

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ РЕГИОНОВ*

© 2016 Г.А. Хмелева**

Ключевые слова: регион, рейтинг, методика, оценка, инновационное развитие, региональная инновационная система.

Исследование представляет собой результаты апробации методики оценки развития региональной инновационной системы на примере субъектов Приволжского федерального округа. Комплекс показателей характеризует социально-экономические и организационные условия, процессы генерации знаний, трансформации знаний в технологии и новые средства производства, производство инновационной продукции, а также уровень технологичности производств, в том числе промышленности. Логика расчета соответствует принятой в отечественной и международной практике методологии, основана на процессном подходе к развитию инновационной деятельности, используемые показатели опубликованы в официальных сборниках и отчетах. Выводы исследования позволяют определить направления дальнейшего развития региональных инновационных систем.

Формирование устойчивой модели роста российской экономики в значительной степени определяется успешностью процесса трансформации хозяйственных систем в регионах на инновационный базис, сопровождаемый возрастающей ролью науки, технологий, расширением инфраструктуры и производства инновационной продукции. Иными словами, в регионах в полную силу должны заработать региональные инновационные системы (далее - РИС). На этом фоне актуализируется необходимость подготовки адекватного научно-методического аппарата оценки развития региональных инновационных систем для решения задач научного обоснования положений доказательной политики и определения активизирующих направлений инновационной политики на уровне субъектов РФ и страны в целом.

Рейтинг регионов по уровню развития региональных инновационных систем представляет как научный, так и практический интерес. Сравнительная оценка позиций регионов по инновационному потенциалу позволит сформировать представление о ресурсном обеспечении и результатах инновационной деятельности, выявить конкурентные преимущества и проблемы. Результаты ана-

лиза развития РИС как в целом, так и в разрезе отдельных групп показателей позволят определить активизирующие направления региональной политики, объективно оценить результативность работы региональных властей по развитию инновационной деятельности в регионе.

Методический аппарат оценки инновационного развития регионов представляет собой одну из наиболее обсуждаемых тем [3, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22]. Среди применяемых научных подходов можно выделить системный и процессный. И в том и в другом случае предметом оценки могут служить состояние и уровень развития региональной инновационной системы [2, 10, 15, 16] или инновационный потенциал субъекта [2, 5, 6, 7, 8], реже - хозяйственная система в целом [1, 3, 4, 9]. Обобщая методический аппарат оценки в рамках рассматриваемой нами темы, отметим, что сравнительный анализ регионов по уровню развития инновационных систем наиболее удобно выполнять с применением методов индексирования и рейтингования [1, 9, 13]. Опираясь на существующую практику, предлагаем комплексную модель оценки уровня развития региональной инновационной системы (рис. 1).

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ в рамках регионального конкурса "Волжские земли в истории и культуре России" (2016, Самарская область) на тему: "Актуальные вопросы интеграции, диверсификации и модернизации регионального промышленного комплекса".

** Хмелева Галина Анатольевна, доктор экономических наук, профессор Самарского государственного экономического университета. E-mail: hmelevagalina@yandex.ru.

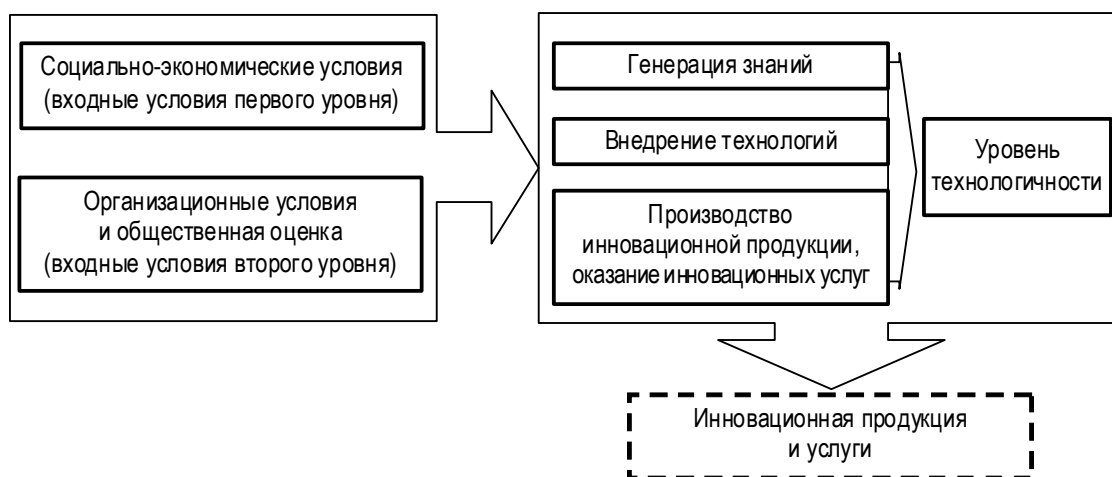


Рис. 1. Комплексная модель оценки развития региональной инновационной системы

Отметим, что отличительными чертами предлагаемого рейтинга являются оценка на отдельных этапах регионального инновационного процесса (генерация знаний, внедрение технологий, создание инновационной продукции [15]), а также оценка самостоятельного индекса технологичности РИС.

