

Борискова Л.А.

ассистент кафедры экономики и управления в машиностроении
Арзамасского политехнического института Нижегородского государственного
технического университета им. П.Е. Алексеева
boriskova-arz@mail.ru

ИННОВАЦИИ В ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Механизмы отбора различных видов научно-технических
разработок научно-производственных предприятий
оборонно-промышленного комплекса**

Аннотация

В статье отмечена важная роль научно-производственных предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в инновационном развитии отечественной экономики. Рассматриваются различные виды научно-технических разработок, выполняемые научно-производственными предприятиями ОПК. Обоснована необходимость дифференциации подходов к оценке и отбору внутренних и внешних разработок.

Ключевые слова: научно-технические разработки, научно-производственные предприятия, оборонно-промышленный комплекс, госзаказ, инновационное развитие

Наибольшую долю финансирования НИОКР на научно-производственных предприятиях (НПП) составляют средства федерального бюджета. Государство всегда обладало приоритетом в финансировании разработок военного назначения, так как размер необходимых инвестиций в большинстве случаев неподъемен для одного отдельно взятого предприятия. Госзаказ играет важную роль в развитии научно-производственных предприятий. Он обеспечивает устойчивость их функционирования, дает возможность повысить технический уровень, модернизировать оборудование, выходить на

внутренний и внешний рынок с конкурентоспособной продукцией.

В некоторых случаях финансирование научно-технических разработок осуществляет коммерческий заказчик, то есть средства федерального бюджета не привлекаются.

Контракт между участниками НИОКР

Основной правовой формой отношений между научной организацией и заказчиком, потребителем научнотехнической продукции является контракт на создание, передачу и использование научной и научно-технической

продукции (3). Контракт между участниками НИОКР представляет собой план действий сторон в процессе их будущего обмена результатами разработок.

Контракт позволяет сторонам лучше организовать свою деятельность в течение продолжительного времени (то есть уменьшить неопределенность будущего). Кроме того, контракт выступает условием для использования различных механизмов защиты его выполнения, сводящихся к принуждению соответствующего партнера к исполнению взятых на себя обязательств (2). В зависимости от источника финансирования со стороны участников целесообразно выделить:

- научно-технические разработки, финансируемые НПП ОПК;
- научно-технические разработки, совместно финансируемые НПП ОПК и заказчиком;

– научно-технические разработки, финансируемые заказчиком: из средств заказчика или федерального бюджета.

От условий финансирования разработок участниками, зависит дальнейший выбор возможных вариантов их внедрения и коммерциализации (см. рис. 1 ниже).

Необходимость учета различных степеней риска обуславливает разделение разработок на внешние и внутренние.

Внутренние разработки инициируются, финансируются и реализуются научно-производственными предприятиями ОПК самостоятельно, в этом случае предприятие подвержено всем рискам сопровождающим разработку.

Внешние разработки, реализуемые по инициативе заказчика, как правило, имеют гораздо меньшую степень

