

## ИННОВАЦИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

### МОНИТОРИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

**Г.И. Бахтурин**, ген. дир. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. техн. наук, *bgi@extech.ru*

**Т.И. Турко**, дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. биол. наук, *ttamara16@extech.ru*

**З.Р. Плиева**, зам. дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук,  
*plieva@extech.ru*

**А.А. Гудкова**, нач. отд. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук, *gudkova@extech.ru*

**Н.Н. Одицова**, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *nno.ru@extech.ru*

**Д.В. Ольшевский**, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *olsh@extech.ru*

*В работе рассмотрены основные вопросы формирования инновационной инфраструктуры в России. Представлены результаты анализа нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность инновационной инфраструктуры. Раскрыты основные проблемы мониторинга инновационной инфраструктуры и перспективы его развития.*

**Ключевые слова:** мониторинг, информационный ресурс, инновационная инфраструктура, инфраструктура инновационной системы, субъект инновационной деятельности, объект инновационной инфраструктуры, нормативные правовые акты.

### MONITORING AS A TOOL FOR ASSESSMENT OF THE NATIONAL INNOVATION INFRASTRUCTURE

**G.I. Bahturin**, Director General, SRI FRCEC, Doctor of Engineering, *bgi@extech.ru*

**T.I. Turko**, Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Biology, *ttamara16@extech.ru*

**Z.R. Plieva**, Deputy Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Economics, *plieva@extech.ru*

**A.A. Gudkova**, Head of Department, SRI FRCEC, Doctor of Economics, *gudkova@extech.ru*

**N.N. Odintsova**, Senior Researcher, SRI FRCEC, *nno.ru@extech.ru*

**D.V. Olshevsky**, Senior Researcher, SRI FRCEC, *olsh@extech.ru*

*The paper discusses the main issues of formation of innovative infrastructure in Russia presenting the results of analysis of normative legal acts regulating the activities of the innovation infrastructure and disclosing the main problems of monitoring innovation infrastructure, and prospects of its development.*

**Keywords:** monitoring, information resource, innovation infrastructure and innovation system infrastructure, the subject of innovation, the object of innovation infrastructure, regulations.

Важным направлением государственной политики в сфере науки и инноваций является развитие инновационной инфраструктуры, позволяющей реализовывать системные взаимодействия участников национальной инновационной системы на всех стадиях жизненного цикла знаний от возникновения идеи до ее воплощения в конкретный рыночный товар и выступающей, таким образом, в качестве ресурса экономического развития страны [1].

Регламентирующие функции государства (в лице федеральных органов исполнительной власти) в части развития инновационной инфраструктуры реализуются посредством созда-

ния форм (типов) и использования различных механизмов ее функционирования. Вклад Министерства образования и науки Российской Федерации, являющегося ответственным за проведение государственной научно-технической политики, состоит в инициировании и реализации программ развития центров трансфера технологий, центров коллективного пользования, инжиниринговых центров и т. д.

В настоящее время под эгидой Минобрнауки России в рамках реализации Постановления Правительства РФ от 09.04.2010 № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» проводится мониторинг выполнения программы, направленной на развитие инновационной инфраструктуры вузов.

На федеральном и региональном уровнях при активном участии Минобрнауки России были реализованы следующие инициативы:

- разработка и реализация механизмов государственной поддержки технопарков в сфере высоких технологий;
- поддержка технологических платформ;
- развитие кластерной политики;
- поддержка промышленных парков;
- создание различных институтов развития и др.

Функционирование различных элементов инновационной инфраструктуры находит отражение в росте результативности интеллектуальной деятельности за счет создания условий для взаимодействия научных организаций с реальным сектором экономики, что, в свою очередь, является мощным стимулом развития исследований и разработок, ориентированных на потребности экономики.

В целом по стране результативность интеллектуальной деятельности за период 2000–2015 гг. характеризуется ростом общего числа патентных заявок на изобретения (на 59%). За этот период количество заявок, поданных российскими изобретателями, увеличилось на 25% (табл. 1), а коэффициент изобретательной активности, отражающий соотношение числа отечественных патентных заявок на изобретения на 10 000 населения страны, – с 1,61 до 2,00 [2].

За рассматриваемый пятнадцатилетний период на 56% увеличилось количество патентов на изобретения, выданных российским заявителям. На этот же период пришелся рост количества выданных патентов на полезные модели (в 2,2 раза) и на промышленные образцы (в 3,4 раза).

Таблица 1

**Поступление заявок и выдача патентов**

Показатель/год	2000	2005	2010	2015
Подано заявок на выдачу патентов Российской Федерации на изобретения	28 688	32 254	42 500	45 517
В том числе российскими заявителями	23 377	23 644	28 722	29 269
Выдано патентов Российской Федерации на изобретения	17 592	23 390	30 322	34 706
В том числе российским заявителям	14 444	19 447	21 627	22 560
Выдано патентов по отдельным видам				
На полезные модели	4098	7242	10 581	9008
На промышленные образцы	1626	2469	3566	5459

При этом количество внедренных в России объектов интеллектуальной собственности за 2005–2015 гг. увеличилось в 2,2 раза.

Следует отметить, что, согласно данным официальной статистики, в организациях, выполняющих исследования и разработки, за 2010–2015 гг. количество разработанных передовых технологий возросло на 19%, в том числе новых для России – на 11,4%, принципиально новых – на 72% [2].

