

Павел ИВАРОВСКИЙ

Брестский государственный технический университет

ПЛАНИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Планирование необходимо любой организации. При обоснованном процессе планирования сокращаются сроки строительства, снижается стоимость, улучшаются показатели строительно-монтажных организаций.

ВВЕДЕНИЕ

В масштабах страны разрабатываются основные направления развития отраслей экономики на пятилетний период с последующей детализацией на каждый год. Государство определяет только приоритетные направления развития экономики. Планы до предприятий вышестоящие инстанции не доводят.

Непосредственно на предприятии планирование было и остается основным механизмом регулирования всех видов деятельности. С точки зрения управления производством, планирование является его центральным звеном.

Управляющее воздействие субъекта на объект происходит через функцию планирования, так как с помощью планирования устанавливаются определенные параметры функциональной системы.

При внутрипроизводственном планировании необходимо иметь в виду, что строительное предприятие это многоуровневая система, в которой объект управления вышестоящей системы превращается в субъект управления нижестоящей системы. Например, начальник строительной организации подчиняется непосредственно управляющему трестом или руководителю объединения. Мастер или прораб подчинен начальнику строительного управления. Начальник строительного управления из объекта управления, управляющего трестом, превращается в субъект управления для мастера или прораба. Мастер или прораб из объекта управления начальника строительного управления сам становится субъектом управления для рабочих.

В каждой подсистеме реализуются функции управления. Любая система является подсистемой лишь по отношению к вышестоящей подсистеме. Подсистемы управления предприятия в целом являются частью единой системы, а поэтому цели их функционирования должны быть согласованы и взаимосвязаны. Содержание планирования будет различным в зависимости от места и роли подсистемы в общей системе управления строительным предприятием.

План треста или объединения, план строительного управления, план мастерского или прорабского участка, план для бригады или звена рабочих взаимосвязаны, но это совершенно разные по содержанию планы.

Переход экономики на рыночные отношения требует, чтобы существующие системы функционирования предприятия обеспечивали четкость выполнения планов и заданий, конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынке. Необходимо быстрое реагирование на изменяющуюся внешнюю среду. При необходимости следует корректировать организационную структуру управления, планирования и контроля исполнения.

Предприятие должно самостоятельно разрабатывать не только текущие, но и перспективные планы. Планирование деятельности строительного предприятия может меняться по принципам, формам и содержанию.

Планирование должно совершенствоваться. Это связано с изменением структуры управления деятельностью строительных организаций в условиях рыночных отношений, с совершенствованием экономического механизма планирования с учетом требований новых нормативных и законодательных документов.

Улучшение планирования должно быть неразрывно связано с укреплением договорной дисциплины. В последние годы многие заказчики не обеспечивают свои договорные обязательства по своевременному финансированию объектов.

Поэтому планы строительных организаций непрерывно меняются. Одной из важнейших задач планирования является своевременная корректировка доведенных планов и оценочных показателей с учетом реальных финансовых возможностей инвесторов и достижения наилучших конечных результатов работы организаций.

1. ВИДЫ ПЛАНОВ

В зависимости от охваченного времени планы делятся на три вида: долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные.

Долгосрочные планы охватывают период времени более 5 лет (от 5 до 20 лет). Они необходимы при разработке планов развития городов и населенных пунктов, а также для заблаговременной подготовки к строительству и разработки проектной документации.

Среднесрочный (прогнозный) план составляется на 2-5 лет. Он необходим для своевременной подготовки мощностей строительно-монтажных организаций, строительной индустрии, механизмов и рабочих кадров. Исходными данными для среднесрочного планирования могут быть:

- а) основные направления развития отраслей экономики на пятилетний период;
- б) предварительные договора подрядных организаций с инвесторами;
- в) анализ работы строительно-монтажных организаций за предыдущие 2-3 года.

Краткосрочные /текущие/ планы - это планы, разработанные на один год с разбивкой по кварталам. На основании квартального плана разрабатывается оперативно-производственный план. Месячный план детализируется на недельно-суточный.

По отдельным видам плана, как, например, по поставке быстропортящихся материалов /раствор, бетон, асфальт/ разрабатывается по специальной компьютерной программе почасовой план-график.

