

УДК 330.117

## ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК КОМПЛЕКСНЫЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ\*

**ОБОЛЕНСКАЯ ЛЮДМИЛА ВЛАДИСЛАВНА**, канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета

**E-mail:** obolenskayalv@gmail.com

*Предметом статьи* стал анализ инновационной инфраструктуры как комплексного института развития, который раскрывается в разных ракурсах. В первой части статьи идентифицируется место инновационной инфраструктуры в трех значимых институциональных подходах: в российском подходе к институтам развития, секторальном и неинституциональном подходах. *Делается вывод* о том, что в каждом из них инновационную инфраструктуру правомерно интерпретировать как комплексный институт развития. Во второй части статьи комплексный характер инновационной инфраструктуры как института развития раскрывается в разрезе функциональной специализации ее субъектов. Такое комплексное представление позволяет полноценно охватить встречающиеся на практике субъектно-функциональные группировки и найти место для наименований субъектов, слабо вписывающихся в существующие классификационные подходы к инновационной инфраструктуре.

Результаты исследования могут быть использованы для развития нормативно-методологического и классификационного обеспечения государственного мониторинга и научного анализа инновационной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** инновационная инфраструктура; институт развития; субъект; комплекс; функциональная специализация.

## Innovation Infrastructure as a Complex Development Institution

**LYUDMILA V. BOLENSKAYA**, PhD (Engineering), leading researcher at the Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, the Financial University. **E-mail:** obolenskayalv@gmail.com

The subject of research is the analysis of the innovation infrastructure as a complex development institution viewed from different perspectives. In the first part of the paper the place of the innovation infrastructure is identified according to three significant institutional approaches: the Russian approach to development institutions, the sectoral approach and the non-institutional approach. It is concluded that the innovation infrastructure in each of the above approaches can be rightfully interpreted as a complex institution of development. In the second part the complex nature of the innovation infrastructure as a development institution is revealed in the context of functional specialization of its subjects. This comprehensive view makes it possible to cover subject-functional groups encountered in practice and find room for the names of subjects poorly fitting into the existing classification approaches to the innovation infrastructure. The findings of the research can be used for the development of normative-methodological and classification support of the state monitoring and scientific analysis of the innovation infrastructure.

**Keywords:** innovation infrastructure; development institution; subject; complex; functional specialization.

### Введение

В процессе эволюции социально-экономических систем и трансформации методологических подходов к их анализу ряд подсистем и элементов получили название «институты». Параллельно с этим понятием в современных условиях появился термин «институт развития», который в официальной российской практике стал применяться по отношению к различным субъектам экономики. В их число вошли определенные элементы инновационной инфраструктуры.

На фоне такой стремительной динамики возник определенный отрыв практики применения термина «институты развития» от методологической базы и исходного понятия «институты». Одним из следствий стала фрагментарность и нечеткость институционального подхода к инновационной инфраструктуре, тесно связанной с институтами развития. В то же время эффективное управление институтами развития и включающими их экономическими комплексами требует внимания к принятой научной методологии

\* Работа выполнена при поддержке Российского государственного научного фонда (проект № 14-02-00018а).

и системного подхода, особенно к таким сложным объектам, как инновационная инфраструктура.

### Терминологические аспекты

Рассмотрим два исходных для данной работы термина «инновационная инфраструктура» и «институт».

**«Инновационная инфраструктура»: терминологический аспект.** Определения инновационной инфраструктуры даются в различных информационных источниках. Приведем одно из типичных определений, достаточно полно раскрывающее состав организаций инновационной инфраструктуры. *Инновационная инфраструктура* — это совокупность организаций, обслуживающих и обеспечивающих инновационную деятельность предприятий (организаций) и отдельных инноваторов. Сюда входят, *во-первых*, комплексные структуры: технополисы, технико-внедренческие особые экономические зоны (далее — ОЭЗ), технопарки, технологические бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий (далее — ЦТТ), инновационно-технологические центры (далее — ИТЦ), учебно-деловые центры и др. *Во-вторых* — специализированные организации: инвестиционные, информационные, консалтинговые, аудиторские, маркетинговые, инжиниринговые, юридические и т.д. [1].

Ограничением этого и ряда других определений является отсутствие однозначности в принадлежности к инновационной инфраструктуре организаций, ориентированных только на поддержку инновационной деятельности (ИД), и организаций, которые выполняют эту функцию как дополнение к своей основной деятельности. Чтобы добиться однозначности, сформулируем следующие два определения инновационной инфраструктуры.

