

УЧЕТ РАБОТЫ БРИГАД – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ
ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ТРЕСТОМ

В совершенствовании управления строительными организациями важную роль играет реализация принципа обратной связи. Особенности строительного производства требуют не только задания программы действий исполнительным органам, но и реагирования на возникающие отклонения от программы с тем, чтобы в конечном итоге достичь поставленной цели с максимальной эффективностью. При этом важное значение приобретает умение маневрировать подчиненными ресурсами с учетом ограничений по неподчиненным факторам.

В условиях работы большинства строительных трестов, в том числе трестов № 1, 4 и 7 комбината "Минскстрой" Минпромстроя БССР единственным ресурсом, реально подчиненным тресту и строительному управлению, являются бригады рабочих.

В этой связи следует подчеркнуть, что в настоящее время наиболее удобной и эффективной методикой планирования работы треста служит плано-технологическая документация (ПТД)¹. Ее основой является сводный календарный план, который в виде сетевого графика представляет движение конкретных бригад по объектам годовой программы с учетом мощности бригад и технологии работ.

Степень соответствия календарного плана фактическому ходу работ, являющаяся важной характеристикой системы планирования, оценивалась в процессе анализа достоверности ПТД (методика разработана автором совместно с Г.З. Курамшиным). При этом отдельно рассматривалось выполнение каждого пункта (задания) сводного календарного плана. Достоверность оценивалась в 100%, если бригада выходила на предписанный ей объект в срок и работала на нем полным составом в течение всего предусмотренного планом периода. Опоздание выхода бригады на плановый объект, снижение численности рабочих

¹ Научный руководитель работы – канд. техн. наук, доц. И.Т. Хачатрянц.

против расчетной, отвлечение части бригады на другие объекты, выход на незапланированный объект, иначе говоря, любое отклонение бригады от расписания, выражалось в человеко-днях и снижало оценку достоверности расписания движения бригад. Оценка характеризует отношение трудовых затрат, отраженных в соответствии с графиком, ко всем фактическим трудовым затратам. Ее можно использовать применительно к бригаде, группе бригад, СУ и тресту за год и по месяцам.

Ниже показаны основные результаты анализа достоверности расписания движения бригад по материалам 1973-1976 гг. в трестах № 1 и 4 комбината "Минскстрой".

1. Достоверность различается по СУ в зависимости от тщательности составления сводного календарного плана, в частности, от степени участия в его составлении первого руководителя (начальника или главного инженера СУ),

2. Достоверность убывает от начала года (100%) к его концу до 40% из-за накопления отклонений. В среднем по году достоверность сводного календарного плана треста составляет 60...70%, что следует признать удовлетворительным.

3. Достоверность различается по специализированным потокам. Это обусловлено влиянием величины производственного цикла бригады на ее стабильность относительно графика. Например, бригады каменщиков с производственным циклом большой продолжительности (в среднем по 6...7 месяцев на одном объекте) характеризуются наивысшей достоверностью (80...90%, а по ряду бригад - 100%). Бригады штукатуров, цикл работы которых составляет около 2...3 месяцев на одном объекте, характеризуются наименьшим показателем достоверности (в среднем по году около 20%). Такое различие указывает на необходимость более частой корректировки графика движения бригад штукатуров.

4. В связи с изменениями годовой производственной программы в первом квартале планируемого года сводный календарный план работы треста должен быть откорректирован, иначе достоверность его за пределами квартала нельзя считать удовлетворительной.

5. Было замечено существенное различие доли невыхода рабочих в бригадах разной специализации. В среднем по тресту невыход по разным причинам, согласно данным отчета по труду (форма 3-Т), находится в пределах 13%. Как оказалось, эта величина в бригадах каменщиков составляет около 10...11%, а в бригадах штукатуров - около 25%. Причины этого следует

искать в условиях труда штукатуров (повышенный процент простудных заболеваний из-за сквозняков), а также в преобладании женского персонала со специфическими для этой категории рабочих причинами невыхода (декретные отпуска, по уходу за детьми и т.д.).

Анализ достоверности дает основание судить, что сводный календарный план может использоваться для выявления и анализа отклонений в оперативном управлении.

Недостаточная замкнутость основных уровней оперативного управления строительным производством - СУ и треста - порождает излишне интенсивные потоки внешней для треста информации. Руководство, сосредоточив в своих руках какой-то ресурс, должно выполнять оперативную работу по контролю за его использованием, перераспределением и т.д. Однако, основываясь на материалах статистической отчетности, чаще всего эту работу вести невозможно. Это, в частности, подтверждается обследованием документооборота общестроительных трестов с вышестоящими организациями. Так, в ходе обследования документопотока, направляемого аппаратом треста № 7 в 1975г. внешним организациям, установлено, что по основным производственным вопросам за год послано около 1800 документов, из них учетно-отчетного характера - 900, в том числе 138 документов государственной статистической отчетности, или около 15%. Остальные 85% документации составляются по утвержденным во внутриведомственном порядке формам и представляют собой справки и информации по запросам, макеты для ИВЦ, различные обзоры, пояснительные записки и т.п. В указанные 1800 документов не вошли ответы треста по переписке, а также информация отдела кадров, бухгалтерии, стройкома, парткома, УПТК и ЖКК.

