

**ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ИНТЕРПРЕТАЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНВЕРСИОННЫХ
ПРИОРИТЕТОВ**

Самарский государственный аэрокосмический университет

Новые экономические отношения ставят перед хозяйственниками новые вопросы, и поднимают новые проблемы. В результате перемен, произошедших в нашей стране, перед крупными субъектами хозяйствования, уже получившими свою нишу в военно-промышленном комплексе, встало множество трудноразрешимых задач, связанных с новыми условиями функционирования на быстроменяющемся рынке. Предприятия ВПК, другие фирмы, подвергшиеся конверсии теперь вынуждены следить за динамикой экономической конъюнктуры, и зачастую, из-за нехватки ли опыта, или из-за «неудобных и необычных» условиях работ совершают необдуманные шаги по реконструкции своего производства, ставя тем самым свою фирму в еще более тяжелое положение. На преодоление этих трудностей и нацелено множество работ видных российских ученых.

Говоря о современном положении дел, необходимо отметить значительный всплеск интереса к проблемам конверсии в 1989-94 гг. в Российской Федерации и впоследствии такой же значительный провал в проведении этих исследований.

Вообще, конверсию можно рассмотреть как одно из важных направлений промышленной политики. Среди экономических слагаемых здесь следует выделить несколько факторов: оптимизацию производства и системы управления на макро- и микроуровне в базовых отраслях промышленности; достижение сбалансированности и повышение гибкости производства на базе внедрения передовых военных технологий; усиление социальной ориентации экономики и повышение занятости вследствие расширения объемов гражданских работ в ВПК и др. При проведении конверсии следует избегать любых односторонних подходов и неоправданного противопоставления отдельных элементов друг другу. Отечественный опыт конверсии в 1989-1992 гг. показывает, что упования на какие-то единственные средства, позволяющие за счет военного сектора решить все проблемы, беспочвенны. Для успешного осуществления конверсии надо отказаться от господствующего в нашей экономической литературе и сложившейся в хозяйственной практике трактовки конверсии как процесса «перевода военной промышленности на мирные рельсы». Один из ее недостатков в том, что многоплановый процесс конверсии ограничивается рамками промышленного производства. Из нее выпадают такие важнейшие стадии воспроизводства как распределение, обмен и потребление, и такие сферы народного хозяйства, как культура, образование, бытовое обслуживание и др. При подобной трактовке конверсии ее направления вырабатываются фрагментарно, поскольку игнорируются реальные межотраслевые связи и отношения. Другой недостаток принятой трактовки конверсии заключается в том, что она принимается главным образом как изменение производственного профиля предприятий. В результате 1988-92 гг. конверсия свелась в основном к переуплотнению мощностей по выпуску военной продукции на изготовление гражданской. Сейчас переуплотнено около 1,5 тысяч предприятий ВПК, приблизительно 1 тысяча из них убыточна.

Возможности использования производственных мощностей военного производства для изготовления мирной продукции определяются их адаптивностью к переналадке. Исходя из этого, представляется логичным рассмотреть проблему перевода оборонных предприятий на производство продукции мирового назначения в таком порядке. Часть продукции, создаваемой в военном секторе имеет двойное назначение (например, автомобили, тракторы, подъемно-транспортные средства, газовые турбины, стройматериалы, и т.п.). Она может применяться в гражданском секторе без изменения технологии ее производства, что позволит одновременно сократить военные расходы. Данное направление использования мощностей военного производства почти не требует затрат на изменение технологических процессов.

В этом случае на передний план выступает проблема качества и конкурентноспособности изделий, поскольку не требуются большие средства на переориентацию материальной базы производства, то появляется возможность направить основные усилия на совершенствование выпускаемой продукции, доведения ее до лучших мировых образцов. При содействующем выявлении перспективных видов изделий, которые можно реализовать за рубежом, конверсируемые предприятия будут в состоянии успешно осуществлять экспортную деятельность. Например, они могут освоить выпуск грузовиков с пониженным уровнем шума двигателей, сверхпрочных комплектующих для блочного строительства и прочей продукции на которую сейчас большой спрос на внешнем рынке. С точки зрения решения внутренних проблем это направление также является очень перспективным, сбыт подобной продукции внутри страны, по существу, неограничен.