*Инновационная инфраструктура в широком смысле* — это группа субъектов экономики, специализирующаяся во всей или в части своей деятельности на поддержке инновационной деятельности других субъектов экономики.

*Инновационная инфраструктура в узком смысле* — это группа субъектов экономики, специализирующаяся во всей или в основной своей деятельности на поддержке инновационной деятельности других субъектов экономики.

В зависимости от ориентации на расширительную или узкую трактовку будет видоизменяться место инновационной инфраструктуры среди сегодняшних институтов развития. При этом, вне

зависимости от выбора одной из двух трактовок, в рамках аналитической и управленческой деятельности следует, с одной стороны, учитывать, а с другой стороны, разграничивать два класса субъектов: собственно субъектов инновационной инфраструктуры и субъектов других секторов (вузовского, научно-исследовательского и пр.), осуществляющих инфраструктурную деятельность как неосновную.

**«Институт»: терминологический аспект.** Термин «институт» происходит от лат. *institutum* — установление, учреждение [2]. Анализ различных определений институтов показывает, что этой этимологии отвечают, по сути, две трактовки термина, которые назовем: субъектная и нормативно-поведенческая.

*Субъектная трактовка термина «институт».* В основе первой трактовки термина «институт» лежит понятие «учреждение», интерпретируемое из двух возможных вариантов не как действие, а как результат действия — учрежденные юридические единицы. Соответственно под институтами понимаются частные виды учрежденных юридических единиц — субъектов разных сфер деятельности. К ним относятся научно-исследовательские учреждения, высшие учебные заведения [2], т.е. используется субъектная трактовка термина «институт».

*Нормативно-поведенческая трактовка термина «институт».* Во второй трактовке термина «институт» во главу угла ставится понятие «установление». Аналогично предыдущему имеется в виду вариант, при котором понятие «установление» интерпретируется не в смысле действия, а как результат действия — установленные или установившиеся нормы и правила поведения. В соответствии с этим под институтом понимается та или иная система установленных или установившихся норм и правил поведения субъектов разных сфер деятельности. Например, в словаре Д.Н. Ушакова институт — это общественное установление, распорядок, узаконенный какими-нибудь нормами [2]. В современном словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой институт трактуется как совокупность норм права в какой-нибудь области общественных отношений, та или иная форма общественного устройства [2]. Сюда включаются институт власти; институт частной собственности; институт семьи и брака; институт президентства. Иными словами, используется

нормативно-поведенческая трактовка термина «институт».

Выделенные нами субъектная и нормативно-поведенческая трактовки институтов составляют основу наиболее распространенных институциональных подходов к анализу экономических систем, включая секторальный и неинституциональный (см. ниже). В контексте данной работы эти подходы представляют интерес как методологический инструментарий, дающий объективные научные основания для определения круга институтов развития и места в них инновационной инфраструктуры. Прежде чем перейти к методологической части, рассмотрим место инновационной инфраструктуры среди российских институтов развития.

### Место инновационной инфраструктуры среди российских институтов развития

В российской институциональной практике сформировался подход, в центре которого стоят институты развития. Статус институтов развития присваивается некоторым организациям как финансового, так и нефинансового профиля. Поясним, что в данном случае организация трактуется не как действие или форма устройства чего-либо, а как субъект деятельности — учреждение, предприятие, банк, фонд, центр и пр. Отметим также, что включаемые в данный вид институтов территории развития (например, ОЭЗ) также допустимо интерпретировать как субъекты деятельности, поскольку они имеют субъектную управляющую часть. Иными словами, российский подход к институтам развития правомерно охарактеризовать как субъектный.

Чтобы очертить место инновационной инфраструктуры среди российских институтов развития, остановимся на нескольких официальных источниках.

Согласно [3] институты развития являются одним из инструментов государственной политики, стимулирующих развитие с использованием механизмов государственно-частного партнерства. При этом сфера деятельности данных институтов — так называемые «провалы рынка». Одно из пяти направлений их деятельности — инновационная сфера. К институтам развития отнесены 10 фондов, банков и корпораций федерального статуса как инновационной, так

и более общей направленности. Иными словами, одна группа этих объектов является частью инновационной инфраструктуры, а другую в нее допустимо включать только в широкой трактовке (см. выше) данного термина. Следует отметить, что означенные группы объектов не разграничиваются. Дополнительно констатируется, что по функциональной специализации сюда же правомерно отнести около 200 региональных организаций. К ним наряду с фондами причислен и такой материально-производственный объект инновационной инфраструктуры, как бизнес-инкубаторы.

