7. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

***Разработка графика и сметы инвестиционных затрат***

С началом инвестиционной фазы резко возрастает масштаб рас­ходов, которые связаны с реализацией проекта. Одновременно за­метно увеличивается цена ошибок и несогласованности действий исполнителей. В связи с этим для координации всех работ на стадии реализации проекта (инвестиционной фазе) необходимо примене­ние специальных приемов и средств, которые должны способство­вать повышению согласованности.

Одним из таких средств является методика сетевого планирова­ния и управления (СПУ), которая применяется и совершенствуется более 60 лет. Для применения этой методики разработаны доста­точно мощные программные средства. В настоящем пособии при­мер, который будет рассмотрен, разработан с помощью системы Microsoft Project, входящей в полный пакет программных средств Microsoft Office.

Программные средства предоставляют множество возможностей формирования графика в соответствии с реальными обстоятель­ствами и намерениями лиц, принимающих решения.

Современные программные средства, которые обеспечивают применение методов СПУ, позволяют объединять перечисленные графики, включая результаты детализации в основной график. При этом для каждой конкретной работы можно дополнительно указать те ресурсы, которые необходимы для ее выполнения. На уровне укрупненного графика эта информация будет слишком абстракт­ной, но на следующих уровнях она приобретает конкретный смысл. Например, одной из первых работ при строительстве, как правило, является рытье котлована, во время которого необходимы экскава­тор, бульдозер, самосвалы, бригадир и подсобные рабочие. По ка­ждому ресурсу можно указать расценки в расчете на час или день работы, в том числе в выходные дни или сверхурочные, а также рас­ходы на доставку техники на стройплощадку. С учетом длительно­сти каждой конкретной работы и стоимости необходимых ресурсов может быть рассчитан общий размер затрат на весь комплекс работ, а также сформирован детальный график расходования средств. Не­сомненно, эти детальные расчеты, подготовленные подрядчиками во взаимодействии с наемным управляющим, должны утверждаться заказчиком. При этом они не должны противоречить рассматривае­мому обобщенному графику.

Например, Заказчик планирует перечисление авансов строитель­ной организации на 22.02 года 2 в согласованном размере. При по­купке оборудования достаточно часто применяется распределение 100 % затрат по схемам 50—40—10 или 40—40—20. Иными сло­вами, поставщик начинает отгрузку комплекта оборудования по­сле получения аванса, который составляет 50 % или 40 % от общей стоимости оборудования. Следующее перечисление средств проис­ходит после получения оборудования заказчиком с проверкой его комплектности. Размер платежа, как правило, составляет еще 40 % от общей суммы. Окончательный расчет (10 или 20 %) производит­ся после приемосдаточных испытаний. При этом в тексте договора должны быть определены гарантии для каждой из сторон и указано, за чей счет покрываются дополнительные расходы, если они потре­буются (например, на замену оказавшихся неисправными комплек­тующих) .

Со строительными организациями график платежей может быть другим. Чаще всего следующее после начального аванса перечис­ление производится заказчиком после получения подтверждения о своевременном и качественном выполнении очередного этапа работ. Эти решения должны учитывать множество обстоятельств, включая реальную трудоемкость работ и реальный расход ресурсов во избежание конфликтных ситуаций.

Авторам известен пример, когда с разработчиком программного обеспечения по итогам тендера был заключен договор на адапта­цию программ к особенностям АПК и проведение трех семинаров для сотрудников ИКС АПК по применению этого программного продукта. Примерное распределение трудоемкости составляло: около 55 % — адаптация; около 45 % — обучение. Однако график платежей был привязан к семинарам: по 30 % после проведения каждого семинара и 10 % — по итогам всей работы. Исполнителю удалось убедить представителей заказчика, что обучение можно проводить до адаптации программного продукта. В результате сло­жилась ситуация, когда 90 % стоимости контракта были перечисле­ны, а оставшиеся 10 % совершенно не стимулировали исполнителя к началу наиболее трудоемкой части работ. В конечном счете, За­казчик не стал требовать по суду 100%-го выполнения Исполните­лем всего объема работ, чтобы избежать неоправданных судебных издержек.

Безусловно, в такой ситуации основная вина ложится на Заказ­чика, которому не следовало заключать контракт на условиях, кото­рые подталкивают Исполнителя к недобросовестному выполнению работ. Это касается как сметы затрат и графика работ, так и соот­ветствия между этими документами.

