

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

*Рассматривается понятие и структура инновационного потенциала региона. Проводится обзор методов оценки инновационного потенциала региона, применяемых в России и за рубежом.*

**Ключевые слова:** инновационный потенциал региона, компоненты инновационного потенциала региона, оценка инновационного потенциала региона.

Инновационная конкурентоспособность региона оценивается уровнем инновационного потенциала региона, который зависит от уровня инновационного развития и инновационной восприимчивости хозяйствующих субъектов, расположенных на его территории, созданной инновационной инфраструктуры и существующих возможностей инновационного развития.

Инновационный потенциал региона — это сложная экономическая категория, формирующаяся под воздействием множества факторов. Результаты исследования научной литературы [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14] относительно сущности и формирования инновационного потенциала региона позволяют выделить среди существующих точек зрения четыре подхода.

Первая группа авторов придерживается ресурсного подхода и рассматривает инновационный потенциал как взаимосвязанную систему трудовых, информационных, материально-технических и организационно-управленческих ресурсов, комплексное использование которых обеспечивает эффективное инновационное развитие хозяйствующих субъектов.

Второй подход к определению инновационного потенциала, заключается в выявлении скрытых возможностей региона для их реализации в перспективе, получил название инклинационным. Он позволяет раскрыть ещё неиспользуемые (скрытые) возможности (ресурсы) и найти способы для их интеграции в инновационное развитие региона. С точки зрения стратегического планирования инновационного развития региона выявление скрытых, ещё неиспользуемых возможностей региона является, безусловно, обоснованной точкой зрения. Однако данный подход не позволяет оценить текущую ситуацию и выявить исходные предпосылки и факторы развития инновационного потенциала региона [13].

Третья группа авторов придерживается мнения о том, что инновационный потенциал региона необходимо рассматривать с двух сторон: инновационного процесса и результата этого процесса. При этом под инновационным процессом понимается деятельность субъектов региона в области планирования, разработки, апробации и внедрения инноваций, а под результатом — эффективность инновационной деятельности субъектов в регионе. Если процессная компонента инновационного потенциала предполагает постоянное поддержание его на конкурентоспособном уровне, возобновление и рост, то результативная компонента оценивает его эффективность, результативность использования субъектами инновационной деятельности региона.

В настоящее время всё большее распространение получает четвёртый, обобщающий подход к определению инновационного потенциала, который рассматривает показатель инновационного потенциала в качестве меры способности и готовности региональной инновационной системы обеспечивать непрерывный инновационный процесс. На наш взгляд, такой подход является оправданным, поскольку при оценке инновационного потенциала необходимо комплексно исследовать ресурсную и результативную составляющие, отражающие, соответственно, готовность и способность региона к инновационному развитию. В тоже время, при оценке инновационного потенциала, необходимо учитывать, что инновационное развитие региона обеспечивается посредством инновационной деятельности хозяйствующих субъектов в регионе.

Изучение международных определений инноваций показывает, что они представляют собой то новшество, которое готово к реализации, т. е. под инновационным потенциалом понимается способность создавать, внедрять и осваивать как собственные, так и приобретённые инновации [15, 17]. При этом развитие методических подходов к оценке инновационных возможностей активно осуществляет Организация экономического сотрудничества и развития.

В научной литературе существуют разные подходы и к определению структуры инновационного потенциала. Заметим, что большинство авторов при определении структуры инновационного потенциала основное внимание уделяют ресурсной составляющей. Это, на наш взгляд, является необходимым, но не достаточным условием, поскольку инновационное развитие региона обеспечивается посредством инновационной деятельности хозяйствующих субъектов в регионе.

Структура инновационного потенциала для различных уровней экономики будет отличаться. Рассматривая инновационный потенциал региона, следует оценивать уровень инновационного развития экономики региона, а также существующие возможности инновационного развития организаций, функционирующих на данной территории. Поэтому оценка инновационного потенциала должна осуществляться комплексно по выделенным компонентам (см. рис. 1).

Инновационный потенциал региона изучается по выделенным ресурсно-результативным компонентам:

1. Научно-технический потенциал отражает совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов, обеспечивающих, с одной стороны, воспроизводство апробированных и возможность получения новых научных знаний, а с другой, возможность разработки новшеств [4].

1.1. Инновационная активность организаций (удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе организаций), в %.