Анализ общей структуры разработанных передовых производственных технологий за период 2010–2015 гг. показывает падение в ней доли научных организаций (с 51% до 38%) и рост организаций системы высшего профессионального образования (с 17% до 21%). Этому обстоятельству способствовал рост количества разработанных в вузах передовых производственных технологий, который составил по технологиям в целом 95%, в том числе новым для России – в 2 раза, а принципиально новым – на 68% [2]. Формирование и развитие инновационной инфраструктуры в российских университетах позволило повысить в значительной степени результативность их научных коллективов.

Следует также отметить, что в целом по стране использование передовых производственных технологий в 2000–2015 гг. выросло более чем в три раза (311%). При этом в 2015 г. 56% используемых передовых производственных технологий приобреталось в России.

Важным аспектом анализа результативности интеллектуальной деятельности является ее рассмотрение в территориальном разрезе (табл. 2).

Таблица 2

**Использование интеллектуальной собственности по федеральным округам**

Федеральные округа	Изобретения		Полезные модели		Промышленные образцы	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015
Центральный	3403	6067	872	1858	470	481
Северо-Западный	922	1284	281	655	160	144
Южный	220	160	40	92	34	29
Северо-Кавказский	54	70	33	78	3	7
Приволжский	2581	3988	1156	1843	365	709
Уральский	542	1339	262	590	72	94
Сибирский	721	1180	171	424	72	184
Дальневосточный	87	80	–	10	5	1
Крымский	–	13	–	6	–	10

В общей структуре использования всех видов интеллектуальной собственности основными потребителями выступают организации Центрального и Приволжского федеральных округов (ЦФО и ПрФО), доля которых в 2015 г. в использовании изобретений составляла 42% и 28% соответственно. За 2005–2015 гг. в ЦФО использование изобретений возросло на 78%, в ПрФО – на 55%. Наибольший рост этого показателя был характерен для Уральского федерального округа (УрФО), составив 247% [2].

Распределение федеральных округов по использованию полезных моделей и промышленных образцов позволяет выявить аналогичную тенденцию, которая отражает преобладание в структуре использования этих видов интеллектуальной собственности организаций ЦФО и ПрФО: по полезным моделям – 33,4% и 33,2%; по промышленным образцам – 29% и 43% соответственно.

За рассматриваемый период использование полезных моделей возросло в 2,3 раза в УрФО и в 1,6 раза в Сибирском федеральном округе (СФО), промышленных образцов – в 1,9 раза в УрФО и 2,5 раза в СФО [2].

Функционирование национальной инновационной инфраструктуры осуществляется в рамках сформированного правового поля. В настоящее время на территории России действуют нормативные правовые акты, определяющие основные принципы формирования инновационной инфраструктуры, устанавливающие порядок и форму организации отдельных элементов, а также меры ее государственной поддержки.

В табл. 3 в качестве примера представлены фрагменты из нескольких федеральных нормативных правовых актов.

На примере нормативных правовых актов, упомянутых в табл. 3, можно отметить неустоявшуюся терминологию и разнообразие смысловой нагрузки на термин инновационная инфраструктура.

Результаты исследования понятийного аппарата приведены с целью выявления основных тенденций формирования инновационной инфраструктуры в стране. Учитывались не только понятия и их определения, а также хронология принятия нормативных правовых актов, регламентирующих этот вопрос.

Определение инновационной инфраструктуры закреплено в федеральном законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – Закон о науке).

Утвержденное Законом о науке определение имеет достаточно широкое толкование, если говорить о круге лиц, на которые может распространяться данное определение – «совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов» (ст. 2 Закона о науке). Закон о науке также определяет перечень функций, закрепляемых за соответствующими организациями. Норма носит диспозитивный характер, тем самым перечень указанных функций не является исчерпывающим.

Второе понятие, которое встречается в российском законодательстве – инфраструктура инновационной системы.

Понятие инфраструктуры инновационной системы закреплено в документе «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года» (утв. Правительством России от 05.08.2005 № 2473п-П7).

При определении этого понятия законодатель использует словосочетание «совокупность субъектов инновационной деятельности».

В самом документе понятие «субъект инновационной деятельности» не раскрывается, да и в целом в нормативных правовых актах нет указанной категории. Однако в ряде субъектов Российской Федерации понятие «субъект инновационной деятельности» закреплено. Более подробно этот вопрос рассматривается в работе [3].

Сравнивая два понятия – «инновационная инфраструктура» и «инфраструктура инновационной системы» – следует выделить отличия между ними. Во-первых, это касается описания круга лиц, а, во-вторых, видов деятельности, которые в силу рассматриваемых норм, закрепляются за этими лицами.

Круг лиц, который подпадает под категорию инфраструктуры инновационной системы в рамках исследуемого правового поля, намного шире.

Однако этот вывод можно сделать на основании анализа регионального законодательства, где к субъектам инновационной деятельности относятся помимо юридических лиц, также физические лица и индивидуальные предприниматели.

Важным также является и вопрос относительно предмета деятельности, который указывается в нормах каждой категории.

В отношении инновационной инфраструктуры речь идет о реализации инновационных проектов, а инфраструктуры инновационной системы – осуществление инновационной деятельности.

