

Павел ИВАРОВСКИЙ

Брестский государственный технический университет

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ НОРМАТИВНЫХ СРОКОВ

The peculiarities of the construction of buildings under the conditions of standard terms reduction were presented.

ВВЕДЕНИЕ

Строительные нормы и правила предусматривают нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Они являются обязательными при определении продолжительности строительства новых и расширении действующих предприятий, их очередей, пусковых комплексов и зданий производственного и непромышленного назначений.

Нормы используются при составлении планов капитальных вложений, планов подрядных строительного-монтажных работ, планов материально-технического снабжения и проектов организации строительства для определения продолжительности строительства.

Нормы продолжительности строительства устанавливают в месяцах от начала строительства общую продолжительность строительства объектов, продолжительность подготовительного периода, начало и конец передачи оборудования в монтаж, продолжительность монтажа оборудования. При определении общей продолжительности строительства объекта должно дополнительно учитываться время на строительство в подготовительный период внеплощадочных зданий и сооружений, на устройство свайных оснований (при длине свай более 6 м), а также время на перенос зданий и сооружений с площадки застройки.

Общая продолжительность строительства в этом случае увеличивается не более чем на половину наибольшей продолжительности строительства (переноса) одного из внеплощадочных и внутриплощадочных зданий и сооружений.

Однако нормативные сроки строительства в отдельных случаях могут быть значительно уменьшены директивными органами Республики Беларусь. В этом случае типовые решения организации и ценообразования строитель-

ства не могут применяться по ряду объективных причин. Рассмотрим их на конкретном примере.

1. ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ДВОРЦА ВОДНЫХ ВИДОВ СПОРТА С ОБЛАСТНЫМ ДИСПАНСЕРОМ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ В Г. БРЕСТЕ

Здание для водных видов спорта предусмотрено в 3-4 этажа, сложной конфигурации из четырех блоков: блок центрального входа с вестибюлем, блок основных ванн, блок спортивно-тренажерных залов, блок учебно-тренировочных ванн. Общая площадь здания - 26324,6 м². Строительный объем здания - 171123,3 м³.

Срок строительства зданий согласно организационно-технологической схемы, подготовительного периода и условий производства работ определен в 59,5 месяца.

Распоряжением Президента Республики Беларусь срок строительства объекта установлен в 23 месяца. Фактический срок строительства по отношению к нормативному необходимо сократить на 36,5 месяца, т.е. в 2,6 раза.

Строительство объекта ведется параллельно с проектированием.

Резкое сокращение сроков строительства требует изменение технологии и организации работ. Вместо последовательного возведения зданий и их отдельных частей необходимо параллельное производство работ. При параллельном производстве работ сужаются или полностью ликвидируются площадки для складирования материалов. Появляются дополнительные затраты по перебазировке строительных материалов и изделий в пределах строительной площадки.

Одновременная работа 3-4 башенных кранов ограничивает поворот их стрелы и уменьшает производительность. Естественно, снижается производительность труда у рабочих.

После возведения коробки здания производительность труда рабочих также не достигнет нормативной величины из-за стесненности работ. В одном и том же помещении или захватке необходима одновременная работа рабочих строительных, отделочных, сантехнических и электромонтажных профессий.

Параллельное ведение общестроительных работ и работ по прокладке инженерных коммуникаций вызывает необходимость постоянного изменения временных подъездных путей, протяженность которых по отношению к типовым решениям увеличивается в 2-2,5 раза.

Строительство аналогичных объектов по резкому сокращению нормативных сроков строительства, а также фотографии рабочего времени и времени использования строительной техники показывают, что из-за стесненности работ потери времени составляют 15-20 процентов.

Потерям рабочего времени и времени работы машин и механизмов способствует почти непрерывное движение автотранспорта по подвозке строитель-

ных грузов. В наиболее напряженное время на строительную площадку в среднем движутся автомашины через каждые 3 минуты.

