

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Аннотация: в статье предложен методический подход к оценке инновационной среды. Проведены расчеты на основе панели оценки состояния инновационной среды. Построена «тепловая карта» развитости слоев инновационной пирамиды и проведена категоризация субъектов РФ целевого списка по уровню развития инновационной среды.

Ключевые слова: методический подход, инновационная среда, оценка инновационной среды.

UDC 338.1

S. U. Archakova

METHODICAL APPROACH TO ASSESSMENT OF THE INNOVATIVE ENVIRONMENT

Abstract: in article methodical approach to assessment of the innovative environment is offered. Calculations on the basis of the panel estimates of a condition of the innovative environment are carried out. «the thermal card» of development of layers of an innovative pyramid is constructed and the categorization of territorial subjects of the Russian Federation of the target list on the level of development of the innovative environment is carried out.

Keywords: methodical approach, innovative environment, assessment of the innovative environment.

Введение

Оценка инновационной среды играет важную роль в инновационном развитии как субъектов региональной экономики, так и экономики субъектов РФ. В этой связи разработка эффективного методического подхода к оценке уровня инновационного развития приобретает большое значение.

Методический аспект алгоритма оценки состояния инновационной среды

Автором предлагается методический подход к оценке состояния инновационной среды, включающий пять шагов. Рассмотрим их подробнее.

Шаг 1. Рассчитываем показатели оценки состояния инновационной среды. В этих целях автор считает необходимым провести гармонизацию двух методик оценки состояния инновационной среды:

— на макроуровне — методики оценки размера и формы пирамиды инноваций для каждой страны (Boston Consulting Group, BCG) [1];

— на мезоуровне 2 (макро — микро) — методике расчета сводного инновационного индекса для каждого региона РФ Высшей школы экономики [2].

Предлагается использовать подход BCG к выделению слоев инновационной пирамиды, но сами слои оценивать с помощью измеримых индикаторов методики Высшей школы экономики.

Выборка субъектов РФ для исследования осуществлялась автором, исходя из следующих соображений. Чтобы получить максимум информации от сравнения, необходимо поставить регион в один ряд со следующими группами субъектов РФ (целевой список):

— с пятью субъектами-лидерами из I группы рейтинга по РРИИ (российский региональный инновационный индекс) в 2016 году: республика Татарстан, Москва, Санкт-Петербург, Нижегородская область, республика Башкортостан;

— с пятью субъектами из II группы рейтинга по РРИИ: Хабаровский край, Пермский край, Московская область, Воронежская область, Липецкая область;

— с двумя субъектами из III группы рейтинга по РРИИ: Ростовская область, Алтайский край;

— с двумя субъектами-аутсайдерами из IV группы рейтинга по РРИИ: республика Дагестан, Чукотский автономный округ.

Итогом первого шага методики оценки уровня инновационной среды являются

следующие проранжированные данные (таблица 1).

Таблица 1
Оценка слоев пирамиды инноваций ряда субъектов РФ в 2016 году
(итог первого шага)

Ранг субъекта РФ в выборке по РРИИ	Субъект РФ из целевого списка	Экономические последствия (ЭП)	Результаты инноваций (РИ)	Инновационная активность (ИА)	Финансирование инноваций (ФИ)	Финансирование исследований (ФИС)	Рынки (Р)	Инфраструктура + Сервисы + Технологии (ИС)	Культура (К)	Знания (З)	Институты (И)	Оценка состояния инновационной среды через РРИИ
1	Татарстан	0,468	0,528	0,582	0,300	0,299	0,374	0,696	0,215	0,492	1,000	0,575
2	Москва	0,490	0,551	0,667	0,163	0,393	0,151	0,699	0,351	0,749	0,500	0,536
3	Санкт-Петербург	0,485	0,444	0,574	0,168	0,270	0,423	0,632	0,230	0,666	0,667	0,507
4	Нижегородская область	0,512	0,403	0,516	0,307	0,633	0,086	0,424	0,070	0,335	0,833	0,498
5	Республика Башкортостан	0,461	0,370	0,376	0,255	0,287	0,865	0,776	0,300	0,341	0,833	0,485
6	Хабаровский край	0,297	0,365	0,231	0,237	0,206	0,094	0,667	0,639	0,505	0,833	0,424
7	Пермский край	0,522	0,310	0,477	0,306	0,289	0,175	0,377	0,107	0,271	0,667	0,414
8	Воронежская область	0,329	0,359	0,379	0,164	0,121	0,321	0,465	0,114	0,352	0,833	0,407
9	Липецкая область	0,244	0,244	0,501	0,245	0,068	0,354	0,408	0,306	0,352	0,833	0,401
10	Московская область	0,419	0,354	0,235	0,323	0,458	0,189	0,444	0,170	0,394	0,667	0,397
11	Ростовская область	0,376	0,383	0,312	0,341	0,242	0,360	0,418	0,171	0,396	0,500	0,372
12	Алтайский край	0,312	0,168	0,446	0,182	0,122	0,341	0,458	0,531	0,338	0,667	0,366
13	Республика Дагестан	0,213	0,206	0,147	0,100	0,076	0,070	0,291	0,742	0,351	0,500	0,256
14	Чукотский автономный округ	0,246	0,208	0,466	0,663	0,232	0,063	0,349	0,274	0,118	0,000	0,256

