

Индикаторы измерения состояния инновационных систем

- Страновой уровень
- Уровень РИС
 - возможность?
 - целесообразность?
 - успех малых стран
 - успех отдельных регионов
 - территориальные технологические кластеры, полюсы конкурентоспособности
 - перераспределение федеральных воздействий в пользу успешных

При выборе индикаторов для измерения состояния РИС большое значение придаётся индикаторам, на изменение величины которых может повлиять именно политика региональных властей:

- уровень привлечения корпоративных инвестиций,
- состояние с развитием малого предпринимательства,
- уровень начального и среднего образования,
- степень охваченности населения информационными технологиями,
- отношение населения к инновационной деятельности.
- индикаторы, отражающие динамику изменения ситуации в регионах,
- качество деятельности региональной власти по изменению РИС,
- степень кластеризации, т.е. объединение усилий региональных игроков по проведению инновационной политики.

Выводы

1. Данные по РИС, по мнению европейских исследователей, не могут быть использованы для построения рейтинга регионов по инновационной активности,
2. Такой рейтинг может быть построен в будущем по мере накопления и улучшения качества региональных данных.
3. На базе же имеющихся данные могут быть выполнены два типа анализов:

-регионы можно классифицировать по группам сопоставимых регионов,

- возможно оценить относительные сильные и слабые стороны регионов, выделив в пределах каждого из трёх разделов системы индикаторов регионы с сопоставимыми характеристиками.

Человеческий капитал, 30%:

- доля населения с образованием на уровне колледжа в возрасте 25-64 лет, 20%,
- доля населения со степенью бакалавр и выше в возрасте 25-64 лет, 20%,
 - доля занятых в высокотехнологичных отраслях, 20%,
- доля занятых в технологически ориентированных областях знаний, 20%,
 - темп роста молодого населения, 20%.

Экономическая динамика, 30%:

- доля малых предприятий, 10%,
- доля крупных предприятий, 10%,
- изменение широкополосного доступа, 10%,
 - широкополосный доступ, 10%,
- частные НИОКР на 1000 долларов компенсаций, 20%,
- инвестиции венчурного капитала на 10 000 долларов ВРП, 20%,
 - баланс созданных и закрытых предприятий, 20%.

Производительность и занятость, 30%:

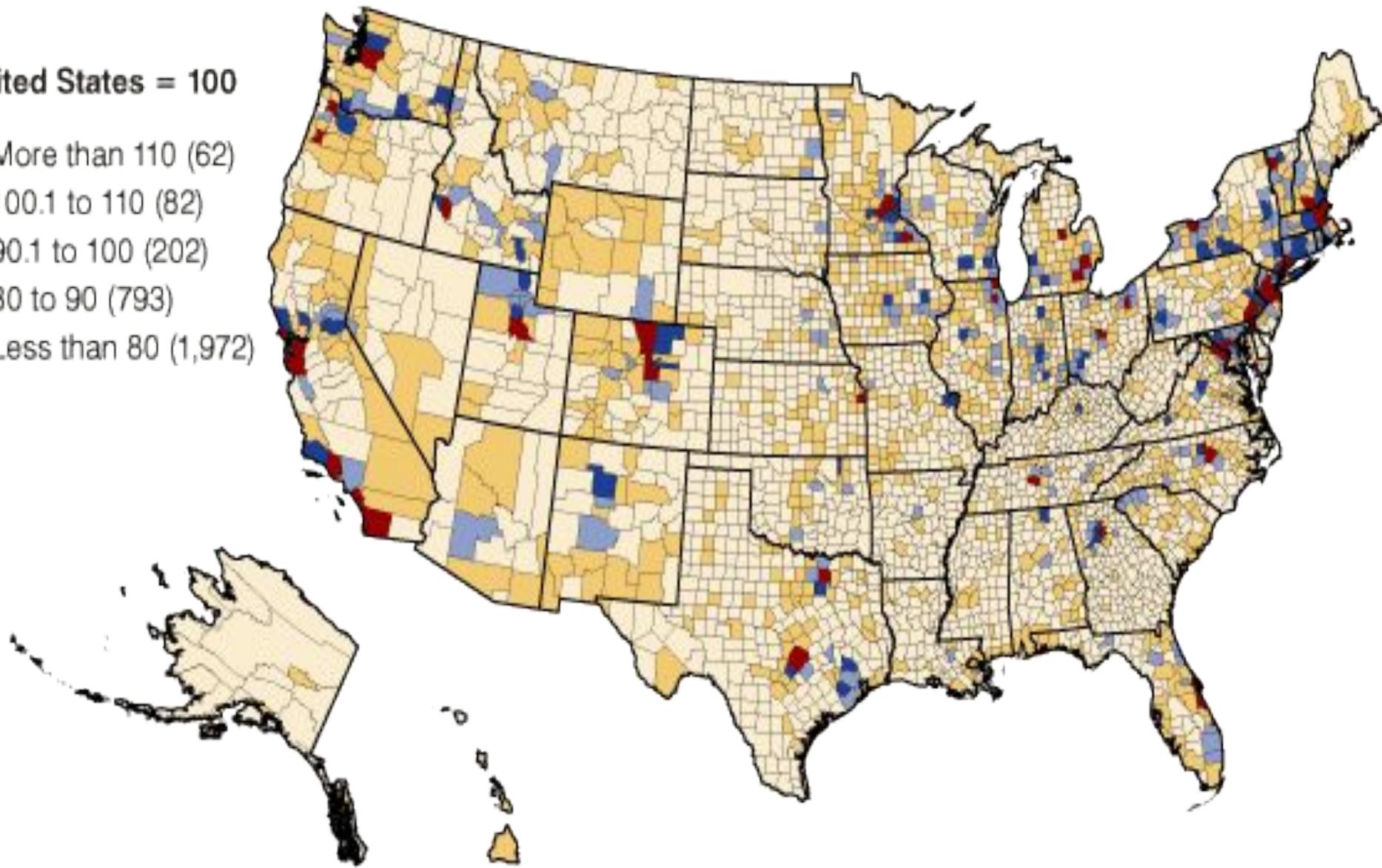
- годовое изменение ВРП на одного работающего, 12,5%,
 - ВРП на одного работающего, 12,5%,
- увеличение занятости относительно роста населения, 25%,
 - число патентов на 1000 работающих, 25%,
- изменение занятости в высокотехнологичных отраслях, 25%.

Экономическое благосостояние, 10%:

- изменение в доходах собственников на одного собственника, 10%,
 - уровень бедности, 20%,
 - уровень безработицы, 20%,
 - уровень внутренней миграции, 20%,
 - изменение в личных доходах на жителя, 20%,
- изменение в зарплате и компенсациях на одного работающего, 10%.

United States = 100

- More than 110 (62)
- 100.1 to 110 (82)
- 90.1 to 100 (202)
- 80 to 90 (793)
- Less than 80 (1,972)



1. Факторы инновационного развития

1.1. Человеческие ресурсы

1.1.3.	Доля населения с высшим образованием на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет	
1.1.4.	Уровень охвата системами постоянного обучения на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет	

Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП	http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi?pl=7000063
Отношение количества студентов, обучающихся в находящихся в регионе федеральных университетах, национальных исследовательских университетах, а также иных высших учебных заведениях, ставших победителями по 218, 219 и 220 постановлениям Правительства Российской Федерации к общему количеству жителей, проживающих в субъекте Российской Федерации	
Количество студентов, обучающихся в вузах, находящихся на территории субъекта Российской Федерации к общему количеству жителей, проживающих в субъекте Российской Федерации	Расчетный показатель
Численность исследователей на 1000 занятых в экономике региона	http://www.gks.ru/doc_2010/region/soc-pok.rar
	http://www.gks.ru/doc_2010/region/soc-pok.rar
Удельный вес докторов и кандидатов наук в общей численности исследователей региона	http://www.gks.ru/bgd/regl/b09_14p/lssWWW.exe/Stg/d3/22-04.htm
Доля лиц, занятых в экономике региона, с высшим профессиональным образованием в общей численности занятого населения	http://www.gks.ru/bgd/regl/b09_14p/lssWWW.exe/Stg/d1/04-09.htm
Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на 10 тыс. чел, занятых в экономике)	Расчетный показатель
Количество инновационных проектов, предложенных организациями, субъекта Российской Федерации институтам развития (ГК «Внешэкономбанк», ГК «Роснанотех», Фонду содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и Фонду посевных инвестиций Российской венчурной компании)	
Среднемесячная начисленная заработная плата работников образования в % к зарплате в экономике региона в целом	