В [4] к финансовым институтам развития отнесены 10 объектов, из которых 9 совпадают с [3]. По сравнению с [3], кроме бизнес-инкубаторов, присутствует еще ряд нефинансовых институтов развития. В их число вошли собственно объекты инновационной инфраструктуры: ЦТТ, технико-внедренческие ОЭЗ, технопарки, промышленные парки.

В отчете Правительства РФ [5] о деятельности государственных институтов развития, специализирующихся на поддержке инновационной сферы, рассматриваются только финансовые организации. Их список существенно отличается от двух предыдущих источников за счет смещения центра тяжести в сторону объектов инновационной направленности. Иными словами, многие из этих организаций можно отнести к инновационной инфраструктуре не только в широкой, но и в узкой трактовке. Среди них Фонд «ВЭБ Инновации», Фонд «Сколково», Фонд содействия инновациям, ФГАУ «Российский фонд технологического развития» и др.

В целом, на основе проведенного анализа официальных источников можно сделать следующие заключения о связи инновационной инфраструктуры с российскими институтами развития.

В рамках российского подхода инновационная инфраструктура по факту включает обширный комплекс объектов, которым присвоен статус институтов развития. Однако при этом не решена в должной мере проблема неоднозначности, связанная с тем, что границы комплекса будут варьироваться в зависимости от выбора широкой или узкой трактовки инновационной инфраструктуры (см. выше). Кроме того, принимая во внимание субъектное наполнение инновационной инфраструктуры, можно резюмировать, что в отношении части ее организаций существует проблема

неопределенности статуса. Сюда входят две группы субъектов:

1) отражаемые по-разному в официальных источниках;

2) оставшиеся вне поля охвата этими источниками.

Для решения проблем неопределенности и неоднозначности в присвоении статуса институтов развития тем или иным экономическим объектам, включая элементы инновационной инфраструктуры, необходима более четкая опора на критериальную базу и существующие методологические подходы.

В контексте развития методологии проанализируем место институтов развития, включая элементы инновационной инфраструктуры, в двух институциональных подходах: секторальном и неинституциональном.

### Место институтов развития и инновационной инфраструктуры в секторальном институциональном подходе

Рассматриваемый в данном разделе институциональный подход [6] можно назвать секторальным. Его предметное наполнение составляют *институциональные сектора* и охватываемые ими *институциональные единицы*.

Под институциональными единицами в секторальном подходе понимаются хозяйствующие субъекты: учреждения, организации, предприятия, домашние хозяйства, банки, страховые компании и др. Отсюда следует, что институты в субъектной трактовке (НИИ, вузы и др.) — это частный вид институциональных единиц. Иными словами, институциональные единицы связаны с субъектной трактовкой институтов, выступая по отношению к ним как обобщающее понятие.

С учетом этого рассматриваемый подход правомерно включить в систему методологических подходов к анализу институтов и охарактеризовать как субъектный.

Очерчивая место институтов развития в рамках секторального подхода, можно отметить следующее. Если принимать в расчет критерий масштабов деятельности, то институты развития — крупные институциональные единицы, особенностью которых является специализация на поддержке развития других институциональных единиц.

В контексте нашего исследования важной особенностью секторального подхода является

группировка институциональных единиц в сектора в зависимости от типа специализации. Так, в системе национальных счетов различают следующие институциональные сектора: нефинансовые предприятия и организации; финансовые организации; государственное управление; домашние хозяйства (далее — ДХ); некоммерческие организации, обслуживающие ДХ и иностранный сектор [6]. Другой пример — применение секторального подхода к участникам инновационной и научной деятельности, где используются свои группировки в институциональные сектора [7, с. 23, 24].

В секторальной интерпретации инновационная инфраструктура представляет собой специализированный институциональный сектор, который объединяет в единый комплекс институциональные единицы соответствующей специализации. Наиболее крупным единицам комплекса присваивается статус институтов развития.

