

ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ  
МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В условиях белорусского эксперимента основным показателем деятельности строительно-монтажных организаций является объем реализации товарной продукции и ввод объектов в эксплуатацию.

Поскольку важнейшим этапом, обеспечивающим пуск современных объектов в эксплуатацию, является монтаж, наладка и испытание технологического оборудования, значение вопросов организации планирования и управления механомонтажными работами возрастает с каждым днем.

В Белорусской ССР монтаж сложного технологического оборудования на строящихся и реконструируемых объектах выполняет трест "Химмонтаж". Монтажные управления его производят сборку и установку технологического, подъемно-транспортного и другого оборудования; прокладку технологических трубопроводов различного назначения; укрупненную сборку металлоконструкций и их монтаж; испытание и опробование смонтированного оборудования и трубопроводов, монтаж сборных железобетонных конструкций и воздухопроводов вентиляционных систем.

В состав трестов входят девять монтажных управлений, которые на правах субподряда и по прямым договорам выполняют работы на объектах, рассредоточенных на территории всей республики.

С августа 1976 г. трест работает в условиях белорусского эксперимента, т.е. расчеты с заказчиком осуществляются за законченные объекты.

Анализ производственной структуры треста "Химмонтаж", сложившихся внешних и внутренних связей, условий материально-технического снабжения позволяет сделать вывод о том, что управление производством характеризуется рядом особенностей.

Трест обладает высокой степенью замкнутости по трудовым ресурсам. Объем работ, выполняемый собственными силами, составил по результатам работы в 1976 г. 95,5%. Аналогичный показатель в трестах промышленного строительства составляет около 50% и до 85% в жилищно-гражданском строительстве в условиях Минска.

Достаточно высок в тресте и уровень замкнутости по материально-техническим ресурсам. Так, в 1977 г. 47,5% поставок было обеспечено собственными заводами треста. Таким образом, трест "Химмонтаж" обладает большими правами по управлению трудовыми и материально-техническими ресурсами.

Трест ведет работы на всей территории БССР на большом количестве объектов. В связи с этим роль монтажных управлений в управлении производством более значительна, чем в общестроительных трестах. Монтажные управления обладают правами государственного социалистического предприятия, самостоятельно заключают договоры, получают проектно-сметную документацию, имеют собственный транспорт и механизмы. В монтажных управлениях сконцентрированы функции подготовки производства, разработка годовых и квартальных календарных планов, оперативное управление производством. Трест осуществляет увязку планов монтажных управлений, учет и контроль их выполнения. Важнейшая функция треста - материально-техническое снабжение.

В соответствии с программой 1977 г. в тресте "Химмонтаж" общий объем поставок составил 61 тыс. т металлоконструкций и оборудования. Из них 29 тыс. т - МЗТМК в Минске и Могилеве. Всего 11 основных заводов-поставщиков и до 45 проектных организаций связаны со строительством объектов треста. Из девяти управлений треста 6 - I категории, 3 - II категории. Мощность монтажного управления колеблется в значительном диапазоне. По результатам деятельности за 1976 г. максимальный объем работ Могилевского монтажного управления - 6288,6 тыс. руб., минимальный - Солигорского монтажного управления - 2762,5 тыс. руб.

Фактическое выполнение СМР по основным профилям и физическим объемам в 1976 г. составило:

1. Монтаж технологического оборудования - 85938,7 т,  
в том числе  
6,4% нестандартного
2. Монтаж технологических и строительных металлоконструкций - 53449,4 т
3. Монтаж технологических трубопроводов (внутренних и наружных) - 1433,4 км
4. Монтаж наружных трубопроводов из стальных труб - 168,5 км

5. Монтаж сантехнических трубопроводов из стальных труб - 1411,6 т
6. Монтаж железобетонных конструкций - 13802,8 м<sup>3</sup>

Структура работ и обилие объектов с малыми объемами работ обуславливают наличие в подразделениях треста бригад и звеньев с небольшим (3...7 чел.) числом рабочих.

Так как монтаж оборудования и котлов сопряжен, как правило, со смежными работами по обвязке их внутренним трубопроводом, подводке магистралей, установке арматуры и сварке, то в бригадах почти 80% рабочих обладают смежными специальностями и, по существу, бригады слесарей-монтажников, включающие 1...2 газорезчиков-сварщиков, ведут механо-монтажные работы всех вышеперечисленных видов. Начиная с 1976 г. в тресте делаются попытки создать специализированные бригады по монтажу котлов типа ДКВР-6, поступивших россыпью, монтажу технологических металлоконструкций и по прокладке трубопроводов. В Гомельском МУ в 1977 г. была попытка организовать специализированные монтажные участки, но территориальная разбросанность объектов, срывы в сроках поставок оборудования и отсутствие строительной готовности на объектах нарушали специализацию. Вызванные этими же причинами переброски бригад с объекта на объект заставляют менять количественный и качественный состав бригад, что неблагоприятно сказывается как на общем ходе монтажных работ, так и на качестве работ на объектах, а также на моральном состоянии бригад. Кроме того, большая территориальная разбросанность объектов порождает частые командировки рабочих, нарушающие стабильность бригад, и вызывает непроизводительные затраты ресурсов.

Вопросы специализации подразделений треста, организации материально-технического снабжения, создания единого непрерывного технологического процесса механомонтажных работ в значительной степени зависят от качества подготовки производства.

Подготовка производства состоит в разработке комплекса организационно-технических и плано-экономических мероприятий, выполняемых до начала строительно-монтажных работ и предназначенных для создания необходимых условий планомерного и эффективного осуществления строительства в установленные сроки.