Таблица 3

**Основные понятия инновационной инфраструктуры и ее элементов, закрепленные в федеральном законодательстве**

Нормативные правовые акты	Основные понятия	Определения, пояснения
Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»	Инновационная инфраструктура	Совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг
«Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года» (утв. Правительством Российской Федерации от 05.08.2005 № 2473п-П7)	Инфраструктура инновационной системы	Совокупность субъектов инновационной деятельности, способствующих осуществлению инновационной деятельности, включая предоставление услуг по созданию и реализации инновационной продукции. К инфраструктуре инновационной системы относятся центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, центры подготовки кадров для инновационной деятельности, венчурные фонды и др.
Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р	Национальная инновационная система	Совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и (или) коммерческой реализацией знаний и технологий, и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни
	Инновационная инфраструктура	Законодатель выделяет существующую инновационную инфраструктуру, включая в нее особые экономические зоны, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы, технопарки и т. д.
Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»	Инновационная инфраструктура	Инновационная инфраструктура включает объекты инновационной инфраструктуры; технико-внедренческие особые экономические зоны; наукограды; обособленные территориальные образования; инновационный центр «Сколково»
Приказ Минэкономразвития России от 24.02.2009 № 58 «Об утверждении Методики оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения»	Инфраструктура инновационной системы	Документ закрепляет два вида инфраструктуры инновационной системы: – инфраструктура научно-технической и инновационной деятельности (научные центры по разработке нанотехнологий; нанопроизводства; автоматизированного проектирования; производственно-экспериментальные базы и другие); – инфраструктура коммерциализации инноваций (особые экономические зоны, технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы и т. п.)

Нормативные правовые акты	Основные понятия	Определения, пояснения
Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2011 № 1757-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Уральского федерального округа до 2020 года»	Межрегиональная инфраструктура инновационной системы	Раскрывая это понятие, законодатель перечисляет ее элементы: инновационные институты, технополисы, бизнес-инкубаторы, венчурные и инновационные фонды, инновационно-технологические зоны и др.
Стратегия социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 06.09.2011 № 1540-р	Инфраструктура инновационной системы	Раскрытие инфраструктуры инновационной системы законодатель реализует через перечисление входящих в нее компонентов: технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы и др.
	Сетевая инфраструктура инновационного развития и коммерциализации результатов научной и изобретательской деятельности	Раскрытие данного понятия осуществляется путем перечисления следующих элементов: инновационный центр «Сколково», научно-технологический комплекс «Зеленая долина» и другие наукограды, технопарки, бизнес-инкубаторы, специализированные юридические, проектные, консалтинговые, внедренческие и другие структуры
Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 06.10.2011 № 1757-р	Инновационная инфраструктура	Инновационная инфраструктура региона состоит из интеграторов передовых технологий и проектов (высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и др.) регионального инновационного инкубатора, венчурных инновационных предприятий, отраслевых технопарков и производственных предприятий, реализующих проекты инновационного развития». Из данного определения на первый план выходит деление участников (организаций) на этапы жизненного цикла проекта
Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»	Инфраструктура поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства	Понятие включает в себя среди прочего технопарки, научные парки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, центры коммерциализации технологий, центры коллективного доступа к высокотехнологичному оборудованию, инжиниринговые центры, центры прототипирования и промышленного дизайна, центры трансфера технологий, центры кластерного развития, государственные фонды поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности
Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года», утвержденная протоколом от 15.02.2006 № 1 Межведомственной комиссии по научной политике	Создание эффективной инновационной инфраструктуры	Инновационная инфраструктура в документе рассматривается как «мост, обеспечивающий трансфер результатов сектора исследований и разработок в российскую и глобальную экономику». Подзадачи, определенные в документе, направлены на формирование и развитие отдельных элементов инновационной инфраструктуры: финансовая инновационная инфраструктура, производственно-технологическая инфраструктура инновационной деятельности (технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и т.п.), информационная, экспертно-консалтинговая и образовательная инфраструктуры инновационной деятельности

Здесь следует опять обратиться к Закону о науке, где закреплены понятия «инновационный проект» и «инновационная деятельность».

Исходя из норм указанного закона, понятие инновационная деятельность имеет более широкое толкование и в соответствии со ст. 2 Закона о науке направлено «на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры».

Таким образом, опираясь лишь на рассмотренные нормативные правовые акты, можно сделать вывод, что понятие инфраструктуры инновационной системы шире понятия инновационной инфраструктуры.

С другой стороны, является ли правильным сравнивать эти два понятия? Если проследить хронологию документов и принимаемые нормы, закрепляющие рассматриваемые понятия, то инфраструктура инновационной системы в российском законодательстве вводится на федеральном уровне на несколько лет раньше понятия инновационной инфраструктуры (в редакции Закона о науке вводится лишь в 2011 г.).

Тем не менее, само упоминание инновационной инфраструктуры с перечислением ее элементов, а также вопросов государственной поддержки и развития в документах появляется задолго до введения новой редакции ст. 2 Закона о науке.

Из табл. 3 также видно явное пересечение элементов инфраструктуры инновационной системы и инновационной инфраструктуры.

При этом в каждом нормативном правовом акте можно увидеть новые элементы. В первую очередь, это можно связать с федеральной поддержкой тех или иных элементов инновационной инфраструктуры и инфраструктуры инновационной системы.

При этом более детальное исследование перечисляемых элементов позволяет увидеть явную схожесть между рассматриваемыми понятиями и использовать их как идентичные.

Важность понимания этого вопроса связано с формированием правильного представления о составляющих национальной инновационной системы и адекватной оценки их функционирования.

В последнее время проводилось ряд исследований национальной инновационной инфраструктуры, как с целью количественной оценки элементов инфраструктуры, так и качественной оценки на основе социологических опросов.

