

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ЭКСПЕРТИЗ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА

М.В. Владыка,

профессор кафедры экономики и моделирования производственных процессов НИУ «БелГУ», доктор экономических наук, профессор



О.С. Чемерис,

доцент кафедры экономики и моделирования производственных процессов НИУ «БелГУ», кандидат экономических наук



В статье рассматриваются аспекты использования экспертных методов оценки проектов в сфере экологии окружающей среды, а также предложен механизм организации процедуры экспертиз для повышения степени обоснованности принятия управленческих решений о целесообразности внедрения инновационных проектов и уровне потенциала коммерциализации.

Ключевые слова: проект, научно-техническая разработка, жизненный цикл, потенциал коммерциализации, управленческие решения

EFFECTIVE USE OF INSTRUMENTATION OF EXPERTISE OF PROJECTS IN THE FIELD OF ECOLOGY OF ENVIRONMENT OF THE REGION

M. Vladyka,

professor of the department of economics and modeling of production processes, Belgorod national research university, doctor of economics, professor

O. Chemeris,

associate professor of the department of economics and modeling of production processes, Belgorod national research university, candidate of economic sciences

The article discusses the use of expert methods for evaluating projects in the field of environmental ecology, as well as a mechanism for organizing the examination procedure to increase the degree of justification for making managerial decisions in relation to innovative projects on the feasibility of their implementation and the level of commercialization potential.

Keywords: project, scientific and technical development, life cycle, commercialization potential, management decisions

Важным и актуальным в настоящее время является такое направление социально-экономической политики регионов, которое связано с охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности. Эффективность реализации экологической политики в России все более выходит на передний план. Так, целесообразным является совершенствование имеющихся и поиск новых форм и механизмов сохранения природных систем, поддержания их целостности и жизнеобеспечивающих функций [1]. Эти меры необходимы для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности регионов и страны в целом.

Правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды государства определены в ряде нормативно-правовых документов, в первую очередь, в Федеральном законе от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями от 28.12.2016 г.). Так, в основах государственной политики в сфере экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года декларируется стратегическая цель этого направления политики. Она заключается в решении социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду.

Проведение конструктивной государственной и, вместе с тем, региональной экологической политики возможно только при условии выделения важнейших приоритетов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности на уровне муниципального образования. Основным приоритетом должен стать переход к «зеленой» экономике, под которой можно понимать качественно новый уровень организации экономики, признающий ценность природного капитала, стимулирования процессов ресурсосбережения и эффективного, сбалансированного природопользования.

На основе выделенных приоритетных направлений модернизации отечественной экономики, относящихся к сфере экологии, ученые проводят прикладные и фундаментальные исследования. Однако отсутствие в России развитой системы трансфера накопленных знаний о научных результатах сегодня приводит к невостребованности результатов научной и научно-технической деятельности, что является одним из факторов, препятствующих инновационной активности, модернизации экономики, повышению ее конкурентоспособности. В настоящее время переход к «зеленой» экономике означает, прежде всего, разработку и использование возобновляемых источников энергии. Для решения этой задачи сформирован комплекс мер государственной политики в указанной сфере, включающий разработку и внедрение новых технологий и инновационных решений, предусматривающих системную государственную поддержку этого приоритетного направления модернизации российской экономики. Отметим, что интенсификация внедрения прорывных научно-технических разработок в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности может стать одной из точек устойчивого роста и повышения конкурентоспособности экономик регионов страны и государства в целом. Это обстоятельство подтверждает актуальность исследования.