Подготовка производства в монтажных управлениях, называемая в тресте "Химмонтаж" инженерной, включает работы по: формированию годовой программы; обработке проектно-сметной документации; разработке плана ввода в действие производственных мощностей и объектов строительства; разработке плана реализации товарной продукции, прибыли и объема СМР; разработке плана развития и внедрения техники; составлению заданий на разработку ППР; расчету комплектации рабочих кадров, затрат труда и фонда зарплаты рабочих, занятых на СМР.

В разработке данной модели плана подготовки, наряду с УИПП (участок инженерной подготовки производства), в монтажном управлении участвуют плановый отдел, ПТО, ОТиЗ.

Важное значение в процессе подготовки придается вопросам формирования программы работ управления на планируемый год и календарного планирования.

Организация планирования работ в тресте "Химмонтаж" не имеет диапазона вариаций, подобного общестроительным организациям, поскольку сроки выполнения работ на объектах, количество и характер ресурсов механо-монтажных управлений, привлекаемых для выполнения работ на объектах, зачастую диктуются генподрядчиком. Кроме того, работы основного профиля (монтаж оборудования) всецело зависят от поставок оборудования заказчиком, которые осуществляются большей частью во второй половине года, что существенно затрудняет равномерное распределение работ в течение года.

В разработке плановой документации от монтажного управления участвуют плановый отдел и участок инженерной подготовки производства. Плановый отдел треста доводит управлению цифры плана по объему освоения на год в качестве исходных данных при формировании программы работ.

Сметно-договорная группа участка инженерной подготовки производства, в которой за каждым работником закреплены отдельные генподрядные организации и заказчики, набирает нужный объем работ. Договорная кампания проводится в сроки с 15 января по 5 марта планируемого года. Предварительный набор объемов начинается в июне года, предшествующего планируемому. В течение этого периода (с июня по декабрь-январь) производятся корректировки объемов и согласование спорных вопросов в договорах, а трест производит перераспределение объемов по управлениям. Участок подготовки производства получает от генподрядчиков, заказчиков комплектную

проектно-сметную документацию и обеспечивает ею прорабские участки. УИПП составляет укрупненные сетевые графики по объектам МУ. В этой работе непосредственное участие принимают работники института "Белоргмонтажспецстрой".

Однако действующая в настоящее время система календарного планирования в тресте "Химмонтаж" не основана на принципе равномерной и интенсивной загрузки бригад, а форма календарного плана не дает представления об использовании мощности управления в целом, не позволяет выявить характер непрерывности ведения работ, организационные и технологические связи между бригадами.

Сроки начала и окончания работ бригад МУ на объектах обуславливаются сроками предоставления фронта работ генподрядчиком и сроками ввода объектов. Эти вопросы оговариваются в договорах подряда. К началу планируемого года проводится реформирование состава бригад МУ для выполнения производственной программы предстоящего года и закрепление объектов за этими бригадами.

Конечным результатом этой работы являются годовые бригадные планы и альбом сетевых графиков на каждую бригаду.

Механизм распределения объемов работ по кварталам в годовых бригадных планах следующий:

по результатам договорной кампании определяются сроки начала и окончания работ на объектах МУ;

определяются объемы работ по этим объектам, комплексам и видам работ (на основании проектно-сметной документации);

с учетом планируемой выработки, определяемой по фактическим результатам предыдущего года и плановому проценту роста, рассчитываются необходимые затраты трудовых ресурсов и времени на каждый объект, этап и вид работ;

соблюдая средний уровень производительности труда, производится распределение объемов по кварталам года с учетом технологических особенностей объектов и возможностей бригад.

По результатам распределения объемов работ по бригадам и кварталам рассчитываются такие показатели, как фонд заработной платы бригады, трудоемкость работ на объекте, уточняется выработка бригады. Эти показатели распределяются по кварталам года и значатся в специальном паспорте бригады, в котором вычерчивается график движения бригады по объектам в течение года.

Анализ особенностей подготовки производства в специализированном тресте "Химмонтаж" позволяет отметить следующее:

отсутствие специализации подразделений треста ведет к ухудшению качества работ и увеличению непроизводительных затрат;

нестабильность состава бригад, частые командировки нарушают внутренние связи в бригадах, ухудшают трудовую дисциплину и затрудняют планирование и учет работы бригад;

большая трудоемкость и многоэтапность формирования программ работ не позволяет к началу планируемого года разработать достоверный календарный план, основанный на расписании движения бригад по объектам;

неравномерность поставок оборудования в течение года противоречит основному принципу календарного планирования — равномерной загрузке бригад;

территориальная разбросанность объектов вызывает большие потери времени и ресурсов на перебазировку исполнителей, машин и оснастки;

плохо отлаженный механизм увязки работ с генподрядчиком и смежными организациями, преобладание в программе вводных объектов IУ квартала года затрудняют приемлемое для треста "Химмонтаж" планирование сроков выполнения работ и ставит специализированные организации в оценке их деятельности по реализации товарной продукции в зависимость от других участников производства;

поскольку за генподрядными организациями не закреплены определенные подразделения субподрядного треста; то это приводит к отсутствию заинтересованности генподрядчиков в результатах деятельности последнего;

существующая в настоящее время методика календарного планирования работы бригад не отражает взаимоувязку объектных потоков, организационных и технологических связей, не позволяет судить о характере загрузки бригад и о резервах мощности.

В общестроительных организациях Минпромстроя БССР имеется опыт применения планово-технологической документации (ПТД), предложенной БелТНИЛОЭС<sup>1</sup>, позволяющей в комплексе решать ряд вышеуказанных вопросов. Использование данного опыта и решение некоторых специфических для механомонтажных работ вопросов даст основание для улучшения в целом системы организации планирования и управления в специализированных организациях.

<sup>1</sup> Научный руководитель темы канд.техн.наук, доц. И.Т. Хачатрянц.