

## СОГЛАСОВАНИЕ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

И.В. Толстов

Одним из актуальных вопросов в сфере управления экономикой является разработка эффективной региональной политики, включая вопросы формирования регионального бюджета. Эффективное управление опирается на достоверную, оперативную и точную информацию. Использование статистических данных, модельных расчетов и экспертных оценок призвано решить вопросы информационной базы для управления. В ряду этих вопросов создание адекватной и эффективной экономико-математической модели экономики является важнейшей.

Основу экономического управления на предприятии составляет внутрифирменное планирование (ВФП). Оно представляется в виде многоуровневой, иерархической подсистемы управления предприятием. ВФП объединяет в себе две подсистемы технико-экономического, финансового и оперативно-производственного планирования. Первая подсистема определяет и контролирует производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность предприятия. Основной формой данной подсистемы в рыночных условиях должно быть перспективное, долгосрочное стратегическое планирование, управление. Именно стратегическое управление обеспечивает в большей степени достижение конкурентных преимуществ предприятия на рынке.

Стратегия экономического управления вырабатывает правила и приемы, обеспечивающие экономически эффективное достижение стратегических целей на основе экономической заинтересованности всех участников этого процесса. Экономическая стратегия включает в себя систему целей, правила осуществления управленческих действий. Приоритеты распределения ресурсов определяются относительно основной цели функционирования и развития предприятия. Взаимная увязка локальных стратегических целей во времени и по использованию ресурсов позволяет достигнуть главной, глобальной цели экономической стратегии – создания и поддержания конкурентных преимуществ фирмы, корпорации [1]. Основными рабочими стратегиями являются функциональные стратегии, т. е. производственные экономические стратегии.

Для реализации долгосрочного стратегического планирования осуществляется выбор стратегических зон хозяйствования (СЗХ) – сегментов рынка, внешней среды, на которые выходит предприятие со своим новым товаром. Именно в стратегической зоне хозяйствования создаются предпосылки для достижения высокого уровня конкурентных преимуществ.

Выбор стратегической зоны хозяйствования обязан обеспечить равновесие между краткосрочной и долгосрочной рентабельностью, объемами продаж и другими технико-экономическими показателями (ТЭП). В первую очередь решение такой задачи обеспечивается балансированием жизненного цикла СЗХ, находящихся в разных фазах жизненного цикла.

Таким образом, основной задачей перспективного, стратегического планирования является обеспечение выпуска новой продукции с учетом жизненного цикла ее создания, производства и реализации, а также оценка прогнозного роста объемов продаж и других технико-экономических показателей.

Выбрав ту или иную альтернативу товарной стратегии, предприятие должно наполнить ее конкретным содержанием – товарным ассортиментом, т.е. набором номенклатурных позиций (марок, моделей, изделий) продукции, пользующейся потенциальным спросом на рынке и обеспечивающей рентабельное функционирование предприятия в перспективе.

Предпочтения должны получать та продукция, которая обеспечивает постоянный рост прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, ее превышение над потребностями в финансовых ресурсах, необходимых для поддержания конкурентоспособности предприятия. Как видим, возникает сложная системная задача, в которой все этапы принятия решений должны быть согласованы.

Представим технико-экономическое и финансовое планирование в общем виде как подсистемы перспективного (долгосрочного, стратегического и среднесрочного) и годового планирования. Годовое планирование служит основой для организации технико-экономического планирования в подразделениях предприятия в оперативном режиме –

оперативного технико-экономического планирования. В производственных подразделениях к тому же текущее управление базируется и на планах подсистемы оперативно-производственного планирования. В целом же по предприятию осуществляется и оперативное финансовое планирование. С внутрифирменным планированием тесно связан технико-экономический и финансовый анализ, используемый для обеспечения информацией все уровни внутрифирменного планирования и вместе с управленческим (и финансовым) учетом и отчетностью образует эффективную систему обратных связей в системе управления промышленным предприятием.

Таким образом, внутрифирменное планирование и управление в целом можно сформировать в виде многоуровневой системы [2–4 и др.]:

- перспективное планирование,
- годовое планирование,
- оперативное технико-экономическое и финансовое планирование,
- оперативно-производственное планирование.

Верхний уровень такой подсистемы управления предприятием представляют долгосрочное, стратегическое и среднесрочное планирование.

