

# ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

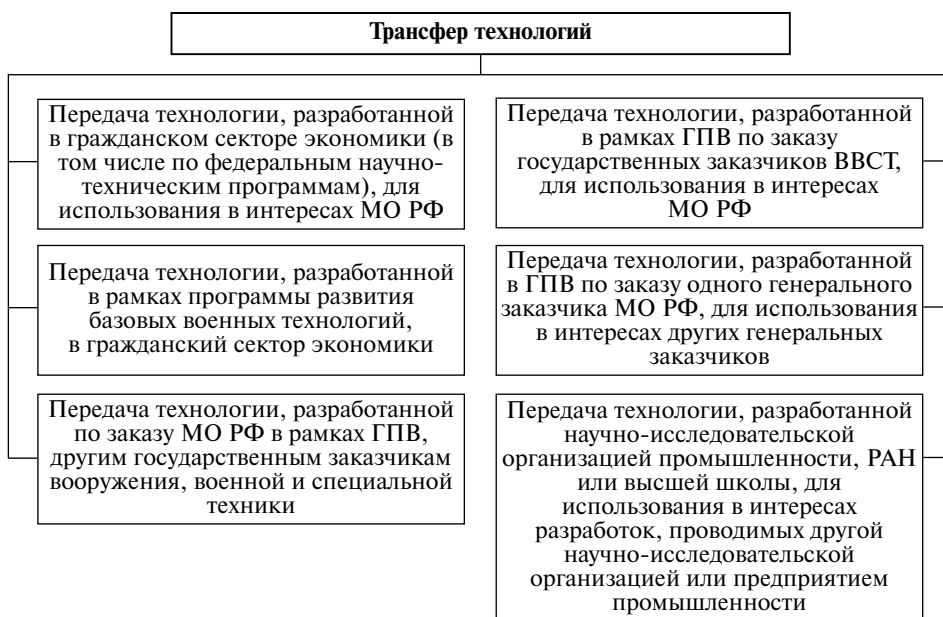
## Экспертиза технологий в процессе их трансфера

*Генерал-майор В.М. БУРЕНОК,  
доктор технических наук*

*Д.Г. НАУМОВ,  
кандидат технических наук*

*Майор В.С. МАКУХА*

ОПЫТ наиболее развитых в экономическом отношении государств мира показывает, что лидерство в технологической области является гарантией национальной безопасности и процветания страны. При этом удовлетворение потребностей как оборонного, так и гражданского сектора экономики во многом связано с т р а н с ф е р о м (передачей из одного сектора в другой) технологий и технических решений, что предполагает всемерную интеграцию гражданской и военной научно-технической продукции (рис.).



### Возможные варианты трансфера технологий

Взаимный трансфер перспективных технологий и эффективных разработок — неотъемлемый элемент инновационной деятельности, которая служит ускорению социально-экономического развития государства и повышению его обороноспособности в результате создания новых средств и систем вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), оборудования и товаров, новых технологических процессов и средств труда, а также обеспечению выполнения различных социальных услуг.

Министерство обороны РФ не занимается разработками, связанными с продукцией и товарами гражданского назначения, не наделено правами коммерческой деятельности в части создаваемых по его заказам результатов интеллектуальной деятельности, права на которые в соответствии с постановлением Правительства РФ принадлежат государству, а выделяемые по государственному оборонному заказу средства может использовать только на проведение НИОКР оборонного характера. Поэтому выполнение работ по отбору перспективных технологий и разработок в целях их использования и коммерциализации при создании конкурентоспособной продукции в гражданской сфере производства не является задачей Минобороны России.

Вместе с тем ускорение процесса внедрения и использования перспективных технологий и эффективных разработок оборонного сектора экономики при производстве продукции гражданского назначения будет способствовать снижению стоимости поставляемых в войска образцов ВВСТ за счет увеличения серийности изготовления составных частей, комплектующих изделий, материалов, оборудования, приборов и т. п. Кроме того, можно ожидать повышения качества образцов и систем ВВСТ, так как переданные в гражданский сектор технологии неизбежно будут совершенствоваться и в итоге могут быть подвергнуты трансферу уже в оборонный сектор, но на новом качественном уровне. Поэтому **Министерству обороны совместно с проектировщиками и производителями ВВСТ целесообразно проводить более гибкую и инициативную политику в целях продвижения технологий и разработок, полученных при создании продукции военного назначения, в гражданскую сферу.**

Трансфер перспективных технологий и эффективных разработок в целях их расширенного использования для создания продукции как военного, так и гражданского назначения предполагает проведение экспертизы, под которой понимаются исследования и мероприятия по выявлению, отбору и оценке возможностей таких технологий и разработок, а также проведение работ по подготовке и согласованию необходимых для обеспечения передачи технологий и разработок лицензионных договоров (соглашений). Экспертиза может проводиться как потребителем трансферных технологий, так и их обладателем. Основной целью экспертизы технологий и разработок (материально реализованных технологий), намечаемых к трансферу, является оценка целесообразности их использования для создания новых конкурентоспособных изделий, расширения объемов производства, повышения эффективности и качества ВВСТ или повышения экономической эффективности деятельности предприятий. Основными задачами, решаемыми в процессе проведения экспертизы, является оценка (прогнозирование) показателей и характеристик качества новых изделий, разрабатываемых с использованием заимствованной (трансферной) технологии, стоимости их создания, производства и эксплуатации, конкурентоспособности вновь создаваемых изделий или приобретаемой по трансферу эффективной разработки.

