УДК 658:330.131.7:669.1 (94)

Алехин Александр Владимирович – аспирант кафедры экономики и управления в строительстве ФГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный университет» (г. Хабаровск). *E-mail: alexalekhin2012@yandex.ru*

А.В. Алехин
A.V. Alekhin

Управление инновационными проектами: опыт Австралии

Управление инновационными проектами выступает одним из основных видов деятельности современных предприятий. Главными отличиями в управлении инновационным проектом от традиционного можно считать повышенный риск и неопределенность, поэтому особое внимание следует уделять управлению рисками. Для того, чтобы представить все необходимые данные заинтересованным лицам, следует тщательно проанализировать внешний инвестиционный климат и внутренние характеристики предприятий. Управление рисками может повлиять на увеличение инвестиционной привлекательности проекта. Рассмотрен опыт австралийских предприятий в сфере производства конструкционной стали. Были составлены риски, меры по их снижению и даны рекомендации.

Management of innovation projects: Australian experience

Management of innovation projects is one of the most popular activities of the modern companies. The main difference between innovation projects from traditional project management is that they exist under conditions of high risk and uncertainty. Thus, risk management is an essential part of the process in this context. In order to provide all the necessary information to stakeholders it is essential to make a deep analysis of the external investment environment and the internal capabilities of the company. Risk management can increase attractiveness of the projects. This article considers the experience of Australian steel manufacturing companies. After this, the main risks are identified and the actions to avoid or minimize them are mentioned.

Ключевые слова: *инновационный проект, инвестиционная привлекательность, управление рисками, внешний инвестиционный климат, характеристики предприятий, источники рисков, ответные меры, производство конструкционной стали, Австралия.*

Keywords*: innovation project, investment attractiveness, risk management, external environment for investors, internal characteristics of companies, sources of risks, actions, steel manufacturing, Australia.*

По критерию глобальной конкурентоспособности австралийская экономика третий год подряд признается лидером среди стран мира. По темпам экономического роста (ежегодный прирост ВВП за период 1998 – 2008 гг. – 3,7%) опережает большинство стран ОЭСР, в том числе США, Великобританию, Германию и Японию. Австралия признается страной с наиболее низким уровнем политических рисков и нестабильности в Азиатско-Тихоокеанском регионе и находится по этому показателю на третьем месте в мире. Страна входит в число 4 ведущих стран мира с точки зрения эффективности реализации государственной политики и занимает второе место в мире по адекватности восприятия политическими партиями современных экономических вызовов. Несмотря на географическую отдаленность, в стране на высоком уровне развита инфраструктура, обеспечивающая ведение бизнеса на глобальном уровне.

Портер считает, что основным способом достижения конкурентного преимущества предприятия является его инновационная активность. К инновациям могут относиться как новые технологии, так и новые методы работы. После того, как предприятие достигает конкурентного преимущества, его необходимо удерживать с помощью постоянных улучшений. Такая необходимость появляется из-за того, что конкуренты могут легко найти способы воспользоваться этим преимуществом в своих интересах. В связи с этим, резко возрастает значение инновационного бизнеса и управления инновационными проектами как основного вида деятельности фирм [1]. Австралийское правительство уделяет особое внимание проведению исследований в сфере НИОКР, разработке и внедрению инновационных технологий. На реализацию инновационной стратегии в 2007 – 2008 гг. федеральным бюджетом было выделено AUD 8,3 млрд.

Инновационный менеджмент является одним из видов функционального менеджмента, он направлен на обеспечение рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов для успешной реализации инновационных процессов [2]. В Австралии большое внимание уделяется управлению инновационными проектами. Это подразумевает систему мероприятий, которые обусловлены ресурсами, сроками, исполнителями. Государство выступает существенной поддержкой в качестве источника инвестиций. Вместе эти факторы направлены на достижение конкретных целей и задач в приоритетных направлениях развития науки и техники. Проект должен пройти в определенной последовательности научные, технологические, производственные, организационные, финансовые и коммерческие мероприятия. Результатом управления инновационными проектами считается комплект организационно-плановых, расчетно-финансовых и технических документов [2].