«Подготовительные работы» включают:

— установку ограждения строительной площадки будущего хра­нилища;

— освобождение территории строительства от всех лишних объектов, например, от временных сооружений или «кладбища тех­ники»;

— разметка территории под новое строительство.

***Корректировки графика и сметы инвестиционных затрат. Оценка вариантов***

Составленные и утвержденные графики и сметы могут допол­няться и корректироваться при реализации проекта. При этом возможна не только переброска ресурсов с одних работ на другие, но и дополнительное финансирование некоторых работ, например, за счет применения более высоких ставок при работе в выходные дни или сверхурочно.

Для дополнительного финансирования необходимо находить средства. При этом изменяются не только сметы и графики исполь­зования собственных средств и получения кредитных ресурсов, но и графики обслуживания долга, а также показатели эффектив­ности и реализуемости проекта. Теоретически возможна и эконо­мия средств, особенно в случае грамотно организованных тендеров, поскольку в первоначальные сметы закладываются умеренно песси­мистические (т. е. несколько завышенные) оценки затрат. По ито­гам тендера расходы могут оказаться несколько меньше плановых. Соответственно, показатели эффективности проекта в таких случа­ях повышаются.

Диаграмма Ганта — это график работ по проекту, который строится в виде таблицы с этапами и ответственными за их выполнение.

Сетевой график это графическое изображение технологической последовательности выполнения работ на объекте или нескольких объектах с указанием их продолжительности и всех временных параметров, а также общего срока

Разработанные к началу инвестиционной фазы сетевые графики и сметы должны использоваться для контроля хода реализации проекта. При этом главное внимание должно быть сосредоточено на ра­ботах, относящихся к критическому пути. По остальным работам также необходимо контролировать соблюдение сроков, чтобы пре­вышение изначального резерва времени не привело к перемещению этих работ на критический путь и увеличения общего срока работ.

В нашем примере инвестиционная фаза заканчивается оплатой всех заказанных работ (не позже 30 июня второго года проекта, в конце второго полугодия), но эксплуатацию (подготовительные действия) можно начинать сразу после приемо-сдаточных испыта­ний — с понедельника Т7 июня.

Рассмотрим несколько вариантов корректировки графиков и смет, учитывая при этом последствия реализации тех или иных предложений для характеристик эффективности, реализуемости и рисков проекта.

Допустим, что по каким-то объективным причинам размер капи­тальных затрат необходимо увеличить на 12,5 %. Такое изменение ситуации «с проектом» приводит к нарушению условия финансовой реализуемости. Минимум накопленного сальдо по итогам первого полугодия снижается до нуля, что недопустимо. Одновременно зна­чение NPV проекта снижается на 61 д. е. до +144 д. е.

Хотя привлекательность проекта заметно снижается, он остается эффективным. Соответственно, напрашиваются два основных реше­ния:

1) увеличить размер кредита на 16,7 % для восстановления фи­нансовой реализуемости до базового уровня (min НС - +100 д. е.); этот способ приводит к дальнейшему снижению эффективности (NPV = +124 д. е.);

2) перенести часть затрат с первого полугодия на более позд­ний срок, например, так, как показано в табл. 7.5 (80 % на первое полугодие и 20 % на второе); правда, в этом случае минимум нако­пленного сальдо смещается на другой шаг, но не достигает базового уровня; показатель эффективности (NPV) составляет +154 д. е., что значительно выше, чем в первом варианте.

Казалось бы, этот вариант предпочтительнее первого, поскольку показатель реализуемости достаточно высок, а эффект заметно выше. Однако следует помнить, что перенос инвестиционных за­трат на более поздний срок может приводить к задержке с вводом объекта в срок и снижению результатов производственно-сбытовой деятельности. Если этого не произойдет, то второй вариант дей­ствительно лучше первого. Если же это не так, то возникает вопрос о предельной задержке.

Дальнейший анализ показывает, что падение выручки на треть­ем шаге расчетного периода на 25,1 % приводит к нулевому зна­чению NPV проекта, а равенство с результатами первого варианта возникает при снижении выручки всего на 4,6 %. Таким образом, прежде чем вносить те или иные изменения в сетевой график, отно­сящийся к инвестиционной фазе, следует оценить все последствия такой корректировки, которые могут проявиться на стадии эксплу­атации.