### Место институтов развития и инновационной инфраструктуры в неинституциональном подходе

Неинституциональный подход представляет собой современную ветвь классического подхода к институтам. Эволюция и специфика его основных направлений, включая неинституционализм, освещаются, например, в [6].

Отправной точкой, от которой выстраиваются положения неинституционального подхода, являются *институты*. Широкое распространение в современной научной и учебной литературе получило определение институтов Д. Норта. В его трактовке институты — это правила, механизмы, обеспечивающие их выполнение, и нормы поведения, которые структурируют повторяющиеся взаимодействия людей [8, с. 73]. С учетом этого рассматриваемый подход к анализу институтов правомерно охарактеризовать как нормативно-поведенческий.

Очерчивая место институтов развития в рамках данного подхода, можно заключить следующее. Институты развития представляют собой частный вид устойчивых правил, норм поведения вместе с обеспечивающими механизмами. При этом критерием отнесения таких комплексных структур к институтам развития является специализация на обеспечении развития.

Поскольку инновационная инфраструктура воплощает в себе комплекс инфраструктурных механизмов вместе с правилами и нормами, которым



следуют субъекты для их реализации, и при этом предназначена для поддержки и обслуживания развития, то в рамках данного подхода ее правомерно интерпретировать как комплексный институт развития.

### Представление инновационной инфраструктуры как комплексного института развития в функциональном разрезе

Потребность в функциональном структурировании инновационной инфраструктуры возникает в разных сферах управленческой и аналитической деятельности: организации баз данных для мониторинга, разработки нормативно-методических материалов, научного анализа (см., например, [9, 10]). Функциональное структурирование позволяет работать с блоками-агрегатами, включающими субъекты однотипной специализации. Это особенно актуально в условиях роста числа субъектов инновационной инфраструктуры на фоне широты их номенклатуры.

Несмотря на существующую потребность, методологически задача функционального структурирования решена лишь частично. В основном используется одно функциональное деление, которого недостаточно для полноценного охвата многообразия типов специализации и конкретных наименований субъектов инновационной инфраструктуры.

В контексте решения этой задачи разрабатывается функциональное представление инновационной инфраструктуры как комплексного института развития. В рамках данного представления предлагается выделять два основных направления специализации субъектов:

- по точке поддержки;
- по способам или механизмам поддержки (каким образом поддерживается).

Эти два направления охватывают 6 классов субъектов, различающихся по типу функциональной специализации (см. блоки 1–6 на *рисунке*).

Первое направление включает 4 класса субъектов (блоки 1–4). Охватываются случаи, когда субъекты специализируются на поддержке определенных составляющих инновационной и сопутствующей деятельности: ресурсов (блок 1), этапов (блок 2) и т.д.

Второе направление включает один класс субъектов (блок 5). Охватываются ситуации, при которых субъект фокусируется на определенных

механизмах поддержки инновационной деятельности.

Еще один класс (блок 6) включает субъектов с комбинированным типом специализации.

Каждому из 6 классов субъектов соответствует свой способ последующего структурирования на подклассы: по видам ресурсов — блок 1, по этапам — блок 2 и т.д.

Предложенный подход позволяет охватить в рамках единого комплекса встречающиеся на практике группировки субъектов инновационной инфраструктуры (правая часть *рисунка*). На *рисунке* эти частные группировки соотношены с отвечающими им типами специализации (блоками 1–6). Сюда вошли кадровая и информационная инфраструктуры (соответствие блоку 1), сбытовая инфраструктура (соответствие блоку 2) и т.д.

