1. — С. 93—105.

Рюмина Е.В., Аникина А.М. Экологически скорректированная оценка экономического развития регионов // Проблемы прогнозирования. — 2009. - №2 (113). — С. 78 – 94.

Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Особенности применения концепции инклюзивного развития для регионов ресурсного типа // Регион: экономика и социология. — 2017. — № 1. — С. 213—236.