

## ИННОВАЦИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

### ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*А.А. Гудкова*, нач. отд. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук, [gudkova@extech.ru](mailto:gudkova@extech.ru)  
*Д.В. Ольшевский*, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, [olsh@extech.ru](mailto:olsh@extech.ru)

*В статье рассмотрены применяемые в зарубежной и отечественной практике подходы к оценке инновационного развития регионов. Рассмотрен алгоритм типологизации субъектов Российской Федерации в зависимости от уровня их экономического и инновационного развития. Выделены типы регионов с однородными качественными характеристиками. Определены позиции субъектов Российской Федерации в общем инновационном пространстве страны и динамика их изменений за период 2012–2015 гг.*

**Ключевые слова:** субъект Российской Федерации, типы регионов, оценка инновационного развития.

### ASSESSMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

*A.A. Gudkova*, Head of Department, SRI FRCEC, Doctor of Economics, [gudkova@extech.ru](mailto:gudkova@extech.ru)  
*D.V. Olshesky*, Senior Researcher, SRI FRCEC, [olsh@extech.ru](mailto:olsh@extech.ru)

*The article discusses approaches to assessing the innovative development of regions applied in foreign and domestic practice. The algorithm of typology of subjects of the Russian Federation depending on the level of their economic and innovative development is considered. The types of regions with homogeneous qualitative characteristics are singled out. The positions of the subjects of the Russian Federation in the overall innovation space of the country and the dynamics of their changes for the period 2012–2015 are determined.*

**Keywords:** subject of the Russian Federation, types of Regions, assessment of innovative development.

Повышение инновационной активности субъектов Российской Федерации является одной из важнейших задач государственной политики в научно-технической и инновационной сфере. На реализацию этой задачи направлено проведение мониторинга инновационного развития территорий. Данный инструмент государственной региональной инновационной политики позволяет оценить имеющийся потенциал, определить перспективы регионов, проанализировать динамику достигнутых результатов, выполнить сравнительный анализ инновационности субъектов РФ с целью распространения положительного опыта. Внимание к проведению оценки инновационного развития субъектов РФ обусловлено тем, что только инновационный путь развития позволяет повысить конкурентоспособность не только отдельных регионов, но и экономики страны в целом.

Для оценки региональной инновационной политики зачастую используется метод рейтингования регионов, основанный на расчете локальных показателей, характеризующих различные аспекты инновационного развития территорий, с последующим их ранжирова-

нием согласно интегральному показателю инновационного развития, который можно считать разными способами.

Еще один метод составления региональных рейтингов, используемый на практике, основан на суммировании полученных локальных показателей по каждому региону. Недостатком такого подхода является то, что в нем не учитываются важные для регионов аспекты инновационного развития. Однако, если локальные показатели суммировать с учетом веса каждого из аспектов (который определяется, исходя из его влияния на конечный результат инновационной деятельности), то этот недостаток можно преодолеть.

Мониторинг инновационного развития регионов, построенный на системе индикаторов (показателей) с последующим составлением на ее основе рейтингов, широко используется в зарубежной, а в последние годы и в отечественной практике.

В международной практике наиболее известными системами оценки инновационного развития на уровне регионов являются Regional Innovation Scoreboard (RIS) (используется в Европейском союзе с 2002 г.) и Portfolio Innovation Index (ПИ, Сводный индекс инновационного развития) (применяется в США).

В Regional Innovation Scoreboard оценка инновационного развития регионов включает три блока показателей – факторы инновационного развития (innovation enablers), деятельность фирм (firm activities) и результаты инновационной деятельности (innovation output). Как отмечается в работе [1], из-за несовершенства статистики на региональном уровне в RIS не применяется абсолютное ранжирование отдельных регионов, а выделяются и ранжируются группы регионов со сходным уровнем инновационного развития. Поэтому общим итогом оценки по данной методике является выделение пяти типов инновационных территорий: сильные инноваторы (high innovators), средне-сильные инноваторы (medium-high innovators), средние инноваторы (average innovators), средне-слабые инноваторы (medium-low innovators) и слабые инноваторы (low innovators).

Применяемый в США сводный Portfolio Innovation Index включает четыре блока, каждому из которых присвоены различные весовые коэффициенты: человеческий капитал (30%), экономическая динамика (30%), производительность и занятость (30%) и благосостояние (10%). На основании значения инновационного индикатора в регионе (в процентах от среднего уровня инновационного развития по США в целом) выделяют пять групп территорий. К первой группе относятся территории со значением этого показателя выше 110%, ко второй – с интервалом от 100% до 110%, к третьей – с интервалом от 90% до 100%, к четвертой – менее 80%. Пятую группу составляют регионы, данными по которым отсутствуют.

Европейская и американская системы оценки регионального инновационного развития учитывают ресурсы инновационной деятельности и ее результаты. А само построение индексов инновационного развития регионов базируется на наличии статистических данных в региональном разрезе.

В обеих системах (RIS и ПИ) используется процедура сглаживания значений отобранных показателей и их последующая нормализация. В рамках RIS ежегодные данные по показателям адаптируются с использованием метода трансформации квадратного корня степени  $N$ , если коэффициент асимметрии исходных данных превышает 0,5, таким образом, чтобы после проведения трансформации данных он был ниже 0,5. Затем адаптированные данные нормируются с помощью метода линейного масштабирования, а максимальные и минимальные значения выбираются из данных по показателям текущего и предыдущего исследований [1].

В рамках ПИ сглаживание значений производится на основе сопоставления данных с критическим уровнем, равным двум стандартным отклонениям ( $2\sigma$ ). Если в отдельных регионах имеются данные, выходящие за рамки критического уровня, то значения показателей для них устанавливаются на уровне  $2\sigma$ . В случае значительного отклонения (больше  $4\sigma$ ) от среднего по США уровня, вычисление критического уровня происходит по выборке, очищенной от данных отклонений. Затем проводится нормирование адаптированных данных на основе их отнесения к среднему по США значению соответствующего показателя [2].