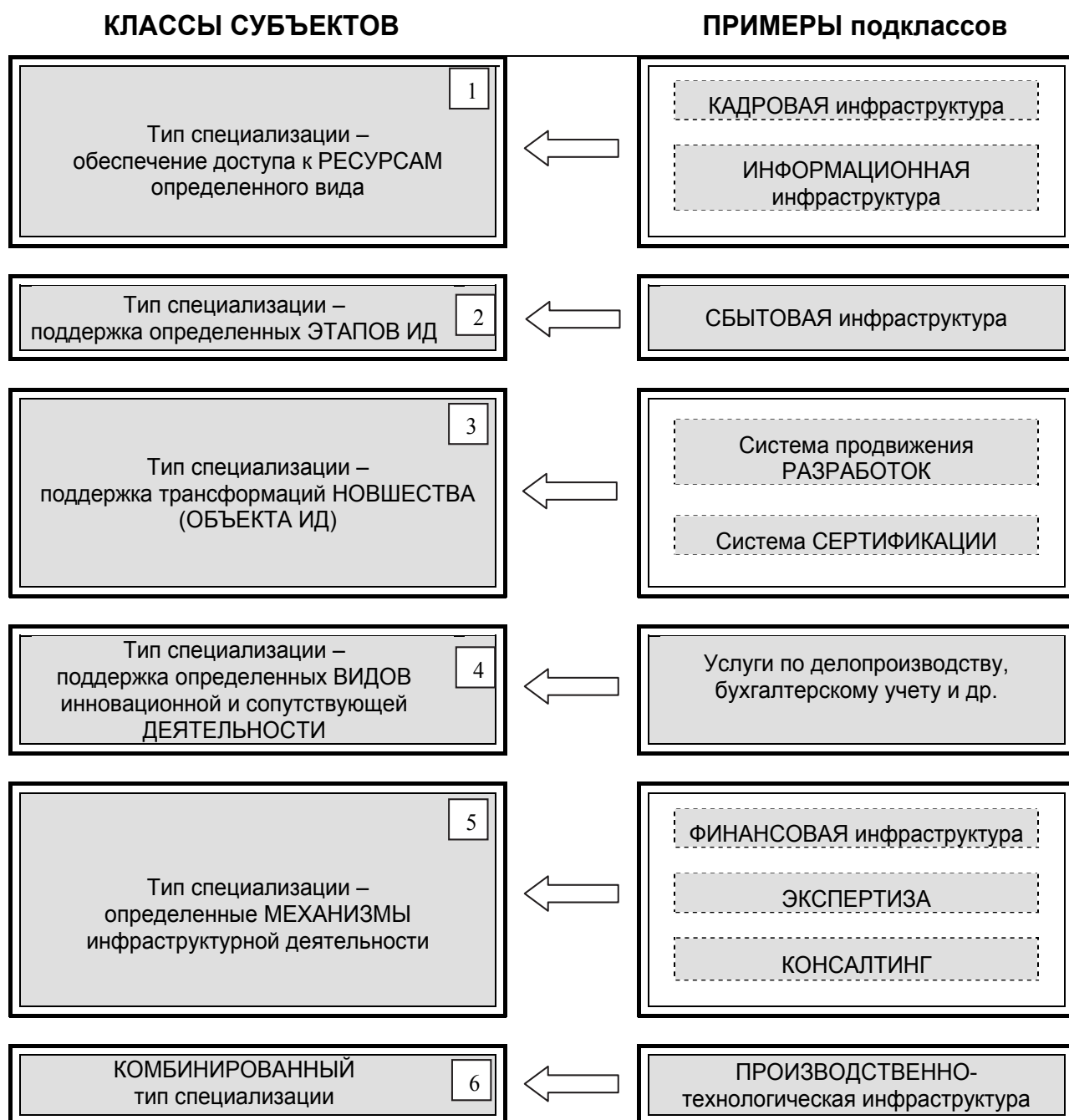
В рамках комплексного представления инновационной инфраструктуры удастся найти место для наименований субъектов, слабо вписывающихся в существующие классификационные подходы.

К таким субъектам относятся центры трансфера технологий, где наблюдается существенный разброс авторских мнений. В разработанном подходе им соответствует блок 3 на *рисунке*. Он адекватно отображает спектр функций ЦТТ, сфокусированных на оформлении новшества в процессе его «созревания» — патентовании, лицензировании разработок, сертификации продукции и т.д.

Еще один пример — организации, оказывающие малому инновационному бизнесу услуги в части бухгалтерского учета, делопроизводства и др. Эти услуги не относятся ни к видам ресурсов, ни к отдельным этапам инновационной деятельности. Они не являются и видами инфраструктурных механизмов. Введенный здесь тип функциональной специализации по поддержке видов инновационной и сопутствующей деятельности позволяет найти место и для этих субъектов.

### Выводы

Проведенный анализ показывает, что инновационная инфраструктура методологически может интерпретироваться как комплексный институт инновационного развития. Комплексный характер инновационной инфраструктуры проявляется в разных аспектах. Их полноценный учет необходим для преодоления сегодняшней фрагментарности и нечеткости институцио-



#### Комплексное представление инновационной инфраструктуры в разрезе типов специализации ее субъектов

нального подхода к инновационной инфраструктуре.