Очевидно, что в сложившейся в России ситуации, в условиях ограниченного финансирования (и сокращающегося объема выделяемых инвестиций на фундаментальные исследования) невозможно коммерциализировать абсолютно все научно-технические разработки в сфере энергоэффективности, энергосбережения, разработки новых видов топлива. Поэтому важной становится аккумуляция получаемых научных результатов. Однако среди всех этих результатов необходимо выявлять перспективные для использования, обладающие наибольшим потенциалом коммерциализации исследования и стимулировать их продвижение в сферу практического применения. На наш взгляд особенно актуальной становится проблема возвращения перспективных научно-технических разработок на уровне муниципальных образований, проведение эффективных экспертиз разработок с целью «упаковки» стартапов и реализации коммерческого потенциала идей. В связи с этим возникает необходимость развития и внедрения в практическую деятельность, а также государственных и частных коммерческих организаций, осуществляющих финансирование результатов инициативных проведенных исследований, инструментария поэтапной оценки и отбора наиболее перспективных научно-технических разработок, базирующихся на применении современных информационных технологий, математических методов и средств моделирования.

С целью преодоления барьеров для реализации стартапов по разработке альтернативных видов энергии и ресурсо- и энергосберегающих технологий, необходимо применять эффективные метрики, по которым можно было бы упорядочить и сравнить разнородные разработки с учетом того, что при

проведении научных исследований и разработок экономически целесообразным нередко будет решение прекратить или перепрофилировать технологически незрелые идеи, которые не имеют или потеряли коммерческую значимость.

Из-за комплементарности проектов в сфере энерго- и ресурсосбережения, разработки новых видов энергии на каждом этапе для получения более точных результатов возможно проведение дополнительной экспертизы, процедура которой предполагает регламентированный обмен информацией между экспертами, что позволит каждому эксперту сформировать единое мнение. Экспертизы могут быть как однотуровыми, так и многотуровыми, а также анонимными и предусматривающими открытый обмен мнениями, с обменом информацией в процессе проведения экспертиз и без и т.д. Стоит отметить, что характер экспертной информации, используемой при принятии управленческих решений в отношении научно-технических разработок, налагает определенные требования на выбор конкретного метода экспертизы [2-3].

Взаимодействие экспертов возможно методом мозгового штурма с применением по методу Дельфи обратной связи (за основу взята аксиома несмещенности, согласно которой мнение большинства компетентно [4]) (рис. 1).

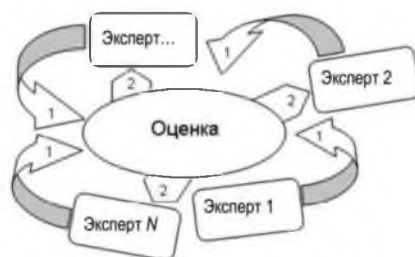


Рис. 1. Схема проведения групповой экспертизы

Процесс принятия управленческих решений протекает во времени и состоит из нескольких последовательных этапов, при осуществлении которых каждый эксперт на основе ранее полученной информации проводит собственную экспертизу. Таким образом, возможно проведение такого количества этапов экспертизы, которое будет соответствовать количеству экспертов в группе (рис. 2).

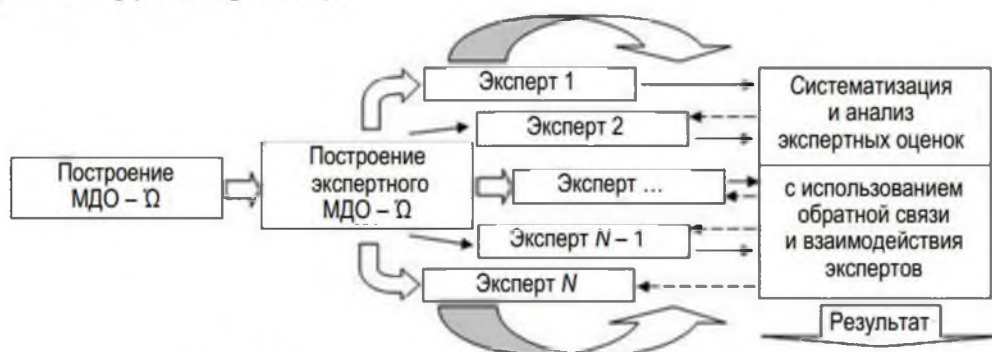


Рис. 2. Схема проведения дополнительной экспертизы

В результате можно получить два множества экспертных оценок [4]:

1) по результатам обработки экспертных анкет с определением статистической значимости и согласованности мнений экспертов;

2) по результатам дополнительной экспертизы, подкрепленное актом о проведении экспертизы. По мнению Бабенко Г.В. и Белова С.В., возможно применение обоих вариантов результатов экспертного анализа.

