

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Д. В. Филиппов

INNOVATIVE ACTIVITY AS A SUBJECT OF ECONOMIC ANALYSIS

D. V. Filippov

Аннотация. *Предмет.* В настоящее время анализ и оценка инновационной деятельности являются актуальными в условиях нарастающего влияния новых технологий на конкурентоспособность предприятий и понимания того, что долговременный устойчивый экономический рост невозможен без инноваций как основного импульса экономического процесса. Целью данной работы является исследование теоретических основ инновационной деятельности с позиции оценки, рассмотрение подходов к идентификации инновации, выявление экономических характеристик инновации как предмета анализа, а также определение критериев практической реализуемости инноваций. *Методы.* В качестве информационной базы исследования использовались современная теория управления инновационной деятельностью, данные периодических изданий, а также фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам оценки инновационной деятельности. *Результаты.* Рассмотрены подходы к идентификации инновации с точки зрения анализа. Выделены экономические особенности инновации и направленность оценочной деятельности. Разработаны критерии в анализе практической реализуемости инноваций. Предложена авторская группировка видов эффектов как объектов оценки в зависимости от сферы и направленности инноваций. *Выводы.* Оценку инновационной деятельности предложено строить, основываясь на подходах к идентификации инновации, ее экономических особенностях, а также опираясь на критерии при практической реализуемости с целью получения определенного вида эффекта.

Ключевые слова: инновация, инновационная деятельность, оценка инноваций, особенности инноваций, эффект.

Abstract. *Background.* Currently, the analysis and evaluation of innovation activity is relevant in the context of new technologies the growing influence. Long-term sustainable economic growth is impossible without innovation as the main impetus of the economic process. The purpose of this work is to study the theoretical basis of innovation from the viewpoint of evaluation. Consideration of approaches to innovation identification. Revealing the economic characteristics of innovation as a subject of analysis. Also practical criteria definition of innovations realization. *Methods.* As the information, base of the research the modern theory of management of innovative activity, data of periodical editions, and fundamental works of domestic and foreign scientists on problems of estimation of innovative activities. *Results.* Approaches to identification of innovation from the point of view of analysis are considered. Economic peculiarities of innovation and orientation of evaluation activity are highlighted. The criteria in the analysis of practical feasibility of innovations are developed. The author's grouping of kinds of effects as objects of estimation depending on sphere and direction of innovations is offered. *Conclusions.* The estimation of innovative activity is proposed to build basing on approaches to identification of innovation, its

economic peculiarities, and basing on criteria at practical realization with the reception purpose of certain kind effect.

Key words: innovation, innovation activity, innovation evaluation, innovation features, effect.

Введение

В настоящее время повышение эффективности вовлечения новых технологий в хозяйственный оборот невозможно без анализа эффективности инновационной деятельности. Рассматривая вопрос инновационного менеджмента, необходимо не только учитывать многоуровневый подход и позиционирование методики инновационного анализа, в зависимости от принятия экономических решений, но и учитывать саму природу инноваций как основу построения оценочной деятельности.

Сдерживающим фактором диффузии инноваций является отсутствие методик анализа и повышения эффективности инновационных проектов. Их разработка продолжает осуществляться в основном без учета типа и масштаба внедряемых технологий. Отсутствие соответствующей методологии приводит к тому, что предприятия зачастую отказываются от внедрения инноваций ввиду неопределенности их конечных результатов.

