УДК 65.014.12:005.591.61

АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кузовлева И.Ю.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, старший преподаватель кафедры менеджмента и экономики спорта им. В.В. Кузина, Российская Федерация, г. Москва

E-mail: kuzovleva-irisha@mail.ru

Инновационная инфраструктура предпринимательской деятельности все еще не охватывает всех основных звеньев инноватики, не имеет системности, так как на сегодняшний день, сформированы лишь ее отдельные элементы. В связи, с чем проектирование сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности является актуальной задачей, решение которой будет способствовать активному экономическому развитию в России. Сущностно-содержательная природа сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности состоит в систематизации и комплексном характере исследования проектирования применительно к объекту, и базируется на структурировании процесса в соответствии с двумя фазами. Во-первых, это предпроектное исследование инфраструктурного обслуживания инновационных процессов, включающее стадии исследования, оценки и планирования. Во-вторых, это непосредственно проектирование сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности, включающее ряд этапов, позволяющих определить соответствие критериям эффективности.

Ключевые слова: сбалансированность, инновационная инфраструктура, предпринимательская деятельности.

Несформированность государственной политики, и в том числе инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности также негативно сказалось на инновационной активности России. Инновационные разработки нередко основаны на фундаментальных прикладных исследованиях, которые проводятся в академических институтах, высших учебных заведениях, отраслевых научно-исследовательских, проектно-конструкторских, опытно– внедренческих организациях. Эти организации гарантировано поддерживались государственными заказами, так как ранее были бюджетными. Переход к рыночным отношениям поменял финансовое обеспечение деятельности учреждений научного и проектного профиля, в которых возникают инновации.

Большое значение в изменении конфигурации инновационного процесса, его структуры, направлений расширения будут играть факторы, отражающие возникшие в большей степени тенденции инновационного типа развития, перехода к высокотехнологичной экономике, формированию нового более высокого технологического уклада и постиндустриальной экономики, новым формам и институтам развития, к инновационной культуре и проектированию инновационной инфраструктуры[1].

Проектирование инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности – сложный процесс, который формируется в виде научного направления, связанного с разработкой теории инновационного развития, которая изучает закономерности и принципы построения инновационной деятельности, а также методологии построения инфраструктуры, в контексте применяемых методов и инструментов рациональной организации инновационного процесса при участии инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности на различных уровнях хозяйствования[2].

Полиморфию трактовок проектирования можно свести к следующей иерархической последовательности, отражающей стратифицированное представление целей и задач проектирования на разных уровнях принятия решений:

1) концептуальное проектирование, формулируется цель, разрабатывается концепция ее функционирования, избираются пути достижения генеральной цели инновационного развития (макроуровень);

2) проектирование структурного воплощения концепции (уровень подсистем, выделенных по направлениям достижения генеральной цели на региональном уровне), проектирование структуры путем образования структурных единиц и установления отношений между ними (мезоуровень);

3) детальное проектирование компонентов структуры (уровень элементов исполнения), декомпозиция функций внутри структурной единицы на уровне отдельного хозяйствующего субъекта (микроуровень).

Процесс проектирования инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности, исходя из структурирования данного процесса в научной литературе, автор предлагает строить на основе двух фаз (рисунок 1):