Укрупненно иерархическую структуру формирования долгосрочного перспективного плана можно представить следующим образом. Основу стратегического планирования составляют стратегии, нововведения, направленные на развитие предприятия в тех областях производства, которые обеспечивают ему достижение конкурентных преимуществ. Таким образом, при перспективном планировании в первую очередь речь идет о разработке плана повышения эффективности производства (ППЭП) [2]. Причем перед ППЭП должна быть поставлена экономическая задача, которая количественно бы фиксировала те целевые параметры, которые намечено достигнуть, с позиции основного критерия, максимизации чистого дисконтированного дохода. Например, ставится подцель достигнуть к концу планируемого периода определенного объема продаж (или доли рынка). Предположим, что службы маркетинга обосновали возможность достижения такого объема продаж. Однако имеются ли соответствующие возможности у предприятия. Поэтому сначала необходимо рассчитать возможности предприятия при существующей технической, технологической, организацион-

ной и социально-экономической базе на начало планируемого периода. Отсюда появляется информация о том, что для достижения соответствующего уровня продаж необходимо ввести мощности на такую-то величину, увеличить численность работающих (или уменьшить трудоемкость работ, иначе не будет достигнут стратегический план по росту производительности труда) и др. Именно такие конкретные контрольные параметры (как управляющие параметры) должны быть поставлены перед ППЭП.

Таким образом, при формировании перспективного стратегического плана предприятия просматриваются пять иерархических ступеней планирования. На первом этапе ставятся стратегические цели развития предприятия. На втором – осуществляется предварительная стадия расчетов перспективного плана, ориентированного на достижение поставленных целей, исходя только из имеющихся возможностей предприятия. На данном этапе появляется конкретная информация – что нужно сделать на предприятии для достижения поставленных целей (дополнительный ввод мощностей и др.). На следующем этапе формируется множество нововведений для реализации стратегий и устранения выявленных несогласований (на втором этапе) возможностей предприятия с намерениями. На четвертом этапе в ППЭП формируется план стратегических нововведений, т.е. тех мероприятий, которые подлежат реализации. Если с помощью разработанных нововведений не удастся устранить несогласование плана, то следует вернуться на третий этап для поиска новых мероприятий и на первый (может быть не на первой итерации расчетов) – для корректировки стратегических целей. Возврат на первый уровень принятия решений происходит тогда, когда не удастся обеспечить достижение какой-то стратегической цели из-за отсутствия должных нововведений. На пятом этапе формируется перспективный план функционирования и развития предприятия с учетом реализации ППЭП. Этому плану ставится в соответствие определенный перечень прогнозных технико-экономических и финансовых показателей по годам планируемого периода.

Как видим, организация итеративных расчетов позволяет решить сложную нелинейную задачу технико-экономического и финансового планирования на перспективный период. При этом проводится согласование всех наиболее важных показателей.

## СОГЛАСОВАНИЕ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Основной трудностью построения методики перспективного планирования является не только отсутствие четкой методологии ее построения, но и системного представления взаимосвязей всех основных показателей. Решение первой проблемы уже показано: основой расчетов и их согласующим звеном перспективного стратегического плана деятельности и развития предприятия становится раздел повышения эффективности производства (ППЭП). На предприятии такой план носит и другое название – план технического развития и организации производства. Так как в ППЭП решается вопрос о включении в план реализации некоторого перечня нововведений, то можно говорить о задаче формирования целевой программы, которая поставлена перед ППЭП на основе заданий целей развития предприятия и предварительных расчетов перспективного плана. План повышения эффективности производства в перспективном планировании становится не только основным и согласующим, но и оптимизационным.

Решение второй проблемы – системного представления взаимосвязей всех основных показателей – покажем в виде укрупненной последовательности расчетов.

Сначала ведутся предварительные расчеты для составления перспективного плана. Эти расчеты начинаются с предварительного расчета мощностей. Такой расчет позволяет дать оценку возможностей предприятия по выпуску той или иной продукции. На начало перспективного планирования расчет мощности известен. Однако ввод мощностей – это непрерывный процесс. Какие-то мероприятия уже были приняты к реализации и, следовательно, с учетом их произойдут соответствующие изменения мощности. Поэтому в предварительных расчетах мощностей как раз и фиксируется уровень мощностей по выпуску продукции, но без тех нововведений, которые произойдут по плану повышения эффективности производства.