Подходы к определению инновации как объекта оценки

Различия в идентификации инновации как объекта оценки предопределяют особенности анализа. Если инновацию рассматривать как новшество, оформленный результат научных исследований и разработок [1, 2], то оценка инновации будет сведена к анализу затрат и результатов НИОКР и патентному анализу (академический подход в анализе). Рассматривая инновацию утилитарно, как новую полезность для удовлетворения новых потребностей потребителей [3], оценка инновации будет сводиться к маркетинговому анализу и товароведческим оценкам (рыночный подход). Если же представить инновацию как производственное внедрение новой или улучшенной техники или технологии [4, 5], то оценка инновации сводится к технико-экономическому анализу затрат обновления производства (технократический или затратно-ресурсный подход в анализе). Идентификация инновации как применение новых или улучшенных форм и методов организации управления [6–10], включая методы оплаты труда и стимулирования, обслуживания клиентов, учета и контроля, прогнозирования и планирования, приемы анализа, сводится к тому, что оценка инновации превращается в организационно-управленческий анализ (менеджерский подход в анализе). Рассмотрение инновации с позиции объекта интеллектуальной собственности или нематериального актива определяет оценку посредством имущественного анализа (учетный или бухгалтерский подход в анализе). Если под инновацией подразумевать получение высокой прибыли от использования монополии новизны на рынке, то вся оценка инновации превращается в анализ монопольных условий получения сверхприбыли (коммерческий или доходный подход в анализе). Если под инновацией подразумевать получение социального или экологического эффекта от использования новой или улучшенной социальной услуги как «общественного блага», то вся оценка инновации становится социально-психоло-

гическим анализом (некоммерческий социальный подход в анализе). Если под инновацией подразумевать новую или улучшенную комбинацию факторов производства [11–13] для минимизации затрат и максимизации результатов, то вся оценка инновации сводится к анализу затрат и результатов новой или модифицированной производственной функции (неоклассический подход в анализе). Если инновацию понимать как процесс создания и увеличения стоимости бизнеса в сфере высоких технологий за счет новой добавленной стоимости и реинвестирования прибыли при использовании новшеств, то оценка инновации приводит к анализу капитализации высокотехнологичного бизнеса (стоимостный подход или подход капитализации бизнеса в анализе). Если инновацию понимать как процесс введения в хозяйственный оборот объекта интеллектуальной собственности через операции купли-продажи новшества с последующим его использованием или неиспользованием покупателем, то оценка инновации сводится к анализу ценообразования объекта интеллектуальной собственности для продажи или перепродажи (ценовой подход или подход коммерциализации в анализе) (табл. 1).

Таблица 1

Подходы к идентификации инновации и особенности анализа

Подход к идентификации инновации	Особенности анализа
1	2
Академический подход	Инновация – это новшество, оформленный результат научных исследований и разработок. Оценка сводится к анализу затрат и результатов НИОКР и патентному анализу
Рыночный подход	Инновация – это новая полезность для удовлетворения новых потребностей потребителей. Оценка инновации сводится к маркетинговому анализу и товароведческим оценкам
Технократический или затратно-ресурсный подход	Инновация – это производственное внедрение новой или улучшенной техники или технологии. Оценка инновации сводится к технико-экономическому анализу затрат обновления производства
Менеджерский подход	Инновация – это применение новых или улучшенных форм и методов организации управления, включая методы оплаты труда и стимулирования, обслуживания клиентов, учета и контроля, прогнозирования и планирования, приемы анализа. Оценка инновации превращается в организационно-управленческий анализ
Учетный или бухгалтерский подход	Инновация – это объект интеллектуальной собственности или нематериальный актив. Оценка инновации становится имущественным анализом
Коммерческий или доходный подход	Инновация – это экономическое средство получения высокой прибыли от использования монополии новизны на рынке. Оценка инновации превращается в анализ монопольных условий получения сверхприбыли

