Патушинский С.Г.
аспирант Института развития дополнительного профессионального образования,
начальник отдела поддержки и эксплуатации информационных систем ОАО «Концерн МонАрх», г. Москва
foxsonic@mail.ru

плюсы erp-системы при управлении строительной компанией

влияние erp-систем на эффективность управления строительной компании

Аннотация

Актуальными задачами в области практического управления функционированием и развитием строительных предприятий и, в частности, управления строительным производством, можно считать создание информационных технологий управления, предназначенных для принятия управленческих решений.

Ключевые слова: строительное предприятие, информационные системы, управление ресурсами предприятия, эффективность управления

В последнее время в строительстве нашли широкое применение автоматизированные системы управления, такие как ERP-системы[1]. Строительство является весьма специфической отраслью, и такого рода системы управления должны учитывать основные его особенности. На одном объекте может быть несколько организаций-исполнителей работ, одна организация может выполнять работы на нескольких объектах, по разным объектам данная организация может быть как генподрядной, то есть отвечать за объект в целом и вести с заказчиком и с другими исполнителями все расчеты, так и субподрядной – выполнять определенный набор работ и получать оплату за них от генподрядной организации, в том числе и от своей вышестоящей. Планово-

[1] ERP-система (от англ. *Enterprise Resource Planning System*) – это система планирования ресурсов предприятия, предназначенная для автоматизации учёта и управления – *прим. ред.*

экономическим и финансовым подразделениям строительных организаций необходимо разбираться в этой запутанной картине, проводить учет, анализ и на основе этой информации принимать рациональные решения по управлению финансовыми операциями (2).

В данной статье будет рассмотрена внедренная ERP-система SAP R/3 в строительной компании «Концерн Монарх».

Проблемы компании до внедрения системы SAP R/3

В организационных структурах компании часто рвалась цепочка управления бизнесом, что приводило к тому, что отдельные бизнес-процессы отсутствовали. Это было связано с рядом проблем:

– в управляющей компании отсутствовали задачи формирования, контроля и анализа бюджетов строительства объектов с детальной аналитикой затрат с момента участия в тендере до сдачи объекта заказчику, что не позволяло выстроить полноценный бюджетный управленческий процесс;

– функции стратегического планирования в компании не выполнялись из-за отсутствия оперативного планирования, на основе которого строятся стратегические ориентиры;

– функции управления среднесрочным и долгосрочным производственным планированием и управления ресурсами ни кем не исполнялись, что приводило к неэффективному взаимодействию как внутри группы компаний, так и с внешними поставщиками ресурсов;

– уровень аналитики бухгалтерской отчетности был крайне невысок и направлен на формирование фискальной отчетности. В компании отсутствовали стандартизированные управленческие финансово-экономические отчеты, получить которые только на основе бухгалтерских данных было практически невозможно – в бухгалтерии затраты по объекту учитывались «котлом».

в компании отсутствовали стандартизированные управленческие финансово-экономические отчеты, получить которые только на основе бухгалтерских данных было практически невозможно…

Преимущества ERP-системы: укрупненное планирование проекта,…

В рамках укрупненного планирования производится определение бюджета тендерного объекта строительства. Инструмент укрупненного планирования затрат позволяет планировать расходы на уровне статей затрат бюджета на основе количественных показателей и признаков. Для операции планирования возможно ведение нескольких версий, что позволяет сравнивать разные варианты бюджета. Бюджет составляется на основании калькуляций аналогичных объектов с актуализацией рыночной цены на материалы.

Данный процесс обеспечивает легкий и быстрый доступ к актуальным данным и позволяет в кратчайшие сроки предоставить заказчику бюджет тендерного объекта. За счет этого подготовка бюджета сокращается от нескольких дней до нескольких часов.

…детальное планирование затрат…

Детальный расчет бюджета стройки на этапе реализации договора строительного подряда осуществляется с использованием данных укрупненного расчета бюджета. По мере поступления проектной и технологической рабочей документации производится уточнение укрупненного бюджета расходов проекта и разработка детального бюджета расходов стройки. При планировании детального бюджета расходов стройки определяется, какие именно работы, в каком объеме, каким образом и в какие сроки должны быть выполнены и какова их стоимость.

В системе SAP, проект представляет собой иерархическую структуру, содержащую все элементы и этапы строительного объекта: материалы, работы, сроки и т.д. Так как до внедрения вся информация велась в различных системах, введение системы SAP позволило свести воедино всю информацию планово-экономических, производственных, сметно-договорных отделов и бухгалтерию. Это позволило обеспечить топ-менеджеров информацией для принятия эффективных управленческих решений.