Тем не менее всегда остается открытым вопрос об исходных данных, с которыми работали исследователи, анализируя инновационную инфраструктуру.

Ведь понимание самого термина инновационной инфраструктуры, исходя из ранее представленного анализа российского законодательства, представляется достаточно сложным. Здесь также возникают проблемы с определением организационных форм ее элементов.

В качестве примера можно рассматривать формы организации элементов инновационной инфраструктуры, которые получают или получили поддержку на федеральном уровне (см. табл. 4).

Из представленной таблицы, включающей лишь небольшой перечень, видно, что каждый ее элемент с точки зрения организации и закрепляемых за ними функций уникален.

Здесь следует учитывать и региональный компонент. На уровне субъектов Российской Федерации также идет поддержка инновационной инфраструктуры и определяемые в региональном законодательстве элементы (технопарки, бизнес-инкубаторы и т.д.) могут отличаться по своей форме и содержанию от федеральной.

Поэтому для достижения большей эффективности деятельности инновационной инфраструктуры России, понимания уровня ее развития в инновационной системе в целом, необходимо детальное понимание того, что она из себя представляет, включая ее региональный разрез.

Таблица 4

Элементы инновационной инфраструктуры, получившие поддержку на федеральном уровне

Тип объекта инновационной инфраструктуры	Основные нормативные документы	Основные понятия, закрепленные в нормативных правовых актах	Основные элементы системы управления
Инновационный центр «Сколково»	Федеральный закон от 28.09.2010 № 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково»	Инновационный центр «Сколково» – совокупность инфраструктуры территории инновационного центра «Сколково» и механизмов взаимодействия лиц, участвующих в реализации проекта, в том числе путем использования этой инфраструктуры	Управляющая компания Дочернее общество управляющей компании Участник проекта
Технопарки в сфере высоких технологий	Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2006 № 328-р «О государственной программе «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий»	Технопарк в сфере высоких технологий представляет собой форму территориальной интеграции коммерческих и некоммерческих организаций науки и образования, финансовых институтов, предприятий и предпринимателей, взаимодействующих между собой, с органами государственной власти, органами местного самоуправления, осуществляющих формирование современной технологической и организационной среды с целью инновационного предпринимательства и реализации венчурных проектов	Межведомственная комиссия по координации деятельности по созданию, фун-кционированию и развитию технопарков в сфере высоких технологий. Управляющая компания
Индустриальные (промышленные) парки	Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»	Индустриальный (промышленный) парк – совокупность объектов промышленной инфраструктуры, предназначенных для создания промышленного производства или модернизации промышленного производства и управляемых управляющей компанией – коммерческой или некоммерческой организацией, созданной в соответствии с законодательством РФ	Управляемые управляющей компанией. Управляющая компания
Особые экономические зоны технико-внедренческого типа	Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»	Под технико-внедренческой деятельностью понимаются инновационная деятельность, создание, производство и реализация научно-технической продукции, создание и реализация программ для электронных вычислительных машин (программ для ЭВМ), баз данных, топологий интегральных микросхем, инфо-мационных систем, оказание услуг по внедрению и обслуживанию таких продукции, программ, баз данных, топологий и систем, а также предоставление резидентам технико-внедренческой особой экономической зоны услуг инновационной инфраструктурой, необходимой для осуществления их деятельности	Управление особыми экономическими зонами воз-лагаются на уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти – Минэкономразвития России. Наблюдательный совет особой экономической зоны



Продолжение таблицы 4

Тип объекта инновационной инфраструктуры	Основные нормативные документы	Основные понятия, закрепленные в нормативных правовых актах	Основные элементы системы управления
Инновационный территориальный кластер	Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»	—	Наличие организации, осуществляющей в соответствии с заключенным с организациями-участниками договором координацию их деятельности
Наукограды	Федеральный закон от 07.04.1999 № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» Федеральный закон от 01.12.2014 № 384-ФЗ «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов»	Наукоград Российской Федерации – муниципальное образование со статусом городского округа, имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом	Научно-производственный комплекс наукограда – совокупность организаций, осуществляющих научную, научно-техническую, инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации; Инфраструктура наукограда – совокупность организаций, обеспечивающих жизнедеятельность населения наукограда
Государственные научные центры	Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2015 № 2660-р «О перечне научных организаций, за которыми сохраняется статус государственного научного центра Российской Федерации»	Научная организация, которая имеет уникальную научную установку, уникальное опытно-экспериментальное оборудование, располагает научными работниками и специалистами высокой квалификации и научная и (или) научно-техническая деятельность которой получила международное признание, Правительством Российской Федерации может присваиваться статус государственного научного центра	—

Окончание таблицы 4

Тип объекта инновационной инфраструктуры	Основные нормативные документы	Основные понятия, закрепленные в нормативных правовых актах	Основные элементы системы управления
<p>Центры коллективного пользования инфраструктурой</p>	<p>Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»</p>	<p>Центр коллективного пользования научным оборудованием – структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок</p>	<p>–</p>
<p>Инжиниринговые центры и (или) центры промышленного дизайна</p>	<p>Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328 утверждена государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (подпрограмма «Развитие инжиниринговой деятельности и промышленного дизайна»)</p>	<p>Юридические лица, оказывающего инженерно-консультационные услуги по подготовке процесса производства и реализации продукции (работ, услуг), подготовке строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и других объектов, предпроектные и проектные услуги (подготовка технико-экономических обоснований, проектно-конструкторских разработок и другие подобные услуги), а также услуги в сфере промышленного дизайна</p>	<p>–</p>

Безусловно, основным механизмом здесь является постоянный комплексный мониторинг национальной инновационной инфраструктуры, в результате которого формируется единое информационное пространство не только для аналитических и научных исследований, а также для принятия управленческих решений и выработки их законодательного обеспечения [4].