1	2
Некоммерческий социальный подход	Инновация – это получение социального или экологического эффекта от использования новой или улучшенной социальной услуги как «общественного блага». Оценка инновации становится социально-психологическим анализом
Неоклассический подход	Инновация – это новая или улучшенная комбинация факторов производства для минимизации затрат и максимизации результатов. Оценка инновации сводится к анализу затрат и результатов новой или модифицированной производственной функции
Стоимостный подход или подход капитализации бизнеса	Инновация – это процесс создания и увеличения стоимости бизнеса в сфере высоких технологий за счет новой добавленной стоимости и реинвестирования прибыли при использовании новшеств. Оценка инновации приводит к анализу капитализации высокотехнологичного бизнеса
Ценовой подход или подход коммерциализации	Инновация – это процесс введения в хозяйственный оборот объекта интеллектуальной собственности через операции купли-продажи новшества с последующим его использованием или неиспользованием покупателем. Оценка инновации сводится к анализу ценообразования объекта интеллектуальной собственности для продажи или перепродажи
Комбинированный подход	Инновация идентифицируется на одновременном сочетании разных подходов с учетом их преимуществ и недостатков, а анализ инновации становится смешанным по критериям, принципам, методам и показателям (основа для отдельного направления совершенствования анализа инноваций)

Приведенные подходы к идентификации инновации позволяют более точно определить доминирующий вид анализа, что, в свою очередь, открывает возможности повышения реализуемости за счет углубления комплексной оценки.

Экономические характеристики инновации

У инновации как предмета анализа можно выделить следующие экономические характеристики, которые важно учитывать в оценочной деятельности:

- ориентация на высокую долгосрочную прибыль и рентабельность;
- быстрое снижение сверхприбыли до минимальной при активной успешной коммерческой деятельности большой группы последователей-имитаторов;
- подверженность действию повышенных рисков по степени вероятности и тяжести потерь;
- необходимость успешного завершения НИОКР для начала организации производства и сбыта инновационного товара;

- необходимость выделения значительных экономических ресурсов для организации крупных объемов производства и продаж инновационного товара;
- необходимость выделения значительных финансовых ресурсов для покрытия крупных убытков за счет самострахования и страхования;
- более длительный срок окупаемости вложений;
- окупаемость на больших объемах продаж принципиально нового продукта или технологии, что требует значительной емкости рынка и соответствующего платежеспособного спроса;
- проблемная коммерциализуемость инноваций на традиционных рынках при доминировании консервативных потребителей;
- повышенная затратность, особенно при организации нового крупного производства или крупного производства нового продукта;
- значительные затраты на маркетинговые исследования и маркетинговую поддержку при продвижении на рынок радикально нового товара;
- высокие организационно-управленческие расходы при создании широкой команды специалистов и необходимого партнерства на межфирменной основе с участием государства;
- высокая результативность в случае успеха в виде коммерческого и / или некоммерческого эффекта;
- зависимость эффективности от результатов НИОКР;
- сложная комплексная эффективность с сочетанием коммерческого и некоммерческого эффектов для разработчиков, заказчиков, инициаторов, предприятия, региона и страны, собственников и инвесторов-кредиторов;
- необходимость привлечения значительного объема финансирования на приемлемых условиях для обеспечения прироста активов, прежде всего внеоборотных активов, и покрытия значительных затрат капитального характера при организации нового крупномасштабного производства или крупного производства нового продукта;
- использование многоканального смешанного софинансирования со стороны государства и частных инвесторов, недолгового и долгового, собственного и заемного финансирования в рамках венчурного порционного финансирования с учетом стадий жизненного цикла инновационного предприятия или проекта (табл. 2).

Таблица 2

Экономические особенности инновации
и направленность оценочной деятельности

Особенности инновации по экономическим критериям	Направленность оценочной деятельности
1	2
Затратность	Повышенная затратность, особенно при организации нового крупного производства или крупного производства нового продукта; значительные затраты на маркетинговые исследования и маркетинговую поддержку при продвижении на рынок радикально нового товара; высокие организационно-управленческие расходы при создании широкой команды специалистов и необходимого партнерства на межфирменной основе с участием государства