В состав модели входит 28 оценочных показателей, которые группируются для расчета субиндексов: индекс входных условий первого уровня (социально-экономические условия) (I_{in}); индекс входных условий второго уровня (организационные условия) (I_{iop}); индекс генерации знаний I_g ; индекс трансформации знаний в технологии и новые средства производства I_{tk} ; индекс производства инновационной продукции I_p ; технологический индекс I_t . Кумулятивным результатом выступает индекс развития РИС

Поскольку показатели являются разноразмерными, применялось нормирование. Свертка нормированных показателей субиндексов осуществлялась по формуле средней арифметической.

Субиндексы и соответствующие показатели представлены в табл. 1.

Поскольку социально-экономические и организационные условия способствуют развитию региональной инновационной системы, интегральное значение индекса уровня развития РИС рассчитывается по формуле

$$I_{ipr} = I_{ip} + (1 + I_{in} + I_{iop}), \quad (1)$$

где I_{ip} - субиндекс инновационного процесса (рассчитывается как среднее значение сумм субиндексов I_g , I_{tk} , I_p).

Проведем расчет рейтинга региональной инновационной системы на примере регионов Приволжского федерального округа (ПФО). На наш взгляд, данный регион является довольно показательным для проведения апробации разработанной методики рейтинга, в которой особое место занимает исследование промышленной составляющей и уровня технологичности РИС регионов. В данном контексте необходимо отметить следующие специфические характеристики ПФО.

♦ ПФО относится к старопромышленному типу территорий, в котором в течение длительного исторического периода формировалась структура промышленности под влиянием экономико-географических особенностей: центральное расположение, соседство с высокоразвитыми промышленными регионами Центрального федерального округа и ресурсными регионами Уральского федерального округа; наличие крупнейшей водной артерии (р. Волга) и развитой транспортной инфраструктуры с оживленными транспортными и трубопроводными магистралями.

♦ На территории округа проживает пятая часть населения России, это второй по численности после ЦФО округ (без учета г. Москвы ПФО - крупнейший округ).

♦ В регионе сосредоточено 5 из 13 городов - миллионеров по численности населения (Нижний Новгород, Казань, Самара, Уфа, Пермь). В стадии активного формирования находятся крупные городские агломерации с населением более 2 млн чел. каждая с центрами в Нижнем Новгороде и Самаре.

♦ Прочно сложилась структура хозяйствования, в которой ведущее место отводится

Состав показателей по группам

Наименование субиндекса (группы)	Показатели
Индекс входных условий первого уровня (социально-экономические условия) (I_n)	Доля населения в трудоспособном возрасте, % Доля населения, занятого в обрабатывающих производствах, в среднегодовой численности занятых в экономике, % Доля предпринимательского сектора в среднегодовой численности занятых в экономике, % Доля населения с высшим профессиональным образованием, % Доля потребительских расходов в среднедушевых денежных доходах населения, % Потребительские расходы на душу населения, руб. Индекс физического объема ВРП, % к предыдущему году
Индекс входных условий второго уровня (организационные условия) ($I_{ор}$)	Место в рейтинге Ассоциации инновационных регионов России Место в рейтинге Высшей школы экономики Наличие в регионе поддержанного кластера, территориальной зоны в рамках национальной технологической инициативы Количество компаний в регионе из числа 50 крупнейших технологических компаний
Индекс генерации знаний (I_g)	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел. Затраты на фундаментальные и прикладные исследования на одного занятого НИР, тыс. руб./чел. Количество выданных патентов на изобретения и полезные модели, ед.
Индекс трансформации знаний в технологии и новые средства производства ($I_{тк}$)	Затраты на разработки на одного занятого НИР Затраты на технологические инновации, млн руб. Число созданных передовых производственных технологий, ед. Число используемых передовых производственных технологий, ед.
Индекс производства инновационной продукции (I_p)	Доля инновационно активных предприятий и организаций, % Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, % Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства, % Доля инновационной продукции, % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Технологический индекс (I_t)	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, % Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства, % Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, % Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %

обрабатывающим видам деятельности. Для регионов характерна ровная занятость со средним уровнем 60% в обрабатывающих отраслях, что выше среднего по России.

♦ Хозяйственная специализация регионов ПФО имеет высокий потенциал для перехода к постиндустриальному типу развития. Здесь есть все предпосылки для активизации социально-экономического развития на основе использования новых технологий в промышленности. Ведущее место в структуре хозяйствования отведено машиностроению, нефтепереработке, химической промышленности, цветной металлургии и пищевой промышленности.

Более 70% продукции автомобилестроения производится на предприятиях ПФО.

Крупнейшими из них являются: ГАЗ (Нижний Новгород), ВАЗ (Тольятти), КАМАЗ (Набережные Челны), УАЗ (Ульяновск), производство легковых автомобилей «Москвич» (Ижевск), производство троллейбусов (Энгельс - Саратовская область), производство автобусов (Павлово - Нижегородская область).

