

УДК 338.24.01

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННО-СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

© 2013 г.

О.Ф. Алехина, Н.А. Воронов, Ф.Е. Удалов, О.В. Бурмистрова

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

udalov@ef.unn.ru

Поступила в редакцию 03.12.2013

Рассматриваются проблемы реализации инновационных проектов на крупных промышленных предприятиях оборонного комплекса. Дается оценка роли управленческих структур различного иерархического уровня в решении соответствующих проблем, связанных с инновационно-модернизационными и диверсификационными процессами. Приводится перечень и этапность решения проблем каждого иерархического уровня управления.

Ключевые слова: макроуровень, региональный уровень, микроуровень, этапность решения проблем, организационное единство предприятий, диверсификация производства.

С ликвидацией централизованной системы управления экономикой была ликвидирована и информационная централизованная база без какой-либо ее адекватной замены. В этой ситуации руководители промышленных предприятий оказались в «информационном вакууме». И если на гражданских предприятиях можно было хотя бы приблизительно ориентироваться на рыночные потребности, то на оборонных таких возможностей за редким исключением не было. Госзаказ практически отсутствовал, адекватная ему гражданская продукция не разработана даже конструктивно. На сегодняшний день ситуация здесь мало изменилась, даже на тех предприятиях, которые имеют возможность ориентироваться на рыночный спрос. Речь идет о тех из них, которые наряду с оборонной продукцией выпускали и значительный объем продукции гражданского назначения. Они по существу стали банкротами либо вследствие открытия границ для импорта, либо вследствие общего ухудшения экономического положения России, сведшего к минимуму потребность в их продукции.

Чтобы остановить дальнейшее сползание оборонных предприятий к границе, за которой их возрождение невозможно как предприятий с высокими технологиями, необходимы срочные меры макроуровня, которые должно осуществить государство, меры регионального уровня и меры производственного, т.е. микроуровня. Причем решение задач микроуровня возможно только после сформированной на макроуровне стратегии.

К задачам макроуровня относится определение четкого размера госзаказа и его территори-

ального распределения в рамках существующих предприятий оборонного комплекса.

Концентрация производства продукции военного назначения на специально выделенных для этой цели предприятиях нецелесообразна и даже опасна уже из стратегических соображений. Поэтому госзаказ должен распределяться на всех ранее выполнявших его предприятиях. Это, во-первых, ликвидирует монополизм, а следовательно, и повысит качество продукции. Во-вторых, позволит использовать более высокий уровень военной технологии и квалификации персонала для изготовления гражданской продукции, что повысит качество этой продукции, а следовательно, и ее конкурентоспособность относительно зарубежных аналогов.

К задачам регионального уровня относятся следующие:

– четкое определение места предприятия в рамках региона и его роли в решении перспективных и текущих проблем этого региона с учетом специфики предприятия;

– финансовая и организационная поддержка предприятия на региональном уровне: инвестиции, льготы, поддержка в установлении межрегиональных и региональных производственных связей и т.д.;

– защита интересов предприятия на федеральном уровне.

К задачам производственного уровня относятся следующие.

1. Определение номенклатуры инновационной продукции гражданского назначения с учетом технологических возможностей предприятия.

2. Четкое планирование всех стадий производственного процесса.

3. Укрепление связей с поставщиками и потребителями.

4. Создание и укрепление маркетинговых служб с акцентом их деятельности на выявление перспективных потребностей рынка.

5. Укрепление связей с финансовыми структурами.

Разработка новой продукции гражданского назначения должна вписываться в рамки существующей специализации предприятия, а практическая реализация инновационного процесса происходит по установленному или максимально приближенному процессу постановки на производство продукции военного назначения. Это повышает качество и надежность продукции гражданского назначения, а следовательно, и поднимает уровень ее конкурентоспособности.

Цикл осуществления этого процесса в рамках промышленного предприятия должен пройти ряд последовательных этапов.

Первый этап. Выбор принципиального направления инновационной деятельности предприятия в гражданской сфере. Здесь необходимо оценить: степень родственности технологии военного и гражданского производства; возможности предприятия разработать и освоить новую продукцию гражданского назначения в технико-технологическом аспекте; потенциальные потребности рынка в той продукции, которую планирует выпускать предприятие; степень риска во временном аспекте, т.е. способность вовремя занять рыночную нишу.

