

Казанский Г. М.

аспирант,
ФГБОУ ВПО «Российский химико-технологический
университет им. Д. И. Менделеева»
e-mail: tatjank@yandex.ru

Модель формирования внутрикорпоративной системы управления проектными рисками на предприятиях электронной промышленности

В статье описано современное состояние отечественной электроники, выявлены основные проблемы ее развития, обоснована необходимость активизации инновационной деятельности по созданию наукоемкой электронной техники, разработана модель формирования внутрикорпоративной системы управления проектными рисками.

Ключевые слова: электроника, инновационный проект, проектные риски, CALS-технологии.

Kazanskiy G. M.

postgraduate of the Department of Logistics and Economic Informatics
D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

The model of formation of intracorporate system of project risk management in electronics

In this article the current state of Russian electronics is described, the main problems of its development are identified, the necessity of activation of innovative activity to create high technology electronic equipment is substantiated, a model of the forming intracorporate system of project risk management is developed.

Keywords: electronics, innovative project, project risks, CALS-technologies.

В настоящее время одним из стратегических приоритетов государственной политики являются создание и развитие макротехнологий и реализующих их критических технологий, которые определяют уровень научно-технического и социально-экономического развития страны и, как следствие, являются одним из основных способов повышения конкурентоспособности продукции отечественной промышленности. Согласно Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года и Стратегии инновационного

развития РФ на период до 2020 года, основной акцент в отечественной промышленной политике делается на создание собственных производств наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью, которое должно решить две ключевые общеэкономические задачи, связанные с организацией частичного импортозамещения и увеличением присутствия на мировом рынке «высоких технологий».

Важную роль в технологическом развитии и модернизации российской экономики играет электроника, которая формирует наибольшую добавленную стоимость продукции среди различных отраслей промышленности, обеспечивая и гражданские, и военные нужды. В последние годы развитие данной отрасли характеризуется высокой динамикой, что связано быстрыми темпами научно-технического прогресса, ярким примером которого является экспоненциальное увеличение плотности размещения транзисторов на микросхеме в соответствии с законом Мура¹.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в 2013 году на 22 тыс. организаций, занимающихся производством электрического, электронного и оптического оборудования, работало 758,4 тыс. человек, т.е. около 10% занятых в обрабатывающей промышленности России². Однако несмотря высокую значимость данного вида экономической деятельности и его активную государственную поддержку, в последние годы отмечается некоторый спад в отрасли, основными причинами которого являются:

- сокращение объемов производства и широты номенклатуры выпускаемой продукции (в 2013 году индекс промышленного производства составил 99% по отношению к предыдущему году, а в 2014 году — 99,5%);
- сильное моральное и физическое устаревание производственного оборудования и основных фондов электронной промышленности (удельный вес полностью изношенных основных фондов составляет 16,3%, что выше на 3% данного показателя по обрабатывающей промышленности в целом);
- низкая эффективность инвестиционной деятельности (несмотря на двукратный рост капитальных вложений в основные фонды за последние пять лет, уровень его физического износа оставался неизменным (на уровне 46%));

¹ 50 лет закону Мура: от транзистора до глобальных научных открытий и частных изобретений // iQ by Intel [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://iq.intel.ru>.

² Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

- использование импортных электронных компонентов, что связано с недостаточным уровнем материально-технической обеспеченности отечественными аналогами научных исследований и серийного производства;
- слабое участие гражданского сектора в производстве наукоемких видов электронной компонентной базы;
- отсутствие протекционной политики в отношении зарубежных производителей электронной техники, что предоставляет им свободный доступ на российский рынок ³.

Для решения указанных проблем была разработана Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года, которая предполагает использование механизма государственно-частного партнерства, в том числе с возможностью применения различных форм международного кооперационного сотрудничества. Такой подход позволит снизить бюджетную нагрузку путем привлечения внебюджетных источников финансирования инновационных проектов в данной отрасли (собственных средств организаций, банковских кредитов и частных инвестиций), а также развивать перспективные с рыночной точки зрения направления.