Подобный мониторинг необходим для решения таких задач как:

- усиление координации деятельности федеральных и региональных органов власти в вопросах выработки государственной научно-технической и инновационной политики;
- актуализация стратегии социально-экономического развития Российской Федерации в научно-технической и инновационной сферах;
- совершенствование механизмов поддержки организаций инновационной деятельности;
- усиление кооперации организаций, образующих инновационную инфраструктуру;
- доработка программ подготовки кадров для инновационной инфраструктуры.

Кроме того, подобный мониторинг создает некий вариант обратной связи между законодательной сферой и реальностью ее реализации.

Следует подчеркнуть, что Минобрнауки России основу такой системы уже создало. Основным ее инструментом является портал «Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем» (НИАЦ МИИРИС).

Данная система входит в перечень информационных систем Минобрнауки России. Портал НИАЦ МИИРИС разработан и сопровождается подведомственной Минобрнауки России организацией – ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ.

На портале НИАЦ МИИРИС аккумулируется комплексная информация о научно-технической и инновационной деятельности в разрезе субъектов Российской Федерации, включающая:

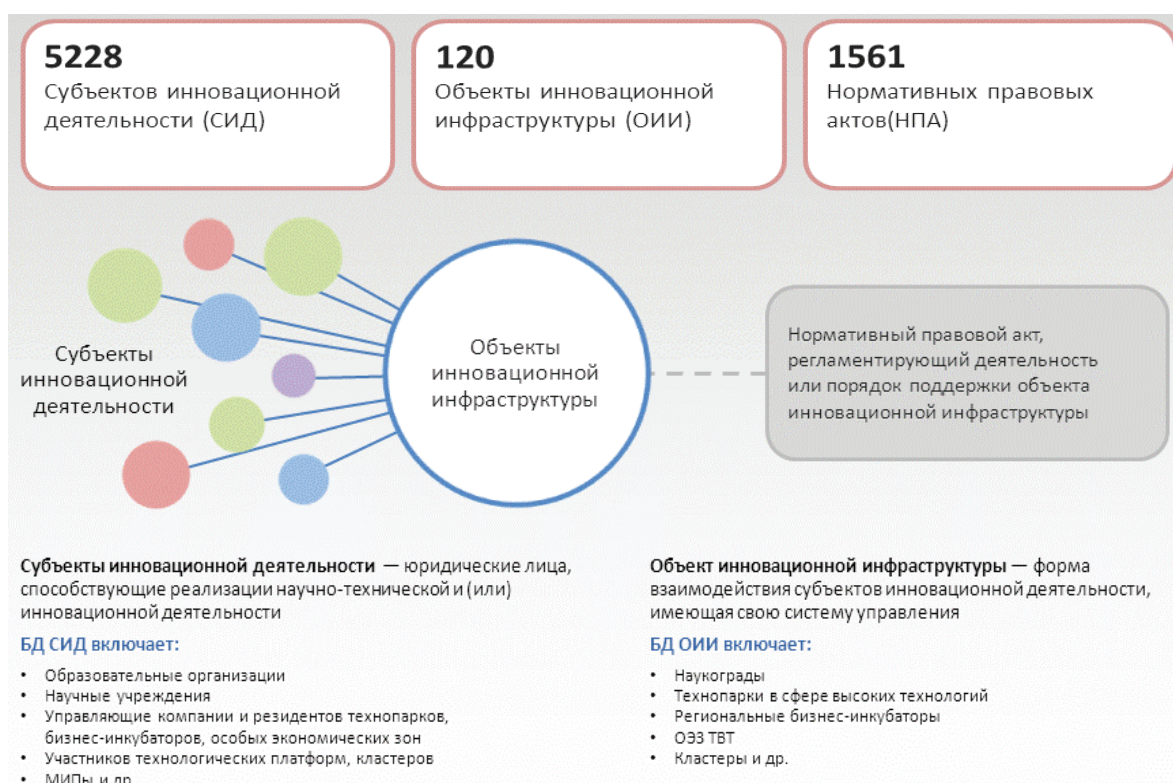
- общие сведения о регионе;
- нормативную базу;
- данные об объектах инновационной инфраструктуры;
- данные о региональных мероприятиях в научно-технической и инновационной сфере;
- статистические данные, отражающие инновационную активность региона.

Важным элементом информационной системы НИАЦ МИИРИС является база данных инновационной инфраструктуры России.

Сложность рассмотренного понятийного аппарата, а также практика создания и поддержки элементов инновационной инфраструктуры стали основанием для пересмотра существующего подхода к учету элементов инновационной инфраструктуры. В результате проведенной работы по анализу российского законодательства, регламентирующего порядок функционирования и поддержки инновационной инфраструктуры, а также складывающейся практики организации ее отдельных элементов в основу системы учета были положены следующие составляющие (рис. 1):

- субъект инновационной деятельности (СИД) – юридическое лицо;
- структурное подразделение субъекта инновационной деятельности (структурное подразделение СИД);
- объект инновационной инфраструктуры (ОИИ), имеющий в своем составе субъекты инновационной деятельности;
- нормативный правовой акт, регламентирующий деятельность СИД, его структурных подразделений и объектов инновационной инфраструктуры.