Второй этап. Выбор конкретного варианта гражданской продукции. На этом этапе решаются все задачи первого этапа, но уже в привязке к выбранному варианту продукции. Кроме того, на этом этапе должна оцениваться и патентная чистота изделия, особенно в тех случаях, когда планируется выход на зарубежные рынки.

Третий этап. Здесь решаются конкретные конструкторско-технологические проблемы и даются технико-экономические обоснования возможности и прибыльности выпуска новой продукции: разрабатываются эскизный или технический проект нового изделия; определяются его основные технические параметры, потребительские свойства, качество и надежность, долговечность и т.д.; определяются экономические характеристики изделия, в первую очередь рентабельность и сроки окупаемости; оценивается потребность в финансах и возможности и направления ее удовлетворения; оценивается наличие необходимых материальных и трудовых ресурсов для производства нового изделия: сы-

рья, материалов и комплектующих изделий, машин и оборудования, кадров и т.д.; определяются сроки освоения новой техники.

Четвертый этап. Создание образца и первой опытной партии. На этом этапе: определяется технологическая цепочка изготовления изделия внутри предприятия; определяются кооперационные связи; производятся испытания опытного образца; осуществляется доработка изделия по результатам испытаний; определяются окончательные технические параметры изделия; выпускается первая рыночная партия нового изделия.

Пятый этап. Выход с новым изделием на рынок и оценка результатов его восприятия потребителем.

Шестой этап. Принятие окончательного решения о запуске изделия в серийное или массовое производство или о прекращении программы по данному изделию, если оно не нашло спроса на рынке или спрос на него ограничен.

Разрабатывая инновационные программы, необходимо правильно определять соотношение между военной и гражданской продукцией на предприятиях. Соотношение объемов военного и гражданского производства должно определяться в рамках реальных производственных мощностей в зависимости от объема государственного заказа на производство военной техники и вооружений.

Поскольку госзаказ подлежит обязательному исполнению, то фактическое соотношение объемов военной и гражданской продукции зависит от того, насколько полно используются для производства товаров гражданского назначения производственные мощности, высвобождаемые вследствие сокращения объемов оборонного госзаказа. Эффективность использования этих мощностей зависит от целого ряда факторов. И в первую очередь от возможности использования военных технологий для производства инновационной продукции гражданского назначения. При этом следует однозначно отказаться от принципа закрытости военных технологий для производства продукции гражданского назначения, где эта закрытость не связана с высоким уровнем секретности.

Реализуя инновационные программы на предприятиях ВПК, необходимо учитывать возможности диверсификации производства, которая должна учитывать целый ряд принципов.

1. Не нарушать организационно-технологическое единство предприятия. Такое разделение военного и гражданского производства, которое наблюдалось на целом ряде предприятий, не только не дало предполагаемого эффекта, но и резко осложнило функционирование предприятий как единого производственного комплекса.

И совершенно недопустимо создание на базе ранее крупного предприятия серии малых предприятий, ориентированных на производство какого-либо одного или ряда изделий.

Стремление к автономизации практически всегда разрывает единый технологический комплекс, резко снижает возможность внедрения прогрессивных технологий. Существенно возрастает число мелких организационных проблем, возникающих на стыке интересов малых предприятий. В конечном итоге все вышеозначенное может привести к банкротству предприятия.

2. Соответствовать технологическим возможностям предприятия, т.е. его существующей специализации.

3. Способствовать перспективному развитию предприятия с учетом направлений и темпов научно-технического прогресса.

4. Учитывая реальные возможности сбыта гражданской продукции, не приводить к ее чрезвычайно широкому ассортименту, поскольку необоснованное расширение номенклатуры изделий, слабо связанных между собой технологически, повышает их себестоимость, снижает качество, ведет к деспециализации предприятия, а следовательно, и к снижению производительности труда; затрудняет и удорожает процесс оперативного управления производством; снижает конкурентоспособность продукции, а следовательно, ведет к потере рынков сбыта.