Инновационный потенциал

	Наименование показателя
1	Доля отгруженных товаров, выполненных услуг по видам деятельности «образование» (М), «научные исследования и разработки» (К73) в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг региона
2	Удельный вес занятого населения с высшим профессиональным образованием в общей численности трудоспособного населения региона
3	Численность исследователей на 1000 занятых в экономике региона
4	Число патентов на 1 млн. населения региона
5	Число поданных заявок на объекты интеллектуальной деятельности в международные патентные ведомства

2. Деятельность фирм

2.1. Инвестиции, осуществляемые фирмами

2.1.1. Затраты коммерческих предприятий на ИР (% от ВВП)

2.1.3. Затраты МСП на инновации, не связанные с исследованиями и разработками (% от оборота)

2.2. Связи и предпринимательство

2.2.1. Внутренняя инновационная деятельность малых и средних предприятий (% от общего числа МСП)

2.2.2. Инновационные МСП, имеющие кооперационные связи с другими МСП (% от общего числа МСП)

2.3. Инновационный результат и задел

2.3.1. Количество европейских патентов на 1 миллион

<p>Удельный вес занятых в организациях, осуществляющих технологические инновации, в общем числе занятых в регионе</p>	<p>Источник - собственные расчеты. Отсутствует информация отдельно по каждому показателю</p>
<p>Удельный вес занятых в организациях региона, осуществлявших нетехнологические (организационные и маркетинговые) инновации, в общем числе занятых в регионе</p>	
<p>Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг региона новых для мирового рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг</p>	
<p>Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг региона новых для рынка сбыта организации, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг</p>	
<p>Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг региона новых для организации, но не новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг</p>	
<p>Интенсивность затрат на технологические инновации региона (Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг)</p>	<p>http://www.gks.ru/dbscr/ipts/Cbsd/DBInet.cgi?pl=1110033</p>
<p>Удельный вес затрат на исследования и разработки организаций промышленного производства (сферы услуг) региона в общих затратах на технологические инновации</p> <p>Количество инновационных проектов, реализуемых институтами развития (ГК «Внешэкобанк», ГК «РоснаноТех», Фондом посевных инвестиций Российской венчурной компании, Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере) на территории региона</p>	<p>Источник - собственные расчеты</p>
<p>Удельный вес малых и средних предприятий региона, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых и средних предприятий</p>	<p>http://www.gks.ru/dbscr/ipts/Cbsd/DBInet.cgi</p>
<p>Количество малых инновационных предприятий, созданных в рамках 217-ФЗ к общему числу занятых в высших учебных и научных заведениях в субъекте Российской Федерации</p>	

Способность коммерциализации

	Наименование показателя
6	Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг региона новых для мирового рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
7	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций в регионе
8	Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП
9	Доля внебюджетных средств, направляемых на финансирование внутренних затрат на исследования и разработки региона в ВРП

3. Выход

3.1. Инноваторы

3.1.1.	Количество МСП, внедряющих продуктовые или процессные инновации (% от общего количества МСП)
3.1.2.	Количество МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации (% от общего количества МСП)
3.1.3.	Ресурсно эффективные инноваторы (МСП)
3.1.3.a	доля инновационных фирм, у которых инновации привели к значительному снижению затрат на оплату труда (% от общего количества фирм)
3.1.3.б	доля инновационных фирм, у которых инновации значительно снизили материалоемкость и энергоёмкость (% от общего количества фирм)

3.2. Экономическая результативность

3.2.1.	Занятость в секторе среднетехнологичных и высокотехнологичных производств (% от общей занятости)
3.2.2.	Занятость в секторе наукоемких услуг (% от общей занятости)
3.2.5.	Объем продаж новых для рынка товаров (% от оборота)
3.2.6	Объем продаж новых для фирм товаров (% от оборота)