1.2. Удельный вес организаций, приобретавших новые технологии, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации, в %.

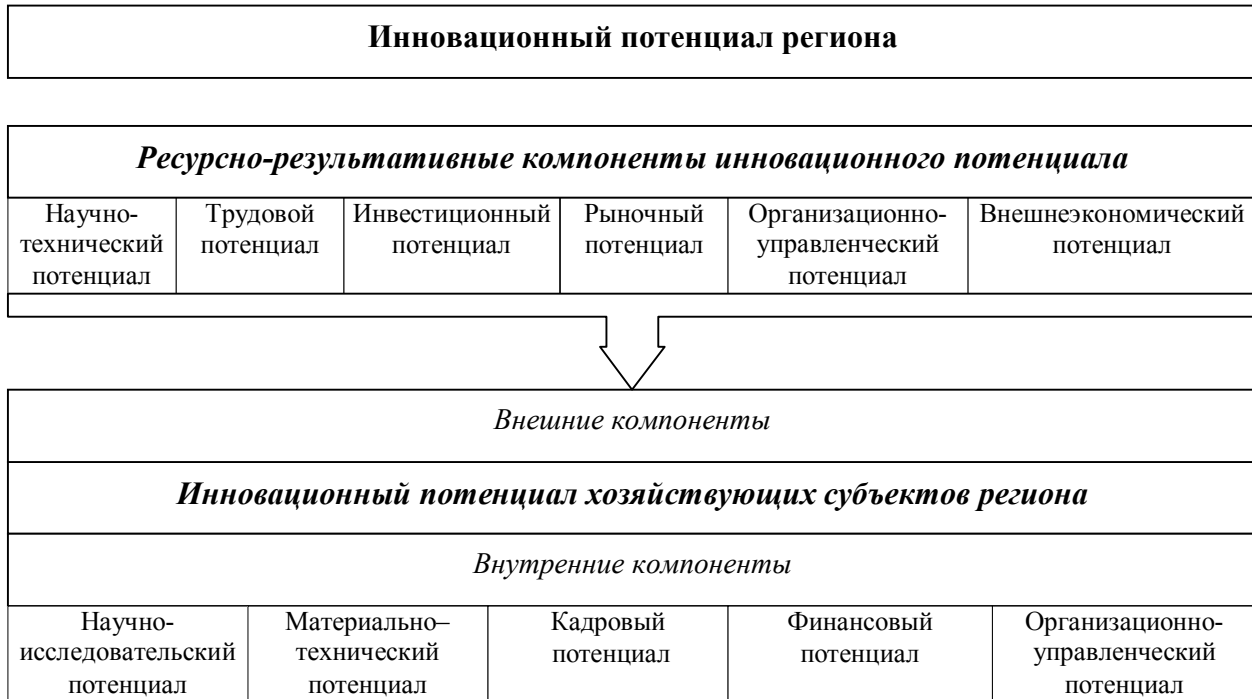
1.3. Число созданных передовых технологий в расчете на 10 тыс. чел. населения, в %.

1.4. Число использованных передовых технологий.

1.5. Число поданных патентных заявок в расчете на 10 тыс. чел. населения, в %.

1.6. Число выданных патентов в расчете на 10 тыс. чел. населения, в %.

- 1.7. Внутренние затраты на научные исследования и разработки, в рублях.
- 1.8. Число технопарков в регионе.
- 1.9. Число научно-исследовательских организаций в регионе.



**Рис. 1.** Структура инновационного потенциала региона

2. Трудовой потенциал характеризует обеспеченность региона квалифицированными трудовыми ресурсами, необходимыми для инновационного развития. В условиях инновационного развития первостепенное место занимают трудовые ресурсы, непосредственно генерирующие новые знания, являющиеся основой инновационного процесса.

- 2.1. Численность персонала, занятого научно-исследовательскими работами.
- 2.2. Удельный вес исследователей с учеными степенями, в %.
- 2.3. Число организаций, ведущих подготовку аспирантов.
- 2.4. Число организаций, ведущих подготовку докторантов.
- 2.5. Число защитивших кандидатские и докторские диссертации.
- 2.6. Число аспирантов.
- 2.7. Число докторантов.
- 2.8. Удельный вес затрат на оплату труда во внутренних затратах на научные исследования и разработки, в %.
- 2.9. Затраты на оплату труда на одного работника, занятого научными исследованиями и разработками, в рублях.
- 2.10. Численность персонала инновационно-активных организаций в расчете на 10 тыс. населения.