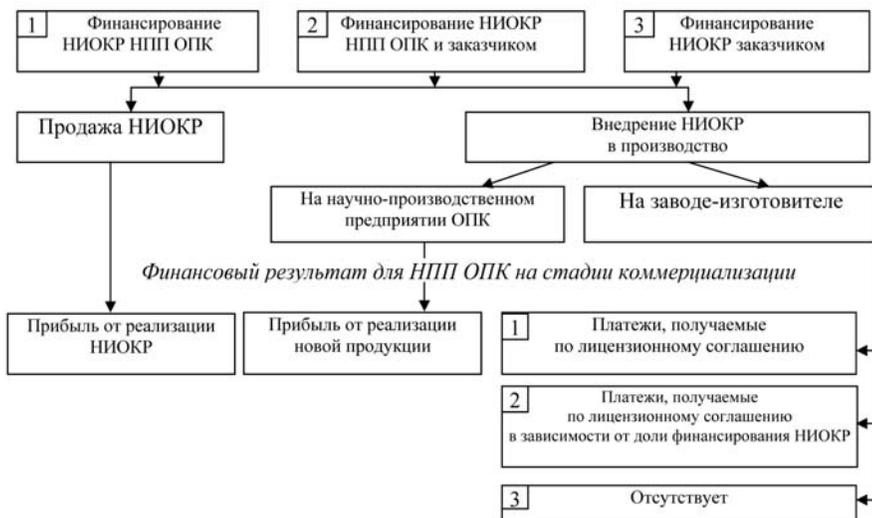


Рис. 1. Возможные варианты финансирования, внедрения, коммерциализации научно-технических разработок и их влияние на финансовый результат научно-производственного предприятия ОПК

риска осуществления, так как в этом случае риск распределяется между основными участниками.

Принципиальные отличия внешних и внутренних разработок рассмотрены в таблице (см. ниже).

Процедура оценки научно-технических разработок

Отличия внутренних и внешних разработок предопределяют дифференциацию подходов к процедуре их оценки. Рассматривать оценку научно-технических разработок целесообразно в два этапа:

На первом этапе проводится предварительное исследование внешних и внутренних разработок (экспресс-анализ). Задача данного этапа заключается в определении возможности выполнения разработки на научно-производственном предприятии. Основными критериями отбора данной стадии являются:

– соответствие разработки специализации предприятия;

– возможность привлечения контрагентов при отсутствии у предприятия необходимой технической базы.

В результате изучения возможностей научно-производственного предприятия иницилируемые разработки получают следующий статус: перспективные для дальнейшего рассмотрения; неперспективные, отклоняются.

На втором этапе проводится детальное исследование разработки («основной анализ»). При этом оценка внешних и внутренних разработок значительно отличается (см. рис. 2 на с. 101).

Внешние разработки выполняются в соответствии с заключенными контрактами, являются приоритетными и подлежат обязательному включению в портфель НИОКР после согласования с заказчиком параметров технического задания, цены и сроков проведения НИОКР. Итогом стадии детального исследования является подписание договора на НИОКР.

Разработки, осуществляемые по договору на НИОКР, являются первостепен-

Таблица

Характерные отличия внутренних и внешних разработок

	Внутренние разработки	Внешние разработки
Корректировка технического задания	При необходимости возможно внесение изменений	Возможно лишь ограниченное внесение изменений
Характер исполнения	Ряд технических решений могут иницироваться в процессе выполнения разработки	В соответствии с договором и директивами по выполнению работ
Внесение изменений	Возможно в любое время	В зависимости от заключенного договора
Гарантии	Не имеют юридического значения	Имеют юридическое значение
Вознаграждение	Только после стадии коммерциализации	После этапов НИОКР или коммерциализации
Срок проведения	При необходимости могут быть отложены	В соответствии со статьями договора
Риск	Научно-производственное предприятие подвержено всем рискам сопровождающим разработку	Риск распределен между участниками проведения разработок
Последствия в случае успеха/неудачи	Прибыль/убыток	Прибыль/штрафные санкции, снижение репутации

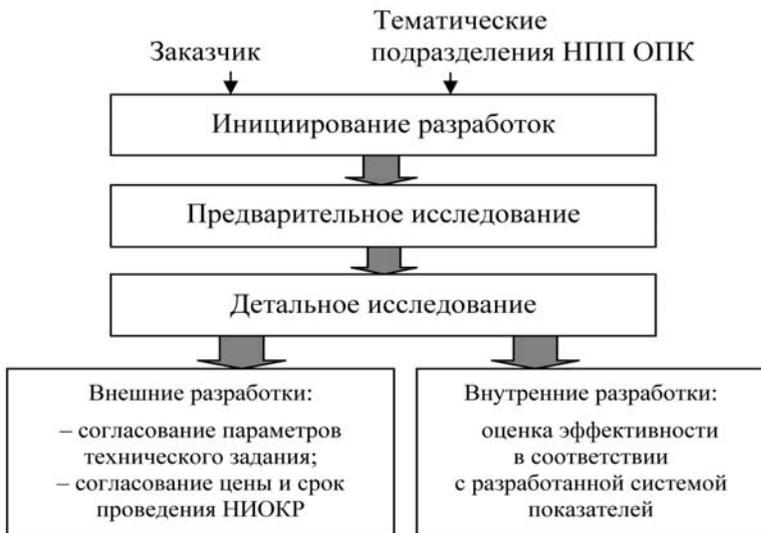


Рис. 2. Основные этапы оценки и отбора научно-технических разработок в портфель НИОКР