Строительно-монтажные организации ежегодно разрабатывают бизнес-планы, в которые включаются следующие разделы (табл. 1).

Таблица 1. Разделы бизнес-планов

№ п/п	Наименование разделов	Назначение разделов
1	Производственная программа	Определение сроков ввода объектов и сумм средств на планируемый период
2	План материально-технического обеспечения	Своевременное обеспечение всеми видами материальных ресурсов
3	План технического развития и повышение эффективности	План организационно-технических мероприятий с указанием конкретных объектов времени внедрения, экономической эффективности
4	План по труду	Расчет численности работников, производительности и заработной платы
5	План по снижению себестоимости и прибыли	Определение плановой величины затрат и прибыли Формирование мероприятий по экономии всех статей затрат
6	План образования и использования фонда потребления и накопления	Распределение прибыли по направлениям Определение первоочередных задач использования фондов потребления и накопления
7	План социального развития	Улучшение условий труда, жилищных и бытовых условий
8	План по механизации строительных работ	План обеспечения строительного производства машинами и механизмами с использованием показателей их интенсивного использования

При разработке годовых планов строительно-монтажных работ следует руководствоваться определенными правилами.

1. В план должны включаться реальные объекты, по которым заключены договора, по которым имеется проектно-сметная документация и обеспечено финансирование.
2. В планах необходимо предусматривать концентрацию всех видов ресурсов на ограниченном числе одновременно строящихся объектов. Концентрация ресурсов позволяет организовать многосменный режим работы и значительно сократить сроки строительства и величину накладных расходов.

3. Состав объектов, включаемых в план строительного-монтажной организации, по возможности должен быть однородным. Это позволяет повысить качество работ и организовать поточный метод производства работ. Желательно производить специализацию на уровне генподрядных организаций по видам строительства.
4. План должен предусматривать постоянное наличие технологического задела, необходимого для ритмичной работы как строительного-монтажных организаций, так и для бригад всех специальностей, а также основных строительных машин и механизмов.
5. При разработке плана для строительного-монтажных организаций и участков необходимо предусматривать районирование по объектам с таким расчетом, чтобы объекты были расположены на возможно минимальном расстоянии. В этом случае значительно упрощается управление производством и сокращаются накладные расходы. Районирование и специализация могут не совпадать. Необходим анализ экономических факторов районирования и специализации конкретных строительного-монтажных организаций.
6. Планы генподрядных строительных организаций должны совпадать по суммам и времени освоения средств с планами субподрядных организаций. При отсутствии мощностей у субподрядной организации необходим поиск аналогичной организации в пределах данного региона или республики. Если в нашей стране нет достаточных мощностей в субподрядных организациях, то следует либо привлечь субподрядчика из-за пределов республики, что приведет к удорожанию строительства, либо изменить сроки строительства и ввода объекта в эксплуатацию.

Особое внимание строительные-монтажные организации должны уделять разработке планов на два года, а в повседневной работе применять недельно-суточное планирование.

2. ДВУХЛЕТНЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Строительство имеет особенности производства работ, резко отличающиеся от промышленного производства. Готовая строительная продукция (полностью законченный объект, пусковой комплекс или очередь, подготовленные к выпуску продукции или оказанию услуг) создается продолжительное время. Срок строительства объектов согласно норм может быть от нескольких месяцев до 2-3-х и более лет.

Промышленная продукция может создаваться за несколько часов или даже минут в оборудованных закрытых помещениях. Она не зависит от времени года.

Готовая строительная продукция создается под открытым небом и затраты на её создание во многом зависят от производства работ в зимний период времени. Особенно сложно производить в зимний период земляные и кровельные работы, работы по благоустройству территорий, монолитные бетонные работы и др.

При планировании производства работ на один год весьма сложно подобрать оптимальный вариант с наименьшими затратами и наибольшей загрузкой генподрядных и субподрядных строительного-монтажных организаций. Планирование должно быть таким, чтобы был учет не только равномерного освоения средств, но и были бы учтены климатические условия в районе строительства.

В зимний период должно быть запланировано минимальное количество заделов. Если по производственной необходимости требуется производить заделы, то следует подготовить строительную площадку для работы в зимний период, утеплить или вспахать грунт; подготовить бытовые помещения; проложить сети электроснабжения и газоснабжения.