3. Инвестиционный потенциал характеризует наличие и достаточность собственных финансовых ресурсов региона для осуществления инновационной деятельности.

3.1. Источники финансирования технологических инноваций:

3.1.1. Собственные средства организаций.

3.1.2. Федеральный бюджет.

3.1.3. Бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты.

3.1.4. Иностраннные инвестиции.

3.1.5. Венчурные фонды.

3.1.6. Прочие средства.

3.2. Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в % к ВРП.

3.3. Число инновационных фондов и банков.

3.4. Софинансирование регионом НИОКР, выполняемых по направлениям, приоритетным для региона.

3.5. Предоставление из регионального бюджета субсидий.

4. Рыночный потенциал. Конечным этапом инновационной деятельности является реализация инноваций, соответственно наличие спроса на результаты инновационной деятельности на рынке повышает возможности инновационного развития региона.

4.1. Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг, в %.

4.2. Экспорт инновационных товаров, работ и услуг.

4.3. Технологический обмен в организациях, осуществлявших технологические инновации.

4.4. Торговля технологиями с зарубежными странами.

5. Организационно-управленческий потенциал.

5.1. Число действующих нормативных документов по вопросам регулирования инновационной деятельности.

5.2. Число программ по поддержке инновационно-активных организаций, реализуемых в регионе.

5.3. Наличие стратегии инновационного развития региона.

5.4. Темпы роста объемов реализуемой инновационной продукции к ВРП.

5.5. Темпы роста числа выданных патентов в регионе.

5.6. Темпы роста числа инновационно-активных организаций.

5.7. Темпы роста объемов государственного финансирования.

6. Внешнеэкономический потенциал отражает возможности внешнеэкономического сотрудничества.

6.1. Экспорт инноваций.

6.2. Импорт инноваций.

6.3. Удельный вес организаций, имевших совместные проекты с отдельными странами, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации и участвовавших в совместных проектах.

6.4. Число стран, с которыми регион имеет границы

Изучение теоретических подходов к анализу инновационного потенциала региональной экономики неразрывно связано с развитием методологии.

Метод современного анализа инновационного потенциала представляет собой системное комплексное исследование инновационной среды с целью обеспечения более качественного и эффективного выполнения функций инновационной деятельности.

Системный и комплексный подход вытекает из общей методологии комплексного экономического анализа, предполагающего рассмотрение объекта исследования как системы. Применительно к анализу инновационного потенциала это означает, что для ведения любой деятельности, в том числе и инновационной, хозяйствующему субъекту необходимо обеспечить сбалансированное наличие ресурсов. В данном случае имеется в виду материально-техническая база, трудовые ресурсы, финансовые возможности и т. д. В то же время без соответствующих условий внешней среды, деятельность, полностью обеспеченная ресурсами не будет успешной. Поэтому, говоря об инновационном потенциале необходимо учитывать, что успешность деятельности зависит от сбалансированности внутренних ресурсов и внешних факторов, которые способны или стимулировать, или препятствовать осуществлению инновационной деятельности. К тому же анализ инновационного потенциала должен учитывать как влияние различных факторов на изучаемый процесс, так и воздействие данного процесса на другие сферы деятельности в системе.

Комплексный подход сказывается на характере проведения анализа, когда исследуемый объект рассматривается с самых различных точек зрения (с научно-исследовательской, материально-технической, финансовой, кадровой и др.). Для этого в анализе инновационного потенциала активно используются не только математические методы, но и методы эвристики, социологии, психологии, исторического анализа и т. п.

Конкретизацией метода анализа инновационного потенциала являются методы анализа, которые можно объединить в три группы.

К первой группе относятся методы балльной оценки, сущность которых сводится к определению коэффициентов значимости (весомости) общих и частных показателей инновационного потенциала региона на основе экспертных оценок.