ными. Поэтому необходимо организовать жесткий контроль эффективности выполнения параметров технического задания, расходования средств и выполнения разработки в запланированный срок, согласно заключенному договору.

Поскольку научно-производственные предприятия не полностью обеспечены заказами на проведение НИОКР, сохраняется возможность реализации внутренних разработок. Объем их реализации зависит от того, насколько полно используются ресурсы предприятия при проведении внешних заказов.

Таким образом, одним из наиболее сложных элементов управления является процесс оценки и отбора внутренних научно-технических разработок, которые требуют многокритериальной оценки и более полного учета факторов риска и неопределенности.

Как усовершенствовать оценку и отбор научно-технических разработок?

На основе проведенных исследований мы имеем возможность сформулировать рекомендации по совершенствованию механизмов оценки и отбора научно-технических разработок, которые могут быть представлены следующим образом:

1. Разработка модели оценки научно-технических разработок на основе построение унифицированной системы показателей, позволяющей проводить оценку по всем стадиям реализации.
2. Разработка модели формирования оптимальной структуры портфеля НИОКР. Теоретически все внутренние разработки, приводящие к увеличению экономической стоимости НИП ОПК, должны быть приняты к реализации. Однако на практике реализация внутренних разработок НИП ОПК осуществ-

вляется в условиях ограниченной возможности инновационного потенциала предприятия. Поэтому необходимо решать задачу эффективного использования доступных ресурсов с учетом необходимости реализации внешних разработок.

3. Использование программного обеспечения для оценки эффективности разработок и их мониторинга.

4. Формирование базы данных «накопления опыта» результатов хода выполнения этапов внешних и внутренних разработок и мероприятий по снижению риска. Создание на научно-производственном предприятии такой базы позволит:

– обобщить опыт реализации прошлых разработок;

– осуществить оценку разработок на разных стадиях реализации;

– хранить информацию о возможных вариантах устранения отклонений, используемых в прошлой практике;

– снизить риск и неопределенность проведения разработки, за счет

накопления информации о возможных факторах риска, действие которых станет вероятным при реализации данной разработки.

Безусловно, предложенные направления совершенствования механизма оценки и отбора научно-технических разработок научно-производственных предприятий ОПК не являются исчерпывающими и могут быть дополнены по мере совершенствования инновационных процессов НПП ОПК.

Литература

1. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. (Электронный ресурс). – Режим доступа: http://www.regions.extech.ru/acts/rif/strateg_2015.rtf.

2. Тамбовцев В.А. Введение в экономическую теорию контрактов: Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2004. – 144 с.

3. Шемякина Т.Ю. Инновационный процесс: регулирование и управление: Учебное пособие. – М.: Флинта, 2007. – 240 с.

рп

Boriskova L.A.

*Assistant, Chair of Economics and Management in the Engineering Industry,
Arzamas Polytechnic Institute of the R.Y. Alekseev
Nizhny Novgorod State Technical University*

Mechanisms for Selecting Different Kinds of Scientific and Technical Developments of Scientific and Industrial Enterprises of the Defense and Industrial Complex

Abstract

The article notes the important role of scientific and industrial enterprises of the defense and industrial complex (DIC) in the innovative development of the domestic economy. The author examines various types of scientific and technological developments, which are carried out by scientific and industrial enterprises of the DIC. She proves the need for differentiated approaches to the evaluation and selection of internal and external developments.

Keywords: scientific and technological developments, scientific and industrial enterprises, defense and industrial complex, state order, innovative development