1	2
Ресурсная обеспеченность	Необходимость успешного завершения НИОКР для начала организации производства и сбыта инновационного товара; необходимость выделения значительных экономических ресурсов для организации крупных объемов производства и продаж инновационного товара; необходимость выделения значительных финансовых ресурсов для покрытия крупных убытков за счет самострахования и страхования; необходимость привлечения значительного объема финансирования на приемлемых условиях для обеспечения прироста активов, прежде всего внеоборотных активов, и покрытия значительных затрат капитального характера при организации крупномасштабного нового производства или крупного производства нового продукта; использование многоканального смешанного софинансирования со стороны государства и частных инвесторов, недолгового и долгового, собственного и заемного финансирования в рамках венчурного порционного финансирования с учетом стадий жизненного цикла инновационного предприятия или проекта
Окупаемость	Более длительный срок окупаемости вложений; окупаемость на больших объемах продаж принципиально нового продукта или технологии, что требует значительной емкости рынка и соответствующего платежеспособного спроса
Результативность и прибыльность	Высокая результативность в случае успеха в виде коммерческого и / или некоммерческого эффекта; ориентация на высокую долгосрочную прибыль и рентабельность; быстрое снижение сверхприбыли до минимальной при активной успешной коммерческой деятельности большой группы последователей-имитаторов
Коммерциализируемость	Проблемная коммерциализируемость инноваций на традиционных рынках при доминировании консервативных потребителей
Эффективность	Зависимость эффективности от результатов НИОКР; сложная комплексная эффективность с сочетанием коммерческого и некоммерческого эффектов для разработчиков, заказчиков, инициаторов, предприятия, региона и страны, собственников и инвесторов-кредиторов.
Рискованность	Подверженность действию повышенных рисков по степени вероятности и тяжести потерь

Данные экономические характеристики определяют сложную практическую реализуемость инновации с учетом:

- научно-технической состоятельности;
- производственно-технологической осуществимости;
- организационно-управленческой реализуемости при наличии необходимых специалистов и эффективной команды;
- достаточности объема финансирования при приемлемых условиях предоставления финансовых ресурсов;
- сохранения инвестиционной привлекательности для венчурных инвесторов;
- возможностей покрытия убытков по рискам;
- необходимого объема рыночных продаж для окупаемости и прибыльности (рис. 1).

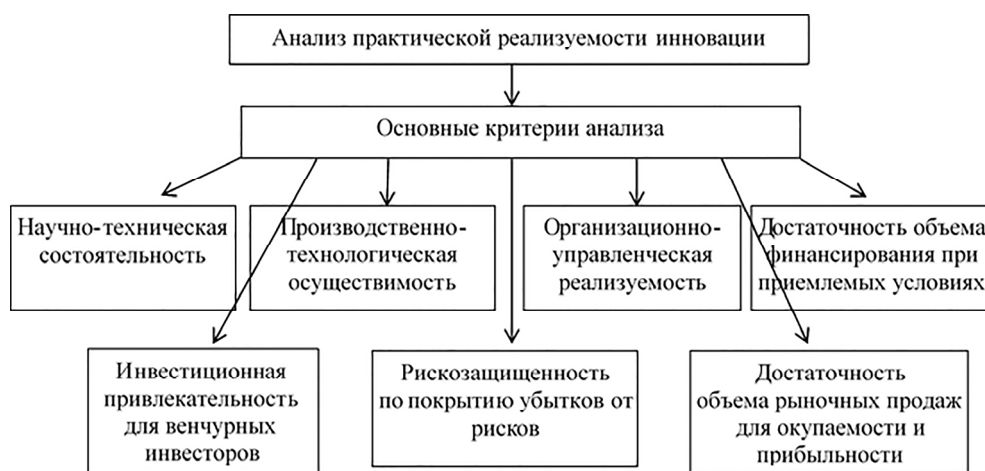


Рис. 1. Критерии в анализе практической реализуемости инновации

Предложенные критерии осуществимости инноваций позволят обеспечить большую полноту оценки за счет того, что каждый из критериев характеризует реализуемость проекта с различных сторон.

