

его значения необходимо следить, чтобы фактический критический путь совпадал бы с условным. Таким образом, определится численность рабочих для каждой критической работы.

- 8.) После этого определим численность рабочих для всех остальных работ. Она назначается из следующих соображений:
- некритические работы должны оставаться некритическими. Это значит, что принятая продолжительность для каждой некритической работы не должна влиять на общую продолжительность строительства.
 - должно обеспечиваться постоянство состава бригады. Это значит, что если несколько работ календарного плана выполняются одной бригадой, желательно на все эти работы назначать одинаковое количество людей. Если среди этих
- УДК 69:681.51

Семечкин А.Е., Куликова Е.Н.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕУСТРОЙСТВА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ СЕМАНТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.

В условиях переходного этапа формирования рынка теряют работоспособность известные методы организации и управления строительным производством. Возникает потребность в методах, позволяющих системно учитывать многочисленные рыночные и производственные факторы для принятия организационных решений.

Общая характеристика существующей в настоящее время градостроительной ситуации определяет необходимость изменения традиционного подхода к организации городского строительства. Стратегическим направлением современного городского строительства как переустройства условно автономных городских территорий является автоматизация проектирования градостроительных комплексов. Реализация данного стратегического направления с учетом новых организационно-технических, финансово-экономических и организационно-экономических условий является новой научно-практической проблемой, актуальность решения которой подтверждается практикой городского строительства и стимулируется развитием принципов его финансирования [3].

Такое решение может быть осуществлено на основе программно-целевого управления инвестиционным процессом участниками переустройства градостроительных комплексов. Наиболее перспективной организационной формой программно-целевого управления для поставленной проблемы является форма комплексного переустройства градостроительных кварталов и комплексов в составе крупного инвестиционного проекта, получившая широкое распространение за рубежом и требующая принципиально новой организации в отечественных условиях.

Многомерность и сложность областей приложения (предметных областей) целевых программ, необходимость учета влияния на них различных факторов, требует применения системного подхода к созданию целевых программ, при котором предметная отрасль рассматривается как сложившаяся система, а поставленная в программе цель – как системообразующий фактор.

Целевые программы представляют собой функциональные системы, включающие комплекс взаимосвязанных подсистем, позволяющих достигать задаваемые цели в конкретной отрасли или области человеческой деятельности, требующие длительного срока осуществления. В полной мере это относится и к целевым программам в строительной отрас-

ле – целевым строительным программам.

В разработке целевых программ можно выделить два основных уровня: уровень обобщенного описания и уровень детального описания. На первом уровне определяется сама предметная область, формируется ее концептуальное описание, выявляются основные тенденции развития, уже существующие в действительности, и определяется желаемое развитие исследуемой предметной области в будущем. На втором уровне определяются конкретные задачи, возникающие в рамках сформулированной на первом уровне концепции. Первый уровень является наиболее важным при разработке целевых программ, так как неверно или неполно определенная предметная область, непродуманная концепция могут привести не только к тому, что цели не будут достигнуты, но и к пагубным катастрофическим последствиям.

В настоящее время целевые программы, обеспечивающие эффективное решение социально-экономических проблем, все чаще выступают в качестве объектов прогнозирования, проектирования и управления.

Особенности строительной отрасли, создающей основные фонды для остальных отраслей экономики, зависимость темпов развития и масштабов строительства от состояния всей социальной экономической сферы страны приводит к тому, что целевые строительные программы стали необходимым и эффективным методом государственного воздействия на данную сферу.

Существуют различные определения целевых программ, в которых подчеркивается комплексность и взаимосогласованность мероприятий, проводимых в их рамках, а также широкий диапазон реализации этих мероприятий. Под целевой программой понимается увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития.

Основными классификационными признаками целевых программ являются: целенаправленность решаемых проблем, отношение к уровням управления страной, сроки осуществления, производственно-экономический уровень.

Семечкин Андрей Евгеньевич. Директор центра «Поликварт», г. Москва.

Куликова Екатерина Николаевна. Докторант Московского Государственного Строительного Университета.

Наиболее важным является этап формирования целевых программ и представляется необходимым использовать на этом этапе не только программно-целевой подход, но и современные информационно – интеллектуальные технологии. Построение дерева целей в рамках программно-целевого подхода позволяет строить строго иерархическую структуру проблемной области целевой программы, отбрасывая при этом ряд существенных связей между ее элементами (целями и мероприятиями для их достижения). Кроме того, построение дерева целей во многом требует либо авторитарных решений разработчиков программы, либо привлечения широкого круга экспертов.

В МГСУ на кафедре "САПР в строительстве" проводятся исследования, направленные на создание автоматизированных методов проектирования целевых строительных программ, их анализа и оценки [1,2]. Так, использование раздела семантического моделирования (логико-смыслового моделирования) для построения структурной модели целевой программы "Жилище" и последующий ее анализ теоретико-графовыми методами, позволил провести декомпозицию на

подсистемы, оценить их и на основе полученных результатов выработать рекомендации по совершенствованию данной целевой строительной программ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Куликова Е.Н. логико-смысловое моделирование как элемент САПР: Тезисы докл. на XXIX межвузовской научно-технической конференции в Пензе. – Пенза: ЦНТИ, 1997, С. 57 – 58.
- 2 Куликова Е.Н. Проектирование целевых строительных программ методами информационно-интеллектуальных технологий // Современные технологии и инвестиционные процессы в строительстве: Труды секции "Строительство" РИА. Выпуск 1. – М., 2000. С. 15-20.
- 3 Семечкин А.Е. Организация переустройства градостроительных комплексов. – М.: Фонд "Новое тысячелетие", 1999. – 248с.

УДК 338.2У

Мараида Б.С.

ВОПРОСЫ ИННОВАЦИОННОГО НАПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТОВ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Организационные и финансовые вопросы реализации новых разработок в строительной отрасли зависят от специфики инновации, масштаба и конкретных условий поставленной задачи, и решаются с помощью моделей, учитывающих специфику отрасли. На рисунке 1 структурированы предметные области инновационных прикладных разработок в жилищном строительстве. Недостаток средств для финансирования, ограниченность материальных ресурсов, низкий уровень проектных решений и организации труда при возведении жилья, а также другие проблемы отрасли можно считать типовыми для многих стран. Комплексный анализ макроэкономической стратегии развития и существующей социально-экономической ситуации в области жилищного строительства, позволяет определить использование инноваций в отрасли как первоочередное и наиболее актуальное направление пропорционального развития экономики стран с подобными проблемами. Стратегия опережения в использовании инноваций

в жилищном строительстве становится необходимым условием обеспечения потребностей рынка в новом качественном жилье.

Анализ организационных принципов внедрения инновационных проектов в технически развитых странах, в России и странах СНГ, позволяет скомпоновать организационную модель обеспечения инноваций, наиболее приемлемую в условиях существующих ограничений. С учетом зарубежного опыта и практики рассмотрим реальные возможности и способы широкой практической реализации новых технологий в организации жилищного строительства.

Процесс использования новых информационных технологий в традиционной схеме проектирования жилья должен соответствовать внутренним ограничениям инфраструктуры и внешним макроэкономическим ограничениям.

Требования инфраструктуры – влияние зданий, сооружений, сетей и систем, окружающих проектируемый объект,



Рисунок 1. Предметные области инновационных прикладных разработок в жилищном строительстве.