

Руденко Филипп Григорьевич

кандидат юридических наук,
доцент кафедры гражданского права
Кубанского социально-экономического института
dom-hors@mail.ru

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫБОРА
УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА ЭКОНОМИЧНОСТЬ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ ОПК**

Аннотация:

Выбор вида технологических процессов предприятий различной отраслевой принадлежности должен осуществляться не только с учетом требований к качеству изделий, но и исходя из анализа затрат и выгод как в масштабах базового предприятия, так и всего комплекса предприятий – сметчиков. Вместе с тем механизм технологической специализации требует глубокого теоретического и практического анализа с учетом отраслевой специфики.

Ключевые слова:

технологическая специализация, альтернативные технологии, регрессионный анализ, лицензирование технологий.

Rudenko Filipp Grigoryevich

PhD in Law, Assistant Professor of
the Civil Law Department,
Kuban Socio-Economical Institute
dom-hors@mail.ru

**CRITERIA OF
EFFICIENT TECHNOLOGIES
ASSESSMENT AND THEIR INFLUENCE
ON THE ECONOMIC
EFFECTIVENESS OF THE MILITARY
INDUSTRIAL COMPLEXES**

Summary:

Selection of the technologies for enterprises of various industries should not only consider quality of the manufactured items, but also analyze expenditure and profit of both base enterprise and a whole complex. Alongside with that, the technological specialization mechanism requires deep theoretic and practical analysis with consideration for the industry special features.

Keywords:

technological specialization, alternative technologies, regression analysis, technologies licensing.

Для предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в наибольшей степени, чем для всего машиностроительного и приборного комплекса предприятий по выпуску гражданской продукции, важен выбор уровня эффективности технологий по широкой гамме критериев.

Система выбора и оценки критериев уровня эффективности технологий основывается на принципах создания и освоения новой техники по выпуску изделий на уровне лучших мировых стандартов и в ряде случаев превосходящих их по тактико-техническим данным. Такие высокие требования требуют применения передовых методов системного анализа, ситуационного моделирования, регрессионной оценки и других.

Из общего объема сложнейших задач, которые решаются при создании и освоении новой техники оборонного профиля, выделим технологический блок задач, которые определяют целый комплекс технических, экономических, социальных, кадровых, экологических и других показателей работы промышленных предприятий.

Непосредственно перед анализом критериев оценки выбора технологических процессов в цикле создания и освоения новой техники (СОНТ), должны быть в полной мере использованы системы автоматизированного проектирования (САПР), включающего автоматизированную систему: управления процессами проектирования (АСУПП), конструирования (АСК), технологической подготовки производства (АСУПТ), комплексных испытаний и обработки изделий (АСКИО).

Непосредственно в области выбора технологических процессов и подготовки производства, главными критериями эффективности технологии являются оценка ее технико-экономической реализации с точки зрения предприятия как субъекта хозяйствования, определение и оценка влияния ее и альтернативных технологий на экономику и социальных факторов. Задача оценивания технологий решается путем сравнительного анализа затрат и выгод как в масштабах предприятия, так и более крупных объектов. В процессе выбора технологий должны учитываться факторы социальных и экологических последствий.

При практической работе оценка пригодности и сравнение альтернативных технологий выполняются путем выполнения следующей последовательности основных действий.

1. Определение проблемы выбора, которое включает в себя описание важнейших элементов технологии с точки зрения требований производства, а также представление о наличии тех или иных видов сырья, основных и вспомогательных производственных ресурсов. Кроме

того, в определение проблемы входят различные социально-экономические, экологические, финансовые, конъюнктурные и технические условия, которым должна удовлетворять требуемая технология [1].

2. Описание технологии, которое выполняется в два этапа: на первом этапе осуществляется подготовка предполагаемых способов производства и возможных технологических альтернатив; второй этап реализуется, когда закончена разработка всех деталей, относящихся к технологии, производственной мощности и выбору оборудования. При этом показываются направления материальных и финансовых потоков, которые описывают движение сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, промежуточных и конечных продуктов производства.

