

## УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ИНВЕСТИЦИОННЫХ В СРЕДЕ 1С:ПОДРЯДЧИК СТРОИТЕЛЬСТВА 4.0

Тесленко П.А., Гречуха Е.И. (Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса)

Розглянути питання побудови систем керування вартістю інвестиційних проектів. Визначені проблеми, що лежать у відсутності готових рішень систем. Запропоновано розробляти системи на основі доступних вітчизняним будівельним компаніям програмного продукту 1С: Підрядчик будівництва 4.0.

**Постановка проблеми.** В настоящее время основной моделью организации работ по строительству крупных промышленных мощностей в мире является ЕРС/ЕРСМ-контракт. Заказчиков ЕРС/ЕРСМ-контрактов интересует способность подрядчика реализовать контракт.

**Целью статьи** является определение структуры и требований к системам управления стоимостью инвестиционных проектов.

**Основная часть исследования.** ЕРС – аббревиатура – engineering, procurement, construction – инжиниринг, поставки, строительство, под которой, чаще всего, понимается договор на строительство «под ключ» с фиксированной ценой. ЕРС-подрядчик – это генеральный подрядчик, выполняющий основной объем работ инвестиционно-строительного проекта, он может с достаточной степенью точности оценить размер своих расходов, а также степень рисков и принять на себя все риски его осуществления с момента проектирования и до момента передачи готового объекта заказчику (включая выполнение гарантийных обязательств), по которым он несет финансовую ответственность перед Заказчиком.

ЕРСМ – аббревиатура – engineering, procurement, construction management – инжиниринг, поставки, управление строительством. ЕРСМ-подрядчик – это генеральный подрядчик, полностью выполняющий инвестиционный проект и принимающий на себя риски по управлению проектом с момента проектирования и до момента передачи готового объекта заказчику (включая выполнение гарантийных обязательств).

Следствием перехода к ЕРС/ЕРСМ-контрактам становится внедрение новых схем реализации договорных стратегий, которые приводят к росту затрат:

- заказчик хочет иметь более высокую степень защиты от рисков связанных со стоимостью, сроками и качеством работ.

- подрядчики, принимающие участие в тендерах несут значительные затраты на разработку проектных предложений;

В таких условиях основными требованиями к корпоративным информационным системам управления проектами должны стать:

- возможность фокусироваться на критических задачах проекта и возможность построения календарных графиков производства работ с поддержкой различных уровней иерархий;

- построение графика потребностей в ресурсах, графика расходования денежных средств на проект в целом и на отдельные пакеты работ;

- моделирование различных вариантов реализации проектов – в условиях жестких временных и ресурсных ограничений;

- выбор наиболее эффективного варианта реализации проекта за счет оптимизации стоимостных характеристик проекта;

- анализ распределения затрат по элементам проекта;

- интеграция с корпоративными информационными системами, возможность импорта-экспорта данных сметное и бухгалтерское программное обеспечение [1].

Существующие сметные и отчетные информационные системы, обобщающие и предоставляющие текущую регламентированную информацию об основных аспектах планирования и реализации проекта не способны решить такие задачи. Повышение качества проектных решений на этапах участия в конкурсных торгах и реализации проекта возможно при условии создания специальных систем поддержки принятия решений (СППР) менеджерами проекта.

В СППР для принятия решений наиболее часто используются следующие основные технологии аналитического моделирования [2]:

- анализ "что, если" (What-if анализ);

- анализ чувствительности;

- оптимизационный анализ;

- анализ целевой функции ("how can" анализ);

- корреляционно-регрессионный анализ;

- анализ и прогнозирование на основе трендов.

Разработка СППР для инвестиционного проекта носит итерационный характер и требует постоянных доработок и усовершенствований, как в связи с изменением характера и условий реализации проекта, так и с

уточнением используемых моделей и алгоритмов. Особое внимание при выборе СППР следует уделять возможности планирования и прогнозирования, контроля и оптимизация материальных потоков в проектах строительства. По мнению авторов решению проблем будет способствовать построение СППР на базе информационной системы 1С:ПОДРЯДЧИК СТРОИТЕЛЬСТВА 4.0 (рис. 1).

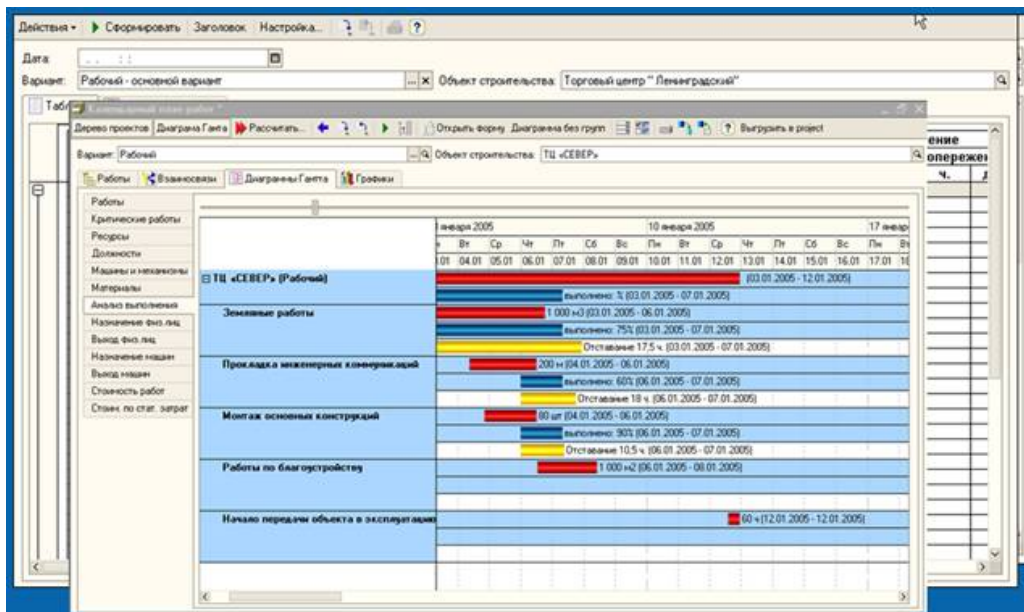


Рисунок 1. Построение отчета по выполнению календарного плана работ с анализом выполнения и прогнозированием сроков дальнейшего хода работ в системе **Подрядчик строительства 4.0**.

### **Выводы**

Конкурентные преимущества, которые предоставляет строительной компании использование информационных систем заключается в следующем:

1. Обеспечивается поддержка процессов принятия решений в системах управления стоимостью проектов.
2. Позволяют рассчитывать стоимость инвестиционно-строительных проектов в динамической турбулентной среде.
3. Соответствует требованиям ДБН и законодательства Украины.

### **Литература**

1. Управління програмами на підприємстві: Створення реальної цінності за допомогою програм і проектів проведення реформувань/Пер. з англ; За наук. ред. Є.Є. Козлова - Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2005. - 320 с.
2. А. Н. Кагулев, Н. А. Северцев Математические методы в системах поддержки принятия решений – М.: Высшая школа, 2005 г., 312 с.