

УДК 658.589.088.83

**Вишневская М.К.***кандидат технических наук,  
доцент кафедры менеджмента**Национальной металлургической академии Украины***ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ  
С УЧЕТОМ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОСТИ ПРОЕКТА****DECISION-MAKING BASED ON AN ASSESSMENT  
OF THE INNOVATIVENESS OF THE PROJECT****АННОТАЦИЯ**

В работе описано создание инструмента позволяющего системно оценить предлагаемую инновацию с коммерческой точки зрения, как будущего конкурентоспособного товара на этапе принятия решений о ее финансировании в рамках инновационного проекта. Разработан показатель инновационности проекта, который в отличие от уже существующих, позволяет комплексно оценить эффект от внедрения новшества, получения качества результата, влияния рисков и необходимых ресурсов на начальных стадиях проекта.

**Ключевые слова:** управленческое решение, проект, инновационность, показатель инновационности, система.

**АНОТАЦІЯ**

У роботі описано створення інструменту, що дозволяє системно оцінити запропоновану інновацію з комерційної точки зору, як майбутнього конкурентоспроможного товару на етапі прийняття рішень щодо її фінансування в рамках інноваційного проекту. Запропоновано показник інноваційності проекту, який на відміну від існуючих дозволяє комплексно оцінити ефект від впровадження нововведення, отримання якості результату, впливу ризиків та необхідних ресурсів на початкових стадіях проекту.

**Ключові слова:** управлінське рішення, проект, інноваційність, показник інноваційності, система.

**ANNOTATION**

Creation of the instrument, that allows to estimate systemly the offered innovation from commercial point of view as a future competitive commodity on the stage of making decision about her financing within the framework of the innovative project, is described. The index of the project innovation is obtained that helps comprehensively estimate the effect of the innovation introduction, the quality of the result, risk influence and necessary resources on the initial stages of the project.

**Keywords:** management decision, project, innovation, index of the project innovation, system.

**Постановка проблемы.** Инновационные процессы на всех уровнях национальной экономики постоянно усложняются вследствие ускорения темпов научно-технического прогресса и усиления требований к эффективности использования ограниченных ресурсов. В таких условиях особое значение приобретают вопросы формирования эффективной системы управления инновационными процессами с целью наиболее полной реализации имеющегося научного, технического и интеллектуального потенциала национальной экономики.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Согласно [1], «изучаемая проблема имеет две основные компоненты: на уровне практики (отсутствие инструментария, позволяющего

системно оценить предлагаемую инновацию с коммерческой точки зрения как будущего конкурентного товара на этапе принятия решений о ее финансировании в рамках инновационного проекта) и на уровне науки (отсутствие методологии оценки инвестиционной привлекательности инноваций в контексте их потребительских свойств, ожидаемых обществом), а также носит научно-прикладной характер, поскольку ее решение связано с разработкой на научной основе набора методик, позволяющих практически пользоваться знаниями, полученными из больших информационных массивов при создании новых товаров и услуг».

Один из вариантов решения данной проблемы предложен в работе [2], где инновационность проекта рассматривается, как объем информации, необходимый и достаточный для получения оптимального решения в ходе реализации проекта. Согласно источнику [3], конечным результатом любой инновационной деятельности есть производство конкурентоспособного продукта, укрепление позиции предприятия на рынке и финансового состояния предприятия. При таком подходе выбор лучшего варианта инновационного проекта предусматривает получение больших результатов при минимальных затратах. Также целесообразно учитывать тот факт, что поскольку проект является системой [4], то на него распространяются все законы, связанные с особенностями систем.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Одним из ключевых вопросов формирования эффективной системы управления инновационным процессом является сбор, отбор и оптимальное использование информации для проведения проектных работ. Существует мнение [1], что лучшее решение проблемы состоит на 90% из информации и на 10% из интуиции. То есть, наблюдаемый в современных условиях информационный бум способствует инициализации разработки эффективного инструментария обработки значительных массивов информации, который бы позволил снизить степень неопределенности, а также преодолеть информационный барьер и неуверенность на стадии принятия управленческих решений в отношении той или иной инновации.