3. Проблема выбора технологии должна решаться с учетом характера рынка технологий и анализа существующих технологических альтернатив [2]; процесс выбора технологии должен быть связан с определением производственной мощности предприятий и их экономическими характеристиками; при анализе альтернативных технологий необходимо рассмотреть также источники их получения и дать оценку их надежности, при этом необходимо изучить контрактные сроки, условия, которые могут иметь решающее значение при приобретении новых технологий; потребность в обучении или переподготовке персонала, а также дальнейшие перспективы научно-исследовательских и конструкторских работ в соответствующей области знаний.

В процесс выбора технологии следует включить оценку и прогноз технологических тенденций на этапе осуществления проекта и его жизненного цикла, а также более краткосрочный прогноз, ограниченный сроком планирования проекта [3]. Технологический прогноз особенно важен для инвестиционных проектов в новых, интенсивно развивающихся отраслях.

4. При выборе технологии обязательно следует рассмотреть вопросы, связанные с ее вхождением в существующую локальную социально-экономическую среду, включающую производственные проблемы, такие как оценка потребности в тех или иных видах промышленного оборудования, структуру рабочей силы в регионе, которая может значительно влиять на реализацию избранной технологии.

Оценка и выбор технологии должны быть связаны с количественной оценкой выпуска продукции, периодом наращивания объема производства и освоения мощностей, а также с качественной оценкой продукции на предмет ее соответствия требованиям рынка. При необходимости использовать наиболее передовые технологии, разработанные на других предприятиях НИИ и КБ, целесообразно приобретать лучшие варианты.

Способы приобретения технологии могут принимать различные формы. Наиболее распространенными являются лицензирование технологии, ее покупка с безотлагательной уплатой стоимости или создание совместного предприятия, предусматривающего участие во владении им поставщика технологии [4]. Остановимся подробнее на особенностях этих способов приобретения.

Лицензирование является весьма эффективным механизмом в сфере распространения технологий. Лицензия дает право на использование запатентованной технологии и предусматривает передачу связанного с ней «ноу-хау» на взаимно согласованных условиях. В тех случаях, когда принято решение о лицензировании, желательно иметь пакет различных технологий и определить основные параметры контракта.

Приобретение технологии на условиях покупки с безотлагательной уплатой применяется, когда должны приобретаться краткосрочные права на технологию или «ноу-хау» и когда практически маловероятны последующие усовершенствования технологии или необходимость в постоянном обращении за помощью к ее владельцу (поставщику).

Адаптация технологии состоит не только в приспособлении специального «ноу-хау» к местным условиям, но и в разработке возможности модификации продукции и процессов для удовлетворения местных требований и предпочтений, а также инициировании процесса инновационного развития в определенной области.

Стоимость технологии определяется в ходе переговоров между спонсорами проекта и собственником технологии. Для получения оценки соответствующей платы за технологию и услуги можно воспользоваться различными способами. Можно также сделать оценку различных альтернатив платежей, таких как паушальная сумма (Pauschalsumme — общая сумма возмещения, нем.), продолжительная выплата роялти в определенном размере или комбинация обоих способов. Выплата роялти является более подходящей, если технология требует поддержки от поставщика в течение достаточно длительного периода времени.

При процессе управления разработкой, созданием и внедрением новых технологий на основе децентрализованных решений, опирающихся на региональное и организационное разнообразие активных экономических единиц, путь прогресса определяется не единственной унифицированной научно-промышленной политикой, формируемой и поддерживаемой правительственным органом, а проведением мероприятий по принципу «снизу вверх» в планирова-

нии развития промышленности с охватом широкого спектра идей и мнений заинтересованных людей и организаций.