Значение РРИИ формируется, исходя из значений составляющих его субиндексов по слоям инновационной пирамиды как взвешенное среднее значение субиндексов. Значения весовых коэффициентов субиндексов принимаются равными доле числа показателей, используемых в расчете каждого субиндекса, в общем числе отобранных показателей. Сумма весовых коэффициентов субиндексов равняется 1. Тем самым обеспечивается равный вклад отобранных показателей в итоговую оценку [3].

Шаг 2. Оценка сбалансированности пирамиды инноваций.

Проведем сопоставление рангов по РРИИ и отдельным десяти субиндексам (ЭП, РИ, ИА, ФИ, ФИС, Р, ИС, К, З, И). Развитие региона будем считать равномерным (сбалансированным) в том случае, если ранги по всем субиндексам отличаются от ранга по РРИИ не более чем на десять позиций (0,1) в ту или иную сторону (таблица 2). В противном случае будем считать, что тематический блок, состояние которого отражает соответствующий субиндекс, является сильной (выделено зеленым) либо слабой стороной (выделено красным) в инновационном развитии региона.

Абсолютное отклонение рангов по субиндексам от ранга по РРИИ¹
(итог второго шага)

Субъекты РФ из целевого списка	Экономические показатели (ЭП)	Результаты инноваций (РИ)	Инновационная активность (ИА)	Финансирование инноваций (ФИ)	Финансирование исследований (ФИС)	Рынки (Р)	Инфраструктура + сервисы + технологии (ИС)	Культура (К)	Знания (З)	Институты (И)
Татарстан	0,107	0,047	-0,007	0,275	0,276	0,201	-0,121	0,36	0,083	-0,425
Москва	0,046	-0,015	-0,131	0,373	0,143	0,385	-0,163	0,185	-0,213	0,036
Санкт-Петербург	0,022	0,063	-0,067	0,339	0,237	0,084	-0,125	0,277	-0,159	-0,16
Нижегородская область	-0,014	0,095	-0,018	0,191	-0,135	0,412	0,074	0,428	0,163	-0,335
Республика Башкортостан	0,024	0,115	0,109	0,23	0,198	-0,38	-0,291	0,185	0,144	-0,348
Хабаровский край	0,127	0,059	0,193	0,187	0,218	0,33	-0,243	-0,215	-0,081	-0,409
Пермский край	-0,108	0,104	-0,063	0,108	0,125	0,239	0,037	0,307	0,143	-0,253
Воронежская область	0,078	0,048	0,028	0,243	0,286	0,086	-0,058	0,293	0,055	-0,426
Липецкая область	0,157	0,157	-0,1	0,156	0,333	0,047	-0,007	0,095	0,049	-0,432
Московская область	-0,022	0,043	0,162	0,074	-0,061	0,208	-0,047	0,227	0,003	-0,27
Ростовская область	-0,004	-0,011	0,06	0,031	0,13	0,012	-0,046	0,201	-0,024	-0,128
Алтайский край	0,054	0,198	-0,08	0,184	0,244	0,025	-0,092	-0,165	0,028	-0,301
Республика Дагестан	0,043	0,05	0,109	0,156	0,18	0,186	-0,035	-0,486	-0,095	-0,244
Чукотский автономный округ	0,01	0,048	-0,21	-0,407	0,024	0,193	-0,093	-0,018	0,138	0,256