На следующем этапе расчетов формируется план продаж продукции. При этом учитываются прогнозный спрос на выпускаемую продукцию, в том числе и на новую, обеспеченность мощностями, рентабельность продукции. Целевые установки в данном плане могут быть следующие: достижение определенного уровня продаж продукции по годам и доли на рынке, в том числе на экспорт, новой продукции и т.п.

Сформированный план продаж и выпуск товарной продукции позволяет откорректиро-

вать расчет мощностей. Результатом таких расчетов являются параметры рассогласования между планом производства продукции и предварительно определенными мощностями по выпуску той или иной продукции. Возможно, что план производства и продаж не обеспечивает должный рост экспорта, выпуска новой продукции и др. Параметры такого рассогласования поступают в план повышения эффективности производства.

Наличие плана производства и продаж позволяет рассчитать потребность в материальных ресурсах. Здесь речь идет, конечно, об оценке затрат материальных ресурсов на выпуск продукции. Подобная оценка необходима для расчета себестоимости продукции. Однако с точки зрения снижения себестоимости продукции целевые установки могут быть заданы долей снижения материальных затрат по годам. Затраты определяются на основе нормативной базы предпланового периода. Следовательно, в ППЭП передается информация о стоимости материальных затрат, которые должны быть сокращены за счет нововведений.

Детализированный план производства и продаж продукции позволяет рассчитать трудоемкость его выполнения, расход заработной платы. Если задана цель достижения определенного уровня производительности труда, и он не совпадает с полученной предварительно расчетной величиной, то перед ППЭП ставится задача за счет нововведений обеспечить должный прирост производительности труда. При этом в ППЭП передается не разница указанных величин показателя производительности труда, а величина соответствующего снижения как трудоемкости выполнения плана производства, так и затрат заработной платы, исходя из средней стоимости нормо-часа. В затратах заработной платы может быть учтен как планируемый рост уровня оплаты труда, так и рост за счет увеличения объемов производства. Однако может быть задан и предельный уровень использования средств на заработную плату. Вновь появляется рассогласование между контрольным параметром и расчетным. В ППЭП передаются данные о необходимом снижении как трудоемкости выполнения плана производства и продаж продукции, так и снижения затрат заработной платы с начислениями. В целом же необходимо добиться максимального снижения трудоемкости (заработной платы с начислениями) из двух указанных величин.

Важными параметрами, отражающими эффективность деятельности предприятия, являются показатели прибыли, рентабельности: продаж, активов, собственного капитала и др. Такие показатели могут быть заданы в виде целевых установок. Следовательно, необходимо обеспечить их выполнение. Так, объем продаж уже зафиксирован. Объем прибыли до налогообложения и чистой прибыли может быть рассчитан на основе сметы затрат на основное производство и других расходов. Отсюда, если на основе предварительных расчетов показатели прибыли не достигли контрольных величин, то легко определить рассогласование плана – разница величин контрольной прибыли и предварительно рассчитанной прибыли определяют величину затрат, которую необходимо снизить за счет нововведений. При этом следует учесть, что если в сумме задание по снижению материальных и трудовых затрат превышает (или меньше) указанное рассогласование по снижению себестоимости продукции, то в ППЭП достаточно зафиксировать наибольшую величину снижения затрат.

Если рентабельности продаж не выходит на фиксированный уровень, то рассчитывается величина снижения затрат на производство и продажу продукции, которая обеспечит должный прирост прибыли. Эта величина снижения затрат (как величина рассогласования плана) также сравнивается с уже фиксированным заданием на снижение затрат. Выбирается вновь максимальное значение. Для предварительных расчетов рентабельности активов, собственного капитала (рентабельности основных средств и др.) необходимо дать стоимостную оценку указанных параметров. Как правило, их предварительные значения рассчитываются относительно базового года и с учетом планируемого роста объемов продаж.

Таким образом, на основе указанных предварительных расчетов фиксируется величина затрат, на которую необходимо сократить себестоимость продукции, чтобы выйти на контрольные показатели по прибыли и рентабельности.

Рост объемов продаж требует прироста оборотного капитала, стоимости основных средств. Следовательно, необходимо предварительно рассчитать потребность в финансовых ресурсах, сравнить ее с той величиной, которую можно получить за счет амортизационных отчислений и чистой прибыли. Если чистой прибыли недостаточно, то вновь сле-

дует определить задание для ППЭП на снижение затрат.

