

**НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ**

Менейлюк А.И., Стойкова А.М. (Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса)

В статье проведено исследование современного состояния оперативного планирования в организации строительства. Исследование организационно-технологических аспектов строительства, влияющих на ведение оперативного планирования. Обоснование необходимости создания системы оперативного планирования с использованием современных компьютерных программ.

Строительство является важной отраслью народного хозяйства страны. Строители вносят большой вклад в развитие промышленности, сельского хозяйства, транспорта и торговли, создают благоприятную основу для материального благосостояния и культурно-бытового уровня жизни людей. Масштабы и темпы экономического развития страны во многом определяются темпами и качеством строительства, эффективностью капиталовложений использованных в строительстве. На сегодняшний день их объемы в строительную отрасль возрастают, поэтому возникает необходимость рационального использования этих средств. Это возможно при повышении уровня индустриализации строительства, улучшении планирования и организации строительства. Повышение эффективности строительного производства возможно, на наш взгляд, с применением оперативного планирования на основе использования современных компьютерных программ управления проектами.

Современное состояние строительной отрасли на Украине характеризуется динамичным возрастанием строительных объемов работ. В проектировании широко используются новые компьютерные технологии, которые обеспечивают соответствие строительной продукции современным требованиям. Реализация строительных проектов осуществляется в соответствии с планами выполнения строительных ра-

бот. Традиционный подход к организации планирования в строительстве не подразумевает, а средства не дают возможности вносить корректировки в существующие планы в процессе выполнения работ. Однако, часто меняющаяся ситуация во время строительства вызывает необходимость неоднократно изменять ресурсы (финансовые и трудовые), механизмы, материалы, во время производства работ. Поэтому работать по первоначально составленным планам попросту невозможно. Таким образом, становится необходимым разработка и внедрение таких методов планирования, с помощью которых можно было бы оперативно корректировать планы. Однако сделать это с помощью традиционных подходов (циклограмм, сетевых или календарных графиков) невозможно. Поэтому разработка системы оперативного планирования с учетом возможности изменения основных организационно-технологических параметров на основании использования современных компьютерных программ является актуальной.

В процессе организации строительного производства должны быть решены вопросы технологии строительного производства, взаимодействия участвующих в совместной деятельности организаций и предприятий, структуры управляющей системы, а также общеорганизационные и социальные аспекты. Функционально оперативное планирование состоит из следующих операций: получение и обработка информации о состоянии объекта; сопоставление ее с плановыми предназначениями; анализ обнаруженных расхождений; получение информации о состоянии ресурсов в системе и положении дел на других объектах; определение ресурсов, необходимых для возвращения системы в заданное состояние; принятие управленческого решения. Такое распределение операций создало ошибочное представление о том, что контроль, анализ и нормирование следует рассматривать как самостоятельные функции управления. Для совершенствования системы оперативного планирования необходимо, прежде всего, выделить основные показатели строительных процессов и строительства в целом, а также факторы, которые оказывают влияние на эти показатели. Тогда, используя современные компьютерные программы, мы сможем количественно оценить влияние изменения факторов при различных условиях и объектах.

Основными организационно-технологическими показателями строительства являются:

1. Продолжительность строительства
2. Трудоемкость работ
3. Технологичность строительного процесса

4. Финансовые затраты на строительное производство и его себестоимость

5. Ресурсные затраты на строительное производство и его материалоемкость.

В организациях строительного комплекса традиционный подход к планированию морально устарел. Темпы технического развития неминуемо возрастают. Поэтому существует высокая потребность в специализированном компьютерном программном обеспечении. Для решения подобных задач используется специальный класс программного обеспечения, а именно - системы календарного планирования, организации и контроля реализации проектов или по-другому системы управления проектами. Итак, эти системы обеспечивают поддержку основных процессов временного, ресурсного и стоимостного планирования и контроля на основе алгоритмов сетевого планирования, метода критического пути (и ресурсно-критического), метода освоенного объема и т.п. Для получения укрупненных оценок довольно часто используются стоимостные и временные параметры аналогичных ранее разработанных объектов. Поэтому весьма привлекательным представляется потенциал использования информации из уже реализованных проектов. При этом имеется возможность интеграции систем управления проектами с другим программным обеспечением, например сметным. На этой стадии систему управления проектами могут использовать: инвестор-застройщик, управляющая компания, технический заказчик и т.п. Как правило, управляемый проектный процесс разбивается на два зависимых друг от друга процесса: процесс разработки ПУС - проекта управления строительством (планирование); и процесс контроля исполнения и организационного управления проектом.