Сжатые сроки строительства вызывают необходимость работы в круглосуточном режиме, т.е. с работой в ночные смены. Дефицит рабочих кадров отдельных профессий потребует работы в сверхурочное время.

В сметах необходимо предусматривать соответствующие суммы доплат рабочим в ночное время и за переработку рабочего времени.

Ночным считается время с 22 часов до 6 часов. Нормативными документами предусмотрены доплаты рабочим в ночную смену в размере 40 процентов часовой тарифной ставки.

При работе рабочих в выходные дни или при переработке установленного 8 часового времени в день им производится оплата в повышенном в два раза размере.

Сокращение сроков строительства позволяет уменьшить расходы по условно постоянной части накладных расходов (содержание бытовых помещений, охраны объекта, заработная плата руководителей, специалистов и служащих, расходы по охране труда и технике безопасности и т.д.).

Увеличение затрат при работе в ночное время и при переработке рабочего времени следует сравнить с экономией условно постоянной части накладных расходов и предусмотреть разницу в сметах строек.

Потери рабочего времени и потери в работе строительной техники должны предусматриваться сметными нормами. Однако сметных нормативов по компенсации затрат в Республике Беларусь не имеется.

Нами предложено Министерству архитектуры и строительства рассмотреть вопрос увеличения трудоемкости работ и компенсации потерь по заработной плате и работе механизмов при сокращении сроков строительства директивными органами страны до 2-х раз - на 15 процентов, а более чем в 2 раза - на 20 процентов.

При увеличении трудозатрат рабочих и строительной техники на 15% стоимость объекта увеличивается на 6-8 процентов.

Выгодно ли увеличение стоимости строительства для заказчика?

При прогнозируемой инфляции в один процент в месяц и сокращении срока строительства на 36,5 месяца увеличение стоимости за счет инфляции составит 23 процента (на 62 процента оставшейся суммы).

В целом по строительству экономия составит не менее 15 процентов.

ВЫВОДЫ

В любом государстве могут быть объекты, которые необходимо строить в сжатые сроки. В этом случае, как правило, производится параллельное проектирование и строительство объектов.

Необходимо заранее определять такие объекты с целью правильного составления проекта организации строительства. возникающие особенности

организации работ в сложных стесненных условиях параллельного ведения многих видов работ.

Стесненность появляется из-за непрерывного движения автотранспорта, из-за сложности работы кранов и ограничения поворота их стрел, из-за одновременности выполнения на ограниченной площадке большого вида разных технологически не связанных видов работ.

Следует рассматривать технологические вопросы с целью ускорения работ, снижения трудоемкости и параллельного ведения.

Например, для ускорения схватывания бетона можно применять либо быстротсхватывающийся цемент, либо электропрогрев. Это в более короткие сроки обеспечит фронт работ для последующих работ.

Сокращение нормативных сроков строительства с одной стороны создает большие трудности для проектных и строительных организаций, но с другой стороны - позволяет значительно раньше ввести объект в эксплуатацию и получить определенный экономический эффект.

Так на строительство дворца водных видов спорта в г. Бресте проект организации строительства составлен на 59,5 месяца. После установления директивного срока в 23 месяца проектный институт совместно со строительной организацией переделывает проект. Это дополнительные затраты и потери времени.

При составлении проекта организации строительства, проекта производства работ и сметной документации необходимо учитывать не только действующие нормативные документы, но и темп работ в определенном времени.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. СНиП 1.04.03-85, Москва 1985.
- [2] Организация строительного производства. СНиП. 3.01.01-85, Москва 1991.
- [3] Состав, порядок разработки и согласования проектной документации в строительстве. СНБ 1.03.02-96, Минск 1996.
- [4] Пособие и разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства, Москва 1989.
- [5] Иваровский П.Н., Техническое нормирование, оплата и стимулирование труда в строительстве, Брест 2005.