Виды эффектов инноваций

Сложная практическая реализуемость инновации предполагает сочетание различных видов анализа – научной экспертизы, технико-экономического анализа, управленческого анализа, финансового анализа, инвестиционного анализа, риск-анализа, маркетингового анализа. При этом все эти виды анализа концентрируются на своих аспектах окупаемости затрат и прибыльности с поправкой на действие рисков.

В зависимости от сферы и направленности у инноваций можно выделить следующие виды эффекта как объекта оценки (табл. 3).

В зависимости от временного периода и характера результативности эффект инноваций может быть краткосрочным, среднесрочным, долгосрочным, прямым и косвенным, валовым и чистым, промежуточным и конечным, явным и неявным, расчетным и фактическим, запланированным и случайным.

Виды эффектов инноваций

Вид эффекта	Показатели
Экономический	Показатели видов затрат, экономии затрат, окупаемости затрат, деловой активности, операционного рычага, вида прибыли и рентабельности, стоимостных моделей экономического роста компании и др.
Научно-технический	Приращение нового научного знания, степень новизны, уровень простоты или сложности, полезность, эстетичность, компактность и др.
Финансовый	Показатели ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости, финансовых потоков, финансовых рычагов, стоимости капитала, стоимостных моделей финансирования и др.
Инвестиционный	Статические и динамические показатели оценки инвестиций в инновацию: простая (недисконтированная) окупаемость инвестиций, бухгалтерская (учетная) рентабельность инвестиций, дисконтированная окупаемость инвестиций, чистая настоящая (дисконтированная) стоимость, внутренняя норма доходности, модифицированная внутренняя норма доходности, индекс прибыльности и др.
Ресурсный	Показатели динамики и структуры объема производства и потребления того или иного вида ресурса
Социальный	Показатели учитывают социальные результаты реализации инноваций
Экологический	Шум, электромагнитное поле, освещенность (зрительный комфорт), вибрация. Показатели учитывают влияние инновации на окружающую среду
Госбюджетная	Учитываются финансовые последствия для бюджетов всех уровней в виде соотношения госбюджетных инвестиций и налоговых, неналоговых поступлений
Региональная	Учитываются затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта на уровень региона или территории и допускающие стоимостное выражение. В особом случае может совпадать с госбюджетной эффективностью на уровне регионального или муниципального бюджетов
Народно-хозяйственная	Учитываются затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта на уровень страны и допускающие стоимостное выражение. В особом случае может совпадать с госбюджетной эффективностью на уровне федерального бюджета

Продолжительность принимаемого временного периода осуществления инновации зависит от следующих факторов:

- продолжительности жизненного цикла инновационного проекта;
- срока службы инновации;

- степени достоверности информации при расчете эффекта;
- требований венчурных инвесторов об окупаемости инвестиций;
- периода оборачиваемости доминирующей группы активов;
- длины временного периода релевантного диапазона суммарных постоянных затрат и количества релевантных диапазонов;
- периода окупаемости суммарных затрат.

В целом проблема определения экономического эффекта и выбора наиболее предпочтительных вариантов реализации инновации требует, с одной стороны, превышения конечных прямых и косвенных, чистых и явных эффектов использования инновации над полными затратами с учетом периода их окупаемости, а с другой – сопоставления с такими же по характеру эффектом и затрат аналогичными вариантами инновации.

Другая проблема определения экономической эффективности связана с необходимостью различать эффективность инновационной деятельности у производителей и у покупателей [14, 15]. Основными критериями обоснования экономической эффективности инновационной деятельности у производителей является бухгалтерская норма рентабельности инвестиций, простой и дисконтированный сроки окупаемости вложений, чистый дисконтированный доход, индекс доходности и внутренняя норма доходности. Завершается оценка определением устойчивости и чувствительности этих показателей к изменению внутренних и внешних параметров.