В условиях роста числа субъектов инновационной инфраструктуры на фоне широты их номенклатуры актуализируется проблема агрегации и типизации. Предложенное комплексное представление инновационной инфраструктуры в разрезе функций развития помогает продвигаться в решении этой актуальной проблемы. Разработанный подход позволяет полноценно

охватить встречающиеся на практике субъектно-функциональные группировки и найти место для наименований субъектов, слабо вписывающихся в существующие классификационные подходы к инновационной инфраструктуре.

В целом использование результатов исследования будет содействовать развитию нормативно-методологической и классификационной базы системного управления инновационной инфраструктурой как институтом развития.

## Литература

1. Толковый словарь «Инновационная деятельность». URL: [http://innovative\\_activities.academic.ru/Инфраструктура\\_инновационная](http://innovative_activities.academic.ru/Инфраструктура_инновационная) (дата обращения: 03.02.2015).
2. URL: <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Ozhegov-term-10900.htm> (дата обращения: 04.03.2015).
3. Институты развития. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/instdev/> (дата обращения: 27.02.2015).
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90601/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/) (дата обращения: 24.02.2015).
5. О деятельности государственных институтов развития по технологическому обновлению российской экономики. URL: <http://m.government.ru/orders/14206/> (дата обращения: 03.03.2015).
6. URL: <http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/institucionalnaya-ekonomika/> (дата обращения: 27.04.2015).
7. Руководство Фраскати // Предлагаемая стандартная практика проведения обзоров в сфере исследований и экспериментальных разработок / ОЭСР, 2002. М.: ЦИСН, 2011. 129 с.
8. Норт Д.К. Институты и экономический рост: историческое введение / THESIS, т. 1, вып. 2, 1993.
9. Организации инфраструктуры. URL: [http://www.miiris.ru/infrastruct/view\\_organizations.php?mplevel=22000&pplevel=2](http://www.miiris.ru/infrastruct/view_organizations.php?mplevel=22000&pplevel=2) (дата обращения: 30.01.2015).
10. Информационные формы для характеристики объектов инновационной инфраструктуры субъектов Российской Федерации и методические материалы по их заполнению. URL: [http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc20120614\\_02](http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc20120614_02) (дата обращения: 04.02.2015).
2. URL: <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Ozhegov-term-10900.htm> (accessed 04.03.2015).
3. Development institutions [Instituty razvitija]. Available at: URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/instdev> (accessed 27.02.2015).
4. The concept of the long-term social and economic development of the Russian Federation for the period up to 2020 [Konceptija dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda]. Available at: URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90601/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/) (accessed 24.02.2015).
5. On the activity of state institutions for the development of technological renewal of the Russian economy [O dejatel'nosti gosudarstvennyh institutov razvitija po tehnologicheskomu obnoveniju rossijskoj jekonomiki]. Available at: URL: <http://m.government.ru/orders/14206/> (accessed 03.03.2015).
6. URL: <http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/institucionalnaya-ekonomika/> (accessed 27.04.2015).
7. Frascati Manual. Proposed standard practice for surveys on research and experimental development / ОЭСР, 2002.
8. Douglass C. North. Institutions and Economic Growth: An Historical Introduction [Nort D. K. Instituty i jekonomicheskij rost: istoricheskoe vvedenie / THESIS, t. 1, vyp. 2, 1993].
9. Infrastructure organizations [Organizacii infrastruktury]. Available at: URL: [http://www.miiris.ru/infrastruct/view\\_organizations.php?mplevel=22000&pplevel=2](http://www.miiris.ru/infrastruct/view_organizations.php?mplevel=22000&pplevel=2) (accessed 30.01.2015).
10. The information forms for characterizing objects of innovation infrastructure of the Russian Federation and methodological materials for their completion [Informacionnye formy dlja harakteristiki ob#ektov innovacionnoj infrastruktury sub#ektov Rossijskoj Federacii i metodicheskie materialy po ih zapolneniju]. Available at: URL: [http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc20120614\\_02](http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc20120614_02) (accessed 04.02.2015).

## References

1. The definition dictionary «Innovation activities' [Tolkovyj slovar' «Innovacionnaja dejatel'nost'»]. Available at: URL: [http://innovative\\_activities.academic.ru/Инфраструктура\\_инновационная](http://innovative_activities.academic.ru/Инфраструктура_инновационная) (accessed 03.02.2015).