Как видим, в ППЭП поступают данные о рассогласовании целевых установок и предварительно определенных показателей. При этом происходит трансформация показателей. Например, на входе задан показатель объема продаж (по годам), а в план повышения эффективности производства поступит информация о необходимости ввода дополнительных мощностей на том или ином участке производства (группе оборудования, группе рабочих мест), о величине снижения затрат, которая должна обеспечить необходимый рост чистой прибыли как основного источника инвестиций. Кроме этого, фиксируются задания по снижению материальных и трудовых затрат, увеличению доли экспортной, высококачественной продукции и др.

Соответствующие службы предприятия разрабатывают нововведения (организационно-экономические и технические мероприятия), в том числе и альтернативные, устраняющие рассогласование в перспективном плане.

Дальнейший процесс перспективного планирования связан с разработкой ППЭП. Необходимо составить такой план мероприятий, который устранял бы рассогласования между целевыми заданиями и возможностями предприятия, выявленные на основе предварительных расчетов. По каждому мероприятию имеется информация о конечных результатах (ввод мощностей, экономия ресурсов и др.) и общем экономическом эффекте, относительном эффекте (на рубль затрат). Проекты с длительным сроком реализации имеют оценку по чистому дисконтированному доходу. Возникает достаточно сложная оптимизационная задача. Необходимо устранить рассогласования и обеспечить максимальный эффект от реализации нововведений при ограничениях на инвестиции (с учетом кредитов). Такая задача решается на основе приближенного алгоритма: выбирается наиболее важное рассогласование, а затем ищется мероприятие с наибольшим экономическим эффектом и частично или полностью устраняющим данное рассогласование плана, и т.д.

Если все рассогласования не удается устранить, то возвращаемся к предыдущему этапу подготовки новых мероприятий или уменьшается жесткость целевых установок. При получении допустимого решения формируется перспективный план с учетом принятых к реализации нововведений и с расчетом

## СОГЛАСОВАНИЕ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

всех основных технико-экономических и финансовых показателей по годам планирования. В отличие от предварительных расчетов, здесь уже не допускается нарушение планируемых возможностей предприятия (мощностям, финансовым ограничениям и др.). Можно осуществить итерационный процесс уточнения плана. При новом расчете перспективного плана на стадии его предварительной разработки можно воспользоваться данными предыдущего варианта расчетов. Если не удастся осуществить разработку мероприятий, обеспечивающих устранение того или иного рассогласования плана, то необходимо корректировать целевые показатели в сторону уменьшения.

Длительность горизонта планирования в перспективном планировании определяется сроками реализации наиболее продолжительными инвестиционными проектами. Это позволит дать оценку таким проектам. Однако в изменяющихся условиях рынка желательнее ежегодно корректировать перспективные стратегические планы, организуя скользящее стратегическое планирование и управление.

На следующий уровень планирования – среднесрочное планирование – передается информация о планах реализации инвестиционных проектов, наиболее важных целевых показателей. Главное для среднесрочного планирования – довести стратегические планы до текущих, годовых. Вторая проблема, связанная со среднесрочным планированием, заключается в согласовании годового плана с базовым (предплановым) и последующим за плановым. Из базового года переходят незавершенное производство, капитальное строительство по плану реализации нововведений. Для ближайшего планируемого периода (года) фактически формируется прогнозный план деятельности и развития предприятия. Схема расчетов примерно такая же как и в долгосрочном перспективном планировании. Также реализуется принцип скользящего планирования.

Согласование среднесрочного и годового планирования осуществляется следующим образом. На годовой уровень планирования передаются только контрольные ТЭП, зафиксированные в стратегическом планировании, как управляющие параметры (показатели), перечень принятых нововведений, ОЭТМ и сроки их реализации в планируемом году (затраты и эффект от них во времени). Все остальные показатели и расчеты в перспективном планировании использовались для по-

строения допустимых агрегированных решений и обоснования управляющих параметров. На годовом уровне подобные расчеты проводятся более полно и с большей точностью. При этом годовое планирование ведется на основе прогнозного спроса на продукцию, который непрерывно корректируется на ближайший горизонт планирования. Это требует непрерывной корректировки и годового плана.

Важнейшей задачей годового плана становится обеспечение реализации стратегических решений. Поэтому в первую очередь просматривается возможность реализации (в данном временном периоде) тех нововведений, которые запланированы в перспективном планировании. Предварительное годовое планирование позволяет определить величину рассогласования между прогнозными показателями перспективного плана и возможностями предприятия, складывающимися на момент расчетов. На момент принятия решений по годовому планированию на предприятии имеется множество разработок организационно-экономических и технических мероприятий, которое используется при составлении годового ППЭП. Поэтому в ППЭП ставится задача не только достижения стратегических показателей, но и превышения их (при возможности). Рост конкурентных преимуществ предприятия способствует его устойчивому положению на рынке.