Схема проведения экспертизы предусматривает удаленное проведение экспертизы, что в процессе определения субъективного мнения эксперта исключает влияние мнений других экспертов и появления ошибок [5]. В данной экспертизе прямое взаимодействие экспертов отсутствует. Обработка результатов экспертизы происходит через нахождение результирующей оценки системы по тем оценкам, которые выставили эксперты.

На наш взгляд, принятие грамотного обоснованного управленческого решения в отношении научно-технических разработок возможно только при условии эффективной организации последовательного выполнения следующих этапов, представленных на рисунке 3.



Рис. 3. Этапы формирования задела для принятия управленческого решения в отношении научно-технических разработок [6]

Следует заметить, что проблема оценки коммерческого потенциала проектов характеризуется наличием как качественных, так и количественных параметров, связь между которыми установить нельзя, поскольку на ранних

этапах жизненного цикла нет необходимой объективной информации. В этой связи требуется разработка модельного инструментария, позволяющего работать с экспертными суждениями, включающими в себя элементы такой проверки. К тому же повышение требований к качеству и конкурентоспособности отечественной наукоемкой продукции также обуславливает необходимость разработки эффективных методов и инструментов, позволяющих оценить необходимость и достаточность знаний для реализации стратегии радикальной инновации, удовлетворяющих важнейшим требованиям экспертиз научно-технических разработок и позволяющих оперировать количественными и качественными критериями, влияющими на уровень коммерческой значимости научно-технических разработок.

В зависимости от того, на какой стадии ЖЦ находится проект, должен осуществляться выбор критериев оценки, характеризующих уровень и полноту явных и неявных знаний об альтернативах. Многие эксперты игнорируют международные стандарты управления проектами, понятие и структуру ЖЦ разработки, не учитывают особенности каждой стадии при проведении процедур оценивания. Отметим, что в действующей редакции Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов включен пункт по учету особенностей оценки проектов на разных стадиях их осуществления, хотя при этом по-прежнему не описываются особенности выделенных стадий и система критериев оценки на начальных стадиях ЖЦ.

Так, по нашему мнению, проводить оценивание коммерческого потенциала проектов в сфере экологической безопасности и эффективного природопользования и вносить коррективы следует на протяжении всего его ЖЦ – от проведения преинвестиционных исследований до прекращения проекта, т.е. его оценка должна быть привязана к стадии научно-технической разработки. Считаем, что оценивание уровня технологической зрелости и коммерческого потенциала научно-технических разработок необходимо проводить экспертными методами с использованием деления на стадии ЖЦ по системе критериев, характеризующих полноту знаний о научном результате.

Показатели эффективности для разных разработок различны, но для оценивания коммерческого потенциала любых научно-технических проектов, в том числе в сфере экологии окружающей среды, необходимо проводить эффективную экспертизу на каждом этапе их ЖЦ, начиная с самых ранних. Для решения проблем оценивания разработок на ранних стадиях ЖЦ заинтересованной в получении адекватного результата оценивания потенциала идей стороне необходимо:

- организовать работу структурных R&D-подразделений, внутренних кластеров, создающих условия для предпринимательства и

коммерциализации научно-технических разработок и решать смежные задачи;

- проводить экспертизу на основе принципа необходимости и достаточности знания о научном результате для его трансформации в радикальную инновацию (по соответствующим критериям) посредством анкет, разработанных с увязкой к приоритетным направлениям модернизации экономики страны, муниципального образования;

- определить по принципу комплементарности круг внутренних и внешних экспертов для обеспечения процедуры экспертизы;

- определить эталон, с которым будут сравниваться альтернативные научно-технические разработки.