Экспертиза технологий и эффективных разработок осуществляется в несколько *этапов*, которые определяются задачами, решаемыми в процессе ее проведения и в ходе исследования возможностей приобретаемой (трансферной) технологии.

На *первом* этапе осуществляются работы по уточнению возможностей рассматриваемой технологии и ее технико-экономических показателей и характеристик, включающих назначение технологии, физико-химические и иные принципы ее реализации, количественные зна-

чения достигаемых параметров, используемые сырье, материалы и комплектующие, требуемое технологическое и испытательное оборудование, измерительные приборы и вспомогательное оборудование, стоимость приобретения лицензии и т. п., то есть весь состав данных о технологии, необходимых и достаточных для обеспечения процесса разработки и дальнейшего производства новых изделий.

На *втором* этапе оцениваются возможности создания нового изделия и прогнозируются значения показателей качества. В настоящее время такие оценки могут быть получены в достаточно приемлемые сроки, так как имеющиеся у предприятий системы автоматизированного проектирования позволяют быстро анализировать различные варианты функционального построения новых изделий, осуществлять прогнозирование их технических возможностей и показателей качества, а также определять технико-экономическую эффективность создания и производства.

На *третьем* этапе выполняются работы по оценке технического уровня нового образца, создаваемого с использованием трансферной технологии, или образца, приобретаемого для расширенного воспроизводства. Для этого выполняются следующие работы.

В *о - п е р в ы х*, формируется состав образцов-аналогов такого типа (вида) изделия, позволяющий оценить его характеристики в сравнении с существующими на различных рынках образцами. Как правило, в базу сравнения включают лучшие образцы отечественного и зарубежного производства или несколько базовых образцов, производимых в странах различных регионов мира. Представляется целесообразным для оценки перспектив развития образцов данного типа в базу сравнения включать и гипотетический экземпляр с характеристиками показателей качества, соответствующими лучшим образцам по всей базе сравнения.

В *о - в т о р ы х*, формируется совокупность важнейших показателей качества изделия данного вида, по которой оценивается технический уровень нового образца, создаваемого с использованием трансферной технологии, или изделия, документация для расширенного воспроизводства которого приобретается по трансферу.

В *и в - т р е т ь и х*, для каждого из включенных в базу сравнения образцов определяются выбранные для оценки технического уровня относительные показатели качества, численно равные отношению показателя качества рассматриваемого изделия к соответствующему показателю качества гипотетического образца. Если коэффициенты весомости показателей свойств изделий данного типа не определены, то их значения оцениваются с помощью экспертного метода. Рассчитанные значения коэффициента технического уровня характеризуют технические преимущества одного образца по отношению к другим и в принципе могут считаться показателями их потенциальной конкурентоспособности. Оценка конкурентоспособности нового или приобретаемого для расширенного воспроизводства образца может осуществляться также экспертным методом с привлечением в качестве экспертов специалистов по маркетингу этой продукции, экономистов и специалистов по эксплуатации и продаже, четко представляющих отношение возможного круга покупателей к ценам на данный вид изделия, качеству сервиса, организации его технического обслуживания и ремонта.

На *заключительном* этапе экспертизы должна быть проведена проверка нормативно-правовых аспектов соответствия технологии или разработки объекту интеллектуальной деятельности, включая:

наличие прав у юридического или физического лица на предлагаемые к трансферу технологии и разработки;

наличие и принадлежность прав на зарегистрированные в патентном ведомстве России объекты промышленной собственности, связанные с предлагаемой технологией и разработкой;

наличие документов, подтверждающих уплату пошлины за поддержание в силе охранных документов (патентов) на объекты промышленной собственности;

наличие и перечень характеристик технологии или разработки, охраняемых в режиме коммерческой тайны;

количество и конкретный состав авторов зарегистрированных объектов промышленной собственности;

установленные и остаточные сроки защиты прав владельцев объектов промышленной собственности и т. п.

Кроме того, должен быть проведен анализ *финансово-производственных возможностей* изготовителей: наличие современных (в том числе и уникальных) технологических процессов производства, возможности обслуживания, монтажа и поддержки со стороны изготовителей и опыт работы в соответствии с заданными требованиями, оценка опыта производства аналогичных образцов и их качества, потенциальной способности обеспечивать потребителей необходимыми изделиями в соответствии с установленными сроками и финансового обеспечения жизнеспособности предприятия-изготовителя в течение предполагаемого периода поставки и сотрудничества.

Все вышеперечисленные сведения должны быть проанализированы и учтены в дальнейшем при разработке лицензионного договора (соглашения) и его окончательном согласовании.

Предложенная методика экспертизы трансферных технологий представлена в общем виде и может служить основой при осуществлении экспертизы конкретных инновационных продуктов, при этом рассмотренные последовательность и правила ее проведения должны уточняться и детализироваться применительно к оцениваемому объекту.

---