Главная цель диверсификации состоит в том, чтобы, не нарушая специализации предприятия и обеспечивая ему эффективное функционирование в текущем периоде, способствовать минимуму риска его существованию в перспективе. Она должна обеспечивать перспективную преемственность производимой инновационной продукции, т.е. возможность изменения ее количественных, качественных и функциональных возможностей с учетом современных достижений НТП и изменения рыночной конъюнктуры.

Разработка стратегии инновационной деятельности на предприятиях ВПК должна осуществляться на высших иерархических уровнях управления и предусматривать решение следующих задач: определение стратегических целей предприятия; оценку возможностей достижения этих целей предприятием с точки зрения наличия научно-технического потенциала, материальных, трудовых и финансовых ресурсов; анализ тенденции в поведении рынка и в поведении смежников в ближней и дальней перспективе; оценку возможных альтернатив в реализации целей; подготовку детализированных оперативных планов или программ, главная задача которых — обеспечить непротиворечи-

вость оперативных решений, направленным на реализацию перспективной цели.

Для решения вышеуказанных задач при разработке стратегии должна производиться: общая оценка потенциала предприятия под углом возможностей реализовать стратегические инновационные цели; анализ внутренних и внешних факторов, как способствующих, так и тормозящих реализацию стратегических целей; оценка альтернативных вариантов и направлений деятельности по этим вариантам; принятие решений, направленных на выбор варианта и путей по его реализации.

На основе вышеизложенного должно осуществляться формирование стратегического мышления внутри предприятия, для чего: обсуждается и согласуется с нижестоящими управленческими звеньями общая концепция развития предприятия; представляется конкретная направленность деятельности предприятия в части выбора новых видов изделий; осуществляется подготовка концептуальных директив и разработка перспективных планов реализации инновационных целей и определяются направления и меры контроля за выполнением этих планов.

Функции контроля за выполнением перспективных планов призваны, помимо наблюдения, вести постоянно анализ состояния внешней среды. Это необходимо для непрерывного снабжения высшего руководства предприятия необходимой внешней информацией, дающей ему возможность адекватно реагировать на изменившиеся внешние условия путем принятия необходимых решений внутри предприятия, цель которых — привести в соответствие внутреннюю среду предприятия с изменившимися условиями внешней среды.

После определения стратегических направлений инноваций, осуществляемых на уровне высшего руководства предприятия, производится процесс детализированного оперативного планирования.

Он должен осуществляться во всех функциональных службах предприятия, связанных с реализацией выбранной стратегии.

Функции высшего руководства на этой стадии заключаются в координации деятельности функциональных служб и в недопущении появления «узких мест», которые в конечном итоге и будут определять сроки и качество реализации инновационной стратегии.

Принципиальная несложность процесса оперативного планирования на практике очень сложна в организационном аспекте, под которым понимается взаимоувязка внутренних целей каждого функционального звена предприятия с внутренними целями всех других функ-

циональных звеньев и с общими целями предприятия, реализуемыми намеченной стратегией его деятельности.

Реализация любой производственной программы невозможна без финансовых затрат, а следовательно, и без определения источников финансирования. Значимость финансового фактора в реализации инновационных программ особенно весома, а решение проблемы финансирования очень сложно. Это обусловлено следующими причинами:

– отсутствием прецедентов осуществления диверсификации производства, связанной с резким уменьшением объема выпуска продукции оборонного назначения в условиях мирного времени, которые позволили бы оценить потребность в финансировании. Здесь к тому же следует учесть, что осуществление диверсификации на предприятии, выпускающем окончательную продукцию военного назначения (самолеты, танки, ракеты и т.д.), вызывает и необходимость определенной диверсификации производства на предприятиях, поставляющих ему комплектующие изделия, контрольно-измерительную аппаратуру, материалы и полуфабрикаты и т.п.;

– резким сокращением возможностей централизованного финансирования соответствующих программ предприятий;

– высокими темпами инфляции, сделавшими весьма проблематичным получение предприятиями долгосрочных кредитов на приемлемых условиях;

– слабостью финансовой базы самих предприятий, исключаяющей какую-либо реальную возможность осуществления программ за счет внутренних ресурсов.