Методы построения индикаторов инновационного развития регионов в ЕС и США использованы в отечественной практике в качестве отправной точки для построения соответствующих рейтингов инновационного развития субъектов РФ.

В частности, система количественных и качественных показателей инновационного развития субъектов РФ разработана в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), на основании которой Институт статистических исследований и экономики знаний (НИУ ВШЭ) с 2012 г. ежегодно составляет рейтинг инновационного развития субъектов РФ.

Система показателей Российского регионального инновационного индекса (РРИИ) НИУ ВШЭ охватывает четыре тематических блока (субиндексов) – «Социально-экономические условия инновационной деятельности», «Научно-технический потенциал», «Инновационная деятельность» и «Качество инновационной политики», по каждому из которых рассчитываются индикаторы [3].

Методология расчета построена так, что итоговый индекс формируется как среднее арифметическое нормализованных значений всех включенных в рейтинг показателей. Общее количество используемых показателей – 37 (показатели официальной статистики и из открытых информационных источников). По итогам расчетов регионы структурируются в зависимости от величины интегрального показателя по четырем группам.

Согласно [3] по итогам ранжирования за 2013–2014 гг. в первую группу внесены субъекты РФ с рангом от 0,5413 до 0,5625; во вторую – от 0,3627 до 0,4930; в третью – от 0,2586 до 0,3511; в четвертую группу – от 0,1592 до 0,2372. Подобная градация позволила авторам не только представить динамику изменений в рейтинге, но и выделить конкретные регионы, имеющие резервы для развития инновационной деятельности.

Рейтинги инновационных регионов страны также составляет Ассоциация инновационных регионов России (АИРР) с периодичностью два раза в год, начиная с 2012 г. Экспертно-аналитическим комитетом АИРР в структуру рейтинга включены четыре блока: «Научные исследования и разработки» (данные по 9 показателям), «Инновационная деятельность» (9 показателей), «Социально-экономические условия» (5 показателей), «Инновационная активность региона» (6 показателей) [4].

При оценке степени симметричности по каждому показателю АИРР применяет процедуру сглаживания данных по методике, используемой RIS. Затем сглаженные данные нормируются методом линейного масштабирования. Итоговый индикатор инновационного развития региона рассчитывается усреднением полученных значений всех показателей методом простого среднего. На основании расчетов субъекты РФ распределяются по следующим пяти группам: сильные инноваторы, средне-сильные инноваторы, средние инноваторы, средне-слабые инноваторы и слабые инноваторы.

К числу организаций, составляющих рейтинги инновационной активности регионов, следует отнести и Национальную ассоциацию инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ). В основе методологии НАИРИТ также заложен подход к составлению рейтингов, используемый Европейской комиссией – European Innovation Scoreboard (EIS). Следуя данной методике, для анализа инновационной активности регионов используется система количественных инновационных индикаторов. За основу данной системы взяты критерии, разработанные в рамках EIS для оценки уровня инновационного развития стран Европы и адаптированные с учетом национальной специфики и возможностей по поиску различных статистических данных.

Критерии, рассматриваемые в рамках рейтинга инновационной активности регионов НАИРИТ, разделены на три группы, соответствующие основным институциональным сегментам инновационного развития:

- среда для развития инноваций;
- производство и использование инноваций;
- правовая среда.

Алгоритм подсчета рейтинга основан на том, что для каждого критерия по всем исследуемым регионам выбирается максимальное и минимальное значения. Затем показатели регионов нормируются в соответствии с найденными значениями по стандартной формуле (метод линейного масштабирования). В результате регионы с максимальным и минимальным показателем по данному критерию получают значения 1 и 0 соответственно. Итоговый показатель инновационной активности региона рассчитывается как среднее значение показаний всех индикаторов, причем, все они имеют равную значимость.

Составляемый НАИРИТ рейтинг инновационной активности регионов предусматривает формирование четырех сравнительных рейтингов: обобщенного рейтинга инновационной активности по сумме критериев, а также трех рейтингов по каждой из группы критериев, что позволяет определить наиболее успешные и проблемные субъекты РФ.

В представленном в 2015 г. НАИРИТ рейтинге инновационной активности регионов за 2014 г. [5] субъекты РФ были систематизированы по пяти группам: очень высокая инновационная активность (2 субъекта), высокая инновационная активность (21), средняя инновационная активность (20), умеренная инновационная активность (23) и низкая инновационная активность (19). Выявление факторов, обеспечивающих рост инновационной активности, показало, что основным фактором являлось развитие импортозамещения, а в числе других – повышение уровня образования, профессионализма и развитие институтов инновационной сферы [6].

Следует отметить, что для Министерства образования и науки Российской Федерации, участвующего в реализации ряда направлений государственной инновационной политики регионов страны, для оценки эффективности деятельности подведомственных организаций, наряду с рейтингованием может быть задействован метод типологизации субъектов РФ по уровню их инновационного развития.

В [7] излагался методический подход к типологизации субъектов РФ на основе значений комплексного индикатора, рассчитанных с помощью экспресс-анализа инновационного развития регионов страны (разработан в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ).

Ниже представлен алгоритм осуществления типологизации субъектов РФ с учетом доработанной и усовершенствованной методики:

1 этап – На основе данных официальной государственной статистики производится предварительный расчет одиннадцати показателей (табл. 1), используемых для последующего экспресс-анализа инновационного развития субъектов РФ.

2 этап – Подготовка исходных данных путем оценки степени симметричности распределения данных по каждому показателю. При значении коэффициента асимметрии выше  $\pm 0,5$  осуществляется сглаживание данных за счет подбора корня степени  $N$ .

