

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Меньшов В.П., Воронов Н.А.

Нижегородский государственный университет

Статья посвящена вопросам возрождения машиностроительных предприятий военно-промышленного комплекса с помощью реализации инновационных программ. Автор определяет необходимый ряд задач, решение которых способствует разработке стратегии инновационной деятельности на предприятиях ВПК. Однако, независимый и связанный с конверсией инновационный процесс на предприятиях не осуществим без бюджетного финансирования.

Известно, что с ликвидацией централизованной системы управления была ликвидирована и информационная централизованная база для предприятий без какой-либо ее адекватной замены. В этой ситуации руководители промышленных предприятий оказались в «информационном вакууме», практически парализующем их деятельность. И если на гражданских предприятиях можно было хотя бы приблизительно ориентироваться на рыночные потребности, то на оборонных таких возможностей за редким исключением не было вовсе. Госзаказ практически отсутствовал, адекватная ему гражданская продукция не разработана даже конструктивно. На сегодняшний день ситуация здесь не только не изменилась, но и еще более обострилась, даже на тех предприятиях, которые имели возможность ориентироваться на рыночный спрос. Речь здесь идет о тех из них, которые наряду с оборонной продукцией выпускали и значительный объем товаров народного потребления. Они по существу стали также практически 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 как предприятий с высокими технологиями невозможно, необходимы срочные меры макроуровня, которые должно осуществить государство, и меры микроуровня на региональном и непосредственно на производственном уровнях. Причем решение задач микроуровня возможно только после появления ясной стратегии, сформированной на макроуровне.

К задачам макроуровня относится определение четкого размера госзаказа и его территориального распределения в рамках существующих предприятий оборонного комплекса. Концепция производства продукции военного назначения на специально выделенных для этой цели предприятиях нецелесообразна и просто опасна, хотя бы из стратегических соображений 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 для изготовления гражданской продукции, что повысит качество этой продукции, а следовательно, и ее конкурентоспособность с зарубежными аналогами.

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 — происходить по установленному или максимально приближенному процессу постановки на производство продукции военного назначения. Это поднимает 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 производства с технологией гражданского производства;
- возможность 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 (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 должны 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:

- разрабатывается 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 ресурсов для производства нового изделия: сырья, 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 или нашло ограниченный спрос на рынке.

Успех или неудача выхода предприятия с новым продуктом на рынок в сильной степени зависят от квалификации его маркетинговой службы.

Ее главные задачи состоят в следующем:

— сбор достоверной информации о рыночных потребностях в продукции, которую планируется выпускать на предприятии;

— работа с потенциальными потребителями;

— четкая постановка рекламы;

— правильное формирование цен.

Поскольку в современных условиях на первое место на рынке выходит потребитель, то главная задача маркетинга заключается в поисках этого потребителя, в максимальном учете его требований, в борьбе за время и деньги потребителя, в предоставлении ему выгодных условий приобретения товара. С точки зрения маркетинга, потребители делятся на четыре категории.

К первой категории относятся постоянные клиенты, обеспечивающие гарантированный сбыт.

Вторую категорию составляют случайные покупатели (потребители). Главная задача маркетинга по отношению к ним — перевести их в категорию постоянных.

Третью категорию составляют потенциальные клиенты, которые еще не приобретают продукцию фирмы, но уже имеют о ней представление. Цель маркетинга здесь — побудить их к приобретению продукции, а затем сделать постоянными клиентами.

И, наконец, четвертая категория, к которой относятся клиенты, купившие продукцию фирмы, но оказавшиеся этой продукцией недовольны. Главной задачей маркетинга во взаимоотношениях с этой категорией является максимальное ограничение ее негативного влияния на других потребителей.

Иначе говоря, маркетинг должен:

— найти клиента;

— побудить его купить товар;

— обеспечить необходимую прибыль производителю в текущем периоде и в перспективе.