В Нижнем Новгороде располагается крупнейший российский центр речного судостроения. В недавнем прошлом регионы ПФО активно специализировались на нефтедобыче, что способствовало размещению на этой территории производств оборудования для нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей промышленности и химии органического син-

Таблица 2

Социально-экономическая характеристика регионов ПФО, 2014 г.

Регион ПФО	Всего занятых в экономике, тыс. чел.	Потребительские расходы на душу населения, руб.	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.
Республика Башкортостан	1761,9	21 356	8317
Республика Марий Эл	306,2	11 852	257
Республика Мордовия	369,5	10 140	885
Республика Татарстан	1812,2	23 011	11 982
Удмуртская Республика	742,2	14 697	1712
Чувашская Республика	560,7	12 319	1326
Пермский край	1262	20 707	10 588
Кировская область	632,1	14 477	1804
Нижегородская область	1677,7	20 540	39 703
Оренбургская область	1047,5	15 429	760
Пензенская область	660,6	14 447	5684
Самарская область	1506,7	21 093	12 894
Саратовская область	1183,6	13 308	4697
Ульяновская область	591,8	14 308	7047

Источник. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2015 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm.

теза. Специфика данных производств (прежде всего, необходимость в высококвалифицированных кадрах) обусловила тяготение к размещению непосредственно или вблизи крупнейших городов и областных центров (Самара, Казань, Нижний Новгород, Уфа, Пермь, Саратов).

Мощным потенциалом для технологического развития обладает нефтеперерабатывающая промышленность округа, так как здесь сосредоточено более трети отечественной переработки. На Волге и ее притоках находятся крупнейшие НПЗ: в Самаре, Новокуйбышевске, Перми, Уфе, Салавате, Саратове, Кстово (Нижегородская область).

Особую значимость для развития инновационной деятельности в ПФО имеет локализация крупных предприятий ракетно-космической отрасли, прежде всего, в Самарской области, где находится ракетно-космический кластер.

Указанные особенности обусловили наличие в округе 12 из 50 крупнейших технологических компаний в 6 из 14 регионов. Без учета Москвы и Московской области с исторически сложившимися абсолютными конкурентными преимуществами это лучший результат в России.

Вместе с тем, регионы округа, как и регионы России, имеют высокую дифференциацию по масштабу экономики, ресурсам и результатам инновационной деятельности.

В табл. 2 представлена социально-экономическая характеристика регионов ПФО.

Данные табл. 2 позволяют говорить о значительной дифференциации регионов по кадровому и финансовому потенциалу для инновационной деятельности, уровню потребительских расходов. Так, в Республике Татарстан численность занятых в экономике почти в 6 раз выше, чем в Республике Марий Эл. По уровню потребительских расходов дифференциация наблюдается на уровне 2,3 раза. По обеспеченности кадрами для научных исследований и разработок различия составляют 154,4 раза.

В табл. 3 и 4 представлены результаты инновационной деятельности в регионах ПФО по итогам 2014 г.

Обеспеченность ресурсами позволила Республике Татарстан в 2014 г. произвести больше всего инновационных товаров, выполнить работ, услуг на 338 058,5 млн руб., что в 49 раз превышает аналогичный показатель Оренбургской области (6888,9 млн руб.). Финансовая обеспеченность фундаментальных исследований и разработок в Нижегородской области выше в 18 раз, чем в Пензенской области. Видимо, обеспеченность кадрами и финансовыми ресурсами позволила Нижегородской области обеспечить себе лидерство по количеству разработанных технологий (76 ед.), в то время как в Республике Марий Эл и Кировской области не было

Таблица 3

Показатели инновационной деятельности

Регион ПФО	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	Разработанные передовые производственные технологии, ед.	Используемые передовые производственные технологии, ед.	Внутренние затраты на фундаментальные и прикладные исследования, млн руб.	Затраты на технологические инновации, млн руб.
Республика Башкортостан	11 1871,7	7	7192	1991,5	30 009,7
Республика Марий Эл	9925,6	0	891	134,7	990,9
Республика Мордовия	29 501,3	5	2913	368,5	6317,0
Республика Татарстан	338 058,5	37	6025	3723,9	95 720,7
Удмуртская Республика	43 005,6	19	4466	461,9	8369,5
Чувашская Республика	16 739,6	5	2895	163,7	4946,7
Пермский край	109 015,4	20	4596	2145,6	58 731,1
Кировская область	11 346,0	0	2334	514,7	2777,5
Нижегородская область	215 681,7	76	11 423	6429,8	45 827,4
Оренбургская область	6888,9	1	921	509,7	5250,7
Пензенская область	8 167,5	34	1452	356,8	6357,9
Самарская область	245 579,5	33	7769	1784,9	57 558,3
Саратовская область	8484,9	20	5087	1751,5	4829,7
Ульяновская область	25 279,0	27	1679	4001,2	3620,9

Источник. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2015 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm.