3 этап – Расчет стандартного индекса (СИ), который представляет собой нормированные значения показателей по каждому субъекту и рассчитывается по формуле:

$$СИ_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1)$$

где  $x_i$ ,  $x_{\min}$ ,  $x_{\max}$  – соответственно текущее значение для определенного региона России, минимальное и максимальное значения определенного показателя по группе субъектов РФ.

4. Расчет базовых индикаторов (ИБ) по каждому тематическому направлению (экономические условия инновационного развития, конкурентоспособность региона, научно-технический потенциал, инновационная деятельность) для каждого субъекта РФ осуществляется как среднее арифметическое стандартных индексов:

$$И_{Bi} = \frac{\sum_{j=1}^n l_{ji}}{n} \quad (2)$$

где  $n$  – число показателей в тематическом направлении.

**Система показателей для экспресс-анализа инновационного развития субъектов Российской Федерации**

Тематические направления	Наименование показателей	Назначение показателей
Экономические условия инновационного развития	Валовой региональный продукт в расчете на одного занятого в экономике региона (руб.)	Экономический результат производственной деятельности
	Удельный вес затрат на технологические инновации в инвестициях в основной капитал (%)	Инновационная емкость инвестиций в сфере производства и услуг региона
	Численность студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования на 10 000 человек населения региона (чел.)	Образовательный потенциал
Конкурентоспособность региона	Удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров (%)	Вклад инновационной деятельности организаций сфер производства и услуг в развитие экономики региона
	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции (%)	Интенсивность затрат на технологические инновации
Научно-технический потенциал	Внутренние затраты на ИР в расчете на одного исследователя (руб.)	Уровень финансирования науки
	Удельный вес персонала, занятого ИР, в общей численности занятых в экономике региона (%)	Уровень занятости в сфере научно-технической деятельности
	Число поступивших патентных заявок на изобретения и полезные модели на 10 000 человек экономически активного населения региона (ед.)	Результативность научно-технической сферы
Инновационная деятельность	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	Степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов
	Объем отгруженной инновационной продукции на один рубль затрат на технологические инновации, руб.	Уровень экономической эффективности инновационной деятельности
	Число разработанных передовых технологий в расчете на 10 000 человек экономически активного населения региона, ед.	Результативность инновационной и научно-технической деятельности

5. По значению каждого базового индикатора субъекты РФ условно разделяются на три группы:

– с высоким значением индикатора, к данной группе относятся субъекты, значения ИБ которых превышают величину 1,3 ИБср, где ИБср – среднее значение базового индикатора по исследуемой группе регионов;

– с низким значением индикатора, к данной группе относятся субъекты, значения ИБ которых меньше величины 0,7 ИБср;

– со средним значением индикатора, к данной группе относятся субъекты, значения ИБ которых меньше 1,3 ИБср и выше 0,7 ИБср.

6. В соответствии с условиями ранжирования субъекту РФ по каждому базовому индикатору присваиваются 25 баллов за высокий уровень, 10 – за средний и 0 баллов за низкий.

7. По итогу суммирования баллов осуществляется типологизация субъектов РФ в разрезе четырех типов регионов:

1 тип – Субъекты РФ с высоким уровнем инновационного развития. К этому типу отнесены регионы, в которых полученное значение превышает 85 баллов;

2 тип – Субъекты РФ, обладающие потенциалом инновационного развития. К этому типу отнесены регионы, сумма баллов у которых находится в диапазоне от 50 до 75;

3 тип – Субъекты РФ, обладающие потенциалом инновационного развития, но использующие его недостаточно эффективно. К этому типу отнесены регионы, полученное значение у которых находится в диапазоне от 30 до 45 баллов;

4 тип – Субъекты РФ с низким уровнем инновационного развития. К этому типу отнесены регионы, сумма баллов по которым составила менее 30.

К настоящему времени, на основании опубликованных в открытой печати статистических данных, появилась возможность и произведены расчеты, а также осуществлена типологизация субъектов РФ за период 2012–2015 гг. Полученные результаты могут быть использованы для анализа процесса инновационного развития страны в разрезе субъектов РФ. Ниже представлены результаты анализа типологизации регионов страны за 2015 и 2014 гг. (в 2014 г. Республика Крым и г. Севастополь не указаны в связи с отсутствием необходимых данных для проведения расчетов), а также динамика изменения положения каждого субъекта РФ в типологии регионов страны по уровню инновационного развития за четыре года (2012–2015 гг.).

В соответствии с результатами проведенной типологизации, в 2015 г. (по отношению к 2014 г.) в группе регионов 1 типа (субъекты с высоким уровнем инновационного развития) количество субъектов РФ уменьшилось с 9 до 8 (табл. 2). Вместе с тем Москва, Санкт-Петербург, Красноярский и Пермский края, Нижегородская и Самарская области, а также Республика Татарстан по уровню инновационного развития сохранили свои лидирующие позиции среди регионов страны. В свою очередь, по итогам инновационной деятельности за 2015 г., Сахалинская и Ярославская области перешли в группу 2 типа, а Томская область, наоборот, в первую.

Таблица 2

**Субъекты Российской Федерации с высоким уровнем инновационного развития в 2014 и 2015 гг.**

2014 год	2015 год
г. Москва, г. Санкт-Петербург, Красноярский край, Нижегородская область, Пермский край, Республика Татарстан, Самарская область, Сахалинская область, Ярославская область	г. Москва, г. Санкт-Петербург, Красноярский край, Нижегородская область, Пермский край, Республика Татарстан, Самарская область, Томская область

В 2015 г., в отличие от 2014 г, субъекты с высоким уровнем инновационного развития были представлены четырьмя федеральными округами: Приволжским, Центральным, Северо-Западным и Сибирским (ПФО, ЦФО, СЗФО и СФО соответственно; рис. 1). Сахалинская область (Дальневосточный федеральный округ, ДФО), как было отмечено выше попала по результатам типологизации в группу 2 типа. Следует отметить, что за рассматриваемые два года ПФО является лидером среди федеральных округов по количеству субъектов 1 типа.