Под планированием материалов в строительстве понимается их нормативная потребность, необ-

оперативное управление проектом способствовало решению всех задач контроля над плановым и фактическим выполнением проекта

ходимая для выполнения той или иной работы. Производственно-технический отдел на основании рабочей документации в системе SAP формирует лимитно-заборную карту (ЛЗК). ЛЗК применяется при наличии лимитов отпуска материалов для оформления отпуска материалов, систематически потребляемых при изготовлении продукции, а также для текущего контроля за соблюдением установленных лимитов отпуска материалов на производственные нужды и является оправдательным документом для списания материальных ценностей со склада (1). Общедоступность ЛЗК проектов позволила сервисным компаниям, ответственным за поставку материалов, заранее оценить общую потребность в том или ином материале и получить скидки у поставщиков.

Работы, выполняемые собственными силами предусматривают планирование видов и объемов необходимых собственных работ по проекту. На основании этих данных, а также данных текущего планового тарифа соответствующего вида работы формируются затраты по собственным работам проек-

та. Планирование затрат на услуги субподрядных организаций также производится посредством определения видов и объемов необходимых работ, присваиваемых определенным элементам проекта. Это позволяет отследить, какие именно работы выполняются, в каком объеме, какой стоимости и по какому проекту, что в значительной степени облегчает взаиморасчеты с субподрядчиками.

…и контроль над закупками материалов

Ведение проектов обеспечило жесткий контроль над закупками материалов. Так как все материалы до внедрения системы закупались на основании документов на бумажных носителях, сравнить количество уже заказанного с общей потребностью по проекту было очень трудоемкой задачей. В системе SAP при закупке материалов система автоматически отслеживает общее плановое количество данного материала и в случае превышения лимита не позволяет сделать новый заказ, что привело к сокращению складских запасов.

Собственные и субподрядные выполненные работы регистрируются в системе, что позволяет оперативно контролировать ход работы строительного объекта. На основании выполненных работ в системе автоматически формируется отчет о расходе материалов на строительство, что по сравнению с 1С, где осуществляется только ручное списание, позволяет в разы сократить данный процесс и избавиться от рутинной ручной работы.

Также, по сравнению с 1С, где затраты учитываются «котлом», в системе SAP все затраты списываются непосредственно на определенный конструктивный элемент проекта, что позволяет контролировать затраты на выполнение каждого этапа строительства.

Результаты от внедрения ERP-системы

Оперативное управление проектом способствовало решению всех задач контроля над плановым и фактическим выполнением проекта и позволило:

– сократить время на подготовку бюджета строительного проекта до 60% за счет использования единого информационного пространства, которое позволяет вести архив проектов, а также расчеты затрат типовых конструкций;

– сократить складские запасы на 20% в течение 6 месяцев за счет автоматизации процесса закупок и контроля объемов закупаемых материальных ресурсов в пределах проектной потребности;

– сократить время на анализ текущего выполнения строительных проектов по факту на текущий момент с определением причины отставания;

– сократить на 70% время на сравнение фактических показателей по проекту с плановыми: все подразделения компании работают в единой информационной системе, что сокращает время на сбор необходимой информации;

– уменьшить накладные расходы за счет сокращения ручной работы и снижения бумажного документооборота. Это также привело к

сокращению численности персонала на 30-35%;
– за счет непрерывной цепочки всех бизнес-процессов увеличить контроль над ними, что ведет к улучшению качества управления и сокращает время принятия решений до 60%.

Внедрение информационной системы управления позволило существенно повысить эффективность деятельности строительной компаний. Это также обеспечит стабилизацию текущего состояния конкретной строительной компании в современных условиях и усиление конкурентного характера экономической среды.

Литература

1. Постановление Госкомстата России от 30.10.97 № 71а «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты, основных средств и нематериальных активов, малоценных и быстроизнашивающихся предметов, работ в капитальном строительстве».
2. Gebauer Judith, Schober Franz. Information System Flexibility and the Cost Efficiency of Business Processes; Publication: Journal of the Association for Information Systems; Date: Wednesday, March 1 2006.
3. Thomas F. Wallace, Michael H. Kremzar. ERP: Making it happen, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. – 372 p.
4. Fryling Meg, The Dynamics of ERP Success, Information Science and Policy University at Albany State University of New York, http://www.systemdynamics.org/conferences/2007/proceed/papers/FRYLI113.pdf
5. Randall Freeman, Enterprise Resource Planning, California State University, Northridge, Computer-Based Information Systems, August, 2006.

рп

Patushinsky S.G.
Post-graduate student, Institute of Development of Additional Vocational Training, Head of Department of Support and Exploitation of Information Systems, "Concern Monarkh" OJSC, Moscow

Influence of ERP-systems on the Effective Management of Construction Company

Abstract

Urgent tasks in practical management of operation and development of construction enterprises and, particularly, in management of construction production include creation of information management technologies, designed for making management decisions.

Keywords: construction enterprise, information systems, enterprise's resource management, management efficiency