Алгоритм оценки балльным методом сводится к следующим действиям:

- определяются обобщенные и частные показатели оценки инновационного потенциала региона, производится сбор фактических данных ( $R_a$ );
- при формировании показателей используется, как правило, ресурсный подход, однако, в данном методе можно учитывать и результативную компоненту инновационного потенциала;
- на основе экспертных оценок определяются коэффициенты значимости (весомости) обобщенных и частных показателей ( $q_i$  и  $q_a$  соответственно). В сумме весовые коэффициенты должны быть равны 1;
- на основании собранных данных вычисляется интегральный показатель инновационного потенциала региона по формуле (1):

$$ИП = \sum_{i=1}^n q_i \times \sum_{a=1}^t q_a \times R_a, \quad (1)$$

где  $q_i$  — коэффициенты значимости общих показателей (компонент инновационного потенциала региона);  $n$  — число общих показателей;  $q_a$  — коэффициенты значимости частных показателей инновационного потенциала региона;  $R_a$  — значения частных показателей.

Ко второй группе методов относятся матричные методы, которые позволяют оценить количественные пропорции между различными составляющими инновационного потенциала в разрезе видов экономической деятельности. В данном случае строится оценочная матрица на основании оценки межотраслевых соотношений инновационного потенциала региона (см. табл. 1).

Таблица 1

Матричный метод оценки инновационного потенциала региона

Компоненты инновационного потенциала	Отрасли региона					
	Промышленность	Связь	Сельское хозяйство	...	n	
Научно-технический	$C_{11}$	$C_{12}$	$C_{13}$	...	$C_{1n}$	$\sum_{j=1}^n C_{1j}$
Трудовой	$C_{21}$	$C_{22}$	$C_{23}$	...	$C_{2n}$	$\sum_{j=1}^n C_{2j}$
.....	...	...	...	...	...	...
Совокупный инновационный потенциал региона	$\sum_{i=1}^k C_{i1}$	$\sum_{i=1}^k C_{i2}$	$\sum_{i=1}^k C_{i3}$	...	$\sum_{i=1}^k C_{in}$	$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n C_{ij}$

В матрице  $C_{ij}$  — это стоимостная оценка  $i$ -ой компоненты инновационного потенциала, используемой в  $j$ -ой отрасли региона. Причем набор рассматриваемых отраслей выбирается исследователем субъективно либо на основании дополнительного маркетингового анализа (например, с использованием матрицы БКГ, матрицы GE МакКинзи).

По итогам матричного анализа универсальный коэффициент инновационного потенциала региона рассчитывается по формуле (2):

$$И_{ij}^K = \frac{C_{ij}^K}{Y_j}, \quad (2)$$

где  $C_{ij}^K$  — стоимостная оценка инновационного потенциала  $i$ -й компоненты в  $j$ -ю отрасль региона на  $K$ -ом направлении использования;  $Y_j$  — величина полезного эффекта в  $j$ -й отрасли.

Этот коэффициент показывает долю  $i$ -го элемента инновационного потенциала в единице полезного эффекта отрасли  $j$  на  $K$ -ом направлении его использования.

Матричный метод оценки основан на определении процессной и результативной составляющей инновационного потенциала региона и представляется хорошим инструментом определения вклада каждой отрасли в совокупный региональный потенциал.

Экспертные методы оценки инновационного потенциала также имеют большую популярность в современных исследованиях. Для измерения инновационного потенциала в данном случае предполагается разработка специальных анкет с балльной шкалой оценок показателей.

В исследованиях, как правило, применяют шкалу Лайкерта: 5 — отличное состояние исследуемого показателя; интерпретируется как сильная сторона инновационного потенциала; 4 — хорошее состояние исследуемого показателя; интерпретируется как сильная сторона инновационного потенциала и не требует изменений; 3 — удовлетворительное состояние исследуемого показателя; требует незначительной корректировки; 2 — плохое состояние исследуемого показателя, демонстрирует значительные расхождения от базовых, нормативных показателей; интерпретируется как слабая сторона инновационного потенциала региона; 1 — неудовлетворительное состояние исследуемого показателя, требует радикальных изменений или ликвидации; интерпретируется как недопустимая сторона инновационного потенциала региона.

Формируется группа экспертов, каждому из которых присваиваются весовые коэффициенты в зависимости от уровня его квалификации. Эксперты оценивают показатели инновационного потенциала региона, сформированные, как правило, по ресурсному принципу, и объединённые в блоки. Итоговая оценка инновационного потенциала региона определяется как ближайшее целое число от средней суммы экспертных баллов по блокам. Нормативной базой сравнения выступает максимально возможное значение инновационного потенциала, рассчитанного по данному методу.

