Ерыгина Л.В.
канд. экон. наук, доцент
декан факультета заочного и дополнительного образования
Сибирского государственного аэрокосмического университета
им. академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск

СПУТНИК

оценка перспективности инновационной технологии на предприятиях ракетно-космической промышленности

Отечественная ракетно-космическая промышленность, сформированная в условиях жесткого государственного управления и планирования, обеспечила в течение 60-80-х гг. прошлого столетия решение актуальных для страны задач обороноспособности, исследования и практического освоения космического пространства.

До 90-х гг. доля правительственных заказов в космической деятельности составляла не менее 1% ВВП. Это обеспечило мировое лидерство страны в таких направлениях, как пилотируемая космонавтика, средства выведения, космическая навигация, геодезия и картография, космические технологии, межпланетные автоматические станции и мн. др. За последние двадцать лет все изменилось с точностью до наоборот (1, 2).

Чтобы выстоять в конкурентной борьбе, предприятия ракетно-космической промышленности (РКП) должны включиться в процесс интенсивного роста, который заключается в широком использовании инновационного потенциала, активизации инновационной деятельности и усилении доминанты конкурентных преимуществ. В связи с этим стратегической целью предприятий РКП является обеспечение интенсивного развития в высокотехнологичном направлении. Достижение поставленной цели приводит к необходимости разрабатывать новые инструменты и методы менеджмента и планирования инновационного развития на предприятиях РКП, предусматривающие управление на основе предвидения, а также воз-

до 90-х гг. доля правительственных заказов в космической деятельности составляла не менее 1% ВВП

можности принятия гибких экстренных решений (3).

Значительный вклад в разработку методов управления и планирования инновационным развитием предприятия внесла А.А Трифилова (4), описавшая в своей работе методику эффективного вовлечения новых технологий в хозяйственный оборот. При формировании стратегии инновационного развития она предложила использование критериев:

– максимизации инновационных проектов (МИП-анализ);

– оценки перспективности инновационных проектов (ПИП-анализ);

– оценки реализуемости инновационных проектов (РИП-анализ);

– оценки распространяемости (диффузионности) инновационных проектов (ДИП-анализ).

При этом она не предлагает применение данной методики к условиям конкретной отрасли, а рассматривает все на примере абстрактного объекта.

Вместе с тем, представляет интерес адаптация выдвинутых положений к условиям ракетно-космической промышленности, так как РКП характеризуется следующими особенностями:

1) производство летательных аппаратов возможно при наличии больших финансовых, материальных, трудовых ресурсов и развитой промышленности, оснащенной первоклассной техникой и организованной на основе глубокой специализации, кооперирования и концентрации производства;

2) для обеспечения высоких темпов НТП и частой смены конструкции летательных аппаратов РКП должна иметь специализированные научно-исследовательские институты и конструкторские бюро, располагающие мощными экспериментальными и производственными базами, высококвалифицированными научными и производственными кадрами;

3) различные масштабы выпуска летательных аппаратов в мирное и военное время. В мирное время в условиях международной разрядки выпуск боевых летательных аппаратов может быть значительно сокращен, а высвобождающиеся при этом мощности использованы для увеличения выпуска гражданской продукции;

4) широкое кооперирование предприятий РКП с организациями других отраслей промышленности. Это обусловлено тем, что в мирное время ракетно-космические предприятия оказывают большую помощь другим секторам в изготовлении гражданской продукции, а в военное время используют их мощности для увеличения выпуска летательных аппаратов;

5) параллельное существование внутри одного основного производства различных его типов. Один

> стратегической целью предприятий ракетно-космической промышленности является обеспечение интенсивного инновационного развития

маневренность ракетно-космического производства заключается в способности в короткие сроки переключаться с производства одного вида летательного аппарата на другой

вид продукции изготовляется малыми сериями, другой – крупными сериями, а третий, например гражданская продукция – в массовом количестве. Такая разнотипность производства значительно усложняет его организацию, планирование и управление.

6) необходимость сохранения высокой мобильности и маневренности ракетно-космического производства. Мобильность выражается в постоянной готовности предприятия развернуть в короткий срок крупносерийное производство летательных аппаратов. Маневренность – в способности в короткие сроки переключаться с производства одного вида летательного аппарата на другой или вести их производство параллельно.

7) размещение ракетно-космических предприятий с учетом экономических и стратегических факторов.

Одной из важнейших особенностей предприятий РКП является то, что стадия НИОКР является основным этапом отработки изделий. Именно на этой стадии должно обеспечиваться и подтверждаться соответствие достигнутого уровня надежности разрабатываемого или модернизированного изделия нормативным требованиям. На этом же этапе выявляются все основные слабые элементы конструкции, устанавливаются отдельные причины отказов. А проводимые в этот период мероприятия по повышению надежности должны быть взаимосвязанными как с технологией изготовления, так и со стратегией технического обслуживания и ремонта техники. В связи с этим значительное внимание должно уделяться выбору стратегии развития технологической инновации, что позволит предприятию своевременно обнаружить и использовать имеющиеся у него резервы в достижении поставленных целей. Для решения данной задачи предлагается методика выбора стратегии развития технологической инновации на предприятиях ракетно-космической промышленности,

производство летательных аппаратов возможно при наличии больших финансовых, материальных, трудовых ресурсов и развитой промышленности

в мирное время ракетно-космические предприятия оказывают большую помощь другим отраслям в изготовлении гражданской продукции

основная на использовании показателей перспективности.

Оценка перспективности инновационной технологии (ПИТ) основывается на проведении ПИТ-анализа. Его целью является расчет показателей перспективности внедрения и использования конкретного технологического новшества. Риск недостаточной перспективности является немаловажным фактором при определении эффективности той или иной технологии (4).

Предприятиям РКП, осуществляющим технологические инновации, целесообразно оценить следующие показатели:

– обеспечение выполнения заданий государственной программы развития отрасли;

– сохранение устойчивости по основному производству;

– сохранение устойчивости с учетом увеличения доли либо возникновения новых рынков за счет технологий двойного назначения;

– обеспечение планового уровня рентабельности по основному производству;

– обеспечение планового уровня рентабельности с учетом увеличения доли либо возникновения новых рынков за счет технологий двойного назначения;

– соответствие темпов роста требованиям рынка (программы развития);

– сохранение или обеспечение плановой структуры международной кооперации.

При этом если устойчивость и рентабельность по основному производству малы или отсутствуют, но выполняются эти же показатели с учетом технологий двойного назначения, то технологическая инновация считается перспективной. Если устойчивость сохранена, но не достигнута плановая рентабельность, инновация имеет среднюю степень перспективности.

Литература

1. Христенко В., Миндели Л., Косалс Л. и др. Инновации и экономический рост. / Под ред. К. Микульского. – М.: Наука, 2002. – С. 311.

2. Дондуков А.Н. Перспективы развития оборонно-промышленного комплекса страны. // Промышленность России. – 2001.– №1 (45).– С. 3-5.

3. Ерыгин Ю.В., Лобков К.Ю. Устойчивое инновационное развитие предприятий ОПК: концепция, принципы и методы планирования: монография. – Красноярск: СибГАУ, 2004. – 216 с.

4. Трифилова А.А. Управление инновационным развитием предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 176 с.

5. Веснин В.Р. Менеджмент: Учебник. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 504 с.

рп