Таким образом, методология составления годового плана аналогична уже рассмотренному подходу для перспективного планирования. Сначала проводятся предварительные расчеты по определению рассогласования между прогнозными показателями перспективного плана и возможностями предприятия, рассчитанными на нормативной базе предпланового года. Этот расчет затрагивает все разделы годового плана от капитального строительства и формирования годовой производственной программы выпуска и реализации продукции до финансового плана. Перед планом повышения эффективности производства ставятся задачи не только балансирования годового плана, согласования всех его основных показателей, но и обеспечения максимизации эффективности производства с точки зрения максимизации стоимости компании.

Это достигается за счет включения в план реализации тех мероприятий, которые обеспечивают необходимое снижение трудовых и материальных затрат, повышение качества продукции, ввод мощностей, умень-

шения рассогласования контрольных технико-экономических и финансовых показателей. ППЭП является основным разделом годового плана, оптимизирующий его составление. После формирования ППЭП окончательно рассчитываются все разделы годового плана с распределением показателей по кварталам. Данные такого плана корректируются по ходу его реализации и используются для текущего, оперативного принятия решений.

Таким образом, общая методология формирования перспективного и годового технико-экономического и финансового планирования, а также согласования целевых показателей (критериальных показателей) стратегического управления с показателями нижних уровней управления заключается в следующем. Планирование на рассматриваемых уровнях организуется на основе многовариантных расчетов с помощью балансовых моделей (в том числе и оптимизационных), увязанных между собой логикой внутрифирменного планирования. Для преодоления проблемы нелинейности и сложности зависимости одних параметров планов от других (прибыль, финансирование нововведений, снижение трудозатрат, рост производительности) в расчетах предлагается сделать разрыв таких зависимостей, представляя процессы технико-экономического и финансового планирования в несколько этапов. Приближенность подобных расчетов уточняется на основе организации итерационных расчетов, когда часть параметров в исходной информации берется с предыдущей итерации. Эта проблема частично преодолевается при использовании оптимизационных линейных моделей (проблема нелинейности остается).

Первый этап расчетов в рассматриваемых моделях связан с организацией предварительных расчетов, когда формируются перспективные, годовые планы на нормативной информации базового года. При этом заданы цели деятельности и развития предприятия как количественные показатели, не предусмотрено изменение нормативной базы расчетов. Это позволяет рассчитать предварительные прогнозные планы работы предприятия (при выполнении хотя бы одного ос-

новного показателя – объема продаж), рассчитать оценки всех основных показателей. Рассогласование этих оценок с заданными целевыми показателями позволяет поставить задачу перед планом повышения эффективности производства по устранению такого рассогласования за счет внедрения нововведений.

С точки зрения согласования показателей перед ППЭП проводится переход от одних показателей к другим. Без такого методологического подхода трудно задание по росту какого-то стратегического показателя передать, например, на участок производства. В такой ситуации ППЭП становится основным согласующим и оптимизирующим (за счет планирования реализации нововведений) разделом планирования.

После составления плана реализации нововведений рассчитывается вариант планов (прогнозных, годовых), или формируется задание на разработку дополнительных нововведений. Возможно и снижение целевых установок, когда нет возможности доработки нововведений. Для решения подобной задачи на предприятии должны быть не только соответствующие службы, но и действовать экономический механизм, стимулирующий проведение таких работ.

Критерием выбора вариантов плана является показатель чистого дисконтированного дохода, для текущего планирования – величина чистой прибыли, ее остатка после пополнения оборотного капитала.

#### Литература

1. Экономическая стратегия фирмы / Под ред. А.П. Градова. – СПб.: Специальная литература, 1999.
2. Титов В.В. Оптимизация функционирования промышленного предприятия. – Новосибирск: Наука, 1987.
3. Финансово-промышленные группы: система управления / Титов В.В., Толстов В.К., Маркова В.Д., Николаев Д.П., Соломенникова Е.А. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 1998.
4. Толстов И.В., Осадчая О.П., Проскурина Е.Б. Внутрифирменное планирование. Опыт ФПГ «Сибгагрмаш». – Барнаул: АГУ, 2001.