

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗРАБОТКИ СМЕТ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Ю.С. Корнева, В.Б. Романюк, Е.М. Вершкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)

AUTOMATIZATION OF PROCESS OF DEVELOPING BUDGET IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

YU.S. Korneva, V.B. Romanyuk, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The aim of this study is to analyze and evaluate the software in budget process. Consolidated budget calculation of the cost of enterprises construction, buildings and structures is a document that defines the limit of the estimated funds needed to complete construction of all facilities envisaged by the project. Approved consolidated estimated budget of the cost of construction is the basis for determining the limit of capital investment and the opening of construction financing. The quality of the development of such budget depends on many factors, one of which is the use of advanced software products in the field of budget process automation. The article shows the advantages of modern software this field. The conclusion about the basic requirements to be met by the software in the budget business.

Keywords – budget, automation, regulatory framework, method, advantage

Необходимо отметить большое количество на рынке прикладных программных продуктов в области сметного дела. Это связано с тем, что они специализированы для конкретных регионов и участников инвестиционного процесса (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень автоматизированных программ сметных расчетов

Города РФ	Прикладные программные продукты
г. Москва, Санкт-Петербург и других центральных регионах	«Ресурсная смета», «Сметчик-строитель», «РИК», «Win ABePC», «Win Смета», «Гранд-смета», «А-ноль», «Барс»
На Урале, северных регионах Сибири	«АВС», «Смета-RTS», «Багира», «РИК», «Гранд-смета».
Приволжье	«Estimate»

Эффективность использования прикладных программных продуктов в практике проектной и инвестиционной деятельности недостаточна вследствие, во-первых, недостаточного учета региональных особенностей, и, во-вторых, отраслевой специфике объектов. К примеру, весьма проблематично выполнять достоверные сметные расчеты по строительству магистральных газопроводов и нефтепроводов с применением вышеупомянутых прикладных программных продуктов. Так как необходимые элементные сметные нормы и нормативы должны быть привязаны к конкретным регионам прохождения трассы с учетом особых технологий производства работ в вечномерзлых грунтах, горах, болотах, лесах различных категорий и тем более в особых условиях прокладки трубопроводов, к примеру, по дну морских акваторий.

Для разработки сметной документации в составе рабочей документации могут применяться различные прикладные программные продукты. При этом главным требованием является наличие в нем необходимой сметной нормативной базы для расчетов стоимости строительства, к примеру, объектов жилищно-коммунального, транспортного или нефтегазового назначения в различных регионах РФ.

Вместе с тем существующие на отечественном рынке сметные прикладные программные продукты, обычно выполняют одну, но самую главную функцию, как правило это расчет стоимости строительства. Большая часть, являются сметными калькуляторами, ориентированными на проведение необходимых для формирования сметной документации арифметических действий. При отсутствии требуемой исходной информации, в условиях ее расплывчатости на инвестиционной стадии и ранних стадиях проектирования, эти продукты не работают. Кроме того, ориентация их развития с учетом создания укрупненных сметных норм в стоимости выражении так же, как показывает передовой мировой опыт, недостаточна.

Важнейшим требованием к прикладным программным продуктам по оценки стоимости строительства является возможность их интеграции с другими программными комплексами системы управления инвестиционными процессами в строительстве. Необходимо отметить, что это важнейшее требование многими разработчиками понимается слишком упрощенно, к примеру, обмен не увязанной по классификаторам и кодам информации на основе структуры базы данных Excel. Как показывает мировой опыт, необходимо абсолютного учета требований задач технико-экономического и календарного планирования, производственно-технологической комплектации материально-технических ресурсов, экономическому и финансовому анализу движения строительства. Как правило, требования следуют из содержания задач как по управлению отдельными проектами, так и инвестиционной программой предприятия в целом. И поэтому в нашей стране появляются новые информационные технологии, обеспечивающие интеграцию сметных программ с календарным планированием. К примеру, отечественные разработки «ПУСК», «Гектор-строитель» или адаптированные к отечественному рынку иностранные разработки, такие как «А-ноль-Primavera» или «Win ABePC-Open Plan».