Обследование позволило выявить еще некоторые дефекты информационной системы: а) нарушение принципа иерархичности управления трестом. Так, например, Министерство, которому трест непосредственно не подчинен, получает от него в год 70 форм регулярной документации и еще столько же по своим разовым запросам; б) приказы и распоряжения тресту направляются свыше 20 организаций; в) свыше 40 должностных лиц из вышестоящих организаций имеют право требовать от треста дополнительную информацию (выявлено только по подписям на телетайпограммах).

Приведенные результаты обследования внешнего документооборота треста указывают на необходимость упорядочения ин-

формационной системы управления треста для достижения максимальной замкнутости информационных потоков. Здесь замкнутость следует понимать как достаточную обособленность треста в управлении своими подразделениями, а также в смысле соизмеримости плановых и учетных параметров с целью согласованного протекания планирования, учета, анализа и регулирования. Это позволит создать более совершенный тип управления – с саморегулированием, включающим преимущества управления с обратной связью. Последняя в информационной системе обеспечивается посредством учета и анализа, замыкающих этапы управления в контур. Учет и анализ заключаются в сборе фактических данных, сопоставлении их с моделью строительного производства, определении и оценке отклонений, а также их анализе с целью эффективного регулирования.

Накапливающиеся отклонения от плана, а также корректировки целей, осуществляемые вышестоящим уровнем, делают необходимым адаптацию самого календарного плана по схеме обратной связи. Тогда процессы, включающие обратную связь в управлении строительным производством, можно представить в виде рис. 1.



Рис. 1. Схема увязки процессов, реализующих обратную связь в управлении строительством на уровне треста.

Таблица 1. Особенности основных этапов управления

Этап (этапная функция) управления	Содержание	Требования	Форма воплощения в системе организационного управления
Программа	Содержит цель системы и реальные пути ее достижения. Задает пропорции в структуре и во времени	Должна быть согласована с ресурсами, содержать оценочный показатель, адекватно моделировать систему, быть гибкой	Календарный план работы подразделений
Результат	Содержит первичные (измерения) или вторичные (вычисленные) данные о состоянии системы в целом и ее частей	Информация о результате должна быть: понятной, допускать анализ; соизмеримой с программой; своевременной; достоверной; достаточной и необходимой	Учет работы подразделений
Анализ ответственности	Содержит сопоставление результата с программой, определение отклонений, прогноз развития, постановку и решение проблем	Должен выявлять существенные отклонения для последующей корректировки плана или действий	Принятие управленческого решения
Регулирование	В общем случае содержит задание некоторой программы действий (планирование) или разовый маневр подчиненными ресурсами с целью ликвидации отклонения	Должно стабилизировать систему при ее движении к цели	Перестройка работы подразделений с целью парирования отклонений

Этапы замкнутого цикла управления характеризуются следующим (табл. 1).

На высших уровнях управления система планов капитального строительства получает обратную связь из налаженной системы статистического учета. На уровне треста положение изменяется. Система "трест" замкнута по бригадам; решающим ресурсом в регулировании стройпроизводства являются бригады; обоснованное планирование ведется также по бригадам. Помимо этого, бригада представляет собой хозяйственную единицу, участвует в социалистическом соревновании с другими бригадами. Однако информационная обратная связь (т.е. учет) от бригад пока не налажена. Поэтому создание обратной связи в виде учета и анализа фактических параметров работы бригад — важная практическая задача, решение которой обеспечит достаточно точное планирование и четкое регулирование по всем существенным вопросам управления на уровне треста.

Выводы. 1. Опыт внедрения плано-технологической документации (ПТД) в практику управления строительным производством, а также анализ достоверности графика работы бригад показывают, что учет индивидуальных особенностей бригад рабочих — необходимое условие для составления точного и надежного календарного плана работы треста.

2. Учет и оценка отклонений фактических параметров строительного производства от запланированных в ПТД позволяют наладить регулярную обратную связь в управлении долговременными бригадными потоками и должны основываться на системе учета показателей работы бригад.

3. Выработка рекомендаций по упорядочению информационной обратной связи в управлении бригадами должна начинаться с анализа существующей информационной системы на уровнях "бригада-СУ-трест". Главной задачей этого анализа является определение несоответствия содержания этапов управления (планирование, учет, анализ и регулирование) схеме замкнутого цикла.