

*«Усиление научно-технической и экономической обоснованности планов придает им большую стабильность...»*

(Из Программы КПСС)

## **О КОМПЛЕКСНОМ ПЛАНЕ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ СВЕРДЛОВСКОГО ДОМОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА**

Б. Ельцин, начальник комбината;

Е. Копылов, главный инженер;

В. Имшенецкий, главный технолог;

М. Кузнецов, начальник отдела труда и зарплаты

*Опыт разработки плана НОТ Свердловского домостроительного комбината примечателен тем, что принятой организацией строительного производства соответствует и организация труда.*

ПРОЕКТОМ Директив XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану замечается поднять производительность труда в строительстве на 35—40 процентов. Решить поставленную задачу невозможно без осуществления дополнительных мероприятий, обеспечивающих максимальную рационализацию труда на основе ускоренного внедрения достижений науки и техники во всех областях строительного производства.

Сумма этих мероприятий, являющихся, по существу, комплексным планом научной организации труда в широком смысле этого понятия, включает многие вопросы. Сюда относятся решения по коренной перестройке системы управления строительством, совершенствование заводской технологии производства деталей домостроения, повышение их качества и степени заводской готовности, развитие комплексной механизации и авто-

матизации, улучшение технологии строительного-монтажных работ на всех стадиях производства, разработка и внедрение передовых методов организации труда на рабочем месте. Не менее важно внедрение прогрессивных материалов, конструкций и совершенствование архитектурно-планировочных и конструктивных решений крупнопанельных зданий.

Все эти мероприятия, в той или иной степени, направлены на достижение единой цели — повышение производительности труда.

В разработке и осуществлении этих мероприятий мы опираемся на действенную помощь нашего головного института — ЦНИИЭП жилища, местной проектной организации — Свердловскгражданпроекта, Свердловского филиала Индустройпроекта, треста Оргтехстрой Главсредуралстроя и других организаций.

Учитывая нашу специфику, мы изучаем и стараемся творчески применить опыт передовых домостроительных комбинатов страны, в частности Московского ДСК-1, который мы приняли за эталон домостроительного предприятия. Генеральной линией нашего развития на ближайшее время считаем достижение показателей деятельности этого ДСК.

СВЕРДЛОВСКИЙ домостроительный комбинат — наиболее крупная в городе индустриальная строительная организация, ведущая крупнопанельное жилищное и соцкультбытовое строительство на правах генерального подрядчика.

Комбинат выполняет весь комплекс домостроения от изготовления сборных железобетонных деталей, на заводе до монтажа, отделки и сдачи домов в эксплуатацию. Он организован в конце 1964 года на базе треста крупнопанельного домостроения, молодой, еще окончательно неформировавшейся организации, просуществовавшей около двух лет, завода железобетонных изделий им. Ленинского комсомола мощностью около 260 тысяч кубометров изделий в год.

В состав комбината, кроме завода, входят четыре строительных управления, из них одно специализированное по монтажу коробок жилых домов.

Подземная часть домов, инженерные коммуникации, благоустройство, сантехнические, электромонтаж-

ные и слаботочные работы выполняются специализированными организациями по субподряду.

Работы стройуправлений — генподрядчиков и всех специализированных организаций четко разграничены. Выполнение всего комплекса работ по крупнопанельному домостроению регламентируется конкретными организационно-техническими мероприятиями, в разработке которых участвуют все подразделения ДСК, управление Свердловскгорстрой, специализированные субподрядные организации и трест Оргтехстрой.

Усилия большого коллектива ДОК на первом году его существования были направлены, в первую очередь, на решение организационных и производственных вопросов, связанных с выполнением резко возросшей программы строительства и соответствующим увеличением выпуска деталей домостроения. Наряду со строительством крупнопанельных домов комбинат в 1965 году построил и ввел в эксплуатацию два детских дошкольных учреждения и две школы в каркасно-панельном исполнении, в том числе одну экспериментальную на 1600 учащихся.