Реализация инновационных проектов в наукоемких отраслях является венчурной (высокорискованной) деятельностью, которая связана с высокой степенью неопределенности во внутренней и внешней среде организации, технологической сложностью процессов разработки наукоемкой продукции и трудно прогнозируемой оценкой ее конкурентоспособности на рынке ⁴. В значительной степени достижение заданных технических и экономических характеристик наукоемкой продукции должно осуществляться в условиях наличия различных видов проектных рисков, которые необходимо учитывать в процессе разработки и реализации инновационных проектов ⁵.

Для снижения возможности возникновения различных видов рисков, характерных для инновационной деятельности, а также негативных последствий от их реализации высокотехнологичным органи-

³ Приказ Министр промышленности и энергетики Российской Федерации от 07 августа 2007 г. № 311 «Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года».

⁴ Дли М.И., Какатунова Т.В. О перспективах создания технопарковых структур сетевого типа // Инновации. — 2008. — № 2. — С. 118–120.

⁵ Мешалкин В.П., Стоянова О.В. Процедура построения модели инновационных проектов в сфере наноиндустрии // Теоретические основы химической технологии. — 2014. — Т. 48. — № 1. — С. 89.

зациям необходимо формировать внутрикорпоративную систему управления проектными рисками, которая должна осуществлять комплексный мониторинг рискованных ситуаций и разрабатывать предупреждающие мероприятия, направленные на минимизацию их воздействия на всех этапах «жизненного цикла риска». Например, на его первых этапах целесообразно осуществлять локализацию рисков, т.е. выявить источники их возникновения (наиболее опасный с экономической точки зрения участок деятельности) и, сделав их полностью или частично контролируемыми, снижать негативные последствия. На последнем этапе же необходимо осуществлять диверсификацию, заключающуюся в распределении последствий возникновения рискованных ситуаций между различными участниками инновационного проекта.

На рисунке 1 приведена модель формирования внутрикорпоративной системы управления проектными рисками на различных стадиях жизненного цикла инновационного процесса по созданию наукоемкой электронной техники, которое должно осуществляться в рамках действующей нормативно-правовой базы.

Для повышения эффективности процесса управления рисками в высокотехнологичных отраслях можно воспользоваться таким перспективным инструментом, как *CALS*-технологии, которые обеспечивают непрерывную информационную поддержку всего жизненного цикла инновационного проекта, базирующейся на формализации методов представления данных для каждого изделия. Данные технологии направлены на ускорение вывода на рынок новейших образцов наукоемкой продукции, сокращение затрат на их разработку, проектирование, промышленное производство и организационно-техническое сопровождение эксплуатации изделий, а также повышение эффективности реализации всех стадий жизненного цикла инновационного проекта.

Концептуально *CALS*-технологии представляют собой набор правил, регламентов и стандартов, в соответствии с которыми осуществляется взаимодействие в едином информационном пространстве всех участников инновационного процесса, в том числе путем создания виртуальных предприятий и конструкторские бюро.

Как представляется, внедрение *CALS*-технологий позволит получить технический и экономический эффекты на всех стадиях жизненного цикла инновационного проекта, что, в свою очередь, сократит количество рисков, которые могут возникнуть при осуществлении инновационной деятельности предприятия. Кроме этого, использование информационных технологий позволяет собирать актуальную и достоверную информацию о деятельности предприятия, которая не-