Принятая трехуровневая система описания инновационной инфраструктуры России представляет универсальную форму, пригодную для отражения в системе мониторинга разных по своей природе объектов, в том числе и многоэлементных.



**Рис. 1. Подход к системе учета инновационной инфраструктуры России**

Для формирования более детального представления о работе системы учета инновационной инфраструктуры в информационной системе НИАЦ МИИРИС на рис. 2 представлен ее фрагмент.

На схеме видно, что система призвана отражать не только существующие в российском законодательстве формы организации элементов инновационной инфраструктуры, будь то юридические лица, осуществляющие инновационную деятельность или ее поддержку, или структурные подразделения, наделенные функциями бизнес-инкубатора или центра трансфера технологий, но и отражать существующие связи между всеми участниками инновационного процесса.

Таким образом, система призвана исключить дублирование записей, выявлять партнерские отношения между участниками инновационного процесса, а также выявлять основные тенденции развития и поддержки элементов инновационной инфраструктуры.

При мониторинге инновационной инфраструктуры, кроме общедоступных статистических и правовых ресурсов, используются информационные ресурсы ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, созданные для сопровождения мероприятий Минобрнауки России. В их числе (рис. 3):

- экспертиза наукоградов и государственных научных центров на подтверждение статуса;
- программы развития инновационной инфраструктуры федеральных образовательных учреждений высшего профессионального образования в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 219;
- программа создания хозяйственных обществ (партнерств) высшими учебными заведениями и научными учреждениями;
- федеральный реестр экспертов научно-технической сферы;
- конкурсы Президентских грантов молодым кандидатам наук, молодым докторам наук и научным школам, а также Президентских стипендий.

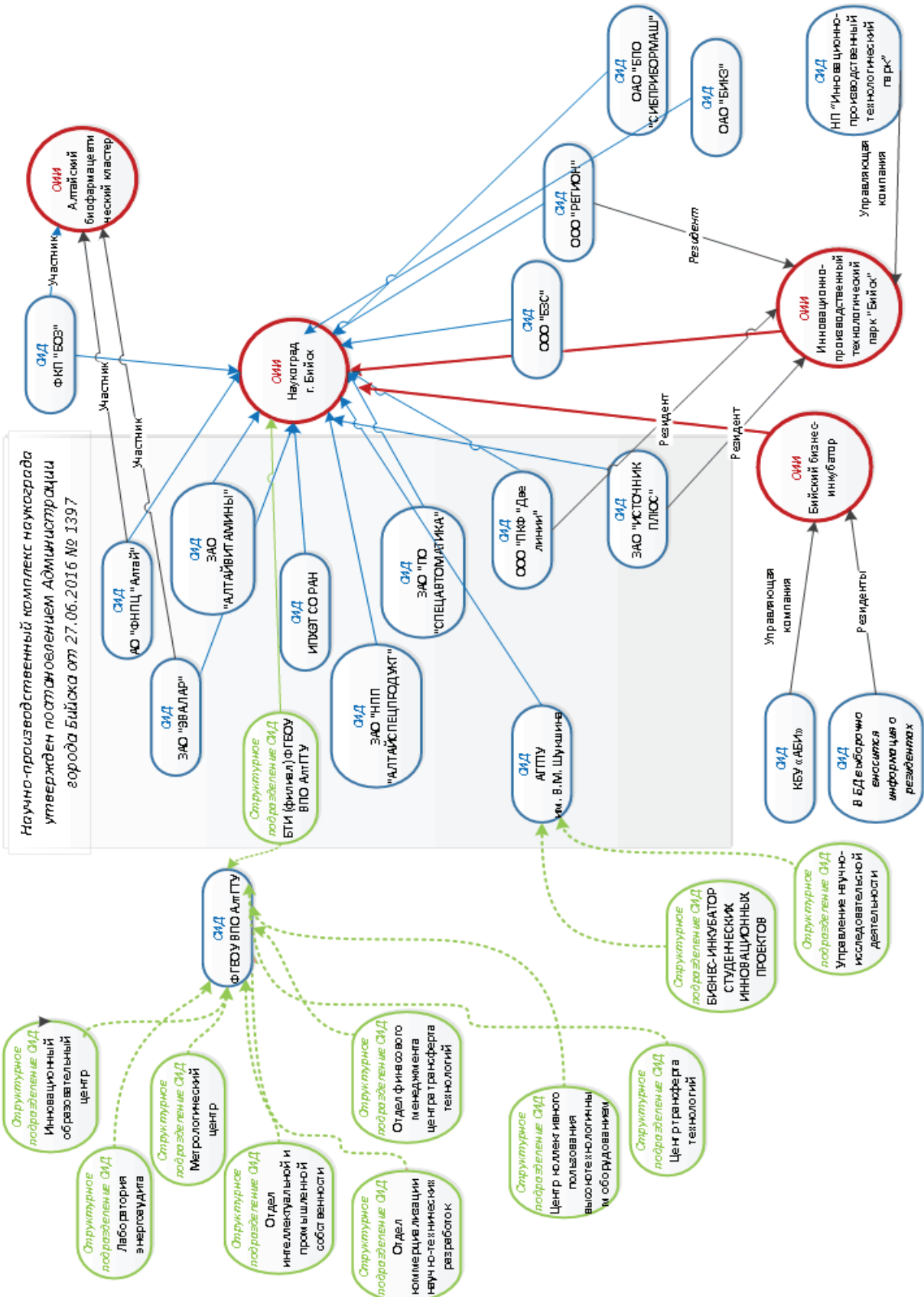
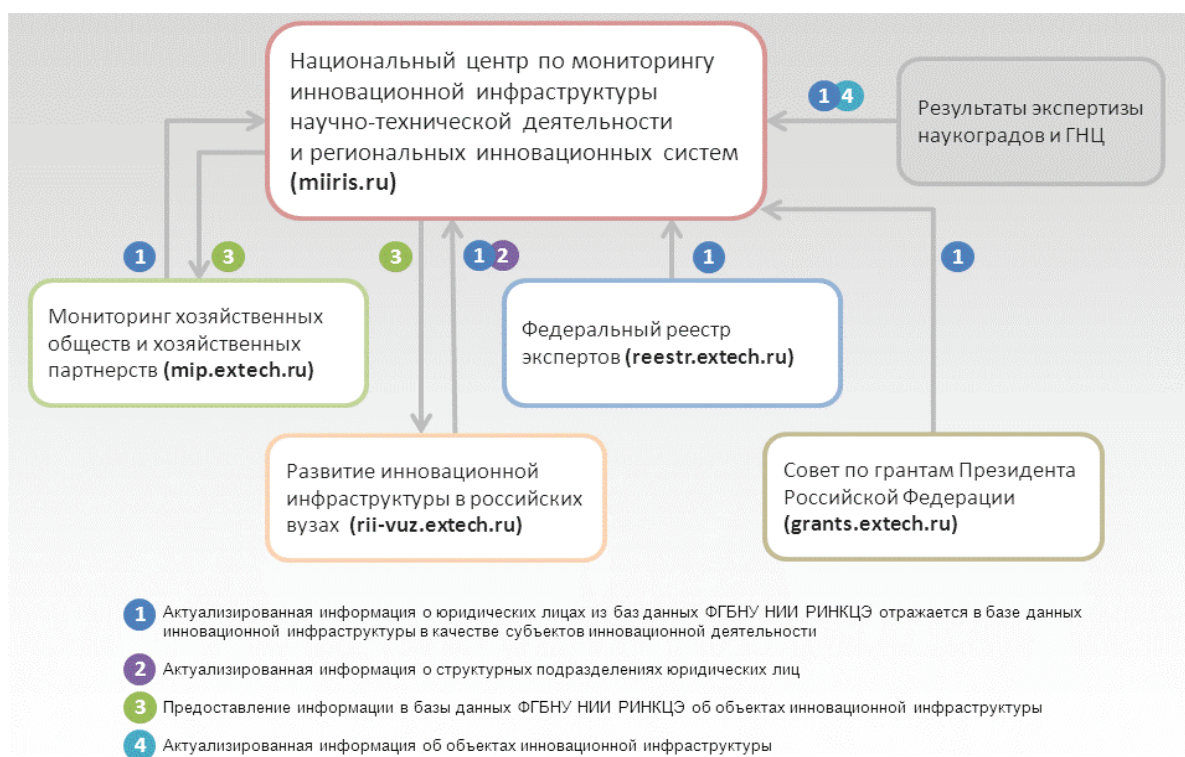