Доля внебюджетных средств, направляемых на финансирование внутренних затрат на исследования и разработки региона в ВРП	
Доля средств консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации, направленная на поддержку инновационной деятельности	
Объем инвестиций, привлеченных в развитие инновационной инфраструктуры региона, на душу населения	
Наличие и уровень налоговых льгот для инновационного бизнеса (по налогу на имущество организаций и налогу на прибыль организаций, в процентных пунктах)	http://kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=1517006 http://www.unova.ru/article/5405
Наличие стратегии инновационного развития субъекта РФ, утвержденной нормативно-правовым актом высшего органа управления субъекта РФ	http://regions.extech.ru
Доля расходов на малые и средние инновационные предприятия и инновационную инфраструктуру в общем объеме расходов на поддержку малого и среднего предпринимательства	
Доля расходов на инновации в рамках программ поддержки малого и среднего бизнеса, установленных приказами Минэкономразвития России «О мерах по реализации мероприятий по государственной поддержке малого и среднего бизнеса»;	
Среднее из двух следующих показателей: • Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, оценивших сокращение затрат на заработную плату как основной результат инновационной деятельности в общем числе организаций • Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, оценивших повышение энергоэффективности производства как основной результат инновационной деятельности в общем числе организаций;	
Среднее из двух следующих показателей: • Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, оценивших расширение ассортимента товаров, работ, услуг как основной результат инновационной деятельности в общем числе организаций; • Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, оценивших расширение зарубежных рынков сбыта как основной результат инновационной деятельности в общем числе организаций;	
Население, использующее Интернет для взаимодействия с органами власти, (в % от численности опрошенных в возрасте 16-74 лет)	
Количество организаций субъекта РФ вошедших в состав технологических платформ из перечня технологических платформ, утвержденного Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям, на территории субъекта Российской Федерации	

Результативность

	Наименование показателя
10	Доля средств консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации, направленная на поддержку инновационной деятельности
11	Количество инновационных проектов, реализуемых институтами развития (ГК «Внешэкономбанк», ГК «РоснаноТех», Фондом посевных инвестиций Российской венчурной компании, Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере) на территории региона
12	Доля расходов на инновации в рамках программ поддержки малого и среднего бизнеса, установленных приказами Минэкономразвития России «О мерах по реализации мероприятий по государственной поддержке малого и среднего бизнеса»;
13	Доля экспорта высокотехнологичных (инновационных) товаров в общем объеме экспорта региона
14	Доля новой экономики в ВРП в разбивке по отраслям (производство оборудования для ИКТ, производство программного обеспечения, производство IT услуг, телекоммуникации, биотехнологии, нанотехнологии)
15	Динамика удельной энергоемкости ВРП (потребление тонн условного топлива на единицу ВРП)
16	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, оценивших расширение зарубежных рынков сбыта как один из основных результатов инновационной деятельности в общем числе организаций
17	Баланс (прирост-убыль) числа малых инновационных предприятий в регионе

Качественные индикаторы

	Наименование показателя
1	Количество организаций субъекта РФ вошедших в состав технологических платформ из перечня технологических платформ, утвержденного Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям, на территории субъекта Российской Федерации
2	Количество малых инновационных предприятий, созданных в рамках 217-ФЗ к общему числу занятых в высших учебных и научных заведениях в субъекте Российской Федерации
3	Наличие стратегии инновационного развития субъекта РФ, утвержденной нормативно-правовым актом высшего органа управления субъекта РФ
4	Наличие налоговых льгот для инновационного бизнеса (по налогу на имущество организаций и налогу на прибыль организаций)
5	Наличие в регионе федеральных университетов, национальных исследовательских университетов, а также иных высших учебных заведений, получивших финансирование по 218, 219 и 220 постановлениям Правительства Российской Федерации
6	Наличие в регионе центра кластерного развития, технопарка

$$q_n = \frac{i_n - i_{\min,n}}{i_{\max,n} - i_{\min,n}}$$

, где

q_n

- балл региона за индикатор n,

i_n

- значение индикатора n в регионе,

$i_{\max,n}$

- значение по индикатору n региона-лидера,

$i_{\min,n}$

- значение по индикатору n региона-аутсайдера.

$$Int_{рег} = \sum_{n=1}^k \frac{i_n - i_{\min,n}}{i_{\max,n} - i_{\min,n}} + \sum_{n=1}^m \frac{i_n - i_{\min,n}}{i_{\max,n} - i_{\min,n}} + \sum_{n=1}^z \frac{i_n - i_{\min,n}}{i_{\max,n} - i_{\min,n}}$$

где k – количество индикаторов в 1-ой группе,
 m – количество индикаторов во 2-ой группе,
 z – количество индикаторов в 3-ей группе.