Из таблицы 2 видно, что субъекты России характеризуются неравномерностью развития различных аспектов инновационной пирамиды и влияющих на них факторов, демонстрируя в этом отношении существенное разнообразие [4]. Равномерное развитие всех четырех тематических блоков, составляющих РРИИ, не наблюдается ни в одном из исследуемых субъектов РФ. Стоит отметить, что в целом по России в 2016 году таких субъектов РФ было всего три (Саратовская и Томская области, Красноярский край), а в 2014 году таких субъектов РФ было вдвое больше. В большинстве случаев высокие значения по одним блокам сочетаются

с низкими — по другим либо наблюдаются значительные отклонения по одному или нескольким субиндексам в сравнении с величиной РРИИ. В результате итоговый индекс становится усредненной, сглаженной оценкой, в какой-то мере, уравнивающей разные составляющие инновационного развития, но вместе с тем — их скрывающей [5]. В связи с этим важно дополнять данные по РРИИ информацией по субиндексам: ЭП, РИ, ИА, ФИ, ФИС, Р, ИС, К, З, И.

Шаг 3. По каждому показателю распределяем субъекты РФ из целевого списка от максимального до минимального значения; разбиваем получившийся диапазон на пять групп по три региона в каждой (кроме первой группы, в которой два региона). Считаем, что три региона с максимальным значением показателя получают «пятерки», а два

¹ Сильные стороны в инновационном развитии региона выделены зеленым, слабые — красным. Не выделены ячейки с субиндексами, демонстрирующими равномерный характер развития

самых неуспевающих региона с минимальными значениями показателя получают «единицы»; остальные субъекты РФ полу-

чают отметки в соответствии со значениями их показателей. Вычисляем средний балл каждого региона в каждом слое (таблица 3).

Таблица 3
Оценка рангов субъектов РФ по слоям пирамиды инноваций в 2016 году
(итог третьего шага)¹

Ранг субъекта РФ	Ранг субъекта РФ в выборке по РРИИ	Субъекты РФ из целевого списка	Экономические последствия (ЭП)	Результаты инноваций (РИ)	Инновационная активность (ИА)	Финансирование инноваций (ФИ)	Финансирование исследований (ФИС)	Рынки (Р)	Инфраструктура + сервисы + технологии (ИС)	Культура (К)	Знания (З)	Институты (И)	Оценка состояния инновационной среды
1	1	Татарстан	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4,5
2	2	Москва	5	5	5	1	5	2	5	4	5	2	3,9
3	3	Санкт-Петербург	4	5	5	2	3	5	4	3	5	3	3,9
4	5	Республика Башкортостан	4	4	2	3	4	5	5	4	2	5	3,8
5	4	Нижегородская область	5	4	4	4	5	2	3	1	2	5	3,5
6	10	Московская область	3	3	2	5	5	3	3	2	4	3	3,3
7	6	Хабаровский край	2	3	1	3	2	2	4	5	5	4	3,1
8	11	Ростовская область	3	4	2	5	3	4	2	2	4	2	3,1
9	7	Пермский край	5	2	4	4	4	3	2	1	1	3	2,9
10	8	Воронежская область	3	3	3	2	2	3	4	2	3	4	2,9
11	9	Липецкая область	1	2	4	3	1	4	2	4	3	4	2,8
12	12	Алтайский край	2	1	3	2	2	4	3	5	2	2	2,6
13	14	Чукотский автономный округ	2	2	3	5	3	1	1	3	1	1	2,2
14	13	Республика Дагестан	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1,6

Шаг 4. Категоризация субъектов РФ по уровню формирования инновационной среды.

Демонстрируем средний балл каждого региона в каждом слое и демонстрируем этот балл в виде ширины этого слоя на диаграмме — от самого широкого слоя для «отличников» до узкого для «двоечников». В результате получаем для каждого региона гистограмму, в которой каждый слой

фактически показывает степень развитости этого слоя у данного региона по сравнению с другими субъектами. Такая методика позволяет судить о том, много или мало ресурсов вкладывается в каждый из слоев пирамиды, так как это можно сказать только относительно других субъектов РФ.

Формы инновационных пирамид субъектов РФ можно категоризировать по трем группам [6]:

— первая треть субъектов-лидеров (Татарстан, Москва, Санкт-Петербург, Баш-

¹Цифры соответствуют баллам, где 1 — наихудший, а 5 — наилучший вариант

кортостан), в которых и фундаментальные слои, и прямое финансирование развиты лучше среднего;

— вторая треть субъектов (Нижегородская, Московская области, Хабаровский край, Ростовская область, Пермский край), в которых большой разброс с степени развитости слоев относительно других субъектов, но фундамент хорошо развит;

— третья треть субъектов (Воронежская, Липецкая области, Алтайский край, Чукотский а. о., Дагестан), в которых фундамент в среднем развит слабее, финансирование различается по субъектам.