Следующим направлением является производство гражданской продукции на том же оборудовании на базе изменений в технологии военного производства. Оно касается продукции монозначения и сводится к такому построению технологических операций и компоновке комплектующих узлов и деталей, при котором военная продукция классифицируется как гражданская. Речь идет, например, о выпуске грузовых самолетов и вертолетов вместо военно-транспортных, теплоходов вместо плавучих госпиталей и т.п. Это направление при переходе на рыночные методы хозяйствования является весьма перспективным и сулит быструю отдачу, поскольку требует небольших затрат, так как не связано с обработкой новых видов сырья и материалов, дополнительными контрагентскими поставками и работами, модернизацией и реконструкцией технической базы. Здесь также открываются большие возможности для экспорта.

Таким образом, особенности новых разработок конверсионного типа заключаются в следующем:

а) они определяют отличительные признаки с точки зрения наукоемкости. Ряд этих разработок носит еще "гипотетический" характер. Многие эти разработки весьма непривычны с точки зрения ментальности, имеют неожиданные варианты решений и вместе с тем являются весьма перспективными.

б) результаты многих разработок не могут быть осмыслены с точки зрения аналогов. Разработки могут иметь гипертрофированные преувеличенные очертания и однобокий крен в сторону применения. Другая сторона может быть весьма неявной и, прежде чем решать проблему с инвестиционной точки зрения, проблему необходимо рассмотреть всесторонне.

в) разработки обычно в своих описаниях не содержат компонентов, представляющих общественно значимые интересы. Они, как обычно, назначены для кратковременного периода времени. Очевиден факт наличия экстремальности периода применения. Естественно, что для полноценного промышленного применения этого недостаточно.

Решение проблемы находится на стыке задач Стратегического менеджмента и Математического моделирования в экономике. Имеет смысл в оценке стратегии для разработки концепции развития в рамках конверсионного преобразования обратиться к таким классическим и, зачастую часто неоправданно забытым, разработкам, как матрица Бостонской консультативной группы и матрице SWOT анализа, адаптированной для каждого конкретного предприятия. Из разработок, созданных в области Математического моделирования необходимо создать рабочую модель, оптимальной может являться модель, которая является задачей квадратичного программирования подмножества задач нелинейного программирования. Предложенные методы позволяют принимать оптимальные решения путем концентрации на предприятиях выпуска однородной продукции и получать дополнительную информацию об объеме использования ресурсов, а также об оптимизации цен на производимую продукцию в различных условиях и определять эффективность оптимального решения. Вместе с решением стандартной задачи линейного программирования, которая будет нам определять вторую сторону в задаче сравнительного анализа прогнозирования, мы сможем получить достаточную информацию для успешного реконструирования предприятия.

Фактически, задача, стоящая перед предприятиями, подвергающимися конверсии, может быть разбита на три части. На первом этапе необходимо произвести стратегическую оценку предприятия. Для этого, в самом общем виде, необходимо решить стратегическую задачу, состоящую в создании массива данных, в который войдут как внутренние (объем оборотных средств предприятия, цены на ресурсы по видам, фактическое количество занятых на предприятии), так и внешние (курс доллара, уровень инфляции, ставка рефинансирования (банковского процента), индекс активности фондового рынка, динамика спроса на технологически однородную продукцию гражданского назначения) факторы. В завершение мы получим картину эффективности принятия решений о привлечении новых ресурсов с одновременной оптимизацией их использования. Кроме того, в наших силах будет возможность отслеживать вероятности наступления того или иного события и возможность оценить работоспособность матрицы.

Привлечение данных, полученных на этом этапе, мы сможем использовать далее, решая задачи линейного программирования, и таким образом оценивая ситуацию для определенного момента времени. Задачи могут быть как линейными, так и нелинейными (см. выше).

На втором этапе мы производим выбор и ранжирование предприятий по принципам пригодности, и, в заключении, на третьем этапе, определяем необходимые объемы инвестиций и имеем даже возможность оптимизировать их поток.

В целом, суммируя все вышесказанное, отметим, что задачу, стоящую перед нами, можно отнести к классу задач многопозиционного моделирования, которая состоит из решения вопроса о пригодности мощностей (квадратичная задача в нашем случае), стратегической и линейной задач.