

Ян Чжаона

аспирант

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы»

г. Москва

УПРАВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТЬЮ В ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и практические аспекты управления неопределённостью в инновационных проектах в условиях современной экономики. Раскрывается сущность неопределённости как объективной характеристики инновационной деятельности и анализируются её основные источники, включая технологические, рыночные, финансовые, организационные и институциональные факторы. Обосновывается различие между понятиями риска и неопределённости и их влияние на процессы принятия управленческих решений. Особое внимание уделяется интеграции методов инновационного менеджмента, стратегического управления и проектного менеджмента в целях повышения устойчивости инновационных проектов. Рассматриваются адаптивные подходы к управлению, основанные на сценарном анализе, цифровых технологиях и системном мышлении. Делается вывод о том, что эффективное управление неопределённостью способствует снижению негативных последствий нестабильности внешней среды, выявлению новых возможностей и формированию конкурентных преимуществ, обеспечивая устойчивое развитие организаций и регионов.

Ключевые слова: инновационные проекты, неопределённость, риск, инновационный менеджмент, управление проектами, стратегическое управление, цифровизация, адаптивные подходы, устойчивое развитие, региональная экономика, институциональная среда.

Современное развитие экономики характеризуется ускорением технологических изменений, усложнением рыночных механизмов и ростом глобальной

конкуренции, что обуславливает повышение роли инноваций как ключевого фактора устойчивого социально-экономического развития. Инновационные проекты становятся основным инструментом трансформации научных знаний в экономически значимые результаты, формируя новые рынки, продукты и бизнес-модели. Однако специфика инновационной деятельности заключается в том, что она осуществляется в условиях высокой неопределённости, связанной с ограниченностью информации, нестабильностью внешней среды, технологическими и институциональными изменениями. В этой связи управление неопределённостью приобретает особую значимость, поскольку именно способность прогнозировать, интерпретировать и адаптироваться к неопределённым условиям определяет успешность реализации инновационных проектов и конкурентоспособность экономических субъектов [1].

Актуальность исследования управления неопределённостью в инновационных проектах обусловлена тем, что традиционные методы проектного управления, ориентированные на стабильность и предсказуемость, не всегда адекватно отражают специфику инновационной деятельности. Инновационные проекты, в отличие от традиционных, характеризуются высокой степенью новизны, отсутствием аналогов, сложностью оценки результатов и неопределённостью временных, финансовых и технологических параметров. Это требует разработки комплексных управленческих подходов, сочетающих элементы стратегического управления, риск-менеджмента, инновационного менеджмента и системного анализа. Целью данного исследования является раскрытие сущности неопределённости в инновационных проектах, выявление её основных источников и обоснование направлений совершенствования механизмов управления в условиях нестабильной экономической среды.

Неопределённость в инновационных проектах представляет собой объективное состояние недостаточности или противоречивости информации о будущих условиях реализации проекта и его результатах. В экономической теории неопределённость традиционно рассматривается как более широкое понятие по

сравнению с риском. Если риск может быть количественно оценён на основе вероятностных моделей, то неопределённость часто не поддаётся точной формализации и требует качественного анализа [2]. В инновационной сфере неопределённость проявляется в технологической, рыночной, финансовой, организационной и институциональной формах, которые взаимосвязаны и усиливают друг друга. Технологическая неопределённость связана с возможными трудностями разработки и внедрения новых технологий, рыночная – с непредсказуемостью спроса и поведения потребителей, финансовая – с нестабильностью источников финансирования и изменением инвестиционных условий, организационная – с особенностями взаимодействия участников проекта, а институциональная – с изменениями нормативно-правовой среды и государственной политики.

Особенностью инновационных проектов является их динамический характер, при котором параметры проекта могут существенно изменяться в процессе реализации. Это обуславливает необходимость перехода от жёстких плановых моделей управления к гибким адаптивным подходам, ориентированным на постоянный мониторинг внешней и внутренней среды [3]. Управление неопределённостью в данном контексте предполагает не только выявление и минимизацию негативных последствий, но и использование неопределённости как источника новых возможностей. В условиях высокой турбулентности внешней среды способность организации к обучению, инновационному мышлению и быстрому принятию решений становится ключевым фактором успешности инновационных проектов.

Важным аспектом управления неопределённостью является интеграция различных управленческих инструментов и методов. Современные подходы включают применение сценарного анализа, систем динамического моделирования, методов foresight, стратегического прогнозирования и гибких методологий управления проектами. Сценарный анализ позволяет рассматривать альтернативные варианты развития внешней среды и оценивать последствия различных

управленческих решений. Методы foresight ориентированы на выявление долгосрочных тенденций и формирование стратегического видения развития инновационной деятельности. Гибкие методологии управления проектами, основанные на принципах итеративности и адаптивности, позволяют оперативно корректировать параметры проекта в зависимости от изменяющихся условий. Использование данных методов способствует снижению уровня неопределённости и повышению устойчивости инновационных проектов [4].