Достоинством использования компьютерных программ во время реализации проекта является то, что программа позволяет хранить в модели проекта плановые показатели по проекту (сроки, стоимости, объемы и т.д.) и вводить оперативно фактические данные (т.е. корректировки) по ходу реализации проекта. Конечно же, исходный календарный план «плывет». Также системы позволяют увидеть эти отклонения, оценить их последствия на проект в целом, проиграть их и выбрать оптимальный вариант реакции на изменения. При необходимости перепланировать оставшуюся часть проекта с учетом новых реалий. Оперативно внести изменения в проектную документацию. Именно на этом этапе система проявляет свои лучшие качества - модель проекта «живет» вместе с реальным проектом. Менеджер проекта получает в свои руки инструмент контроля над свершившимися событиями, и возможность прогнозирования предстоящих проектов. В то

же время, удобные, простые средства генерации отчетности по проекту позволяют легко довести необходимую проектную информацию до всех заинтересованных лиц в требуемой форме. Кроме того, использование современных Internet-технологий позволяет получить доступ к проектным данным с любой точки земного шара. Стадия завершения проекта часто является наиболее напряженной, как с точки зрения сроков исполнения проекта, так и с финансовой стороны. И в этих случаях, позволим себе повториться, наибольшая польза от использования систем управления проектами с применением компьютерных программ – это возможность проведения оперативного анализа «Что... если...?».

Кроме того, система может использоваться как инструмент для накопления статистических данных (описание ресурсов, базы данных внутренних расценок строительной компании, типовые наборы работ, стоимостные оценки и т.д.). Использование такой статистики позволит в дальнейшем существенно повысить качество оперативного планирования и управления проектом, а также снизить трудозатраты на подготовку проектов организации и управления в дальнейшем. Представляется очевидным, что каждый следующий проект, реализованный с применением системы оперативного планирования, ратифицирует наиболее оптимальные стандарты организационно-технологического управления проектами.

Выводы

1. В заключение хочется отметить, что использование систем управления проектами для организационно-технологического планирования имеет широкие перспективы, учитывая объемы строительства, потоки информации, множественность участников инвестиционного процесса и количество подрядчиков, участвующих в одном проекте.
2. Имеющиеся стандартные подходы и методы без использования компьютерных программ не позволяют проводить оперативное планирование во время реализации строительного проекта при изменении организационно-технологических параметров. Существует проблема в оперативном планировании непосредственно на объекте. А именно, суть проблемы заключается в том, что традиционный подход планирования не подразумевает, а средства не дают возможности изменять планирование в процессе выполнения работ. Поэтому возни-

кает необходимость в создании или разработке системы оперативного планирования с учетом основных организационно-технологических параметров на основе использования современных компьютерных программ.

Литература

1. Абрамов Л.И., «Организация и планирование строительного производства. Управление строительной организацией» - М.: Стройиздат, 1990.

2. Синенко С.А., «Информационная технология проектирования организации строительного производства» - М.: РАН, НТО, 1992.

3. Гусаков А.А., «Организационно-технологическая надежность строительного производства» - М.: SvR Аргус, 1994.

4. Интернет сайт <http://manager.net.ua>

5. Интернет сайт <http://project.km.ru>

6. Интернет сайт <http://spiderproject.com.ua>

7. Интернет сайт <http://www.aproject.ru>

8. Интернет сайт <http://www.pmpofy.ru>

9. Интернет сайт <http://www.pmssoft.ru>

10. Интернет сайт <http://microsoftproject.ru>

11. Интернет сайт <http://softkey.com.ua>