Маскайкин Е. П. и Арцер Т. В. предлагают применять метод сравнительной рейтинговой оценки, позволяющий выявлять тип кластера, к которому относится регион. На основе метода сравнительной рейтинговой оценки определяются рейтинговые значения обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала региона по формуле (3):

$$P_{\text{ПФип}}(P_{\text{ПИип}}) = \frac{\sqrt{(1-X_{ij})^2 + \dots + (1-X_{nj})^2}}{n}, \quad (3)$$

где  $P_{\text{ПФип}}$  — рейтинговое значение обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона;  $P_{\text{ПИип}}$  — рейтинговое значение обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона;  $X_{ij}$  — стандартизированные показатели состояния  $j$ -региона;  $i$  — номера показателей от 1, 2, 3, ...,  $n$ ;  $n$  — количество показателей оценки формирования и использования инновационного потенциала региона.

В предлагаемой методике обобщающие показатели формирования и использования инновационного потенциала признаются равноценными. Поэтому

обобщающий показатель инновационного потенциала региона определяется путём суммирования рейтинговых значений обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала региона.

Обобщающие показатели формирования и использования инновационного потенциала региона изменяются в интервале от 0 до 1, а обобщающий показатель инновационного потенциала региона — от 0 до 2. Ориентируясь на динамику изменения входящих в их состав показателей, были выделены 4 возможных уровня инновационного потенциала региона (табл. 2). При этом, чем меньше рейтинговое значение показателя, тем выше уровень инновационного потенциала региона. Поскольку уровень инновационного потенциала региона зависит от уровней его формирования и использования, то возможны различные варианты сочетания значений обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала региона в обобщающем показателе инновационного потенциала региона.

Таблица 2

Оценка инновационного потенциала региона

Уровень показателя	Обобщающий показатель формирования инновационного потенциала региона	Обобщающий показатель использования инновационного потенциала региона	Обобщающий показатель инновационного потенциала региона
Высокий	$R_{П\text{ фип}} < 0,20$	$R_{П\text{ иип}} < 0,30$	$R_{П\text{ ип}} < 0,50$
Средний	$R_{П\text{ фип}} = \{0,2 \div 0,3\}$	$R_{П\text{ иип}} = \{0,3 \div 0,55\}$	$R_{П\text{ ип}} = \{0,5 \div 0,85\}$
Ниже среднего	$R_{П\text{ фип}} = \{0,3 \div 0,4\}$	$R_{П\text{ иип}} = \{0,55 \div 0,7\}$	$R_{П\text{ ип}} = \{0,85 \div 1,1\}$
Низкий	$R_{П\text{ фип}} = \{0,4 \div 1\}$	$R_{П\text{ иип}} = \{0,7 \div 1\}$	$R_{П\text{ ип}} = \{1,1 \div 2\}$

Используя модель, выделены 4 вида кластеров и 8 их разновидностей (см. рис. 2).

Уровень $P_{\text{фип}}$	Высокий	Кластер 3	Кластер 2	Кластер 1	Кластер 1
		Кластер Е	Кластер Г	Кластер Б	Кластер А
Средний	Средний	Кластер 3	Кластер 2	Кластер 2	Кластер 1
		Кластер Е	Кластер Г	Кластер В	Кластер Б
Ниже среднего	Ниже среднего	Кластер 4	Кластер 3	Кластер 2	Кластер 2
		Кластер 3	Кластер Д	Кластер Г	Кластер Г
Низкий	Низкий	Кластер 4	Кластер 4	Кластер 3	Кластер 3
		Кластер Ж	Кластер 3	Кластер Е	Кластер Е
Уровень $P_{\text{иип}}$		низкий	ниже среднего	средний	высокий

Рис. 2. Типология кластеров с позиции инновационного потенциала



«Кластер 1» характеризуется высоким уровнем инновационного потенциала региона. При этом данный кластер включает два кластера:

– входящие в «кластер А» регионы характеризуются очень высоким уровнем инновационного потенциала. Значения обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала региона субъектов РФ, входящих в данный кластер, самые высокие;

– в «кластер Б» входят субъекты РФ с высоким уровнем инновационного потенциала.