Таблица 4

Инновационная активность регионов ПФО

Регион ПФО	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства, %	Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году), %	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %
Республика Башкортостан	8,2	8,3	10,4	8,9
Республика Марий Эл	10,4	11,0	7,1	6,2
Республика Мордовия	26,9	27,4	18,3	16,9
Республика Татарстан	20,5	21,5	20,5	18,9
Удмуртская Республика	11,2	11,6	10,5	9,9
Чувашская Республика	12,1	12,4	23,7	22,6
Пермский край	9,4	9,0	11,1	9,8
Кировская область	7,0	7,5	9,4	8,3
Нижегородская область	21,3	18,2	14,3	12,5
Оренбургская область	1,1	1,1	12,4	11,0
Пензенская область	7,0	3,8	17,1	16,3
Самарская область	21,1	21,7	5,8	5,3
Саратовская область	2,5	2,4	6,8	6,5
Ульяновская область	12,0	11,9	5,1	4,4

Источник. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2015 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm.

Таблица 5

Расчет индекса развития региональной инновационной системы

Регион	Индекс входных условий инновационного процесса первого уровня				Индекс входных условий инновационного процесса второго уровня				Индекс генерации знаний				Индекс трансформации знаний в технологические средства производства				Индекс производственной инновационной продукции				Индекс инновационного процесса				Индекс развития РИС							
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014		
Республика Татарстан	0,679	0,645	0,609	0,781	0,839	0,875	0,462	0,494	0,568	0,307	0,575	0,629	0,797	0,937	0,788	0,522	0,669	0,662	1,284	1,662	1,644											
Нижегородская область	0,555	0,495	0,458	0,313	0,231	0,000	0,490	0,528	0,504	0,508	0,925	0,868	0,622	0,675	0,593	0,540	0,710	0,655	1,009	1,224	0,955											
Самарская область	0,661	0,646	0,609	0,610	0,358	0,250	0,364	0,393	0,314	0,466	0,734	0,627	0,510	0,472	0,411	0,446	0,533	0,451	1,014	1,069	0,838											
Республика Башкортостан	0,304	0,620	0,593	0,508	0,577	0,453	0,297	0,320	0,307	0,263	0,359	0,406	0,351	0,315	0,243	0,304	0,331	0,295	0,550	0,728	0,652											
Чувашская Республика	0,637	0,458	0,510	0,323	0,238	0,000	0,049	0,089	0,089	0,271	0,282	0,282	0,965	0,667	0,714	0,428	0,346	0,362	0,839	0,587	0,546											
Республика Мордовия	0,558	0,482	0,603	0,406	0,317	0,125	0,069	0,124	0,199	0,107	0,181	0,186	0,707	0,885	0,849	0,294	0,397	0,412	0,578	0,714	0,711											
Пермский край	0,546	0,495	0,528	0,297	0,208	0,000	0,243	0,275	0,263	0,292	0,488	0,475	0,401	0,521	0,310	0,312	0,428	0,350	0,575	0,729	0,534											
Ульяновская область	0,567	0,373	0,396	0,672	0,561	0,500	0,202	0,336	0,400	0,294	0,262	0,234	0,170	0,362	0,208	0,222	0,320	0,281	0,497	0,619	0,533											
Удмуртская Республика	0,552	0,450	0,348	0,000	0,000	0,000	0,068	0,142	0,155	0,113	0,271	0,226	0,351	0,235	0,346	0,178	0,216	0,242	0,275	0,313	0,327											
Кировская область	0,428	0,291	0,360	0,115	0,092	0,000	0,041	0,091	0,154	0,138	0,129	0,130	0,210	0,228	0,229	0,130	0,149	0,171	0,200	0,206	0,233											
Оренбургская область	0,492	0,438	0,368	0,099	0,077	0,000	0,105	0,228	0,350	0,031	0,022	0,030	0,205	0,210	0,189	0,114	0,153	0,190	0,181	0,233	0,259											
Пензенская область	0,522	0,519	0,512	0,255	0,219	0,000	0,095	0,084	0,073	0,182	0,345	0,242	0,378	0,437	0,408	0,218	0,289	0,241	0,388	0,502	0,364											
Республика Марий Эл	0,639	0,459	0,518	0,005	0,038	0,000	0,137	0,354	0,277	0,012	0,005	0,000	0,165	0,142	0,301	0,304	0,331	0,295	0,172	0,250	0,292											
Саратовская область	0,540	0,440	0,353	0,156	0,081	0,000	0,207	0,255	0,273	0,158	0,225	0,233	0,088	0,075	0,078	0,151	0,185	0,195	0,256	0,281	0,263											

разработано ни одной технологии. Республика Татарстан показала наибольшие затраты на технологические инновации (95 720,7 млн руб.). Дифференциация регионов ПФО по данному показателю составила 96,6 раза. Значительные затраты на технологические инновации пока не позволили Республике Татарстан выйти на передовые позиции по разработке и использованию передовых технологий. Возможно, в ближайшие годы мы сможем увидеть Татарстан в лидерах и по этому показателю. Следует отметить, что традиционно значительные затраты в технологические инновации осуществляют Нижегородская область, Республика Татарстан и Самарская область.