Особое значение в управлении неопределённостью приобретает человеческий фактор. Компетенции участников инновационных проектов, их способность к междисциплинарному взаимодействию, творческому мышлению и принятию решений в условиях ограниченной информации существенно влияют на результаты инновационной деятельности. Формирование эффективных команд, развитие лидерских качеств и создание мотивационных механизмов являются важными элементами системы управления инновационными проектами. Кроме того, организационная культура, ориентированная на инновации и готовность к экспериментам, способствует более эффективному восприятию неопределённости и снижению сопротивления изменениям.

Региональный и отраслевой контекст также оказывает значительное влияние на уровень неопределённости инновационных проектов. Специфика экономического развития региона, уровень инновационной инфраструктуры, наличие научно-образовательных центров, степень взаимодействия бизнеса, науки и государства формируют институциональную среду, в которой реализуются инновационные проекты. В условиях региональной дифференциации экономики уровень неопределённости может существенно различаться, что требует разработки дифференцированных управленческих стратегий. Государственная политика в сфере инноваций, включая меры поддержки научных исследований, развитие венчурного финансирования и стимулирование технологического предпринимательства, играет важную роль в снижении институциональной неопределённости

и формировании благоприятных условий для реализации инновационных проектов.

В условиях цифровизации экономики управление неопределённостью приобретает новые формы и инструменты. Развитие цифровых технологий, больших данных и искусственного интеллекта открывает возможности для более точного анализа и прогнозирования, однако одновременно создаёт новые источники неопределённости, связанные с быстрым устареванием технологий, изменением бизнес-моделей и трансформацией рынков. Цифровые платформы и экосистемы инноваций формируют новые формы взаимодействия между участниками инновационного процесса, что требует пересмотра традиционных подходов к управлению проектами. В этом контексте управление неопределённостью становится непрерывным процессом, основанным на постоянном обновлении знаний, использовании аналитических инструментов и развитии цифровых компетенций [5].

Экономическая эффективность инновационных проектов в значительной степени зависит от способности управляющих структур учитывать и интерпретировать неопределённость при принятии решений. Ошибки в оценке неопределённых факторов могут приводить к значительным финансовым потерям, снижению конкурентоспособности и утрате стратегических позиций на рынке. В то же время грамотное управление неопределённостью позволяет повысить устойчивость инновационных проектов, оптимизировать распределение ресурсов и сформировать долгосрочные конкурентные преимущества. В этом смысле управление неопределённостью следует рассматривать как стратегическую функцию инновационного менеджмента, направленную на обеспечение устойчивого развития организаций и экономических систем.

Системный подход к управлению неопределённостью предполагает рассмотрение инновационного проекта как сложной социально-экономической системы, включающей множество взаимосвязанных элементов и факторов. Такой

подход позволяет учитывать не только экономические, но и социальные, технологические и институциональные аспекты инновационной деятельности. Важным элементом системного управления является формирование механизмов обратной связи, обеспечивающих своевременное выявление отклонений от плановых параметров и корректировку управленческих решений. Кроме того, системный подход предполагает интеграцию инновационных проектов в стратегию развития организации или региона, что способствует согласованию краткосрочных и долгосрочных целей.

Таким образом, управление неопределённостью в инновационных проектах представляет собой комплексный процесс, включающий анализ источников неопределённости, разработку адаптивных управленческих стратегий и формирование организационных механизмов, обеспечивающих устойчивость инновационной деятельности. В условиях современной экономики неопределённость становится неотъемлемой характеристикой инновационных процессов, что требует постоянного совершенствования методов управления и развития теоретических подходов в области инновационного менеджмента.

В заключение следует отметить, что неопределённость не является исключительно негативным фактором инновационной деятельности. Напротив, она выступает важным источником развития и трансформации экономических систем, стимулируя поиск новых решений и формирование инновационных стратегий. Эффективное управление неопределённостью позволяет не только снизить уровень рисков, но и использовать неопределённость как ресурс для создания конкурентных преимуществ и повышения эффективности инновационных проектов. В условиях глобальных технологических и экономических изменений развитие адаптивных и системных подходов к управлению неопределённостью становится ключевым направлением совершенствования инновационного управления и важным фактором устойчивого развития организаций, отраслей и регионов.

Список литературы

1. Аньшин В.М. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник для вузов / В.М. Аньшин, О.Н. Ильина. – М.: Высшая школа экономики, 2013. – 624 с. EDN SUOMTL
2. Друкер П.Ф. Инновации и предпринимательство: практика и принципы / П.Ф. Друкер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 432 с.
3. Клейнер Г.Б. Системная экономика: основы теории и методологии / Г.Б. Клейнер. – М.: Экономика, 2008. – 512 с.
4. Лундвалл Б.-А. Национальные системы инноваций: к теории инноваций и интерактивного обучения / Б.-А. Лундвалл; пер. с англ. – М.: ИСЭРАН, 2010. – 352 с.
5. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й.А. Шумпетер; пер. с нем. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.