Управление инвестиционной привлекательностью в управлении инновационным проектом играет особую роль. Источниками финансирования могут выступать: бюджетные ассигнования, выделяемые на федеральном и региональном уровнях; собственные средства предприятий; денежные средства

различных типов коммерческих финансовых структур; иностранные инвестиции; частные накопления физических лиц. Инвестиционная привлекательность представляет собой совокупность благоприятных инвестиционных и инновационных условий и преимуществ, которые принесут инвестору дополнительную выгоду. К благоприятным условиям инвестирования можно отнести как внешний инвестиционный климат, так и внутренние характеристики предприятия. Инновационный климат можно описать с помощью таких факторов, как: инновационная среда, законодательная база, инвестиционная политика государства, политическая ситуация, экономический потенциал, социальные факторы, природные факторы. Внутренние характеристики заключаются в методе организации, рыночном потенциале, потенциале выхода, бизнес-модели, наличии технологий, финансовом статусе, инновационных способностях. Финансовые характеристики являются наиболее важными при оценке инвестиционного проекта. Обычно инвесторы принимают во внимание такие показатели, как: возврат инвестиций, внутренняя норма доходности, чистая приведенная стоимость. Однако в данной работе предлагается уделить особое внимание управлению рисками как областью знаний при управлении инновационными проектами. Риски и неопределенность в процессе управления проектами австралийских предприятий выступают на первое место и заслуживают особого внимания у инвесторов.

Управление инновационными проектами базируется на тех же принципах, что и общий менеджмент. Однако этот процесс направлен на финансирование работ, результат которых неизвестен. Известна только цель. Поэтому их отличительной чертой является повышенный риск и неопределенность. Для предоставления заинтересованным лицам необходимых данных для принятия решений об их участии в инновационном проекте следует тщательно проанализировать всевозможные риски.

Описанные выше инвестиционный климат и характеристики предприятий являются не только показателями инвестиционной привлекательности, но и источниками возникновения рисков. Следовательно, возможные риски необходимо рассматривать как с внешней стороны, так и с внутренней. К внешним источникам рисков проекта можно отнести:

- риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;
- неопределенность политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе;
- неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, о параметрах новой техники и технологии;
- колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и т. п.;
- неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий;

- неопределенность целей, интересов и поведения участников.

Внутренние риски предприятий можно выявить на основе анализа четырех стадий проекта [3]. Эти стадии разделены на: концепцию, оценку ее осуществимости; планирование и разработку; построение; запуск в эксплуатацию и закрытие проекта. К таким рискам относятся:

- изменения масштабов проекта и требований к нему;
- погрешности и упущения при разработке;
- неверное распределение ролей и обязанностей;
- неверно составленная смета расходов и график работ;
- неквалифицированные работники;
- производственно-технологический риск (аварии и отказы оборудования, производственный брак и т. п.);
- неопределенность новой технологии;

В книге по управлению проектами «Project Management Body of Knowledge», задачи управления риском заключаются в повышении вероятности и воздействии позитивного эффекта, в уменьшении вероятности и воздействия негативного эффекта [4]. Полная процедура идентификации состоит из следующих шагов: составление перечня рисков; оценка вероятности каждого риска; оценка опасности каждого риска в баллах; оценка важности риска. Инструменты по работе с рисками можно разделить на три основных вида. В случае чрезмерно рискованной деятельности предприятие, как правило, вынуждено отказаться от риска. При возможности аутсорсинга затратных рисковых функций, либо когда предприятие имеет возможность провести профилактику или диверсификацию, следует использовать метод передачи и снижения. При наименьшем риске можно создать определенные резервы и использовать метод принятия [5].

На основе описанного подхода была проведена оценка австралийских предприятий в сфере производства строительных материалов. Данные заключены в таблице 1. В ней сопоставлены благоприятные факторы и способности предприятий с источниками возникновения внешних и внутренних рисков. На основе данных рисков либо благоприятных факторов исследованы ответные действия по снижению рисков и созданию резервов. В случае их отсутствия даны рекомендации на основе обозначенных инструментов. Если предприятие не способно совершить требуемые ответные меры либо риски внешней среды недопустимы, то следует переработать один из основных факторов проекта (время, стоимость, качество, масштаб). В остальных случаях проект можно назвать привлекательным для инвестирования. Рекомендации даны на основе Стандарта по управлению проектами (далее – PMBOK).

В соответствии с национальным кадастром выбросов парникового газа в Австралии, некоторые предприятия обязаны составлять отчетность по количеству выбросов загрязнителей в атмосферу, выработке и использованию энергии [6]. Каждый год список компаний, подлежащих проверке, возрастает.