В этом кластере возможны следующие комбинации значений обобщающих показателей:

1) высокие значения обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона (0,10–0,18) и средние значения обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона (0,31–0,40);

2) средние значения обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона (0,20–0,26) и высокие значения обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона (0,27–0,30);

В «кластер 2» входят субъекты РФ, у которых средний уровень инновационного потенциала. При этом данный кластер включает две разновидности:

– входящие в «кластер В» регионы характеризуются выше среднего уровнем инновационного потенциала. Значения обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала субъектов РФ, входящих в данный кластер, выше среднего уровня;

– в «кластер Г» входят субъекты РФ со средним уровнем инновационного потенциала. В этом кластере возможны следующие комбинации значений обобщающих показателей:

1) уровень обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона высокий (0,18–0,20) или средний (0,24–0,29), а уровень обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона ниже среднего (0,57–0,59);

2) уровень обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона ниже среднего, а уровень обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона высокий или средний;

В «кластер 3» входят субъекты РФ, у которых уровень инновационного потенциала ниже среднего. При этом данный кластер включает две разновидности:

– входящие в «кластер Д» регионы характеризуются уровнем инновационного потенциала незначительно ниже среднего уровня.

Значения обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала региона субъектов РФ, входящих в данный кластер, незначительно ниже среднего уровня;

– в «кластер Е» входят субъекты РФ с уровнем инновационного потенциала ниже среднего. В этом кластере возможны следующие комбинации значений обобщающих показателей:

1) уровень обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона высокий (0,18–0,20) или средний (0,28–0,30), а уровень

обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона низкий (0,72–0,75);

2) уровень обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона низкий, а уровень обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона высокий или средний;

«Кластер 4» — это группа субъекты РФ с низким уровнем инновационного потенциала. При этом данный кластер включает две разновидности:

– «кластер Ж» — это группа субъекты РФ с очень низким уровнем инновационного потенциала регионы. В этом кластере самые низкие значения обобщающих показателей формирования и использования инновационного потенциала региона (0,70–0,80);

– входящие в «кластер З» регионы характеризуются низким уровнем инновационного потенциала. В этом кластере возможны следующие комбинации значений обобщающих показателей:

1) уровень обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона ниже среднего (0,38–0,40), а уровень обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона низкий (0,70–0,75);

2) уровень обобщающего показателя формирования инновационного потенциала региона низкий, а уровень обобщающего показателя использования инновационного потенциала региона ниже среднего.

Алексеев С. Г. предлагает следующую методику балльной оценки инновационного потенциала. С целью усиления объективности оценки инновационного потенциала наилучшему показателю среди регионов в каждом году присваивалось максимальное значение — 1, по отношению к которому рассчитывались в долях единицы величины показателей остальных регионов округа. Такой подход позволяет уравновесить значения анализируемых показателей и привести их в полностью сопоставимый вид.

Затем рассчитываются количественные значения отдельных потенциалов, составляющих инновационный потенциал региона, как сумма значений соответствующих показателей.

Каждой составляющей присваивается коэффициент весомости, полученный в результате проведённого исследования с использованием метода экспертных оценок. В экспертизе приняли участие ведущие специалисты, представляющие различные сферы деятельности, такие как наука, высшее образование, производство. Эксперты выставляли значение коэффициента весомости, показывающего значимость каждого показателя по шкале от 0,1 до 1,0. Степень влияния показателя на уровень инновационного потенциала региона равная 0,1 оценивалась как очень слабая, а равная 1,0 — как очень сильная. Затем каждый показатель умножался на коэффициент весомости.

Для комплексной оценки инновационного потенциала региона Алексеев С. Г. предлагает использовать интегральный показатель (см. формулу 5), определяемый как корень пятой степени из произведения всех пяти потенциалов, с учётом их уровня весомости:

$$\text{ИП} = \sqrt[5]{\text{НП} \times \text{КП} \times \text{ТП} \times \text{ФЭП} \times \text{ИКС}} \quad , \quad (5)$$

где ИП — инновационный потенциал региона; НП — научный потенциал региона; КП — кадровый потенциал региона; ФЭП — финансово-экономический потенциал региона; ИКС — информационно-коммуникативная составляющая.

За рубежом, начиная с середины 1980-х годов, активно проводятся исследования национальных (NSI) и региональных (RSI) инновационных систем, в том числе в рамках кластерной концепции, формируются обобщающие статистические измерители в форме различных индексов. Например, сводный индекс NSI–2008 рассчитывается на основе 29 показателей, сгруппированных в семь групп и три блока. В европейских странах региональные инновационные системы (RSI–2006) оцениваются с помощью семи сводных индикаторов в масштабе 25 стран и 208 регионов [18].