Несмотря на наличие значительных достижений в области теории и практики менеджмента в целом и управления проектами и программами в частности, вопрос информационного обеспечения инновационных проектов пока остается открытым. Данное обстоятельство обуславливается, в первую очередь, возросшими объемами и темпами накопления информации, в то время как имеющиеся рекомендации и методики обработки информации оказываются зачастую не эффективными в новых условиях, не позволяя извлекать из больших информационных массивов полезные, новые знания. В результате наблюдается снижение эффективности инновационных проектов и, как следствие, дублирование разработок и рост объемов импорта на фоне снижения экспорта высокотехнологичной продукции.

Таким образом, проблема информационного обеспечения инновационных проектов остается нерешенной, а поскольку количество проектов в перспективе будет расти в связи с принятием и реализацией инновационной стратегии развития социально-экономических отношений в Украине, выбранная тематика исследования, безусловно, является актуальной.

**Постановка задания.** Целью статьи является разработка инструмента, позволяющего системно оценить предлагаемую инновацию с коммерческой точки зрения, как будущего конкурентного товара на этапе принятия управленческого решения о ее финансировании в рамках инновационного проекта.

**Изложение основного материала исследования.** Любой проект можно рассматривать в качестве системы. В развитии систем, как известно, наблюдается явление «сверхэффекта», состоящее в том, что целое оказывается больше суммы составляющих его частей. Системные эффекты возникают, когда определена пара независимых (дополнительных) отношений, объединённых наличием общего «системообразующего признака» (носителя). Кроме того, стоит учитывать, что любая система имеет предел развития (в нашем случае максимум информационной насыщенности). А предел развития системы определяется максимумом информации (разнообразия), который может быть сгенерирован системой.

Применительно к проекту инструмент должен учитывать единство «системообразующего признака» пары независимых (а в процессе системного рассмотрения – и противоположных отношений), а также их дополнительность при проведении любых операций с проектом.

Так, в случае оценки инновационности проекта с учетом его возможного финансирования, автору представляется целесообразным использование следующей пары независимых признаков: рентабельность проекта, как показатель его финансовой устойчивости, и инновационный потенциал проекта, как показатель уровня полезности и новизны проекта.

Рентабельность проекта или же индекс прибыльности рассматривается, как отношение суммы приведенных доходов к сумме приведенных на ту же дату инвестиционных расходов (как правило, на начало проекта):

$$R = \sum_{i=1}^n E_i / (1+q)^i / \sum_{i=1}^n K_i / (1+q)^i, \quad (1)$$

где  $E_i$  – доходы в году под номером  $i$ ;  
 $K_i$  – инвестиционные расходы в году под номером  $i$ .

Согласно источнику [5], инновационный потенциал проекта формируется следующим образом:

$$w = \sum_{i=1}^n d_i * g_i, \quad (2)$$

где  $d_i$  – значение  $i$ -го показателя оценки;  
 $g_i$  – весовой коэффициент  $i$ -го показателя;  
 $n$  – количество показателей оценки.

В таблице 1 представлены критериальные показатели, которые входят в показатель инновационности проекта.

Таблица 1  
**Критериальные показатели ( $d_i$ ) для расчета показателя инновационности проекта ( $w$ )**

$i$	Наименование критериальных показателей	Показатель
1	Инновации	Оценка рынка потребителей
		Оценка рынка конкурентов
		Оценка инновационного потенциала региона
		Оценка стратегии развития региона
2	Кадры (управление)	Оценка наличия кадров
		Оценка уровня квалификации кадров
3	Риски	Оценка рискоустойчивости
4	Ресурсы	Оценка наличия ресурсов
5	Качество	Оценка качества продукта
		Оценка качества технологии
6	Исполнители	Оценка наличия исполнителей (субподрядчиков)
		Оценка уровня квалификации исполнителей

Для работы с таблицей 1 представляется целесообразным соблюдение некоторых правил:

- заполняя таблицу, следует использовать только фактические данные, даже данные прогноза должны быть отмечены и завизированы в плане проекта;

- если сбор или получение данных осуществляется не лично управляющим проекта, соответствующие данные должны быть задокументированы с подписью ответственного лица и даты поступления сведений;

- данные из внешних источников также должны быть заверены подписью руководителя (ответственного лица) и печатью организации, предоставившей необходимые сведения. Также самое касается всех согласующих документов;