Для снижения стоимости строительства и максимальной загрузки строительных организаций разного профиля необходимо непрерывное двухлетнее планирование. Исходными данными для двухлетнего планирования являются:

- план текущего года;
- предварительные договора или прогнозируемые объемы работ на будущий год;
- загрузка мощностей строительных организаций;
- равномерность освоения средств и ввода объектов в эксплуатацию.

На планируемый год составляется детальный план и графики производства работ. На последующий год составляются прогнозируемые объемы работ с примерным распределением их по кварталам. По окончании планируемого года составляется детальный план на последующий год и прогнозируемые объемы работ на год вперед.

Таблица 2. Пример составления двухлетнего плана (млн. руб.)

Наименование объектов	2008 год				2009 год			
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
№1	500	400	200					
№2		200	400	500	550	300		
№3	600	700	800	400				
№4				400	500	700	400	
№5					100	370	500	600
№6							600	800
ИТОГО:	1100	1300	1400	1300	1150	1370	1500	1400
Всего по годам	5100				5420			

Двухлетнее планирование обеспечивает возможность научно обоснованной работы с инвесторами (табл. 2). При поступлении предложений на строительство того или иного объекта строительные-монтажные организации могут заранее определить время начала и окончания объекта с максимальной пользой для инвестора и строительных организаций.

В примере предусмотрен рост объемов работ на 2009 год. Нарастивание объемов работ в разрезе кварталов запланировано с постепенным увеличением процента роста от 104,5 в первом квартале до 107,7 процента в четвертом квартале.

3. НЕДЕЛЬНО-СУТОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Технология производства строительного-монтажных работ требует бригадной или звеньевой организации труда рабочих. Отдельные рабочие выполняют только простые работы. Например, разработку грунта, сварку и резку металла, покраску.

При выполнении работ одним рабочим легко определяется объем работ и заработная плата. При выполнении работ звеном или бригадой возникает необходимость ежедневного доведения задания до каждого рабочего и до звена или бригады в целом.

Ежедневно необходимо определять фактически выполненный объем работ и процент выполнения норм выработки каждым рабочим. Пропорционально проценту выполнения норм выработки каждому рабочему в таблице ставится коэффициент трудового участия (КТУ).

Заработная плата рабочего определяется с учетом отработанного времени, тарифного коэффициента соответствующего разряда и КТУ. В этом случае при бригадной организации труда заработная плата получится строго индивидуальной, т.е. фактически заработной.

Строительно-монтажные организации доводят задания до каждого строительного участка и контролируют их исполнение.

На основании месячных планов мастера или прорабы совместно с планово-производственными отделами разрабатывают недельно-суточные планы работ (табл. 3).

Недельно-суточные планы разрабатываются на основании графика производства работ, фактической численности рабочих в бригадах и достигнутой выработки. В недельно-суточных графиках планируется на каждый день физический объем работ, стоимость в денежном выражении, средняя заработная плата на одного члена бригады, потребность в материальных ресурсах и механизмах.

Недельно-суточные планы доводятся до сведения всех членов бригад. Ежедневно мастера и бригадиры определяют фактический объем и стоимость выполненных работ и передают данные главному инженеру. Главный инженер

производит ежедневный анализ выполнения недельно-суточных планов и при необходимости вносит корректировку в сторону увеличения или уменьшения.

Разработка недельно-суточного плана осуществляется в следующей последовательности. В конце недели, предшествующей планируемой, каждый мастер или прораб представляет главному инженеру проект недельно-суточного плана. Главный инженер рассматривает планы, уточняет с соответствующими службами возможность обеспечения материальными ресурсами и механизмами, при необходимости вносит корректировку и утверждает план.

План является основным рабочим документом, выполнение которого ежедневно контролируется. Контроль осуществляется непосредственно главным инженером или через диспетчерскую службу. При возникновении нарушений в осуществлении плана диспетчер самостоятельно или совместно с главным инженером оперативно их ликвидируют.

Работа по недельно-суточному плану дает возможность:

- всем строительным участкам работать по единому плану;
- сосредоточить ресурсы на наиболее важных объектах;
- систематически контролировать ход строительства и оперативно устранять нарушения графика работ.