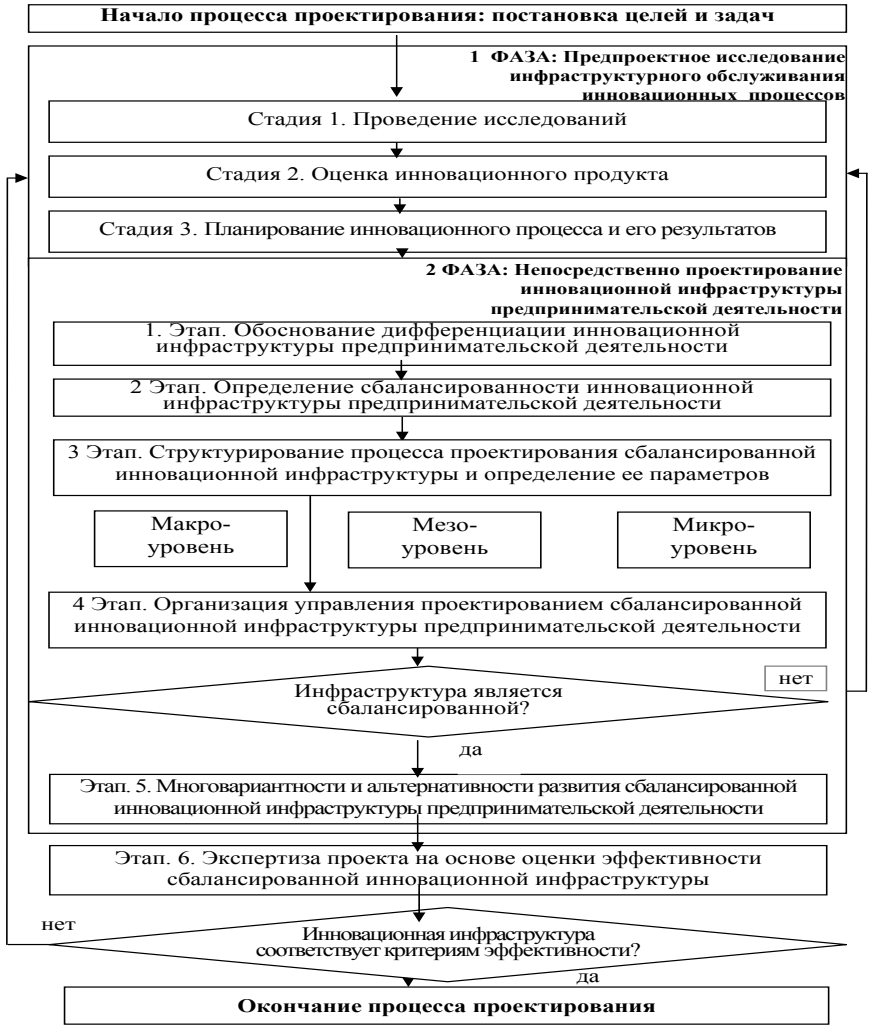


Рисунок 1 – Алгоритм проектирования сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности

1 фаза – предпроектное исследование инфраструктурного обслуживания инновационных процессов, включающая стадии исследования, оценки и планирования[3].

2 фаза – непосредственно проектирование инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности, состоящая из последовательности шести этапов.

Рассмотрим первую фазу – по мнению автора, исследование инфраструктурного обслуживания инновационного процесса является одним из ключевых моментов, поскольку основной задачей инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности является пособничество решению проблем использования ресурсов которые необходимы для осуществления инновационного процесса.

Для производства инновационного продукта необходимо пройти несколько стадий, начиная от зарождения идеи, фундаментальных исследований и разработки продукта (НИОКР) до выпуска серийного производства и реализации конечного продукта. Это определяет использованиие предприятими в процессе своей деятельности комплекса ресурсов: производственно-технологических, финансовых, кадровых, информационных и других.

В соответствии с этим инновационная инфраструктура предпринимательской деятельности должна содержать аналогичные субъекты или системы (подсистемы): производственно-технологическую, финансово-экономическую, подготовки кадров, маркетинговую, информационную, консалтинговую, коммерческую. Инновационная инфраструктура обязана предоставлять доступ к должным ресурсам, присутствие и состояние которых влияет на эффективность инновационного бизнеса[4].

Вторая фаза, непосредственно проектирование инновационной инфраструктуры, включает ряд пунктов осуществление которых сделает возможным согласованный и структурированный процесс проектирования с учетом определенных автором принципов проектирования.

Этап 1. Обоснование дифференциации инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности.

В странах с развитой рыночной экономикой инновационная инфраструктура обычно содержит три главных функциональных блока: специализированные организации поддержки и обслуживания малых инновационных фирм; центры выращивания инновационных фирм; зоны инновационного предпринимательства.

При этом основные компоненты первой группы рассматриваются в качестве объектов общей рыночной инфраструктуры, а второй и третьей – в качестве объектов инфраструктуры как малого бизнеса в целом, так и малого инновационного предпринимательства, в частности[4].

Этап 2. Определение сбалансированности инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности.

Изучив закономерности развития инноваций, опираясь на теорию и практику в области инновационного развития на макро-, мезо– и микроуровнях, выявлены и сгруппированы проблемы, определяющие формирование и развитие инновационных процессов в предпринимательской деятельности, на основании чего установлена необходимость составления гибкой системы инновационных механизмов, благоприятствующие сбалансированному использованию внешних и внутренних возможностей развития предпринимательства с учетом динамично изменяющейся рыночной конъюнктуры[5,6].