В 2015 г. отмечается увеличение количества регионов страны, обладающих потенциалом инновационного развития (2 тип) с 21 (2014 г.) до 25 (табл. 3). Большая часть субъектов РФ, классифицированных в 2014 г. по этому типу, сохранили свои позиции (15 регионов).



**Рис. 1. Распределение по федеральным округам субъектов Российской Федерации с высоким уровнем инновационного развития в 2014 и 2015 гг.**

Положительным моментом является переход восьми регионов из группы 3 типа во вторую, что свидетельствует об улучшении состояния в них инновационной деятельности. К данным субъектам относятся Белгородская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Саратовская, Тамбовская и Тульская области, а также Республика Башкортостан.

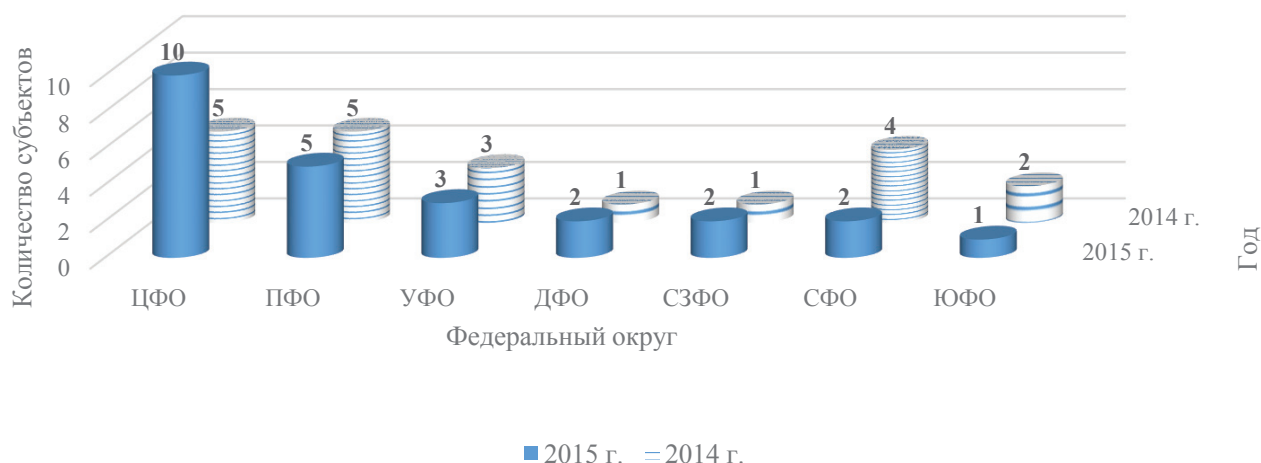
Таблица 3

**Субъекты Российской Федерации, обладающих потенциалом для инновационного развития в 2014 и 2015 гг.**

2014 год	2015 год
Волгоградская область, Воронежская область, Иркутская область, Калужская область, Курская область, Московская область, Новгородская область, Новосибирская область, Омская область, Пензенская область, Республика Мордовия, Ростовская область, Рязанская область, Свердловская область, Томская область, Тюменская область, Удмуртская Республика, Ульяновская область, Хабаровский край, Челябинская область, Чувашская Республика	Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Вологодская область, Воронежская область, Калужская область, Курская область, Московская область, Новгородская область, Новосибирская область, Омская область, Пензенская область, Республика Башкортостан, Ростовская область, Саратовская область, Сахалинская область, Свердловская область, Тамбовская область, Тульская область, Тюменская область, Ульяновская область, Хабаровский край, Челябинская область, Чувашская Республика, Ярославская область

В 2015 г. отличительной особенностью распределения регионов страны по федеральным округам, включенных в группу 2 типа, является существенное увеличение (с 5 до 10) субъектов ЦФО (рис. 2). Приволжский и Уральский федеральные округа (УФО) сохранили свои позиции и представлены пятью и тремя регионами соответственно. Положительная динамика отмечается в СЗФО и ДФО. Однако, если увеличение количества субъектов в СЗФО обеспечил переход Вологодской области из группы 3 типа, то в ДФО – за счет снижения показателей инновационной деятельности Сахалинской области (переход из группы 1 типа во второй). Количество регионов СФО в 2015 г. сократилось с четырех до двух, причем один субъект округа перешел в группу 1 типа (Томская область), а второй – 3 типа (Иркутская

область). Сократился количественный состав также и Южного федерального округа (ЮФО), который в 2015 г. представлен одним регионом – Ростовской областью.



**Рис. 2. Распределение по федеральным округам субъектов Российской Федерации, обладающих потенциалом для инновационного развития в 2014 и 2015 гг.**

Самой многочисленной остается группа субъектов РФ, отнесенная к 3 типу (обладают потенциалом для инновационного развития, но используют его недостаточно эффективно). Количество регионов страны в данной группе в 2015 г. практически не изменилось по отношению к 2014 г. (33 и 34 соответственно). Почти 64% субъектов РФ, отнесенных в 2014 г. к 3 типу (21 регион), в 2015 г. существенно не изменили свои показатели инновационного развития и сохранили свои позиции в группе (табл. 4). Тем не менее, по результатам проведенного исследования, отмечается улучшение инновационной деятельности в восьми регионах, что позволило им перейти из группы 4 типа в третий. К данным субъектам РФ отнесены: Ивановская, Калининградская, Кемеровская, Костромская, Оренбургская, Орловская области, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа. Вместе с тем, в 2015 г. в четырех регионах страны наблюдалась противоположная ситуация – снижение инновационной деятельности. В результате Волгоградская, Иркутская, Рязанская области и Удмуртская Республика в итоговой типологии субъектов РФ были перемещены из группы 2 типа в третий.