- должность лица, подписывающего документы содержащие данные таблицы, должна отвечать сфере и объему ответственности за корректность предоставленной информации;

- для внешних источников требуется определение и согласование правил и размеров ответственности за предоставление искаженных (некорректных) сведений;

- все данные таблицы должны быть поданы в абсолютных величинах, в числовом выражении, в том числе экспертные. Для чего следует выбирать те экспертные процедуры, которые допускают формализацию;

- данные, которые получены путем расчетов, следует подавать вместе с методикой расчетов;

- отдельные данные, которые могут быть искажены, рекомендуется получать из нескольких источников;

- все строки таблицы должны быть заполнены.

В результате в ходе заполнения таблицы получаем матрицу, состоящую из чисел от 0 до 1. После чего по формуле 2 рассчитываем показатель инновационности проекта.

Таким образом, в качестве критериальных показателей для расчета показателя инновационности автором были предложены: инновации, управленческие кадры, риски, ресурсы, качество, исполнители. Все эти показатели существуют в самом начале проекта и позволяют рассчитать показатель инновационности на самых ранних стадиях, что способствует принятию корректного, оптимального управленческого решения.

Стоит отметить, что на этом этапе большинство показателей определяется с помощью методов экспертной оценки, что относится и к весовым коэффициентам показателя инновационности проекта, детальная методика расчета которых будет представлена в следующих работах автора.

При этом значительного внимания требует вопрос о подборе экспертов, которые должны иметь высокий уровень компетентности по вопросам инновационной деятельности.

В процессе обработки результатов экспертного опроса требуется проведение анализа согласованности мнений экспертов с помощью коэффициента конкордации и оценки достоверности результатов экспертного опроса с помощью метода Делфи [6], что позволяет иметь суждение о достоверности результатов экспертного опроса.

Тогда, исходя из модели о «сверхэффекте» системы, инновационность проекта:

$$I = \log R + \log w. \quad (3)$$

Поскольку инновационность величина безразмерная, возникает возможность сравнения различных проектов между собой и принятия соответствующих управленческих решений, опираясь на конкретную, измеримую характеристику – уровень инновационности проекта.

**Выводы.** Трудно представить ситуацию успешной реализации проекта, который не прошел предварительно проектного анализа, включающего ряд составляющих оценки – маркетинговую, техническую, экологическую, институциональную (правовую и социальную), финансовую, экономическую и другие аспекты, которые позволяют проектному менеджеру в итоге решить вопрос относительно принятия или отклонения инновационного проекта.

Так в работе предложен действенный инструмент, позволяющий системно оценить предлагаемую инновацию с коммерческой точки зрения, как будущего конкурентного товара на этапе принятия управленческих решений о целесообразности ее финансирования в рамках инновационного проекта.

Следующим шагом в данном направлении исследований может быть оценка степени инновационности для программы или портфеля проектов.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Калюжний В.В. Актуальність проблеми інформаційного забезпечення інноваційних проектів // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб. наук. пр. – Луганськ: СНУ ім. Даля, 2004. № 1(19). – С.39-54.
2. Малий В.В. Уровень инновационности проекта / В.В. Малий, С.В. Антоненко, А.И. Мазуркевич // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. праць / СНУ ім. В. Даля. – Луганськ, 2008. – № 1(25). – С. 9-12.
3. Куцеконь Л.О. Інновації як об'єктивна необхідність забезпечення конкурентоспроможності економіки // Стратегія інноваційного розвитку економіки та актуальні проблеми менеджмент-бізнес освіти: зб. матер. міжнарод. наук.-практ. конф. – Харків: НТУ «ХПІ», 2009. – С. 191-194.
4. Управління проектами: національні особливості: монографія / [В.В.Малий, О.І. Мазуркевич, В.М. Молоканова, С.В. Антоненко та ін.]. – Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2008. – 265 с.
5. Вишневська М.К. Моделі та методи формування методичного та організаційного забезпечення програм інноваційного розвитку регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» / М.К. Вишневська. – Донецьк, 2012. – С. 11.
6. Литвак Б.Г. Экспертная информация: методы получения и анализа / Б.Г. Литвак. – М.: Радио и связь, 1982. – 184 с.