Формализацию полученных результатов, по нашему мнению, необходимо проводить средствами алгебры конечных предикатов в специализированных программных продуктах. Однако несистемный выбор технологий оценивания коммерческого потенциала научно-технических разработок вузов, методик их применения и инструментальных средств реализации может приводить к различным, обладающим вероятностной природой результатам, что подвергает сомнению объективность получаемых оценок, а также требует специальных доказательств их соответствия решаемой проблеме. Получение надежной информации по результатам экспертиз для повышения обоснованности управленческих решений возможно на основе применения адекватного решаемой задаче экономико-математического аппарата и встраивания его в программные средства с целью автоматизации процедуры принятия управленческого решения.

Для выявления соответствия инновационного потенциала проектов экологической сферы приоритетным направлениям развития региона представляется целесообразным сформировать систему показателей, с помощью которых можно сравнить исследуемые процессы и явления. Это предопределяет вектор дополнительного исследования.

Практическая реализация и эффективный трансфер научно-технических разработок в области экологии позволит отработать инженерно-технические и организационные решения для инновационного развития и комплексной модернизации сферы экологической безопасности и эффективного природопользования, а также получить новые инструменты контроля за экологической обстановкой в регионах России, что позволит повысить конкурентоспособность экономик субъектов за счет внедрения инновационных проектов по энергоэффективности и энергосбережению, в том числе разработок новых видов энергии. Это также снизит социальную напряженность в обществе и будет способствовать созданию новых высокотехнологичных, а значит и высокооплачиваемых рабочих мест на запущенных стартапах производствах. При успешном освоении прорывных инновационных проектов экологическая сфера может стать одной из

ключевых точек роста экономик регионов и всей российской экономики в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Понятия и определения федерального законодательства в области охраны окружающей среды. — М.: Издание Совета Федерации, 2017. — С. 3-7. Режим доступа: <http://council.gov.ru/media/files/YhzmrcRfg1q2jji7AZL4Ls1ABQc5JhK8.pdf>. (Дата обращения 15.10.2017).

2. Трофимова, Л.А. Инновационные подходы к принятию управленческих решений: учебное пособие / Л.А. Трофимова, В.В. Трофимов. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. — 78 с.

3. Овакимян, А.С. Проектирование систем принятия решений, функционирующих в условиях неопределенности / А.С. Овакимян, С.Г. Саркисян, М.А. Зироян, В.И. Тинякова // Современная экономика: проблемы и решения. — 2014. — №9(57). — С. 20-28.

4. Бабенко, Г.В. Экспертные методы как инструмент определения важности программно-аппаратных компонент сетевой инфраструктуры при обеспечении информационной безопасности / Г.В. Бабенко, С.В. Белов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика, 2011. — №. 1. — С.142-148.

5. Владыка, М.В. Модель принятия управленческих решений в деятельности малых инновационных предприятий / М.В. Владыка, И.Р. Ляпина // Экономические и гуманитарные науки. — 2016. — № 9 (296). — С. 103-109.

6. Погарская, О.С. Развитие инструментальных средств оценивания коммерческого потенциала научно-технических разработок вузов: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / О.С. Погарская. — Белгород, 2016. — 253 с.

7. Погарская, О.С. Алгоритм оценки коммерческого потенциала научно-технических разработок // Управление городом: теория и практика. — Белгород: Изд-во Константа, 2016. — № 1 (20). — С. 34-39.

8. Vaganova, O.V. Management of innovative process in the economy at the regional level / O.V. Vaganova, M.V. Vladyka, V.T. Balabanova, S.A. Kucheryavenko, A.V. Galtsev // International Business Management. — 2016. — № 10. — P. 3443.

9. Kalugin, V.A. The principles and methods of the appraisal of commercialization projects of the universities innovations / V.A. Kalugin, O.S. Pogarskaya, I.O. Malikhina // World Applied Sciences Journal. — 2013. — Volume 25. — Number 1. — P. 97-105. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2013.25.01.7029.