Группа 3 типа как в 2014 г., так и в 2015 г. характеризуется наличием субъектов РФ из всех федеральных округов, за исключением Крымского федерального округа (КФО, Республика Крым и г. Севастополь вошли в состав ЮФО в 2016 г.). За два года наблюдений количественный состав субъектов в федеральных округах, представленных в рассматриваемой группе, примерно оставался на одном уровне, за исключением Северо-Кавказского федерального округа (СКФО, рис. 3). В СКФО из-за снижения темпов инновационного развития три региона перешли в группу 4 типа (Кабардино-Балкарская Республика, Республики Ингушетия и Дагестан). Вместе с тем, в федеральных округах качественный состав изменялся неоднородно. В ряде округов отмечается существенное перераспределение субъектов между типами. В частности, в ЦФО из восьми регионов, представленных в 2014 г., в 2015 г. только три сохранили свое положение в группе (Липецкая, Смоленская и Тверская области), остальные пять субъектов (Белгородская, Брянская, Владимирская, Тамбовская и Тульская области) улучшили свое положение в итоговой типологии. В то же время три об-



ласти (Ивановская, Костромская и Орловская), по итогам 2015 г., перешли из группы 4 типа в третий, а в Рязанской области наблюдалось ухудшение показателей инновационной деятельности, в результате данный субъект из 2 типа попал в третий. Схожая ситуация по перераспределению регионов отмечается в ПФО и СФО. В остальных федеральных округах (ДФО, ЮФО, УФО, СЗФО) изменение качественного состава имело более равномерный характер. Большинство субъектов, представленных в группе 3 типа в 2014 г., сохранили свое положение и в 2015 г.

Таблица 4

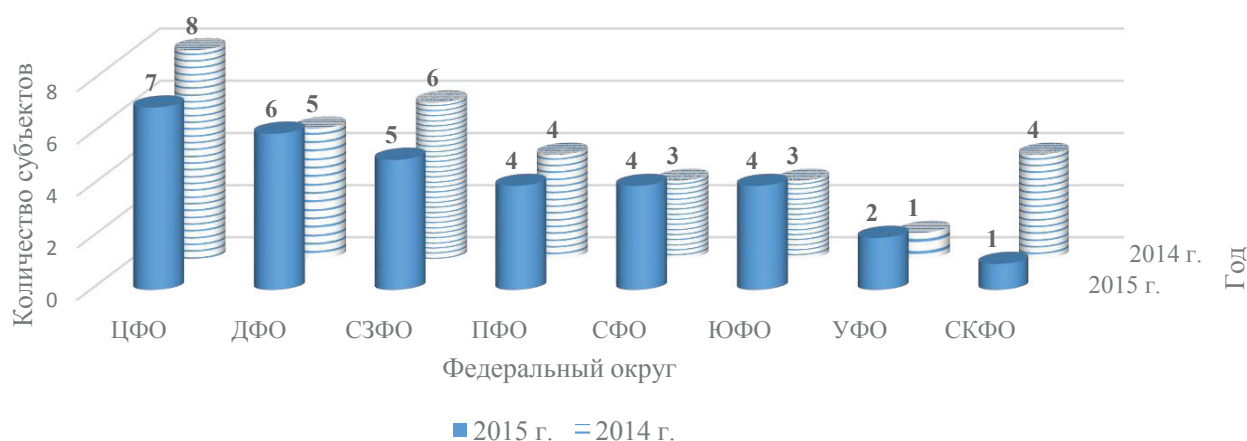
**Субъекты Российской Федерации, обладающих потенциалом для инновационного развития, но использующие его недостаточно эффективно в 2014 и 2015 гг.**

2014 год	2015 год
Алтайский край, Амурская область, Архангельская область, Астраханская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Вологодская область, Забайкальский край, Кабардино-Балкарская Республика, Камчатский край, Кировская область, Краснодарский край, Ленинградская область, Липецкая область, Магаданская область, Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Приморский край, Республика Адыгея, Республика Башкортостан, Республика Бурятия, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Коми, Республика Марий Эл, Республика Саха (Якутия), Саратовская область, Смоленская область, Ставропольский край, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	Алтайский край, Амурская область, Архангельская область, Астраханская область, Волгоградская область, Ивановская область, Иркутская область, Калининградская область, Камчатский край, Кемеровская область, Кировская область, Костромская область, Краснодарский край, Ленинградская область, Липецкая область, Магаданская область, Мурманская область, Оренбургская область, Орловская область, Приморский край, Республика Адыгея, Республика Бурятия, Республика Коми, Республика Марий Эл, Республика Саха (Якутия), Рязанская область, Смоленская область, Ставропольский край, Тверская область, Удмуртская Республика, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ

В 2015 г. количество субъектов РФ с низким уровнем инновационного развития (4 тип) по сравнению с 2014 г. не изменилось и составило 19 регионов (табл. 5). Однако следует учитывать, что в 2015 г. в проведенные расчеты были включены данные об инновационном развитии Республики Крым и г. Севастополя. По результатам проведенной типологизации за 2015 г., два этих субъекта РФ попали в группу 4 типа. По итогам инновационной деятельности за 2015 г. в одиннадцати регионах не отмечено положительной динамики и данные субъекты Российской Федерации сохранили свое положение в группе: Еврейская автономная область, Карачаево-Черкесская Республика, Курганская и Псковская области, Республики Алтай, Калмыкия, Карелия, Северная Осетия – Алания, Тыва и Хакасия, а также Чеченская Республика.