Если судить по показателям результативности инновационной деятельности (табл. 4), то можно увидеть, что ресурсное обеспечение не является залогом активности регионов в осуществлении инноваций. Вместе с тем, необходимо учитывать, что результаты статистики, методология сбора информации

об инновационной деятельности в регионах все еще вызывают нарекания специалистов. Данные положения выступают дополнительным аргументом в пользу комплексной оценки региональной инновационной системы, а также использования в этой оценочной системе результатов прочих рейтингов, подготовленных специалистами. К сожалению, в настоящее время практика разработки рейтингов инновационного развития регионов не получила необходимого распространения.

В табл. 5 представлен расчет индекса развития инновационной системы регионов Приволжского федерального округа, в табл. 6 даны значения рангов отдельных составляющих индекса, а также перемещения в рейтинге регионов относительно 2012 г.

Из табл. 5 можно видеть, что индекс развития РИС тесно коррелирует с ресурсным обеспечением, что вполне закономерно. Существенных передвижек в рейтинге не наблюдается.

Таблица 6

Результаты рейтинга развития региональной инновационной системы в 2014 г.

Регион	Ранг ИРРИС	ИРРИС	Ранг по ИВУ1	Ранг по ИВУ2	Ранг по ИГЗ	Ранг по ИТЗТ	Ранг по ИПИП	Индекс ИП	Изменение ранга ИРРИС к 2013 г.	Изменение ранга ИРРИС к 2012 г.
Республика Башкортостан	5	0,652	4	3	6	5	13	7	0	+2
Республика Марий Эл	11	0,292	6	6-14	7	14	9	8	+1	+3
Республика Мордовия	4	0,711	3	5	10	11	1	4	+2	+1
Республика Татарстан	1	1,644	2	1	1	2	2	1	0	0
Удмуртская Республика	10	0,327	14	6-14	11	10	7	10	0	0
Чувашская Республика	6	0,546	8	6-14	13	6	3	5	+2	-2
Пермский край	7	0,534	5	6-14	9	4	8	6	-3	-1
Кировская область	14	0,233	12	6-14	12	12	10	14	0	-2
Нижегородская область	2	0,955	9	6-14	2	1	4	2	0	+1
Оренбургская область	13	0,259	11	6-14	4	13	12	13	0	0
Пензенская область	9	0,364	7	6-14	14	7	6	11	0	0
Самарская область	3	0,838	1	4	5	3	5	3	0	-1
Саратовская область	12	0,263	13	6-14	8	9	14	12	-1	-1
Ульяновская область	8	0,533	10	2	3	8	11	9	-1	0

Благодаря системной работе региональных властей, сильному ресурсному потенциалу, развитой промышленности Республика Татарстан в 2012-2014 гг. устойчиво занимает лидирующую позицию. Здесь самые высокие значения индекса входных условий второго уровня, индекса генерации знаний, индекса инновационного процесса (табл. 6).

В 2014 г. Самарская область переместилась на третью строчку рейтинга, уступив Нижегородской области. Положительную динамику показали, поднявшись в рейтинге 2014 г. по сравнению с 2012 г., Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия.

На рис. 2 представлена диаграмма расположения значений индекса развития РИС в 2012-2014 гг. относительно максимально-го за 3 рассматриваемых года значения, достигнутого лидером рейтинга (1,644).

Следует отметить значительную дифференциацию регионов по уровню развития РИС. Отношение максимального и минимального значений индекса в 2014 г. составило 7 раз, в 2012 г. - 7,5 раза. Что касается отдельных составляющих блоков условий и стадий инновационного процесса, то дифференциация значений субиндексов здесь заметно различается. Так, по итогам 2014 г. уровень дифференциации индекса входных

условий первого уровня составил 1,75; индекса входных условий второго уровня - 8,75; индекса генерации - 7,83; индекса трансформации знаний в технологии - 8,68; индекса производства инновационной продукции - 10,94.

Различия в уровне дифференциации субиндексов свидетельствуют о том, что общая социально-экономическая среда в регионах ПФО характеризуется равномерностью. Во многом это объясняется тем, что социально-экономические условия складываются под влиянием федеральной государственной политики, которая, как известно, направлена на выравнивание социальных и экономических пропорций между отдельными районами страны с целью снижения и ухода от социальной напряженности, межрегиональных конфликтов. Степень дифференциации увеличивается по мере продвижения вдоль инновационного процесса - от идеи до результата в виде инновационной продукции и услуг. Иными словами, в регионах с разным успехом используют имеющиеся ресурсы и условия для инновационной деятельности. Значения субиндексов входных условий инновационного процесса второго уровня, генерации знаний, трансформации знаний в технологии, производства инновационной продукции связаны с региональной инновационной политикой и