Таблица 3. Пример составления недельно-суточного плана для звена из 4-х человек

Шифр работы (обоснование)	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ на неделю	Затраты труда на ед. изм./на весь объем работ	Зарплата по смете на ед.изм./на весь объем работ	Стоимость в ценах 1991 года		Суточный график и его выполнение в физических единицах и в рублях				
						на единицу измерения	на весь объем работ	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
E7-1-1	Монтаж стен подвала	шт.	175	$\frac{0,652}{114,1}$	$\frac{1,1072}{193,76}$	2,5875	453	$\frac{70}{223,9}$	$\frac{70}{223,9}$	$\frac{35}{1120}$	-	-
-1	Стоимость блоков ФБС 24-4-6	шт.	175			29,4	5145					
E8-4-7	Обмазочная гидроизоляция	м2	200	$\frac{0,212}{42,4}$	$\frac{0,3944}{78,88}$	1,7998	360	-	-	$\frac{100}{180}$	$\frac{100}{180}$	
E7-45-6	Монтаж плит перекрытия	шт.	20	$\frac{2,66}{53,2}$	$\frac{4,9183}{98,36}$	10,75	215	-	-		$\frac{8}{1114}$	$\frac{12}{1671}$
	Стоимость плит ПК-60-15	шт.	20			128,5	2570					
	Итого по сумме						8743	2239	2239	1300	1294	1671
	Итого по зарплате			209,7	371			77,5	77,5	78,19	78,19	59,02

В недельно-суточном плане предусмотрено выполнение норм выработки (с учетом фактически достигнутой в конкретном звене на 131 процент):

$$B = \frac{209,7}{8 * 4 * 5} * 100 = 131\%$$

В связи с разной трудоемкостью выполняемых работ и их стоимостью сумма выполнения в течение недели колеблется от 1294 руб. до 2239 руб. Средняя заработная плата на одного рабочего в день в ценах 1991 года составит:

$$\frac{371,00}{5 * 4} = 18,55 \text{ руб.}$$

Для определения заработной платы в текущих ценах необходимо сумму заработной платы в ценах 1991 года умножить на сметный индекс роста заработной платы в планируемом периоде.

Например, при индексе роста заработной платы 1200, средняя заработная плата одного рабочего составит $18,55 * 1200 = 22260$ руб. в день. При выполнении графика производства работ, рабочие получают премиальные доплаты в размере 30 процентов. Тогда средняя заработная плата составит на одного рабочего $22260 * 1,3 = 28938$ руб. в день.

Анализ работы строительно-монтажных организаций, применяющих недельно-суточное планирование, свидетельствует о значительном сокращении потерь рабочего времени, лучшем использовании всех видов ресурсов и получении максимальной эффективности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной быстроменяющейся экономической обстановке невозможно добиться положительных результатов, не планируя своих действий и не прогнозируя их последствия.

Планирование необходимо любой организации, которая имеет намерение предпринять какие-то действия в будущем. Процесс планирования позволяет увидеть весь комплекс будущих операций деятельности строительно-монтажной организации и предвосхитить то, что может случиться.

Исключительно большое значение для работы строительно-монтажных организаций имеет двухлетнее планирование. Создание нормальных заделов для работы в осенне-зимний период, для работы бригад всех специальностей может происходить только при тщательном двухлетнем планировании.

Успешная постоянная работа строителей может быть при ежедневном планировании объемов работ в физических единицах работ для каждой бригады и отдельного рабочего, ежедневного контроля выполнения заданий, определения КТУ.

В двухлетнем планировании должны принимать участие не только строительно-монтажные организации, но и местные органы власти. Исполкомы, как правило, планируют строительство объектов здравоохранения, просвеще-

ния, культуры, коммунального хозяйства, жилых домов для нуждающихся в улучшении жилищных условий.

При научно-обоснованном планировании сокращаются сроки строительства, снижается стоимость, улучшаются показатели строительного-монтажных организаций.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Афилов Э.А., Планирование на предприятии, Минск 2001.
- [2] Иваровский П.Н., Планирование в строительных организациях, Брест 2006.
- [3] Отраслевые рекомендации по разработке бизнес-планов развития на год строительных организаций Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, утвержденные 10 октября 2005 г., Минск 2005.