Баланс – это математическая модель, которая фиксирует одинаковые по величине результаты у диаметральных видов действий или процессов. Вследствие этого представляет собой количественное равенство качественно различных видов действий с точки зрения их предметных результатов7.

Отмеченные виды противоположных действий связаны так, что конечные результаты одного становятся реальным результатами другого. Под конечным результатом понимается такой, который получается на выходе деятельности.

На современном этапе функционирования проявляется двойственность экономической функции инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности: во-первых, в качестве «воспроизводимого капитала» она выступает важным атрибутом производства специфических (материальных и нематериальных, профильных и непрофильных) благ и услуг; во-вторых, – сферой (областью) их потре-

бления. При этом инфраструктура и предлагаемая ею продукция (блага и услуги) могут предшествовать инновационному процессу; сопутствовать ему, а также доводить инновационную продукцию до потребителя[8].

Отсюда следует, что сбалансировать инновационную инфраструктуру предпринимательской деятельности – значит таким образом спроектировать ее субъектный состав, чтобы ресурсы, включаемые в потенциал инновационной инфраструктуры на входе обеспечивали соответствующий уровень выходящих результатов, включаемых в потенциал инновационной инфраструктуры на выходе, что позволит обеспечивать качественное и количественное совершенствование составляющих инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности, в дальнейшем снова используемой для участия в инновационном процессе.

Осуществление инноваций как объектов инновационной деятельности для наукоемких производств ещё в более значительной степени требует всесторонней поддержки и комплексного обеспечения, что возможно при создании сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности[4].

Таким образом, под сбалансированной инновационной инфраструктурой предпринимательской деятельности автором понимается сформированная в соответствии с целями, задачами, принципами проектирования, функциями и уровнями ее составляющих, обеспечивающих баланс между входящим и выходящим потенциалом инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности, ориентированная на потребности и устойчивая к факторам, препятствующим сбалансированности.

Этап 3. Структурирование процесса проектирования сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности и определение ее параметров.

При оценке структурированности инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности следует выделить индикаторы входа и выхода, поскольку в целом она представляет собой интегрированный обобщенный комплекс, который реализует в инновационную систему результаты своей деятельности. Следовательно, ее параметры рациональнее определять с позиции результатов деятельности, т.е. влияния инновационной инфраструктуры на функционирование инновационных процессов.

Этап 4. Организация управления проектированием сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности.

Концептуальную модель организации управления проектами можно представить в виде следующих подсистем: подсистема внутренних и внешних компонентов проекта, подсистема зарождения проекта, подсистема функций проекта и подсистема управления проектом[9].

Подсистема внутренних и внешних компонентов проекта составляет его окружение. Под окружением проекта следует понимать совокупность факторов и объектов, влияющих на него, и осуществляющих взаимодействие с ним и отдельными его элементами, включающие внутренние и внешние характеристики проекта.

На управление проектами существенное влияние оказывают факторы внешней среды – политические, экономические, территориальные (региональные), правовые, социальные и др.

Подсистема зарождения проекта включает следующие элементы: цель проекта, при определении которой формируется проект-идея, миссия проекта[9].

Подсистема функций проекта предполагает совокупность действий, связанных с определением функций проекта. К числу таких функций, как правило, относятся: планирование, контроль, анализ, принятие решений, составление бюджета проекта (бизнес-плана проекта), организация работ по выполнению проекта, мониторинг проекта, оценка проекта, отчетность по проекту, экспертиза и приемка проекта.

Подсистема управления проектом включает следующие виды управления[10]: управление содержанием и объемами работ; управление продолжительностью проекта;управление стоимостью проекта; управление качеством проекта; управление ресурсами проекта; управление изменениями; управление рисками; управление информацией; управление коммуникациями; управление качеством проекта.

Этап. 5. Многовариантности и альтернативности развития сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности.

Многовариантное проектирование сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности это объективная необходимость[11, 12]. Изменяющиеся условия внешней среды, изменение целей и задач требуют поиска эффективных и оригинальных проектных решений. Поэтому апробируются разные варианты и подходы, что и порождает многовариантность, альтернативный выбор и поиск оптимального решения при сбалансировании инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности.

Этап. 6. Экспертиза проекта на основе оценки эффективности сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности.