Характер распределения по федеральным округам регионов страны, включенных по результатам проведенной типологизации в группу с низким уровнем инновационного развития, имеет ряд особенностей. Так, в 2015 г. отмечается существенное ухудшение инновационной деятельности в СКФО, в котором шесть из семи субъектов РФ данного федерального округа находятся в группе 4 типа (рис. 4). В СФО, СЗФО, ПФО и ЮФО количественный состав регионов, по сравнению с 2014 г., остался прежним, но характер изменения качественного состава в них различен. Положительная тенденция, связанная с сокращением количества субъектов РФ, в которых показатели инновационной деятельности находились на низком уровне, отмечается прежде всего в ЦФО, а также в ДФО и УФО.

Ниже представлена динамика изменения положения каждого субъекта РФ (за исключением Республики Крым и г. Севастополя) в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития за четыре года (2012–2015 гг.) в разрезе федеральных округов (во всех представленных ниже таблицах, ячейки с зеленым цветом отражают положительную динамику субъекта РФ в итоговой типологии, с красным – отрицательную, без цвета – отсутствие динамики).



**Рис. 3. Распределение по федеральным округам субъектов Российской Федерации, обладающих потенциалом для инновационного развития, но использующие его недостаточно эффективно в 2014 и 2015 гг.**

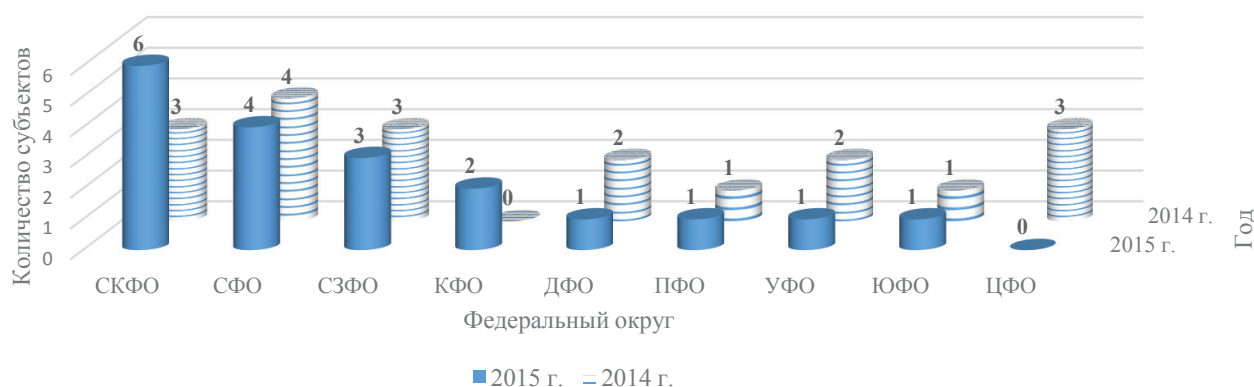
Таблица 5

**Субъекты Российской Федерации с низким уровнем инновационного развития в 2014 и 2015 гг.**

2014 год	2015 год
Еврейская автономная область, Ивановская область, Калининградская область, Карачаево-Черкесская Республика, Кемеровская область, Костромская область, Курганская область, Оренбургская область, Орловская область, Псковская область, Республика Алтай, Республика Калмыкия, Республика Карелия, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Тыва, Республика Хакасия, Чеченская Республика, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ	г. Севастополь, Еврейская автономная область, Забайкальский край, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Курганская область, Ненецкий автономный округ, Псковская область, Республика Алтай, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Карелия, Республика Крым, Республика Мордовия, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Тыва, Республика Хакасия, Чеченская Республика

Центральный федеральный округ, в рассматриваемый период, в целом характеризуется положительными итогами происходящих инновационных процессов. Количество субъектов РФ ЦФО, отнесенных к 2 типу увеличилось в два раза – с 5 (2012 г.) до 10 (2015 г.) регионов, в то время как группа регионов 3 типа сократилась с 12 до 7 (табл. 6). В пяти субъектах РФ ЦФО отмечается стабильный характер инновационного развития, то есть за четыре года наблюдений данные регионы страны оставались в определенной группе: г. Москва (1 тип), Калужская и Московская области (2 тип), Смоленская и Тверская области (3 тип). Неблагоприятная ситуация сложилась в Центральном федеральном округе в 2014 г. – шесть субъектов РФ ЦФО по результатам инновационной деятельности перешли в более низкую группу в итоговой типоло-

гии регионов страны. Однако, в 2015 г. таких субъектов РФ ЦФО было всего два, в то время как восемь областей округа улучшили свои инновационные показатели и, в результате, повысили свое положение в итоговых результатах проведенного исследования.



**Рис. 4. Распределение по федеральным округам субъектов Российской Федерации с низким уровнем инновационного развития в 2014 и 2015 гг.**

В рассматриваемый период, в Северо-Западном федеральном округе, несмотря на происходящие процессы, которые как положительно, так и отрицательно влияли на инновационное развитие регионов, входящих в состав округа, в целом количество субъектов РФ СЗФО, отнесенных к тому или иному типу, практически осталось неизменным (табл. 7). За четыре года наблюдений лидером по инновационной активности в СЗФО остается г. Санкт-Петербург. Кроме того, данный субъект РФ СЗФО характеризуется устойчивым положением в итоговой типологии (1 тип). Следует отметить, что в трех регионах Северо-Западного федерального округа с 2012 по 2015 гг. также отмечаются стабильные показатели инновационной деятельности; однако в них, в отличие от г. Санкт-Петербурга, уровень инновационного развития значительно ниже. К этим субъектам РФ СЗФО относятся: Республика Коми (3 тип), Вологодская (3 тип) и Псковская (4 тип) области.