СПОСТАВЛЕННЫМИ задачами в 1965 году комбинат справился. Выпуск деталей домостроения увеличен с 4,6 до 7 домов в месяц (в 60-квартирном исчислении). Сдано в эксплуатацию 120 тысяч кв. метров жилья, из них 81,5 процента на «хорошо». Выработка увеличилась на 23,7 процента. Выход жилой площади на один башенный кран в год повысился до 17,7 тыс. кв. метров против 13 тыс. кв. метров в 1964 году. Улучшилось качество и повысилась заводская готовность сборных конструкций. В частности, решена проблема точной фиксации закладных частей в изделиях кассетного производства, отработана и полностью внедрена технология выпуска наружных стеновых панелей, офактуренных дроблеными каменными материалами, отработан процесс образования фасок на панелях перекрытия, внедрено прядевое армирование методом непрерывной навивки и многое другое.

Большинство из осуществленных мероприятий дает значительный экономический эффект и резко снижает трудоемкость работ на стройплощадке. Так, например, образование фасок на панелях перекрытий исключает трудоемкую прорубку их на потолках при разделке швов, внедрение отделки каменными дроблеными материалами исключает мокрые процессы по затирке поверхности панелей на заводе и отделку фасадной стороны панелей, на строительстве, а также резко снижает эксплуатационные затраты будущих лет. Экономич-

ческий эффект по этому мероприятию на объем выпущенной в 1965 году продукции — 103 тыс. кв. метров панелей — составляет 556 тыс. руб., в том числе на заводе 232,8 тыс., на стройплощадке — 55,6 тыс. и будущие эксплуатационные затраты — 267,6 тыс. руб.

К ЭЛЕМЕНТАМ НОТ относится также принятая в ДОК практика сдачи в эксплуатацию объектов строительства с гарантийными паспортами, аккордно - премиальная оплата в зависимости от качества выполненных работ и многие другие мероприятия.

В частности, разработанные совместно со Свердловским филиалом Индустройпроекта по предложениям Я. С. Дейча новые методы монтажа крупнопанельных домов и каркасно-панельных школ позволили резко повысить производительность труда монтажников, темпы и качество монтажа.

Монтаж конструкций подземной и надземной частей крупнопанельных жилых домов осуществляется при помощи усовершенствованного монтажного оснащения, обеспечивающего принудительную точность установки несущих конструкций и высокую производительность труда.

Пооперационное выполнение монтажа дает возможность четко организовать поставку конструкций на стройплощадку по часовому графику, монтировать с транспортных средств и наиболее рационально использовать время, труд монтажников и механизмов. Выполнение норм выработки при этом по сравнению с ЕНиР превышает 200 процентов, а время работы башенного крана сокращается почти втрое. Особенно эффективным является применение подвесных контейнеров для перевозки и монтажа гипсовых перегородок. При этом обеспечивается поставка перегородок только строго определенных размеров и комплектно на секцию и исключается необходимость устройства приобъектного склада. Контейнеры снимаются башенным краном с панелевоза и навешиваются на установленные несущие панели монтируемого этажа, что сокращает рабочий цикл башенного крана более чем в четыре раза и повышает производительность, труда на монтаже перегородок втрое.

Новая организация труда на монтаже жилых домов позволила пересмотреть существующие единые республиканские нормы и повысить их на 29 процентов, но и при этом местные нормы выполняются монтажниками на 150 и более процентов.

Одновременно с монтажом строительных конструкций осуществляется загрузка этажа материалами и изделиями для последующих работ, производится, параллельный монтаж сантехнических систем укрупненными блоками, и установка объемных санитарно-технических кабин.

**ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЙ** способ монтажа с четко определенными операциями, обеспечивающими высокую точность групповой фиксации несущих конструкций и высокую производительность труда, внедрен также при сборке каркасно-панельных школ и детских учреждений. Впервые примененный на строительстве экспериментальной школы на 960 мест по ул. Энгельса, этот метод позволил сократить общую трудоемкость на монтаже с 3270 по ЕНиР до 619 человеко-часов, или в 5,3 раза, в том числе на монтаже колонн — в 6,4, ригелей — в 4 и наружных стеновых панелей — в 4,3 раза. Затраты кранового времени на этих операциях соответственно снизились в 4,5, 3 и 2,6 раза.

Основными элементами научной организации труда в домостроительном комбинате, дающими значительный эффект, являются организация поточного строительства, специализация стройуправлений и участков по видам работ (монтажные, общестроительные, нулевого цикла, отделочные и др.), первоочередное выполнение работ по инженерным коммуникациям, дорогам и благоустройству, разработка и внедрение сводного проекта организации строительства в разрезе года с определением оптимальных потоков и расчетом потребности и сроков обеспечения материально-техническими ресурсами, подготовка к дальнейшему совершенствованию, управления строительством работка современной диспетчерской связи, системы комплектации и т.д.

Практика работы домостроительного комбината оказывает, что разработка и внедрение передовых методов организации производства и труда обеспечивает значительное повышение производительности и большой экономический эффект. На тех участках, где этому вопросу не уделялось достаточно внимания, как правило, наблюдалось значительное отставание. Примером этому является организация производства в 1965 году отделочных работ, которые по продолжительности и техническому уровню еще значительно отстают от монтажных.

Наряду с этим эффективность внедрения передовых методов организации производства и труда

зачастую снижается или даже сводится на нет такими факторами, как несвоевременное материально-техническое обеспечение, низкое качество материалов и недостаточная заводская готовность сборных конструкций, отсутствие задела и неправильное планирование строительства. Это нарушает ритмичную работу строителей, вызывает штурмовщину, нарушение технологии и низкое качество работ.

АНАЛИЗИРУЯ результаты работы комбината за 1965 год, мы убедились, что для обеспечения дальнейшего улучшения производственно-хозяйственной деятельности комбината необходимо коренным образом перестроить работу всех его звеньев, подчинив ее единственной цели — осуществлению равномерного, в течение года, поточного строительства жилых домов, созданию домостроительного конвейера с четким ритмом на всех стадиях, включая заводское производство, монтаж и отделку. Все это на основе комплексных, научно обоснованных планов организации производства и труда. На 1966 год этот ритм определился в семь 60-квартирных домов в месяц. Для его обеспечения разработана новая обязательная поточная технология строительства, основными положениями которой являются: поточность изготовления деталей Домостроения и строительства в целом, поточное выполнение работ по строительству подземной части зданий в комплексе с инженерными коммуникациями и дорогами, монтаж домов по часовым графикам с транспортных средств, максимальное совмещение монтажа с внутренними сантехническими и электротехническими работами, загрузка этажей в период монтажа материалами и изделиями в пакетах и контейнерах для выполнения послемонтажных работ, поточное выполнение всех видов отделочных работ по циклограмме. Принятая технология предусматривает сокращение общего срока строительства 60-квартирного дома до 3,5—4 месяцев, в том числе монтаж надземной части выполняется за 20 дней, отделочные работы — за 40 дней.

Возведение подземной части зданий, включая перекрытие над цокольным этажом, в комплексе с наружными и внутренними инженерными коммуникациями выполняется отдельным потоком субподрядной организацией трестом Уралтрансспецстрой. Подвальная часть здания ниже нулевой отметки сдается этим трестом домостроительному комбинату одновременно с выполненными санитарно-техническими и электротехническими работами.

Монтаж наземной части зданий выполняется поточным методом с транспортных средств специализированным строительным-монтажным управлением № 27 по совмещенному графику, предусматривающему параллельное выполнение сантехнических работ и загрузку этажей. Сантехнические заготовки поступают на стройплощадку укрупненными блоками и в контейнерах. Монтаж сантехнических систем начинается вслед за окончанием монтажа конструкций первого этажа на свободной секции. Центральное отопление включается через неделю после окончания монтажа коробки здания.