На данный момент допустимая величина выбросов углекислого газа составляет 25,000 тонн. Более того, существуют специальные добровольные программы по вступлению в торговлю квотами на эмиссии парниковых газов. В связи с этим, Австралийские предприятия по производству строительных материалов уделяют большое внимание использованию экологически чистых материалов. Учитывается количество химических и биохимических загрязнителей, а также энергопотребление при производстве. При эксплуатации ограждающих конструкций принимается во внимание такая характеристика, как «инвестиции в последующую выработку энергии» и соответствующие выбросы загрязняющих веществ.

Следует также отметить, что Австралия – это континент, получающий самое большое количество солнечной радиации. По некоторым данным на один квадратный метр в день приходится 4 – 6 кВт энергии [7]. С точки зрения перехода на возобновляемые источники энергии, эту характеристику можно считать положительной. Но, с другой стороны, это является причиной получения ожоговых травм при неправильной установке солнечных панелей и негативных последствиях на здоровье людей от получения чрезмерного количества солнечной радиации в повседневной жизни. В результате этого многие компании стали производить конструкции, способные отражать радиацию и обладающие повышенной тепловой стойкостью.

В 2011 г. в штатах Виктория и Квинсленд произошло самое масштабное за последние 50 лет наводнение в Австралии. Было частично затоплено большое количество частных жилых и общественных зданий. Ограждающие и несущие конструкции не были предусмотрены для сопротивления водопроницаемости и для подобных коррозионных сред. В результате, государство понесло большие убытки как социальные, так и финансовые. Новым шагом в изготовлении конструкционных материалов может стать повышение их стойкости к подобным природным катастрофам. Производители, учитывающие данные природные, социальные и экономические факторы инвестиционного климата, несомненно, увеличивают инвестиционную привлекательность своих проектов.

В данной работе рассмотрены лидирующие австралийские предприятия в области производства конструкционной стали. Информация об особенностях индустрии, финансовых показателях компаний и их история приведены на основе базы данных IBISWorld.

Компания «BlueScope Steel Limited» является лидером отрасли в своем регионе (Новый Южный Уэльс, Австралия). Годовая производственная мощность составляет 5 млн. т продукции. Инновационную деятельность предприятия можно охарактеризовать как стратегическое усовершенствование продукции и методов производства. Компания применяет экологически чистые материалы для изготовления стали с целью улучшения ее основных функций (прочность, антикоррозионная стойкость, легкость) [8]. К основным характеристикам компании можно отнести высокий рыночный потенциал, наличие таких инновационных способностей, как сотрудничество с международными предприятиями, а также особенности команды. Мировой

экономический кризис значительно повлиял на деятельность «BlueScope Steel Limited». Высокий курс австралийского доллара, низкие цены на сталь, дорогое сырье и уменьшение спроса на конструкционную сталь в нескольких ключевых рынках стали главными проблемами предприятия. За последние два года доход компании снизился с 4.11$ млрд. до 2.45$ млрд., что составляет 1.66$ млрд. По некоторым данным [9], главной причиной этого является уменьшение инвестиций в общественную инфраструктуру и добычу полезных ископаемых. В результате, компания стала проводить реструктуризацию. Возникшие при этом затраты стали причиной снижения контроля качества, контроля рисков и низкого числа продаж.

Таблица 1

Оценка рисков компании Blue Scope Limited

Внешний инвестиционный климат	**Описание**	**Ответные меры**	**Рекомендации**
Инвестиционная политика государства по направлению к экологически чистому производству	Благоприятный фактор	Использование экологически чистого сырья	–
Повышение курса австралийского доллара, дорогое сырьё, снижение спроса на конструкционную сталь в ключевых отраслях	Экономический риск	Реструктуризация компании	–
Высокая волатильность дохода в данной отрасли, стадия спада, высокий уровень конкуренции	Рыночный риск	–	Разработать резервный план предприятия, увеличить дифференциацию продукции, оптимизировать процессы производства
Повышенная солнечная радиация, наводнения	Природный риск	Повышение коррозионной стойкости и тепловых установок	–
Внутренние характеристики проекта	Описание	Ответные меры	Рекомендации
Отказ оборудования, производственный брак, травмы при производстве	Производственно-технологический риск	–	Произвести совершенствование документации по охране труда на производстве, произвести контроль закупок оборудования
Снижение производства, снижения контроля качества	Риск изменения масштабов и требований проекта	–	Предоставить спецификации качества, увеличить контроль каждого этапа производства
Спад дохода – 27,5%, годовой доход 2012 – 2013 гг. – 2,45 S млрд.	Финансовые риски	–	Разработать резервный финансовый план
Доля рынка 22,2% средние входные барьеры отрасли	Благоприятный фактор	–	–
Стратегические партнёрства с	Благоприятный	Определение	