Шаг 5. Построение «тепловой карты» развитости слоев инновационной пирамиды и дальнейшая категоризация субъектов РФ целевого списка.

Результаты расчетов можно продемонстрировать в виде «тепловой карты», где сверху вниз — субъекты — лидеры инноваций (в убывающем порядке), а справа налево — слои пирамиды (от фундамента к вершине), а значения покрашены в цветовую гамму от зеленого («отличники») до красного («двоечники» с двойками и единицами). В таблице 4 показаны результаты для четырнадцати субъектов РФ целевого списка.

Таблица 4

«Тепловая карта» развитости слоев инновационной пирамиды в регионах целевого списка¹ (итог пятого шага)

Субъекты РФ из целевого списка	Экономические последствия (ЭП)	Результаты инноваций (РИ)	Инновационная активность (ИА)	Финансирование инноваций (ФИ)	Финансирование исследований (ФИС)	Рынки (Р)	Инфраструктура + сервисы + технологии (ИС)	Культура (К)	Знания (З)	Институты (И)	Средняя
Татарстан	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4,5
Москва	5	5	5	1	5	2	5	4	5	2	3,9
Санкт-Петербург	4	5	5	2	3	5	4	3	5	3	3,9
Республика Башкортостан	4	4	2	3	4	5	5	4	2	5	3,8
Нижегородская область	5	4	4	4	5	2	3	1	2	5	3,5
Московская область	3	3	2	5	5	3	3	2	4	3	3,3
Хабаровский край	2	3	1	3	2	2	4	5	5	4	3,1
Ростовская область	3	4	2	5	3	4	2	2	4	2	3,1
Пермский край	5	2	4	4	4	3	2	1	1	3	2,9
Воронежская область	3	3	3	2	2	3	4	2	3	4	2,9
Липецкая область	1	2	4	3	1	4	2	4	3	4	2,8
Алтайский край	2	1	3	2	2	4	3	5	2	2	2,6
Чукотский автономный округ	2	2	3	5	3	1	1	3	1	1	2,2
Республика Дагестан	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1,6
Средняя	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,21	3,14	

¹ Цифры соответствуют баллам, где 1 — наихудший, а 5 — наилучший вариант

У каждого региона есть свои особенности, но в целом закономерность очевидна: можно выделить пять типов субъектов РФ по расстановке верхнеуровневых приоритетов в инновационной политике [7]:

1) субъекты-профессионалы, которые характеризуются следующими обстоятельствами:

— финансовые возможности и предпосылки для ускоренного инновационного развития;

— перераспределение доходов от общества в целом и традиционных отраслей к инновационным;

— при точном подходе дается сверхстимул для инноваций, но есть риск дисбалансов;

2) субъекты-энтузиасты демонстрируют:

— сбалансированное управление инновационных развитием;

— аккуратное стимулирование инноваций опирается на развитую среду, нет опасности перекосов;

— поддержка бизнеса исходит из выгоды государства, а не ускорения инноваций;

3) субъекты-консерваторы характеризуются следующим:

— относительно развитая среда при ограниченных финансовых возможностях;

— благотворная среда для инновационной активности полностью развита, инновационная система устойчива;

— скромные финансовые возможности сдерживают активное стимулирование, есть опасность отставания;

4) субъекты-новички характеризуются следующим:

— отдельные элементы инновационной среды остаются без внимания;

— например, неразвитость рынков мешает нормальной работе воронки инноваций;

— или слабые институты лишают ученых и предпринимателей уверенности даже при поддержке общества;

5) субъекты-игроки описываются следующим:

— инновационная повестка активно финансируется при отстающей среде;

— нацеленность на быстрый эффект приводит к гиперфинансированию корпораций и агентств/фондов;

— фундаментальные слои могут быть развиты по сравнению с другими субъектами, но отстают от темпов финансирования.

Заключение

Таким образом, с помощью рисунка 2.6 категоризируем субъекты РФ из целевого списка по группам.