ОДНО ИЗ ВАЖНЫХ мероприятий осуществления лоточного строительства — поэтажная загрузка материалов, столярных и погонажных изделий и шпунтованной половой доски во время монтажа дома до укладки настилов перекрытий. Пакетированные и специфированные двери, лаги, наличник и плинтус доставляются на объект трестом Стройдеталь № 70; половой доской в пакетах на отдельные квартиры: цементом и алебастром, утеплителем, рулонными и другими материалами обеспечивает управление инженерно-технической комплектации ДСК. В период отделочных работ управление комплектации поставляет на строящийся объект в контейнерах материалы для плотников и столяров — гвозди, звукоизоляционные материалы, скобяные изделия, шурупы и т. д.; для маляров — обои, марлю, клейстер, крахмал, краски, шпаклевку и другие материалы. В контейнеры укладываются метлахская плитка, металлические сливы и т. д. Отделочные работы осуществляются строительными управлениями 7 и 13 четырьмя потоками, каждый мощностью 30 тыс. кв. метров готового жилья в год. Каждый такой отделочный конвейер одновременно работает на отделке трёх четырехсекционных домов. Отделочные работы осуществляются по специально разработанной циклограмме. За цикл приняты работы на одной секции жилой площадью 457 кв. метров (15 квартир). Измерителем объема работ для всех исполнителей принят этаж в пределах секции.

Такой измеритель значительно упростил расчет

циклограммы и дал возможность применить специализацию в бригадах с четким соблюдением технологической последовательности производства отделочных работ. В циклограмме приняты четыре стадии отделочных работ: плотничные, штукатурные, малярные, совмещенные со столярными работами и самостоятельная стадия покраски полов. Продолжительность каждой стадии в 8 рабочих дней принята с целью сохранения единого технологического потока всей отделки здания. В циклограмме определена последовательность и сроки выполнения всех 47 операций отделочных работ. Наряду с этим предусматривается специализация звеньев и продолжительность выполнения работ звеном в пределах этажа.

ПРИНЯТА следующая специализация звеньев.

**На плотничных работах 3 звена:**

звено № 1 (4 человека) выполняет устройство тамбура, установку входных дверей; чердачных люков, установку дверных и шкафных блоков;

звено № 2 (8 человек) выполняет работы по устройству чистых дощатых полов;

звено № 3 (3 человека) производит укладку кирпичных столбиков под лаги, утепление 1-го этажа шлаковатой и выполняет все вспомогательные и транспортные работы.

**На штукатурных работах занято 3 звена:**

звено № 1 (4 человека) выполняет штукатурку мест примыкания плит перекрытий с вытягиванием рустов и производит выравнивание поверхности плит перекрытия;

звено № 2 (6 человек) выполняет подготовку стен под малярные работы, включая штукатурку отдельных мест, отделку лузг и усенков, выравнивание мест вертикального и горизонтального примыкания и сплошную затирку стен на кухнях;

звено № 3 (5 человек) производит аналогичную подготовку потолков и стен под малярные работы одного этажа в пределах этой же секции и выполняет штукатурные работы в лестничной клетке.

**На малярных работах занято 7 звеньев:**



звено № 1 (3 человека) производит известковую и клеевую окраску потолков и стен;

звено № 2 (6 человек) выполняет, в основном, огрунтовку окон и дверей и окраску труб и радиаторов;

звено № 3 (6 человек) вначале занимается шпаклевкой окон и дверей, а затем переходит на первую покраску окон и дверей;

звено № 4 (6 человек) занимается шпаклевкой окон и дверей, а затем производит вторую их окраску;

звено № 5 (4 человека) производит шпаклевку окон и дверей и окраску панелей на кухнях;

звено № 6 (6 человек) занимается только оклейкой стен обоями со всеми необходимыми подготовительными работами;

звено № 7 (7 человек) занимается шпаклевкой и покраской полов.