Рис. 2. Связи между участниками инновационного процесса (фрагмент системы учета)



**Рис. 3. Взаимодействие информационных ресурсов ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ**

В настоящее время в системе НИАЦ МИИРИС хранится информация о более чем 5 тыс. элементов инновационной деятельности.

Весь информационный массив, представленный в системе НИАЦ МИИРИС, можно классифицировать по следующим основаниям (см. рис. 4).

Перспективы развития системы НИАЦ МИИРИС связаны с увеличением количества источников для достижения полноты представления информации.

Для полноценного обеспечения мониторинга данными необходимо привлечение всех отраслевых и территориальных источников информации:

1. Отраслевой мониторинг в пределах полномочий Минобрнауки России можно выполнять, используя опыт работы по мониторингу инновационной инфраструктуры вузов. Данный мониторинг ведется в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ уже несколько лет в соответствии с утвержденным Минобрнауки России регламентом. Сейчас мониторинг инновационной инфраструктуры вузов охватывает только 76 вузов, являющихся победителями конкурсов в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 219.

В ходе мониторинга, собирается ценная для анализа информация о созданных элементах инновационной инфраструктуры вузов, их научно-технических разработках, экономических результатах деятельности организаций инновационной инфраструктуры, способах взаимодействия вузов с предприятиями регионов и многое другое.

Получение аналогичной информации о деятельности инновационной инфраструктуры России в целом представляется важной задачей, реализация которой возможна благодаря разработанной и внедренной Институтом системе мониторинга.

Подобный мониторинг инновационной деятельности с применением существующих в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ технологий нам представляется целесообразным распространить на все вузы и научные организации.