Наряду с отечественными программами не уступает место и зарубежные технологии. Одной из лучших зарубежных программ является «SARA FDS», которая обеспечивает поддержку управления проектами в рамках бюджета и сроков за счет нового качества генерации решений в проектировании и строительстве.

У данной программы мощная база данных, экспертные правила и искусственный интеллект. У данного прикладного программного обеспечения «исторически» накопленные данные по многим объектам, действующую информацию о стоимости материалов, расценках на рабочую силу, данные о климатических условиях, разработанные государствами. Данная информация доступна для 650 различных регионов в США и для многих других стран.

При использовании русифицированных зарубежных программ возникают противоречия, связанные со спецификой отечественного строительного комплекса, детализации сметной нормативной базы и требованиями к укрупнению видов работ для наиболее эффективного управления проектами различными участниками инвестиционного процесса. К примеру, подрядные строительные предприятия предъявляют особые требования к формированию ведомости физических объемов работ, а также ресурсной части сметной документации для эффективного планирования подрядных работ и производственно-технологической комплектации ресурсов.

Вместе с тем еще в советские времена решению этих проблем разработчики уделяли повышенное внимание. Достаточно вспомнить белорусский и украинский опыт решения проблем («АСПИР»). Все это позволяет утверждать, что современные отечественные и заимствованные зарубежные информационные технологии все еще отстают от требований и потребностей практики капитального строительства. Причем, учитывая большое многообразие и специфику различных направлений строительства, к примеру, линейно-протяженных сооружений и объектов промышленного назначения различных отраслей экономики РФ, нельзя допустить упрощенное применение имеющихся на рынке программ. Это может привести к ухудшению основного резерва

увеличения результативности управления, связанного с внедрением современных информационных технологий. К сожалению, эта тенденция присутствует на отечественном рынке ввиду недостаточной координации решения этих проблем на федеральном, региональном и корпоративном уровнях управления.

Предлагаемые программы по расчету стоимости строительства объектов должны обеспечить следующие действия:

- на основе «условно постоянных», и «переменных» текущих рыночных ценах на все виды ресурсов выполнять расчеты;
- обеспечивать достаточно верные расчеты стоимости при различной полноте исходных данных;
- вырабатывать начальную информацию о стоимости строительства с различными уровнями детализации, от справки на уровне «экспресс расчета», до полного комплекта сметной документации.

Эффективность информационно технологии сметных и других расчетов во многом зависит от применяемой системы классификации и кодирования информации ценообразования в строительстве, т.е. эффективная классификация технико-экономической информации (ТЭИ) в строительстве является важнейшим элементом системного и четкого проектирования. Классификация ТЭИ может осуществляться по следующим основным признакам:

- направлениям (отраслям) строительства (жилищно-коммунальное, дорожное, нефтегазовое и др.);
- видам строительной продукции (новое строительство, реконструкция или техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений);
- номенклатуре объектов строительства (жилье, соцкультбыт);
- номенклатуре работ и услуг в строительстве (укрупненные виды работ, элементные виды работ и др.);
- номенклатуре материальных ресурсов (номенклатурные группы ресурсов и ресурсы-представители);
- номенклатуре строительных машин и механизмов (номенклатурные группы строительной техники большой и малой механизации и механизмы-представители);
- классификатору профессий в строительстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арdziнов В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве. – СПб.: Питер, 2009-240с.
2. Корбан Л.К. Экономика строительства/Голубова О.С, Корбан Л.К. Минск 2010 – 254с.
3. РД 153-39-007-96. Регламент составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений
4. Резниченко В.С., Юрjтин А.М. Современные информационные технологии в управлении строительством.-М.: Общество «Знание», 1992г.
5. Техничко-экономическое проектирование в газовой промышленности: Учебное пособие/Под ред. Куликов М.И – РИК ГОУ ОГУ, 2003 – 120 с
6. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности: учебник / Под ред.В.Ф.Дунаева – издательство «Нефть и Газ», 2006 -351 с.