Можно указать несколько возможных направлений совершенствования применяемых технологий на уровне отраслей и промышленных предприятий:

1. Долгосрочное планирование и соответствующее инвестирование. Промышленные предприятия должны разрабатывать планы своего развития на достаточно продолжительные (например, пятилетние) сроки, в них следует отражать наиболее перспективные проекты, кадровую политику, маркетинговую стратегию, перспективы инвестирования и мобилизации средств. В этих планах необходимо учитывать обычные циклы деловой активности, возможность возникновения неожиданных ситуаций на фондовых и товарных рынках, вероятность появления и активных действий иностранных конкурентов. Большое значение имеет работа по возможно большему расширению горизонта планирования с учетом инвестиционных решений возможных конкурентов как отечественных, так и зарубежных на тех товарных рынках, на которых функционирует предприятие.

2. Каждому промышленному предприятию необходимо тщательно следить за изменениями в области патентной, технической и рыночной информации во всем мире. Для этого полезно создать сеть бюро для сбора информации, основной персонал которых составляли бы люди, хорошо знающие английский и японский языки, имеющие подготовку в области науки, инженерных дисциплин, бизнеса, экономики и права. Следует также привлекать в такие бюро специалистов, обладающих опытом работы в США, Японии и других развитых странах.

3. Магистральный путь к победе в конкурентной борьбе с более дешевыми и высококачественными товарами иностранного происхождения проходит через автоматизацию процессов производства с помощью сборочных роботов, систем управления запасами на основе компьютерной техники, внедрения гибких производственных систем.

4. Промышленные компании должны очень серьезно относиться к проблемам сохранения и переподготовки работников для новых производственных обязанностей. Такой подход позволяет улучшить моральный климат на предприятии и повысить лояльность работников, что дает возможность сравнительно легко справиться с проблемами, возникающими в связи с автоматизацией. Зарубежный опыт показывает, что хотя первоначальные трудовые издержки возрастают, в конечном счете переподготовка существенно повышает производительность труда и сокращает дополнительные расходы по найму работников.

5. Следует рекомендовать компаниям, серьезно заинтересованным в прогрессивном развитии, внимательно изучить возможность создания собственной производственной базы в некоторых развитых странах с тем, чтобы на месте ознакомиться с методами автоматизации и компьютеризации производства и приобрести доверие к продукции своей фирмы (со своей фирменной маркой) у зарубежных потребителей.

В настоящее время необходимо исследовать пути использования в целях технологического прогресса предпринимательскую инициативу и региональные научно-технические программы и проекты. В этих проектах достаточно сильное развитие должен получить социальный аспект, который, прежде всего, выражается в разработке способов решения проблем безработицы, повышения уровня образования работников «заходящих» отраслей.

Подводя итоги оценки критериев выбора технологий и социальных аспектов и их влияние на эффективность функционирования предприятий ОПК, следует учесть тот фактор, что вопросы приоритетности тактико-технического уровня вооружений имеют первостепенное значение. Безусловно, все остальные факторы и критерии учитываются с учетом их технологической и экономической целесообразности.

Ссылки:

1. Кудрявцев Е.М. Организация, планирование и управление предприятием. М., 2011.
2. Антонов А.И. Контроль над вооружениями: история, состояние, перспективы. М., 2012.
3. Романов Б.А. Математическая модель реализации предприятиями инвестиционного производственного проекта. М., 2010.
4. Стровской Л.Е. Внешнеэкономическая деятельность предприятия. М., 2010.

References (transliterated):

1. Kudryavtsev E.M. Organizatsiya, planirovanie i upravlenie predpriyatiem. M., 2011.
2. Antonov A.I. Kontrol' nad vooruzheniyami: istoriya, sostoyanie, perspektivy. M., 2012.
3. Romanov B.A. Matematicheskaya model' realizatsii predpriyatiyami investitsionnogo proizvodstvennogo proekta. M., 2010.
4. Strovskoy L.E. Vneshneekonomicheskaya deyatel'nost' predpriyatiya. M., 2010.