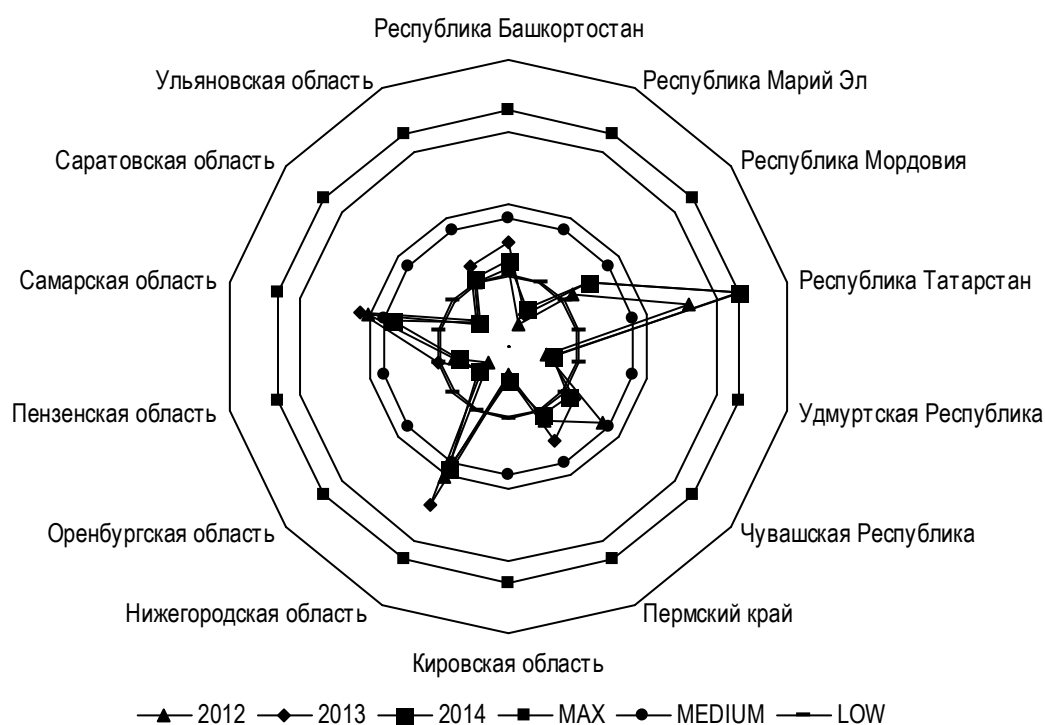


Рис. 2. Индексы развития РИС регионов ПФО в 2012-2014 гг.

ее результатами, научным и инновационным заделом, инновационной активностью хозяйствующих субъектов. Такое положение дел означает необходимость сохранения направления выравнивания региональных социально-экономических условий, а также дальнейшего стимулирования инновационного развития регионов с акцентом на формирование эффективной региональной команды власти, способной к практической реализации этих мер, программ поддержки инноваторов, создания новых и поддержки действующих перспективных структур для генерации знаний, технологий, производства инновационной продукции.

Одновременно можно выделить три группы регионов с высоким (MAX от 0,9 до 1,644), средним (MEDIUM от 0,5 до 0,9), низким (LOW от 0 до 0,5) уровнем развития региональной инновационной системы.

На рис. 3 представлены регионы данных групп.

ной работой региональных властей по реализации активизирующих инновационную деятельность мер, активному участию в федеральных государственных программах стимулирования.

Вторая группа (MEDIUM) объединяет пять регионов, в которых нельзя выделить какие-либо общие слабые места. Отдельные параметры в этих регионах могут иметь как максимальные, так и минимальные значения среди всей совокупности субъектов. Так, при том что в Ульяновской области поддерживаются федеральными властями два инновационных территориальных кластера (консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»» и ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда), на низком уровне находятся показатели затрат на технологические инновации, показатели числа используемых передовых технологий, доля инновационно активных предприятий и организаций, удельный вес организа-

MAX	MEDIUM	LOW
Республика Татарстан Самарская область Нижегородская область	Республика Башкортостан Республика Мордовия Чувашская Республика Пермский край Ульяновская область	Республика Марий Эл Удмуртская Республика Кировская область Оренбургская область Пензенская область Саратовская область

Рис. 3. Группы регионов с разным уровнем развития региональной инновационной системы

В качестве отрицательного фактора можно отметить незначительное число регионов с высоким уровнем развития РИС. Таких здесь только три (Республика Татарстан, Самарская область, Нижегородская область).

Рассмотрим каждую из групп более подробно.