Tata Steel, Nippon Steel	фактор	требований к проекту. Создание стратегий и позиций	–
Команда: знание индустрии, готовность к рискам, работа с клиентами, работа с общественностью	Благоприятный фактор	Работа с общественностью. Обратная связь с клиентами	–

Источник: составлено с использованием данных [8, 9, 10]

Компания «Arrium Steel Limited» является крупнейшим производителем и дистрибьютором продуктов из стали, таких как: стальные трубы, армирование, стержни, стальные конструкции. Общее число продукции достигает 40000, а штат компании включает 5000 сотрудников, работающих в таких отраслях, как строительство, производство, добыча полезных ископаемых, сельское хозяйство. Годовая производственная мощность составляет 2,5 млн. т стали. Дополнительной деятельностью компании является переработка материала. Для долгосрочного развития компания тщательно планирует и контролирует все стадии жизненного цикла продукции. Следовательно, большое внимание уделяется переработке стали [10]. Производство находится на стадии спада из-за экономических факторов и особенностей индустрии. В ответ на это «Arrium Steel Limited» останавливало производство нескольких своих заводов. В течение 2010 – 2011 гг. доход компании упал на 38,5%.

Таблица 2

Оценка рисков компании Arrium Steel Limited

Внешний инвестиционный климат	**Описание**	**Ответные меры**	**Рекомендации**
Инвестиционная политика государства по направлению к экологически чистому производству	Благоприятный фактор	Использование экологически чистого сырья, переработка стали	–
Повышение курса австралийского доллара, дорогое сырьё, снижение спроса	Экономический риск	Снижение мощности производства	–
Высокая волатильность дохода, стадия спада, высокий уровень конкуренции	Рыночный риск	Увеличение дифференциации продукции	Разработать резервный план предприятия, оптимизировать процессы производства
Повышенная солнечная радиация, наводнения	Природный риск	–	Улучшить технические и коррозионные свойства продукции
Внутренние характеристики проекта	Источник	Ответные меры	Рекомендации
Отказ оборудования, производственный брак, травмы при производстве	Производственно-технологический риск	–	Произвести совершенствование документации по охране труда на производстве, произвести контроль закупок оборудования
Снижение производства, снижения контроля качества	Риск изменения масштабов и	–	Предоставить спецификации качества,

	требований проекта		увеличить контроль каждого этапа производства
Спад дохода за 2010 – 2011 гг. – 38,5%, годовой доход 2012 – 2013 гг. – 3,49 S млрд.	Финансовые риски	–	Разработать резервный финансовый план
Доля рынка 22,2% средние входные барьеры отрасли	Благоприятный фактор	–	–
Команда: знание индустрии	Благоприятный фактор	–	Работа с общественностью. Обратная связь с клиентами

Источник: составлено с использованием данных [9]

В результате правильного анализа внешних и внутренних факторов, идентификации и оценки рисков, а также составления ответных мер по снижению рисков можно повысить инвестиционную привлекательность проекта, а следовательно, и вероятность его успешной реализации. Таким образом, инвестиции оказывают влияние на формирование управления инновационными проектами. Основываясь на показателях таблицы, можно проследить, как инвестиционная привлекательность влияет на управление инновационными проектами, и каким образом риски задают основы для управления проектами австралийских предприятий.

Литература и источники:

1. Портер, М. Теория конкурентоспособности наций / М. Портер // Свободная Пресса, 1990.

2. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика : учебник / Л. С. Барютин [и др.] ; под ред. А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : ЗАО Издательство «Экономика», 2004. – 518 с.

3. Cohen Mark W., Palmer Glen R. Project Risk Identification and Management. AACE International transactions, ProQuest, 2004.

4. Project Management Book of Knowledge. 5th ed. 14 Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 19073-3299 USA: Project Management Institute, Inc.; 2013.

5. Harvard business essentials. Managing projects large and small. Harvard Business School Publishing Corporation, 2004.

6. Clean Energy Regulator 2007, National Greenhouse and Energy reporting Act, Act No. 13, Clean Energy Regulator, Canberra.

7. Solar Energy Perspectives. France, International Energy Agency, 2011.

8. Colorbond Steed. – 2014. – (http://colorbond.com/).

9. IBISWorld. – 2014. – (www.ibisworld.com/).

10. One steel. – 2010. – (http://www.onesteel.com/sdevelopment.asp).