По результатам проведенных исследований, в Южном федеральном округе за четыре года наблюдений отсутствует динамика изменения уровня инновационного развития. Все субъекты РФ ЮФО не изменяли своего положения в итоговой типологии (табл. 8). Исключением можно назвать Волгоградскую область, однако несмотря на улучшение инновационного климата в 2014 г. (попадание в группу 2 типа), по показателям 2015 г. данный регион страны отнесен в группу 3 типа, в которой находился в 2012–2013 гг.

Приволжский федеральный округ по уровню инновационного развития является одним из лидеров в Российской Федерации. В рассматриваемый период три субъекта РФ ПФО сохраняли свое положение в группе 1 типа: Республика Татарстан, Нижегородская и Самарская области (табл. 9). Кроме того, в 2012–2015 гг. стабильные показатели инновационной деятельности отмечены в четырех регионах: Чувашская Республика и Пензенская область (2 тип), а также Республика Марий Эл и Кировская область (3 тип).

В целом, в рассматриваемый период, Северо-Кавказский федеральный округ характеризуется низким уровнем инновационного развития (табл. 10). В 2014 г. улучшение ряда показателей инновационной деятельности в Республиках Дагестан и Ингушетия обеспечило данным субъектам РФ СКФО переход в группу 3 типа. Однако, как было отмечено выше, из-за снижения темпов инновационного развития эти два региона, а также Кабардино-Балкарская Республика, перешли в группу 4 типа. Лидером по уровню инновационного развития в

Северо-Кавказском федеральном округе является Ставропольский край, тем не менее, этот субъект РФ СКФО находится в итоговой типологии только в группе третьего типа.

Таблица 6

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Центрального федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Белгородская область	2	2	3	2
Брянская область	3	3	3	2
Владимирская область	3	3	3	2
Воронежская область	3	3	2	2
Ивановская область	3	3	4	3
Калужская область	2	2	2	2
Костромская область	3	3	4	3
Курская область	3	2	2	2
Липецкая область	3	2	3	3
Московская область	2	2	2	2
Орловская область	3	3	4	3
Рязанская область	3	3	2	3
Смоленская область	3	3	3	3
Тамбовская область	3	3	3	2
Тверская область	3	3	3	3
Тульская область	2	2	3	2
Ярославская область	2	2	1	2
г. Москва	1	1	1	1

Таблица 7

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Северо-Западного федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Карелия	3	4	4	4
Республика Коми	3	3	3	3
Архангельская область	2	2	3	3
Ненецкий автономный округ	3	4	3	4
Вологодская область	3	3	3	3
Калининградская область	3	3	4	3
Ленинградская область	3	2	3	3
Мурманская область	4	3	3	3
Новгородская область	2	3	2	2
Псковская область	4	4	4	4
г. Санкт-Петербург	1	1	1	1

С 2012 по 2015 гг. в Уральском федеральном округе наблюдается относительно спокойное протекание процессов инновационной деятельности (табл. 11). Лидирующие позиции в УФО занимают три региона: Челябинская область, находящаяся с 2012 г. в группе 2 типа, а также Свердловская и Тюменская области, которые по результатам проведенного исследования включены в данную группу с 2013 г. Малоэффективная инновационная деятельность отмечается в Курганской области. Данный субъект РФ УФО с 2014 г. относится к регионам с низким уровнем инновационного развития.

Таблица 8

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Южного федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Адыгея	3	3	3	3
Республика Калмыкия	4	4	4	4
Краснодарский край	3	3	3	3
Астраханская область	3	3	3	3
Волгоградская область	3	3	2	3
Ростовская область	2	2	2	2

В Сибирском федеральном округе инновационные процессы, которые повлияли как положительно, так и отрицательно на перераспределение положения в итоговой типологии, наблюдались в 2014 и 2015 гг., причем только в пяти субъектах РФ СФО (табл. 12). В большей же части регионов в округе (в семи из двенадцати) показатели инновационной деятельности изменялись несущественно, в результате чего данная группа субъектов РФ СФО за четыре года наблюдений не меняла свой тип инновационного развития.

Таблица 9

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Приволжского федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Башкортостан	3	3	3	2
Республика Марий Эл	3	3	3	3
Республика Мордовия	2	2	2	4
Республика Татарстан	1	1	1	1
Удмуртская Республика	2	3	2	3
Чувашская Республика	2	2	2	2
Пермский край	3	2	1	1
Кировская область	3	3	3	3
Нижегородская область	1	1	1	1
Оренбургская область	3	3	4	3
Пензенская область	2	2	2	2
Самарская область	1	1	1	1
Саратовская область	3	3	3	2
Ульяновская область	2	1	2	2

В рассматриваемый период, лидирующие позиции в Дальневосточном федеральном округе по уровню инновационного развития занимают Сахалинская область и Хабаровский край (табл. 13). В целом же в ДФО инновационная деятельность не носила активный характер. По результатам исследования, пять из девяти субъектов РФ ДФО с 2012 по 2015 гг. сохраняли свое положение в итоговой типологии.

Происходящие процессы обусловлены неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов в субъектах Российской Федерации.

Таблица 10

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Северо-Кавказского федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Дагестан	4	4	3	4
Республика Ингушетия	4	4	3	4
Кабардино-Балкарская Республика	3	3	3	4
Карачаево-Черкесская Республика	4	4	4	4
Республика Северная Осетия-Алания	4	4	4	4
Чеченская Республика	4	4	4	4
Ставропольский край	3	3	3	3

С точки зрения принятия управленческих решений выделение субъектов Российской Федерации-лидеров свидетельствует о необходимости изучения опыта этих регионов для создания механизма его распространения. Наличие информации о регионах, обладающих на данный момент наибольшим инновационным потенциалом, а также регионов с недостаточно эффективно используемым потенциалом является основой для анализа региональных факторов, препятствующих инновационному развитию в этих субъектах Российской Федерации, а также выявления проблемных зон, на которые следует обратить внимание.