Первая группа (MAX). Три региона данной группы имеют различные социально-экономические условия первого уровня. В Нижегородской области, например, уровень данного индекса ниже других регионов из-за отставания по показателям доли трудоспособного населения, доли населения с высшим образованием, доли потребительских расходов в среднедушевых денежных доходах населения. Прочие субиндексы в данной группе регионов распределены более-менее равномерно, что связано с высоким научно-техническим потенциалом, высокоразвитой промышленностью и, самое важное, систем-

ций, осуществлявших технологические инновации. Обращает на себя внимание Республика Мордовия, которая при невысоких значениях субиндексов генерации знаний и трансформации знаний в технологии занимает первую строчку в рейтинге субиндекса производства инновационной продукции за счет высокой инновационной активности предприятий и доли инновационной продукции в общем объеме производимой продукции. Но это скорее исключение, чем правило, без наложенной системы создания нового знания в регионе невозможно получить растущее инновационное производство, которое постоянно требует новых знаний - технологии устаревают очень быстро [14].

У других регионов достаточно ровные значения показателей субиндексов, соответствующие среднему уровню развития РИС. Среди слабых мест в отдельных регионах можно выделить следующие: нуждается в

дополнительном развитии процесс генерации знаний в Чувашской Республике, Республике Мордовии, Пермском крае; процесс трансформации знаний в технологии и новые средства производства в Чувашской Республике, Республике Мордовии, Ульяновской области; процесс производства инновационной продукции в Республике Башкортостан, Пермском крае, Ульяновской области.

Третья группа (LOW). Шесть регионов третьей группы не имеют на своей территории ни поддержанных федеральными властями инновационных кластеров, ни крупнейших технологических компаний. Здесь достаточно благоприятные социально-экономические условия, но слабо развиты процессы генерации и трансформации знаний в технологии, невысоки значения производства инновационной продукции. Чтобы поднять свой рейтинг, регионам данной группы предстоит проделать значительную работу. В Пензенской области, Республике Марий Эл, Кировской области особое внимание необходимо уделить научно-техническому потенциалу, привлекая и поддерживая квалифицированные кадры, активизировать изобретательскую деятельность, а также деятельность по разработке и внедрению новых технологий с использованием соответствующих ресурсов. В Оренбургской и Саратовской областях, кроме указанных

выше мер, необходимо срочно привлекать в регион производителей инновационной продукции.

Интерес представляет технологический индекс региональной инновационной системы региона. Для регионов ПФО с высоким промышленным потенциалом основой инновационного развития должна выступить именно промышленность. На рис. 4 представлены результаты расчета технологического индекса регионов ПФО в 2012-2014 гг.

Среди регионов с высоким значением технологического индекса региональных инновационных систем следует назвать Республику Татарстан, Нижегородскую, Самарскую, Ульяновскую области, что явилось следствием высокого научно-технического потенциала и системной работы региональных властей по развитию инновационной деятельности в регионе.

Анализ индекса развития РИС подтверждает выводы о высокой дифференциации регионов. Регионы по-разному используют имеющийся ресурсный потенциал, реализуют мастерство в решении стратегически важной для страны задачи трансформации экономики на инновационный тип развития.

Лучше всего это получается в Республике Татарстан, Нижегородской и Самарской областях. Однако необходимо отметить, что Самарская область при существующей динамике риску-