Экспертиза предусматривает оценку результатов реализации проекта, т.е. проверку того, насколько эффективна проектируемая инновационная инфраструктура предпринимательской деятельности. Любая процедура оценивания предполагает наличие обоснованной базы для сравнения с целью вынесения того или иного значения оценки. Таковыми, исходя из общепринятой мировой и российской практики методологических подходов к оцениванию, могут являться различные статистические показатели и коэффициенты[13,14].

Учитывая отсутствие на федеральном уровне статистической информации об инновационной инфраструктуре предпринимательской деятельности, позволяющей сформировать нормативные оценочные интервальные значения, автором для определения соответствия критериям эффективности предлагается использовать метод экспертной оценки (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка эффективности инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности

Оценка	Критерии эффективности деятельности инфраструктуры	Описание значения эффективности
0–1	Риск	Попадание в данное интервальное значение оценок говорит о крайне низкой эффективности деятельности инфраструктуры по конкретному индикатору, и о невозможности реализации своих функций инфраструктурой
1–2	Слабость	Попадание в данное интервальное значение свидетельствует о слабой эффективности функционирования инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности
2–3	Норма	Данное значение интервала говорит об эффективности функционирования на уровне нормы, т. е. наблюдается отсутствие ощутимых проблемных зон, но в то же время и нет явных преимуществ
3–4	Достоинство	Попадание в данное интервальное значение говорит об эффективности функционирования инфраструктуры предпринимательской деятельности на уровне выше среднего, поскольку по определенным параметрам результативность инновационной деятельности выше нормы
4–5	Преимущество	Попадание в данное интервальное значение свидетельствует о высокой эффективности функционирования инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности

Получив результаты экспертного опроса об инновационной инфраструктуре предпринимательской деятельности на соответствие критериям эффективности, и имея положительный результат, следует перейти к окончанию процесса проектирования. Если же результаты будут отрицательными, тогда следует вернуться на первую фазу (предпроектное исследование инфраструктурного обслуживания инновационных процессов, включающее стадии исследования, оценки и планирования) процесса проектирования сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности, с целью нахождения правильного варианта решения поставленной задачи.

Проектирование сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности это целенаправленная теоретически и практически научно-обосно-

ванная деятельность по формированию эффективной инфраструктуры в будущем, на основе определения вариантов прогнозируемого и планового развития ее субъектов.

[1] Буркацкая О.А. Гусаков М.А. Факторы расширения научно-инновационного пространства регионов // Пространственные факторы инновационной модернизации экономики – материалы Всероссийской научно-практической конференции 25–26 июня 2013 г., ИПРЭ РАН. – СПб: ГУА, 2013. – 352 с.

[2] Кадышев Е.Н. Проектирование интегрированной системы управления организацией на региональном уровне. – М.: Гелиос АРВ, 2000. – 210 с.

[3] Говорин А.А. Инфраструктура современного предпринимательства: проблемы теории и практики. – М.: ЗАО «Финстатинформ». – 1999. – 175 с.

[4] Трибушная В.Х. Инновационная инфраструктура как необходимость поддержки предпринимательства: технопарки и стратегическое управление: Монография, Ижевск: Изд-во «Удмурстский университет», 2011. – 240 с.

[5] Кузьмина А.Г. Условия формирования и развития инновационных процессов на предприятии в современной инновационной экономике / Современное состояние и перспективы развития инновационной экономики: сб. материалов науч. практич. конф / под ред. Л.С. Валинуровой, О.Б. Казаковой. Э.И. Исхаковой. – Уфа: БАГСУ, 2013. – 178 с.

[6] Строева О.А. Институциональные факторы моделирования инновационного развития // Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг. – 2012. – №3. – 121–126

[7] Костин В.А. Теория управления : Учеб. пособие. – : Гардарики, 2004. – 222 с.

[8] Федоров В.Н. Социально-экономический потенциал инфраструктуры: содержание, оценка и анализ развития. – Ульяновск, 2000. – 195 с.

[9] Баженов А.В. Стратегическое планирование и проектирование формирования и развития социальной инфраструктуры производственных компаний: Монография. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. 2010. – 160 с.

[10] Строева О.А. Управление инновационным развитием региональных экономических систем: моделирование процесса // Проблемы теории и практики управления. – 2011. – №5. – С. 63–71

[11] Овешникова Л.В. Содержание стратегического планирования и прогнозирования инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. URL: http://www.science-education.ru/109–9363

[12] Сибирская Е.В., Овешникова Л.В. Виды стратегического планирования инфраструктурного обеспечения предпринимательства // Вестник Белгородского госуниверситета. – 2013. Т.27. – № 15–1 (158).– С. 73–78.