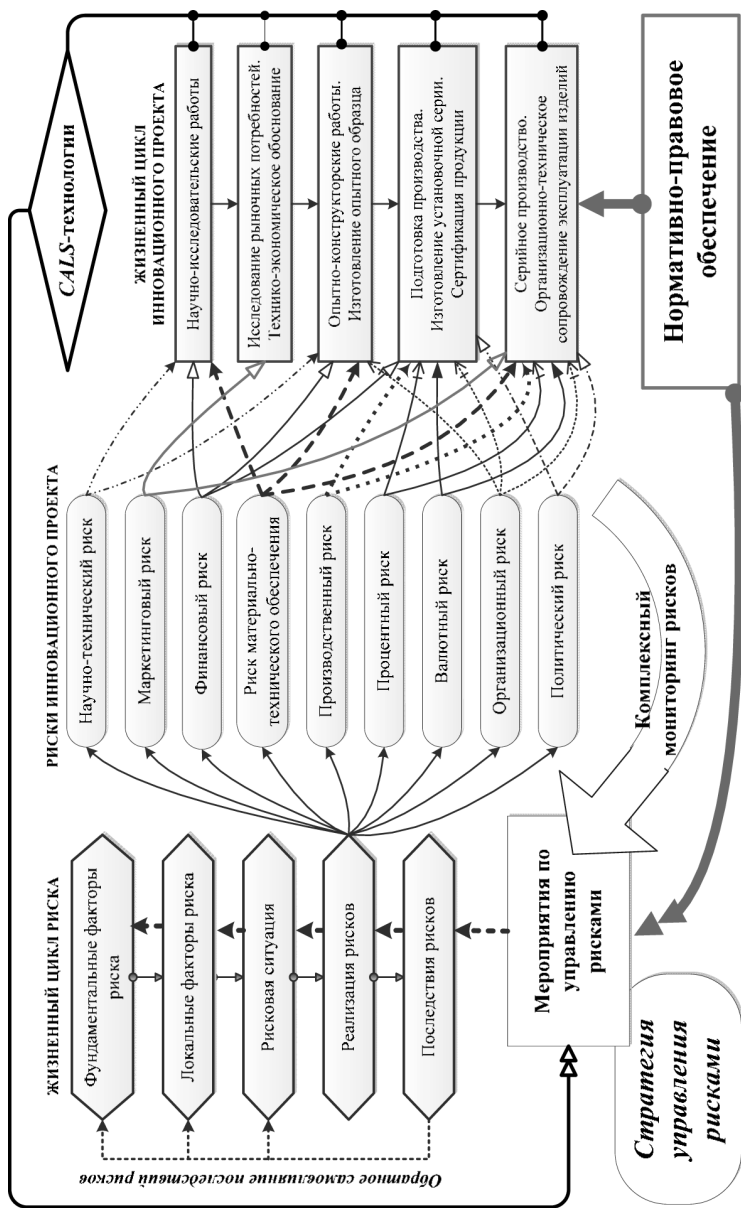


Рисунок 1. Модель формирования внутрикорпоративной системы управления проектными рисками в электронике

обходима в процессе управления рисками, что в конечном итоге сказывается на эффективности принимаемых управленческих решений в сфере минимизации рисков и их негативных последствий⁶.

В заключение следует отметить, что предложенный подход к формированию системы управления проектными рисками на различных этапах инновационного процесса на основе использования *CALS*-технологий позволит повысить эффективность инновационной деятельности за счет разработки и своевременного применения комплекса превентивных мероприятий по минимизации последствий рискованных ситуаций и организации системы информационной координации действий всех участников проекта.

Используемые источники

1. 50 лет закону Мура: от транзистора до глобальных научных открытий и частных изобретений // iQ by Intel [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iq.intel.ru/>
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
3. Приказ Министр промышленности и энергетики Российской Федерации от 07 августа 2007 г. № 311 «Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года».
4. Дли М.И., Какатунова Т.В. О перспективах создания технопарковых структур сетевого типа // Инновации. – 2008. – № 2. – С. 118–120.
5. Мешалкин В.П., Стоянова О.В. Процедура построения модели инновационных проектов в сфере наноиндустрии // Теоретические основы химической технологии. – 2014. Т. 48. – № 1. – С. 89.
6. Мешалкин В.П., Какатунова Т.В., Дли М.И. Влияние рисков информатизации на инновационную деятельность в региональных промышленных комплексах // Транспортное дело России. – 2011. – № 4. – С. 56.

⁶ Мешалкин В.П., Какатунова Т.В., Дли М.И. Влияние рисков информатизации на инновационную деятельность в региональных промышленных комплексах // Транспортное дело России. – 2011. – № 4. – С. 56.