К группе субъектов-профессионалов, без сомнений, следует отнести Татарстан. Татарстан — это регион-инноватор, правительство которого активно проталкивает инновационную повестку в том числе через государственное финансирование проектов, считает обеспечение среды важным приоритетом, что четко фиксируется в стратегических документах и на практике.

К субъектам-энтузиастам, судя по форме инновационной пирамиды, из целевого списка субъектов можно отнести Воронежскую область, где наблюдается достаточно сбалансированное управление инновационной средой и ее финансированием.

К субъектам-консерваторам автор относит Санкт-Петербург, инновационная среда которого также устойчиво развивается, однако по показателям финансирования инноваций и исследований регион занимает низкие позиции. У таких субъектов есть возможность развивать свою инновационную экосистему прямо сейчас, так как для этого уже есть развитая благоприятная среда.

К субъектам-новичкам можно отнести Липецкую область и Алтайский край, у которых отдельные элементы инновационной среды остаются без внимания. Эти субъекты РФ подходят к вопросу построения инновационных экосистем неструктурировано, без комплексного понимания всего масштаба проблемы и в процессе создают узкие места и дисбалансы, которые сдерживают развитие всей пирамиды.

К субъектам-игрокам относится Московская область, инновационная повестка которой активно финансируется, а среда является отстающей. В этом регионе господствует политика ускоренного инновационного развития, стремящаяся выиграть путь вверх по инновационной лестнице через приоритетное финансирование исследовательских проектов и коммерческих инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный доклад об инновациях в России — 2016. Boston Consulting Group, BCG

2. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг [и др.] ; под ред. Л. М. Гохберга ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : НИУ ВШЭ, 2017. — 260 с.

3. Антропова Т. Г. Экономическое развитие территорий : монография / Т. Г. Антропова, А. Ю. Быстрицкая, Л. В. Бычкова, Ж. А. Горобец, В. Г. Зарецкая [и др.]. — Курск, 2016. — 502 с.

4. Гончаров А. Ю. Механизм управления сбалансированным развитием регионов с доминирующими видами экономической деятельности / А. Ю. Гончаров, Н. В. Сироткина // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. — 2015. — № 4 (358). — С. 35—43.

5. Doroshenko S. V. Paradoxes of the «natural resource curse» regional development in the post-soviet space / S. V. Doroshenko, A. G. Shelomentsev, N. V. Sirotkina, B. D. Khu-

sainov // Экономика региона. — 2014. — № 4 (40). — С. 81—93.

6. Сироткина Н. В. Региональная инновационная политика в фокусе экономики знаний / Н. В. Сироткина, М. В. Титова // Регион: системы, экономика, управление. — 2015. — № 4 (31). — С. 63—70.

7. Титова М. В. Региональная инновационная подсистема: оценка и планирование параметров развития / М. В. Титова, А. Ю. Гончаров, Н. В. Сироткина // Современная экономика: проблемы и решения. — 2015. — № 12 (72). — С. 172—185.

Воронежский государственный технический университет

Арчакова С. Ю., старший преподаватель кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью

E-mail: svetarch@vgasu.vrn.ru

Тел.: +7 (473) 276-40-08

УДК 338.2

Ю. В. Наролина

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: на протяжении последних лет Воронежская область сохраняет положительную тенденцию роста рейтинговых позиций по качеству жизни. Однако следует отметить, что в сельских территориях усугубились и прогрессируют негативные явления — безработица, массовая бедность, недостаточный уровень образования, медицинской помощи, культурных, торговых, бытовых услуг, социально-психологический стресс, порожденный отступлением от ранее завоеванных позиций, неуверенностью в завтрашнем дне и нравственной деградацией. Сложившаяся на селе ситуация в социальной сфере препятствует наращиванию экономического потенциала и устойчивому развитию сельских территорий, а также повышению инвестиционной привлекательности. Для успешного решения обозначенных задач требуется системный подход, важнейшей частью которого является осуществление мер по повышению уровня и качества жизни на селе.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие региона, инвестиционная привлекательность, развитие сельских территорий, качество жизни сельского населения.

UDC 338.2

Yu. V. Narolina

SOCIO-ECONOMIC SITUATION AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS OF THE VORONEZH REGION

Abstract: over the past years, the Voronezh Region has maintained a positive upward trend in ranking positions in quality of life. However, it should be noted that in rural areas negative phenomena have become aggravated and are progressing - unemployment, mass poverty, insufficient education, medical care, cultural, trade, personal services, social and psychological stress caused by the retreat