По типам субъектов инновационной деятельности		По форме федеральной поддержки	
Образовательные организации высшего образования	581	Технопарки в сфере высоких технологий	12
Организации, выполняющие научные исследования и разработки	834	Особые экономические зоны технико-внедренческого типа	6
ХО (ХП), созданные образовательными организациями и научными учреждениями	2 886	Индустриальные (промышленные) парки	13
<b>По роли субъектов инновационной деятельности в объектах инновационной инфраструктуры</b>		Инновационный центр «Сколково»	1
Управляющие компании (в технопарках, бизнес-инкубаторах)	150	Наукограды	13
Резиденты (технопарков, бизнес-инкубаторов)	931	Государственные научные центры	48
Организации научно-производственных комплексов наукоградов	196	Инновационные территориальные кластеры	25
Участники (в кластерах, технологических платформах)	770	Инжиниринговые центры, созданные на базе образовательных организаций	21
Координаторы (в кластерах, технологических платформах)	58	Технологические платформы	36
<b>По элементам производственно-технологической инфраструктуры</b>			
Технопарки	67		
Бизнес-инкубаторы	167		
Центры коллективного пользования	521		
Центры трансфера технологий	112		
Инжиниринговые центры	52		

Рис. 4. Инновационная инфраструктура России в цифрах

Полная реализация отраслевого подхода потребует организации обмена информацией между ведомствами, ведущими мониторинг инновационной инфраструктуры в рамках своих полномочий.

2. Выполнение мониторинга в территориальном аспекте можно решить либо путем создания в каждом регионе подразделений-мониторов, либо наделения соответствующими полномочиями существующих организаций.

ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ располагает ресурсами, необходимыми для инициирования и выполнения данной работы.

Таким образом, представленную систему мониторинга можно рассматривать как эффективный и современный инструмент государственной политики реализации инноваций в научно-технической сфере.

Анализ имеющейся к настоящему времени в системе НИАЦ МИИРИС информации об инновационной инфраструктуре России позволяет сделать несколько выводов.

Во-первых, созданная к настоящему времени инновационная инфраструктура достигла определенного уровня насыщения в части предоставления услуг коммерциализации результатов научно-технической деятельности, что следует из снижения темпов создания специализированных организаций инфраструктуры инновационной деятельности.

Во-вторых, все более актуальным становится усиление элементов инфраструктуры для обеспечения последней стадии научно-производственного цикла – организации производства на базе новых технологий. Организации такого типа могут концентрировать результаты научно-технической деятельности для технологического обновления конкретных промышленных производств (инжиниринговые центры, индустриальные парки).

В-третьих, востребованы услуги вывода на рынки продукции инновационных предприятий и маркетинговый консалтинг, в этой области существует большой кадровый голод.

Следует отметить, что наблюдается высокая дифференциация в уровне инновационного развития регионов и в оценке роли администрации регионов в проведении инновационной политики. Поэтому особую актуальность приобретает задача исследования состояния и развития инновационной инфраструктуры не только в целом по стране, но и в территориальном разрезе.

Дальнейшее развитие системы мониторинга инновационной инфраструктуры России следует рассматривать как важный инструмент государственной поддержки инновационного развития экономики России.

*Работа выполнена в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Государственного задания по проекту № 2.45.2016/НМ и № 2.44.2016/НМ.*

### **Список литературы**

1. Гохберг Л.М., Гудкова А.А., Миндели Л.Э., Пипия Л.К., Соколов А.В. Организационная структура российской науки. М.: ЦИСН, 2000. Научно-техническая и инновационная политика.
2. Статистика науки и образования. Вып. 2. Результативность научных исследований и разработок. Стат. сб. М.: РИНКЦЭ, 2016.
3. Плиева З.Р. Методы и инструменты учета основных элементов инновационной инфраструктуры Российской Федерации. Методическое пособие / Под ред. канд. техн. наук П.Б. Мельника, канд. биол. наук Т.И. Турко. М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2015. 122 с.
4. Гудкова А.А., Турко Т.И. Региональная инновационная политика как объект мониторинга инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации. *Инноватика и экспертиза. Научные труды. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. Вып. 2 (13). Москва, 2014. С. 8–16.*

### **References**

1. Gokhberg L.M., Gudkova A.A., Mindeli L.E., Pipia L.K., Sokolov A.V. (2000) *Organizatsionnaya struktura rossiyskoy nauki* [Organizational structure of Russian science] *Nauchno-tekhnicheskaya i innovatsionnaya politika* [Scientific-technological and innovation policy] Moscow. CSRS.
2. *Rezultativnost' nauchnykh issledovaniy i razrabotok* [Effectiveness of scientific research and development] *Statistika nauki i obrazovaniya* [Statistics of science and education] Statistic Collection of SRI FRCEC, Issue 2. 2016.
3. Plieva Z.R. (2015) *Metody i instrumenty ucheta osnovnykh elementov innovatsionnoy infrastruktury Rossiyskoy Federatsii. Pod red. kand. tekhn. nauk P.B. Mel'nika, kand. biol. nauk T.I. Turko* [Methods and tools considering key elements of the innovation infrastructure of the Russian Federation. Under the editorship of Ph.D. of Engineering P.B. Melnyk and Ph.D. of Biology T.I. Turko] *Metodicheskoe posobie* [Methodical manual] Moscow. SRI FRCEC, 122 p. Available at: [http://www.miiis.ru/files/publ/file\\_5.pdf](http://www.miiis.ru/files/publ/file_5.pdf).
4. Gudkova A.A., Turko T.I. (2014) *Regional'naya innovatsionnaya politika kak ob'ekt monitoringa innovatsionnoy deyatel'nosti v sub'ektakh Rossiyskoy Federatsii* [Regional innovation policy as an object of monitoring of innovative activities in the constituent entities of the Russian Federation] *Innovatika i ekspertiza. Nauchnye trudy. FGBNU NII RINKTsE* [Innovation and expert examination. The scientific works. SRI FRCEC] Vol. 2 (13). Moscow, pp. 8–16.