Таблица 11

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Уральского федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Курганская область	3	3	4	4
Свердловская область	3	2	2	2
Тюменская область	3	2	2	2
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра	3	3	3	3
Ямало-Ненецкий автономный округ	3	4	4	3
Челябинская область	2	2	2	2

Наличие субъектов Российской Федерации с низким уровнем инновационного развития свидетельствует о необходимости поиска путей ускорения инновационного развития в этих регионах.

Предложенная типология основана на группировке регионов, обладающих однородными качественными характеристиками, и может быть использована при составлении рекомендаций по совершенствованию деятельности органов исполнительной власти по активизации инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации. При этом следует подчеркнуть, что применение предлагаемой типологии субъектов Российской Федерации позволяет охарактеризовать уровень инновационного развития регионов России не только за определенный (наблюдаемый) год, но и оценить динамический аспект данного процесса.

Таблица 12

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Сибирского федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Алтай	4	4	4	4
Республика Бурятия	3	3	3	3
Республика Тыва	4	4	4	4
Республика Хакасия	4	4	4	4
Алтайский край	3	3	3	3
Забайкальский край	3	3	3	4
Красноярский край	2	2	1	1
Иркутская область	3	3	2	3
Кемеровская область	3	3	4	3
Новосибирская область	2	2	2	2
Омская область	2	2	2	2
Томская область	2	2	2	1

Таблица 13

**Динамика изменения положения субъектов Российской Федерации Дальневосточного федерального округа в итоговой типологии регионов страны по уровню инновационного развития в 2012–2015 гг.**

Субъект Российской Федерации	Тип субъекта Российской Федерации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Республика Саха (Якутия)	3	3	3	3
Камчатский край	3	3	3	3
Приморский край	3	3	3	3
Хабаровский край	3	2	2	2
Амурская область	3	3	3	3
Магаданская область	2	2	3	3
Сахалинская область	2	2	1	2
Еврейская автономная область	4	4	4	4
Чукотский автономный округ	4	4	4	3

В заключении также отметим, что предлагаемая типология субъектов Российской Федерации по уровню инновационного развития может стать действенным инструментом оценки и контроля деятельности региональных и федеральных органов исполнительной власти.

*Статья подготовлена по материалам научно-исследовательской работы, выполняемой ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ в рамках государственного задания (№ 26.4430.2017/НМ) в сфере научной деятельности Минобрнауки России.*

### **Список литературы**

1. Hollanders H., Tarantola S., Loschky A. Regional Innovation Scoreboard (RIS). 2009. Pro Inno Europe. 2009. Available at: <http://www.proinno-europe.eu/page/regional-innovation-scoreboard> (дата обращения 27.02.2017).
2. Crossing the next regional frontier: Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy. U.S. Economic Development Administration, 2009. Available at: <http://www.statsamerica.org/innovation> (дата обращения 06.03.2017).
3. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 4 / под ред. Л.М. Гохберга. Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 2016.
4. Рейтинг инновационных регионов России: версия 2016. Available at: [http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR\\_26.12.pdf](http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR_26.12.pdf) (дата обращения 13.03.2017).
5. Рейтинг инновационной активности регионов за 2014 год. Available at: <http://www.nair-it.ru/news/31.07.2015/461> (дата обращения 13.03.2017).
6. Интернет портал «Новости. Sputnik». Available at: <http://news.sputnik.ru/obschestvo/f8f6035f9ec57dac4f5c073ae582da6ba60b1c42> (дата обращения 13.03.2017).
7. Гудкова А.А., Ольшевский Д.В. Методологические подходы к оценке инновационного развития субъектов Российской Федерации / Инноватика и экспертиза. Научные труды. Выпуск 2 (17). Москва. 2016.

### **References**

1. Hollanders H., Tarantola S., Loschky A. (2009) Regional Innovation Scoreboard (RIS) Pro Inno Europe. 2009. Available at: <http://www.proinno-europe.eu/page/regional-innovation-scoreboard> (accessed 27.02.2017).
2. Crossing the next regional frontier: Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy. U.S. Economic Development Administration, 2009. Available at: <http://www.statsamerica.org/innovation> (accessed 06.03.2017).
3. *Reyting innovatsionnogo razvitiya sub'ektov Rossiyskoy Federatsii* [The rating of innovative development of subjects of the Russian Federation] *Pod red. L.M. Gokhberga* [Ed. by L.M. Gokhberg] *Natsional'nyy issledovatel'skiy universitet «Vysshaya shkola ekonomiki»* [National research University «Higher school of Economics»]. Moscow. Issue 4. 2016.
4. *Reyting innovatsionnykh regionov Rossii: versiya 2016* [The rating of innovative regions of Russia: version 2016]. Available at: [http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR\\_26.12.pdf](http://www.i-regions.org/images/files/presentations/AIRR_26.12.pdf) (accessed 13.03.2017).
5. *Reyting innovatsionnoy aktivnosti regionov za 2014 god* [The rating of innovative activity of regions for 2014]. Available at: <http://www.nair-it.ru/news/31.07.2015/461> (accessed 13.03.2017).
6. *Internet portal «Novosti. Sputnik»* [Internet portal «News. Sputnik»]. Available at: <http://news.sputnik.ru/obschestvo/f8f6035f9ec57dac4f5c073ae582da6ba60b1c42> (accessed 13.03.2017).
7. Gudkova A.A., Olszewski D.V. (2016) *Metodologicheskie podkhody k otsenke innovatsionnogo razvitiya sub'ektov Rossiyskoy Federatsii* [Methodological approaches to assessment of innovative development of subjects of the Russian Federation] *Innovatika i ekspertiza* [Innovatika and expert examination. The scientific works]. Issue 2 (17). Moscow.