[13] Монастырный Е.А., Пушкаренко А.Б., Чистякова Н.О. Методические подходы к оцениванию эффективности деятельности инфраструктуры инновационной системы региона // Инновации. – 2009. – № 06. – С. 75–81.

[14] Строева О.А. Разработка программы инновационного развития региональных экономических систем // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2011. – № 5. – С. 115–124.

Kuzovleva I.Y. – Senior Lecturer at the Department of Management and Economics of Sports named after V.V. Kusin, Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism, Russian Federation, Orel, e-mail: kuzovleva-irisha@mail.ru

THE PROCEDURE OF THE BUSINESS ACTIVITY BALANCED INNOVATIVE INFRASTRUCTURE PROJECT PLANNING

The business activity innovative infrastructure doesn't cover all main links of innovation studies yet. Nowadays it has not the systemacity as only its separate elements are created. Wherefore the business activity balanced innovative infrastructure project planning is a relevant objective and its solution will promote the active economic development in Russian Federation. The essential and substantial nature of the balanced innovative infrastructure consists in the systematization and integrated nature of project planning research in the context of the object, and it is based on the structuring process according to two phases. First, it is the pre-project research of innovative processes infrastructure service which includes the stages of research, an assessment and planning. Secondly, it is the project planning of the business activity balanced innovative infrastructure which includes the number of the stages allowing to define the compliance to efficiency criteria.

Keywords: balance, innovative infrastructure, enterprise activity.

References

1. Burkatskaya O.A., Gusakov M.A. Factors of expansion of scientific and innovative space of regions / Spatial factors of innovative modernization of economy – materials of the All-Russian scientific and practical conference on June 25–26, 2013, IPRE Russian Academy of Sciences. – SPb: GUA, 2013. – 352 pages.

2. Kadyshev E.N. Design of the integrated control system of the organization at the regional level. – M.: Helios of ARV, 2000. – 210 pages.

3. Govorin A.A. Infrastruktura of modern business: problems of the theory and practice. – M.: JSC Finstatinform. – 1999. – 175 pages.

4. Tribushny V.H. Innovative infrastructure as need of support of business: science and technology parks and strategic management: Monograph, Izhevsk: Publishing house "Udmurstsky university", 2011. – 240 pages.

5. Kuzmina A.G. Conditions of formation and development of innovative processes at the enterprise in modern innovative economy / the Current state and prospects of development of innovative economy: сб. materials науч. практич. конф / under the editorship of L.S. Valinurova, O. B. Kazakova. E.I. Iskhakova. – Ufa: BAGSU, 2013. – 178 pages.

6. Stroeva O.A. Institutional factors of modeling of innovative development//Theoretical and applied questions of economy and services sector. – 2012. – No. 3. – 121–126

7. Kostin V.A. Teoriya of management: Studies. grant. –: Gardarika, 2004. – 222 pages.

8. Fedorov V.N. Sotsialno-ekonomichesky infrastructure potential: contents, assessment and analysis of development. – Ulyanovsk, 2000. – 195 pages.

9. Bazhenov A.V. Strategic planning and design of formation and development of social infrastructure of production companies: Monograph. – M.: Lomonosov Moscow State University. 2010. – 160 pages.

10. Stroeva O.A. Management of innovative development of regional economic systems: process modeling // Problems of the theory and practice of management. – 2011. – No. 5. – Page 63–71

11. Oveshnikova L.V. Content of strategic planning and forecasting of infrastructure ensuring enterprise activity // Modern problems of science and education. – 2013. – No. 3. URL: http://www.science-education.ru/109–9363

12. Sibirskaya E.V., Oveshnikova L.V. Vida of strategic planning of infrastructure providing business // Bulletin of the Belgorod state university. – 2013. T.27. – No. 15–1 (158).– Page 73–78

13. Monastyrny E.A., Pushkarenko A.B., Chistyakova N.O. Methodical approaches to estimation of efficiency of activity of infrastructure of innovative system of the region // Innovations. – 2009. – No. 06. – Page 75 – 81.

14. Stroeva O. A. Development of the program of innovative development of regional economic systems // Messenger URFA. Series: Economy and management. 2011. – No. 5. – Page 115–124