Из вышеозначенного ясно, что в текущем периоде можно говорить о возможности решения финансовых проблем лишь с учетом всех трех источников финансирования, действующих одновременно и однонаправленно. Однако в настоящее время реальная оценка состояния всех этих источников не вызывает оптимизма, и вряд ли это состояние изменится к лучшему в ближайшей перспективе.

В последнее время все чаще декларируется необходимость создания финансово-промышленных групп. Однако процесс этот идет слабо, и перспективы этих новообразований в России неясны. Возможен вариант привлечения зарубежных инвесторов. Но даже и при благоприятной для них общей обстановке в России зарубежные инвесторы будут вкладывать средства в высокие технологии лишь в тех случаях, когда на машиностроительных предприятиях будет полностью ликвидировано военное производ-

во. А это затрагивает оборонно-стратегические интересы страны, и с этих позиций не может быть приемлемо.

Реальность такова, что без непосредственного бюджетного финансирования, если соблюдать стратегические интересы России, инновационный процесс на крупных машиностроительных предприятиях практически неосуществим. Поэтому здесь не следует игнорировать в определенных пределах и дефицитное прямое бюджетное финансирование. Безусловно, это приведет к всплеску инфляции и к определенному осложнению взаимоотношений с международными финансовыми организациями. Однако сам процесс дефицитного бюджетного финансирования, с нашей точки зрения, не будет представлять серьезной опасности в долговременном аспекте, если инфляционный временный всплеск будет ликвидирован товарной массой, выпущенной на рынок в процессе реализации инновационных мероприятий.

Предложенная выше концепция микроуровневого управления процессом инновационной деятельности прошла опытную проверку нами на Нижегородском заводе им. М.В. Фрунзе.

Это предприятие радиоэлектронной промышленности, специализировавшееся на производстве сложной измерительной техники, не избежало сложной кризисной ситуации начала 1990-х годов. Был период, когда, вследствие падения потребностей на измерительную технику и усиленного спроса на телевизионную продукцию, завод пытался организовать массовый выпуск переносных телевизоров, имея ближайшим соседом мощный телевизионный завод. Подобная диверсификация производства не дала, да и не могла дать позитивных результатов уже вследствие отсутствия навыков организации производства в массовом масштабе, а с учетом конкурентного фактора она была просто в корне ошибочна.

К чести руководства предприятия эта ошибка была быстро понята и правильно воспринята, и был разработан стратегический план поведения предприятия в условиях формирования рыночных отношений. Основная концепция этого плана – акцент на выпуск инновационной продукции, имеющей явные перспективы для занятия соответствующей рыночной ниши в долгосрочном временном аспекте.

В свете этой концепции была проведена соответствующая реорганизация организационной структуры управления. При этом особое внимание уделялось не только сохранению, но и укреплению технико-технологических структур, в том числе и прогностического звена, и формированию коммерческих служб маркетинговой направленности.

Предприятие сохранило и военные технологии, что позволило впоследствии получить достаточно солидный оборонный заказ, в том числе и на НИОКР.

Здесь следует отметить, что опыт организации НИОКР военного назначения и сами военные технологии (особенно так называемые технологии двойного назначения) существенно облегчают организацию производства новой продукции и повышают ее качественные характеристики.

Что касается конкретных процессов, связанных с реализацией инноваций, то они в организационном и управленческом аспектах соответствовали изложенной выше концепции.

А результаты исследований и сделанные на их основе рекомендации нашли непосредственное использование в деятельности предприятия, что обеспечивало спрос на производимую продукцию и соответствующее ресурсное обеспечение реализации инноваций.

PROBLEMS OF INNOVATION AND STRATEGIC DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

O.F. Alekhina, N.A. Voronov, F.E. Udalov, O.V. Burmistrova

We consider some problems of implementing innovation projects at large industrial enterprises of the defense complex. The role of administrative structures of different hierarchical levels is assessed in solving the issues related to the processes of innovation, modernization and diversification. A list of problems for each hierarchical level of management is given and the stages for solving them are identified.

Keywords: macro level, regional level, micro level, stages of problem solving, organizational unity of enterprises, diversification of production.