Разрабатывая инновационные программы, необходимо правильно определять соотношение между военной и гражданской продукцией на предприятиях. Соотношение объемов военного и гражданского производства на них должно определяться в рамках их 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 народного потребления производственные мощности, высвобожденные 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. Известно, что исповедывание этого принципа в нашей стране нанесло существенный урон качеству, надежности и ассортименту гражданской продукции и по сути свело на нет ее конкурентоспособность на мировых рынках. На Западе так называемые технологии двойного применения немедленно реализуются в гражданском производстве с очень большой выгодой для последнего. Например, сковороды с тефлоновым покрытием пришли к нам из-за рубежа. Хотя всем известно, что проблема жаропрочных покрытий в СССР была решена с тех пор, как стали возвращать на землю искусственные космические объекты.

Реализуя инновационные программы на предприятиях ВПК, необходимо учитывать возможности диверсификации производства. С этой проблемой столкнулись практически все конверсируемые предприятия России. Решалась и решается эта проблема по-разному в связи с разными условиями, в которых находились предприятия, и в связи с уровнем понимания значимости этой проблемы и наличия информации о рыночных потребностях.

В концептуальном аспекте диверсификация производства должна учитывать *целый ряд принципов*.

1. Не нарушать организационно-технологическое единство предприятия. Такое разделение военного и гражданского производства, которое наблюдается 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. В реальности это и произошло, например, на одном из радиоэлектронных предприятий Нижегородского региона — предприятии «Салют».

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

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

4. Учитывать реальные возможности сбыта продукции. И не приводить к чрезвычайно широкому ассортименту продукции гражданского назначения. 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;
- в конечном итоге, 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 существования в перспективном периоде. 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 непротиворечивость оперативных решений решениям, направленным на реализацию перспективной цели.

Для решения вышеуказанных задач при разработке стратегии производится:

- общая оценка потенциала предприятия под углом возможностей реализовать стратегические инновационные цели;
- анализ внутренних и внешних факторов, способствующих и тормозящих реализацию стратегических целей;
- оценка альтернативных вариантов и направлений деятельности по этим вариантам;
- принятие решений, направленных на выбор варианта и направления деятельности его реализации.

На основе вышеизложенного осуществляется 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 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, постоянно вести анализ состояния внешней среды. Это необходимо для непрерывного снабжения высшего руководства предприятия существенной внешней информацией, дающей ему возможность адекватного реагирования на изменившиеся внешние условия путем принятия необходимых решений внутри предприятия, цель которых — привести внутреннюю среду предприятия в соответствие 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 отстающих служб («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 взаимосвязка внутренних целей каждого функционального звена предприятия с внутренними целями всех других функциональных 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 конверсии производства на многочисленных предприятиях, поставляющих этому предприятию комплектующие изделия, контрольно-измерительную аппаратуру, материалы и полуфабрикаты и т. п.;

— беспрецедентным экономическим кризисом, разразившимся в России, что резко сократило возможности централизованного финансирования конверсионных программ;

— высокими темпами инфляции, сделавшими практически невозможным получение предприятиями долгосрочных кредитов на приемлемых условиях;

— слабостью финансовой базы самих предприятий, исключающей какую-либо реальную возможность осуществления конверсии за счет внутренних ресурсов.

Из вышеозначенного ясно, что в текущем периоде можно говорить о возможности решения финансовых проблем конверсии лишь с учетом всех трех источников финансирования, действующих одновременно и однонаправленно. Однако реальная оценка состояния в настоящее время всех этих источников не вызывает оптимизма, и вряд ли 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 производство. А это затрагивает оборонно-стратегические интересы страны и с этих позиций не может быть приемлемо.

Поэтому реальность такова, что без непосредственного бюджетного финансирования, если соблюдать стратегические интересы России, независимый и связанный с конверсией инновационный процесс на предприятиях практически неосуществим.

А поскольку надежды на оздоровление (сбалансированность) госбюджета в настоящее время и в ближней перспективе нереализуемы, то не следует игнорировать в определенных пределах и дефицитное прямое финансирование из бюджета, хотя это и приведет к всплеску инфляции и к определенному осложнению взаимоотношений с международными финансовыми организациями.

Сам по себе процесс дефицитного бюджетного финансирования не будет представлять серьезной опасности в долговременном аспекте, если инфляционный временный всплеск будет ликвидирован товарной массой, выпущенной на рынок в процессе реализации инновационных мероприятий.