Экономическую эффективность инновационной деятельности у покупателей нужно рассматривать иначе. Покупатель, приобретая новшества, совершенствует свою материально-техническую базу, технологию производства и управления. Он несет затраты, связанные с покупкой новшества, его транспортировкой, освоением и т.д. Эффективность затрат покупателя на использование новшеств можно определять через сравнение следующих показателей:

- затраты на производство и реализацию продукции до и после введения новшеств (экономия затрат);
- выручку от реализации продукции до и после введения новшеств (увеличение выручки);
- стоимость потребляемых ресурсов до и после введения новшеств (ресурсосбережение);
- среднесписочную численность персонала (экономия живого труда);
- производительность труда до и после введения новшеств (увеличение производительности);
- соотношение эксплуатационных эффектов потребления новшества и собственных затрат, включая затраты на послепродажное сервисное обслуживание или поддержку эксплуатации, особенно по наукоемким и технически сложным новшествам, затраты на аутсорсинг и т.д.

Затраты на аутсорсинг нужно учитывать при расчете экономической эффективности инновационной деятельности у производителей и у покупателей, если те и другие нуждаются в профессионалах высокой квалификации для сервисной эксплуатации наукоемких и технически сложных новшеств. Особенно если инновационный проект разовый, то стоит отдать его на аутсорсинг профессиональной команде, поскольку вырастить в короткие сроки

команду профессионалов нереально и дорого. В этом случае можно частично переложить риски срыва сроков проекта или убытки на компанию, предоставляющую услуги аутсорсинга, и тем самым в случае неудачного проекта частично компенсировать свои затраты.

Заключение

В настоящее время в теории инновационного менеджмента методы управления носят общий характер и раскрываются вне зависимости от типа и масштаба внедряемого нововведения. Для более полного понимания современных подходов к оценке инновационной деятельности хозяйствующего субъекта был проведен сравнительный анализ и выявлены особенности инноваций и направленность оценочной деятельности, что позволит усовершенствовать практику применения инновационного менеджмента предприятия.

Библиографический список

1. Управление инновационными проектами : учеб. пособие / под ред. проф. В. Л. Попова. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 336 с.
2. Сурат, И. Л. Управление инновационными проектами: монография / И. Л. Сурат, А. В. Тебекин, Л. Н. Широкова. – М. : Рيالтекс, 2014. – 126 с.
3. Валдайцев, С. В. Управление инновациями и интеллектуальной собственностью фирмы : монография / С. В. Валдайцев ; под ред. О. В. Мотовилова. – М. : Проспект, 2018. – 350 с.
4. Валента, Ф. Управление инновациями / Ф. Валента. – М. : Прогресс, 1985. – 137 с.
5. Ahn, J. M. The Effects of Open Innovation on Firm Performance: A Capacity Approach / J. M. Ahn, L. Mortara, T. Minshall // STI Policy Review. – 2013. – 4(1). – P. 74–93.
6. Раппопорт, В. Диагностика управления: практический опыт и рекомендации / В. Раппопорт. – М. : Экономика, 1988. – 127 с.
7. Ваганов, П. И. Теория и методология инновационного управления и управленческих инноваций : дис. ... д-ра экон. наук / Ваганов П. И. – СПб., 2003. – 355 с.
8. Чечурина, М. Н. Управление инновационным процессом в многоуровневой экономической системе : монография / М. Н. Чечурина. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. – 213 с.
9. Hamel, G. The why, what, and how of management innovation / G. Hamel // Harv Bus Rev. – 2006. – Vol. 84 (2). – P. 72–84.
10. Birkinshaw, J. Management Innovation / J. Birkinshaw // Academy of Management Review. – 2008. – Vol. 33(4). – P. 825–845.
11. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.
12. Engberg, R. Regulation and Technology Innovation: A Comparison of Stated and Formal Regulatory Barriers throughout the Technology Innovation Process / R. Engberg // Journal of Technology Management & Innovation. – 2015. – Vol. 10 (3). – P. 85–91.
13. Michelino, F. Inbound and Outbound Open Innovation: Organization and Performances / F. Michelino // Journal of Technology Management & Innovation. – 2014. – Vol. 9 (3). – P. 65–82.
14. Управление инновационными проектами и программами / В. В. Быковский, Е. С. Мищенко, Е. В. Быковская. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 104 с.
15. Батьковский, А. М. Управление реализацией инновационных проектов в оборонно-промышленном комплексе / А. М. Батьковский // Радиопромышленность. – 2015. – № 3. – С. 322–343.