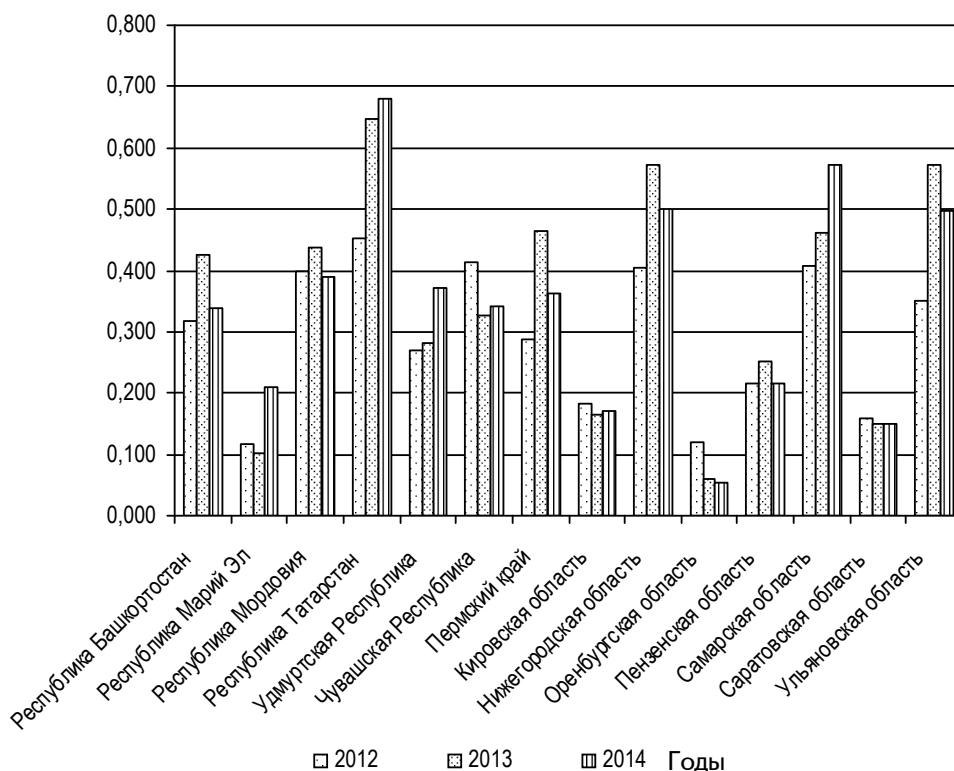


Рис. 4. Технологические индексы региональных инновационных систем ПФО

ет перейти в группу со средним уровнем развития РИС, что для региона с мощным потенциалом промышленности и перспективной ракетно-космической отраслью недопустимо. Слабо реализует значительный промышленный потенциал Пермская область. При том что в области самая высокая доля занятых в обрабатывающих производствах, здесь недостаточно развита научно-исследовательская и изобретательская деятельность, что не позволяет замкнуть цикл инновационного процесса. Три позиции прибавила в рейтинге по сравнению с 2012 г. отстающая Республика Марий Эл, по сравнению с 2013 г. две позиции прибавили Республика Мордовия и Чувашская Республика. Пермский край опустился в рейтинге на 2 позиции, Саратовская, Ульяновская области на одну строчку также оказались ниже. В целом, наблюдается стабильность в группах без значительных перемещений, что является следствием недостаточной активности региональных властей при реализации политики инновационного развития на местах.

1. *Алексеев С.Г.* Интегральная оценка инновационного потенциала региона // Проблемы современной экономики. 2009. № 2 (30). URL: <http://www.meconomy.ru/art.php?nArtId=2554>.

2. *Алпеева Е.А., Вертакова Ю.В.* Компаративный анализ методик измерения инновационного потенциала региона // Регион: системы, экономика, управление. 2009. № 3(6). С. 9-21.

3. *Бабаев А.А.* Современные зарубежные и отечественные подходы оценки инновационного развития территорий. URL: <file:///C:/Users/Y%20O%20G%20A/Downloads/sovremennye-zarubezhnye-i-otechestvennye-podhody-otsenki-innovatsionnogo-razvitiya-territoriy.pdf>.

4. *Баткилина Ю.М., Гудкова А.А., Кольцов А.В.* Совершенствование механизмов и инструментов инновационной деятельности в регионах Российской Федерации. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2013/25355/3953.pdf>.

5. *Бахтизин А.Р.* Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов РФ // Проблемы прогнозирования. 2010. № 3. С. 73-81.

6. *Диваева Э.А.* Методология оценки функционирования региональных инновационных систем : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Гос. ун-т управления. М., 2013.

7. *Егорова С.Е.* Инновационный потенциал региона: сущность, содержание, методы оценки // Вестник ПсковГУ. Серия "Экономические и технические науки". 2014. № 4. С. 54-67.

8. *Курносова Е.А.* Инновации как фактор развития российских предприятий // Динамические и

структурные проблемы современной российской экономики: сб. науч. ст. / под ред. Н.М. Тюкавкина. 2015. С. 77-81.

9. *Меньщикова В.И.* Методики оценки инновационного потенциала региона: сущность, особенности применения, недостатки // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 10. С. 127-136.

10. Прогнозирование и программирование комплексного социально-экономического развития региона / Г.Р. Хасаев [и др.] / под ред. Г.Р. Хасаева. Самара, 2013.

11. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ. Вып. 2 / под ред. Л.М. Гохберга. М. : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". 2014. 88 с.

12. Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления: версия 2014. URL: <http://www.edu.i-regions.org>.

13. Рейтинг РБК: 50 крупнейших технологических компаний России. URL: <http://www.rbc.ru/magazine/2016/05/5716c2249a79472b85254179>.

14. Современная парадигма управления инновациями: теория, методология, моделирование, практика: монография / В. Ю. Анисимова [и др.]; под общ.ред. Н.М. Тюкавкина. Самара : Самар. ун-т, 2016. С. 68.

15. *Цукерман В.А., Горячевская Е.С.* О методиках интегральной оценки инновационного потенциала регионов Севера и Арктики // Арктика и Север. 2013. № 13. URL: <http://narfu.ru/upload/iblock/380/09.pdf>.

16. *Хасаев Г.Р., Матвеев Ю.В., Матвеев К.Ю.* Институциональные формы организации и управления инновационным развитием экономики России // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2014. № 1 (111). С. 17-23.

17. *Andrew J.P., DeRocco E.S., Taylor A.* The innovation Imperative in Manufacturing. How the United States Can Restore Its Edge. The Boston Consulting Group, Inc. 2009. URL: <http://www.bcg.com/documents/file15445.pdf>. P.9.

18. European Innovation Scoreboards. URL: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards>.

19. Portfolio innovation index. URL: <http://www.statsamerica.org/innovation/reports/sections2/4.pdf>.

20. Regional Innovation Scoreboard. URL: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards>.

21. The Global Innovation Index. URL: <http://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home>.

22. *Schwab K., Sala-i-Martin X.* The Global Competitiveness Report 2014-2015. World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf.

Поступила в редакцию 19.07.2016 г.