Основные положения к оценке инновационных возможностей находят отражение в документе «Руководство Осло» [8], который является действующим методологическим документом, подготовленным Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) совместно с Евростатом и содержащим рекомендации в области статистики инноваций, которые признаны в качестве международных статистических стандартов.

В последнем, третьем издании указывается, что, инновационный потенциал в первую очередь позволяет хозяйствующему субъекту получать рыночные преимущества. Наиболее существенной составляющей инновационного потенциала являются накопленные знания, преимущественно, в форме людских ресурсов, но также и процедур, приёмов, повседневной практики и других свойств хозяйствующего субъекта. Инновационный потенциал, как и технологический потенциал, является итогом процессов обучения — сознательного, целенаправленного, дорогостоящего, требующего много времени, нелинейного, многоэтапного и кумулятивного.

Измерение инновационного потенциала встречается со множеством трудностей, так как в этом случае приходится измерять знания, которые не кодифицированы, а «хранятся» в головах людей или сосредоточены в организационных процедурах. К тому же нелегко получать от предприятий надёжные сведения об обмене знаниями с другими организациями.

Приоритет, отдаваемый измерению инновационного потенциала, обуславливает дополнительное внимание к перечисленным ниже аспектам исследований:

- человеческим ресурсам;
- связям;
- информационным и коммуникационным технологиям, их освоению и использованию.

Исследованием инновационного потенциала занимаются учёные международного исследовательского института INSEAD, ежегодно определяющие инновационные возможности стран мира [16].



**Рис. 3.** Система показателей инновационного потенциала

Методика расчёта сводится к определению глобального (международного, всемирного) индекса GII (Global Innovation Index), который опирается на два суб-индекса инноваций: входной и выходной суб-индексы (см. рис. 3). Выделены семь индикаторов, формирующих инновационный потенциал: пять из которых создают благоприятные условия для инновационного развития и два отражающих результативность инновационной деятельности. Каждый индикатор характеризуется перечнем показателей (всего 80 показателей). Оценка инновационного потенциала осуществляется путём балльно-рейтинговой оценки показателей. Инновационный входной суб-индекс определяется как среднее арифметическое из баллов пяти выделенных индикаторов, инновационный выход-

ной суб-индекс рассчитывается как среднее арифметическое из баллов двух выделенных индикаторов.

Глобальный инновационный индекс, отображающий уровень инновационного потенциала рассчитывается как средняя арифметическая из входного и выходного инновационных суб-индексов.

Для оценки эффективности использования инновационных возможностей рассчитывается индекс эффективности инноваций путем соотношения инновационного выходного индекса и инновационного входного индекса.

Сравнительный анализ зарубежных и отечественных методик оценки инновационного потенциала региона позволяет сделать вывод, что в обоих случаях используется интегральный показатель, но характерными особенностями оценки инновационного потенциала региона в европейских странах являются: применение обширного перечня показателей, характеризующих отдельные компоненты инновационного потенциала; особое внимание при оценке инновационного потенциала региона уделяется человеческому капиталу и созданию интеллектуальных активов; сравнение ресурсной и результативной составляющей для анализа эффективности использования имеющихся инновационных возможностей.

#### Литература

1. Алексеев С. Г. Оценка инновационного потенциала и инновационной активности регионов Сибирского федерального округа / С. Г. Алексеев // Вестник Бурятского государственного университета. 2009. № 2. С. 111–117.
2. Бакланова Ю. О. Инновационный потенциал региона и его открытость по отношению к внешней среде / Ю. О. Бакланова // Управление экономическими системами: электронный экономический журнал. 2010. № 1 (21). URL: <http://uecs.mcnip.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=152>
3. Бахтизин А. Р., Акинфеева Е. В. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов Российской Федерации / А. Р. Бахтизин, Е. В. Акинфеева // Проблемы прогнозирования. 2010. № 3. С. 73–81.
4. Бендиков М. А., Хрусталева Е. Ю. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике / М. А. Бендиков, Е. Ю. Хрусталева // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2. С. 3–14.
5. Борисоглебская Л. Н., Поляков А. В. Анализ инновационного потенциала Курской области / Л. Н. Борисоглебская, А. В. Поляков // Недвижимость: экономика, управление. 2007. № 1–2. С. 75–79.
6. Калинин М. А., Семенов А. Н., Белова Н. П. Сущность инновационного потенциала и его роль в процессе инновационного развития региона / М. А. Калинин, А. Н. Семёнов, Н. П. Белова // Вестник Чувашского университета. 2011. № 1. С. 380–384.
7. Маскайкин Е. П., Арцер Т. В. Инновационный потенциал региона: сущность структура, методика оценки и направления развития / Е. П. Маскайкин, Т. В. Арцер // Вестник ЮУрГУ Серия «Экономика и менеджмент». 2009. № 21. С. 47–53.
8. Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Совместная публикация ОЭСР и Евростата [Текст]. Москва: ЦИСН, 2010. URL: <http://www.csrs.ru>
9. Самостроев Г. М., Мартемьянов А. В. Повышение инновационного потенциала региона на основе модернизации информационной инфраструктуры / Г. М. Самостроев, А. В. Мартемьянов // Инновации. 2005. № 10 (87). С. 32–37.