References

1. *Upravlenie innovatsionnymi proektami: ucheb. posobie* [Management of innovative projects: textbook]. Ed. by prof. V. L. Popov. Moscow: INFRA-M, 2009, 336 p.
2. Surat I. L., Tebekin A. V., Shirokova L. N. *Upravlenie innovatsionnymi proektami: monografiya* [Management of innovative projects: monograph]. Moscow: Rialteks, 2014, 126 p.
3. Valdaytsev S. V. *Upravlenie innovatsiyami i intellektual'noy sobstvennost'yu firmy: monografiya* [Innovation and intellectual property management of the company: monograph]. Moscow: Prospekt, 2018, 350 p.
4. Valenta F. *Upravlenie innovatsiyami* [Innovation management]. Moscow: Progress, 1985, 137 p.
5. Ahn J. M., Mortara L., Minshall T. *STI Policy Review*. 2013, 4 (1), pp. 74–93.
6. Rappoport V. *Diagnostika upravleniya: prakticheskiy opyt i rekomendatsii* [Management diagnostics: practical experience and recommendations]. Moscow: Ekonomika, 1988, 127 p.
7. Vaganov P. I. *Teoriya i metodologiya innovatsionnogo upravleniya i upravlencheskikh innovatsiy: dis. d-ra ekon. nauk* []. Saint-Petersburg, 2003, 355 p.
8. Chechurina M. N. *Upravlenie innovatsionnym protsessom v mnogourovnevoy ekonomicheskoy sisteme: monografiya* [Theory and methodology of innovation management and management innovation : dissertation of doctor of economical sciences]. Saint-Petersburg: Izd-vo Sankt-Peterburgskoy akademii upravleniya i ekonomiki, 2010, 213 p.
9. Hamel G. *Harv Bus Rev*. 2006, vol. 84 (2), pp. 72–84.
10. Birkinshaw J. *Academy of Management Review*. 2008, vol. 33 (4), pp. 825–845.
11. Shumpeter Y. A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of economic development]. Moscow: Progress, 1982, 455 p.
12. Engberg R. *Journal of Technology Management & Innovation*. 2015, vol. 10 (3), pp. 85–91.
13. Michelino F. *Journal of Technology Management & Innovation*. 2014, vol. 9 (3), pp. 65–82.
14. Bykovskiy V. V., Mishchenko E. S., Bykovskaya E. V. *Upravlenie innovatsionnymi proektami i programmami* [Management of innovative projects and programs]. Tambov: Izd-vo GOU VPO TGTU, 2011, 104 p.
15. Bat'kovskiy A. M. *Radiopromyshlennost'* [Radio industry]. 2015, no. 3, pp. 322–343.

Филиппов Дмитрий Валерьевич

кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономической безопасности
и управления инновациями,
Саратовский государственный
технический университет
имени Гагарина Ю. А.
(Россия, г. Саратов,
ул. Политехническая, 77)
E-mail: madyarsky@gmail.com

Filippov Dmitry Valerievich

candidate of economical sciences,
associate professor,
sub-department of economic security
and innovation management,
Yuri Gagarin State Technical University
of Saratov
(77 Politechnicheskaya street, Saratov, Russia)

УДК 338

Филиппов, Д. В.

Инновационная деятельность как предмет экономического анализа /
Д. В. Филиппов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. –
2018. – № 3 (27). – С. 71–81.