В период технологических перерывов на окраске полов звено выполняет масляную окраску столярных изделий, панелей, труб, радиаторов и перил лестничной клетки.

### **Столярные работы выполняются бригадой в 7 человек.**

Циклограмма позволяет без обмера и подсчета объемов работ контролировать ежедневно выполнение графика отделочных работ не только бригадой, но и каждым звеном, вместе с этим циклограмма дает возможность перейти на звеньевую оплату труда.

Закрепление за звеньями отдельных технологических операций дает возможность сократить потери рабочего времени на подготовку в связи с переходом с одной операции на другую, а повторение одних и тех же технологических операций позволяет значительно повысить производительность труда рабочих.

В дополнение к циклограмме ДСК, трестом Оргтехстрой разработаны технологические карты на производство отделочных работ, в которых заложены передовые методы приема труда, применение ме-

ханизмов, приспособлений и инструмента, применяемых на передовых стройках страны.

В целях сокращения сроков отделочных работ отделка 4-секционных домов производится двумя захватками, то есть в доме одновременно начинается работа по циклограмме в двух секциях с последующим переходом освобождающихся бригад и звеньев в другие секции. В домах, имеющих более 4-х секций, отделка выполняется в три захватки.

Оплата монтажных и отделочных работ производится по аккордным нарядам, выданным на укрупненный измеритель: дом — на монтаже, секция — на отделочных работах.

ОРГАНИЗАЦИЯ поточного строительства вызвала необходимость пересмотра структуры работ строительных управлений ДСК с освобождением отделочных управлений, занятых на потоке, от выполнения всех внутриквартальных работ и строительства объектов, не входящих в поток. Эти работы поручены одному из управлений ДСК — СУ №1.

Одновременно для обеспечения поставок строительных материалов и изделий на объекты в увязке с графиками поточного строительства создано по опыту ДСК Москвы и Ленинграда управление инженерно-технологической комплектации взамен существовавших отделов снабжения ДСК и стройуправлений

Наряду с внедрением новой поточной технологии строительства проводятся мероприятия по поточному изготовлению деталей домостроения на заводе железобетонных изделий ДОК и деревообрабатывающем заводе треста Стройдеталь № 70 и повышению их качества и заводской готовности.

Совместно с Индустройпроектом (г. Москва) разрабатывается комплекс мероприятий по совершенствованию технологии на заводе железобетонных изделий и организации на базе его основных действующих мощностей специализированного производства по выпуску комплектов полносборных деталей и узлов серии 1-468Б с высокой степенью их заводской готовности. С доведением мощности комбината до 250 тыс. кв. метров жилья в год. При этом предусматриваются максимальная механизация и автоматизация производства, применение высокоэффективного оборудования, установок и технологических

приемов, опробированных и внедренных на передовых домостроительных предприятиях страны.

СОВМЕСТНО с научно-исследовательскими и проектными организациями в ДСК ведутся работы по решению ряда проблемных вопросов дальнейшего совершенствования технологии, архитектурно-планировочных и проектных решений домов серии 1-468.

Наиболее интересные из них — разработка проекта и подготовка к началу строительства в 1966 году 9-этажных крупнопанельных домов серии 1-468-Б с архитектурно-планировочными решениями в параметрах, установленных Госстроем СССР для строительства в 1970—1975 гг., разработка и организация производства новых конструктивных решений объемно-пространственных элементов лестничных клеток, литых санитарно-технических кабин, изготавливаемых методом подвижных щитов, конструкций вентилируемой совмещенной кровли из однослойных ячеисто-бетонных панелей, новые методы получения разнообразной наружной фактуры стеновых панелей и другие.

По предварительным подсчетам, осуществляемые Свердловским ДСК мероприятия по комплексному плану научной организации труда и управления производством в 1966 году позволят снизить трудозатраты на строительстве крупнопанельных домов на 17 процентов, вдвое сократить сроки строительства и получить экономию денежных средств в сумме около 300 тыс. руб.