10. Сангадиев З. Г., Аюшева Л. А. Оценка инновационного потенциала региона / З. Г. Сангадиев, Л. А. Аюшева // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева. 2006. № 5. С. 211–215.
11. Фатхуллина Л. З., Шабалтина Л. В. Факторы роста инновационного потенциала региона / Л. З. Фатхуллина, Л. В. Шабалтина // Вестник ВЭГУ. 2011. № 2 (52). С. 61–68.
12. Фокина О. М., Репченко Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности региона с учётом инновационного и бюджетно-финансового потенциала региона / О. М. Фокина, Н. А. Репченко // Инновации. 2007. № 7 (105). С. 64–67.
13. Чекулина Т. А., Тамахина Е. А. Инновационный потенциал региона: содержательные особенности и теоретические аспекты исследования / Т. А. Чекулина, Е. А. Тамахина // Вестник ТГУ. 2011. № 2 (94). С. 65–70.
14. Чернобродова Л. А., Суковатова О.П. Инновационный потенциал региона как фактор социально-экономического развития / Л. А. Чернобродова, О. П. Суковатова // Вестник ТГУ. 2009. № 7 (75). С. 69–75.
15. Claire Nauwelaers, A. Reid Methodologies for the evaluation of regional innovation potential / Claire Nauwelaers, A. Reid// Scientometrics. 2005. Volume 34. Number 3. p. 497–511. URL: <http://www.akademai.com/content/k123r4744833117m/>
16. Globalinnovationindex. INSEAD: URL: <http://www.globalinnovationindex.org/gii/index.html>
17. Kalcsú Zoltán, Magyar Dániel. Regional Situation Analysis on the Innovative potential of the West — Transdanubian Region. / South East Europe Transnational Cooperation Programme «Jointly for our common future» Project FIDIBE — «Development of Innovative Business Parks to Foster Innovation and Entrepreneurship in the SEE Area». Written by Pannon Novum Nonprofit Ltd. on behalf of West Pannon Regional Development Company. November 2009.
18. Ranga Q. National and Regional Innovation Systems and Policies for Development: From Learning Regions to Research — Intensive Clusters / Q. Ranga: URL: [http://www.unecce.org/ceci/ppt\\_presentations/2009/ic/ranga.pdf](http://www.unecce.org/ceci/ppt_presentations/2009/ic/ranga.pdf)

#### **Об авторах**

**Егорова Светлана Евгеньевна** — заведующий кафедрой «Бухгалтерский учёт и аудит» ФГБОУ ВПО ПсковГУ, д-р. экон. наук, профессор.

E-mail: [es1403@bk.ru](mailto:es1403@bk.ru)

**Кулакова Наталья Геннадьевна** — доцент кафедры «Бухгалтерский учёт и аудит» ФГБОУ ВПО ПсковГУ, канд. экон. наук

E-mail: [kulakovanata@rambler.ru](mailto:kulakovanata@rambler.ru)

*S. E. Egorova, N. G. Kulakova*

### **INNOVATIVE CAPACITY OF REGION: SUBSTANCE, CONTENT, ANALYSIS METHODS**

*Content and structure of the region innovative capacity was studied. Review of Russian and foreign analysis methods of region innovative capacity was made.*

**Keywords:** innovative capacity of region, state of the region innovative capacity, analysis methods of the region innovative capacity.