

УДК

## Анализ рынка сметных программ в Республике Беларусь

Шахназарян С.А.

(научный руководитель – Голубова О.С.)

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

В строительстве всегда важна четкая отчетность, сметная документация или попросту смета. Но сметное дело – на такое простое, как может показаться. Строительные сметы всегда требуют знания дела, а обучение сметному делу достаточно долгий и трудоемкий процесс. Составление сметной документации включает в себя работу по расчету сметы, выбора формы сметы, а также использование и знание нормативных баз, индексов и коэффициентов. Основными нормативными базами являются: РСН-2001, РСН-2007 и НРР-2012. Создание сметной документации достаточно трудоемкий процесс, все программные комплексы данной отрасли направлены на облегчения создания документации.

Автоматизация данного процесса просто необходима. Составление сметной документации значительно облегчается при расчете смет в специальных программах. Все необходимые нормативные базы содержатся в программном комплексе, -единичные расценки, индексы изменения стоимости, алгоритмы расчетов. В то же время программные комплексы позволяют использовать и корректировать алгоритмы расчетов, не представленные в строительной программе. В настоящее время в Республике Беларусь функционирует около 10 сметных программ, наиболее известными и популярными из которых являются:

- ПК "SMR-W" (РСН-2001, 2007)-сметная программа БНТУ;
- "SXW" (РСН-2001,2007,НРР-2012)- сметная программа Синкевича;
- CiCRSTC.act (НРР - 2012) - сметная программа РНТЦ;
- Smeta от Дмитрия Татарникова (РСН-2001, 2007, НРР -2012);
- Сметная программа АРМ ТПП ОАО «Промстройсистема» (РСН-2001, 2007);
- Smash (РСН-2001, 2007);

- ПО «СМР-Про» (НРР 2012);

Все вышеперечисленные сметные программы имеют приблизительно одинаковые функциональные возможности и позволяют пользователям составлять полный пакет сметной документации:

- составление объектных, локальных смет; ведение журнала 6-КС;

- формирование сводного сметного расчета;

- составление актов сдачи-приемки выполненных работ (С-2а), в том числе расчеты фактической стоимости материалов, эксплуатации машин и механизмов, оборудования, расчет отклонений стоимости материалов, расчет фактической стоимости работ, составление актов списания материалов (С-29), и справок стоимости работ (С-3).

Используемая в сметных программах база данных нормативно-справочной информации включает в себя все действующие в настоящий момент в Республике Беларусь в строительстве республиканские нормативы для определения стоимости строительных, монтажных, ремонтных работ, пусконаладочных, реставрационных работ, нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов, плановой прибыли, сборник норм на строительство временных зданий и сооружений, сборник норм на дополнительные расходы при производстве работ в зимнее время, ежемесячную республиканскую базу текущих цен ресурсов, базу прогнозных индексов цен в строительстве.

Несмотря на относительно схожие функциональные возможности сметных программ, следует выделить критерии их выбора, которые играют иногда определяющую роль при приобретении сметного программного обеспечения:

1. Стоимость сметного ПО.

Ценовая политика разработчиков, являющихся лидерами рынка характеризуется ростом стоимости программного продукта. Например на сегодняшний день установка с годовым обслуживанием в новую организацию сметных программ ПО "СМР Про" и "SXW" обойдется ориентировочно в 7-8 млн. белорусских рублей с НДС.

2. Легкость в освоении программы

В составе к любому сметному программному обеспечению предлагается инструкция пользователя, в которой описаны основные

функциональные возможности и способы работы с ними. Также во время установки программного обеспечения представитель разработчика обучает будущего пользователя работе с программой, однако, как показывает практика, реальные навыки работы сметчик получает лишь при дальнейшем самостоятельном ознакомлении с программой.

### 3.Интерфейс.

Составление сметной документации в программах предполагает работу с широким диапазоном данных и требует грамотного расположения информации на экране монитора.

### 4.Компетентная и своевременная техническая поддержка.

Одной из основных задач разработчиков сметного программного обеспечения является постоянное отслеживание и своевременное внедрение в программный комплекс изменений и дополнений методик расчета, нормативно-справочной базы, вносимых через соответствующие приказы и постановления Министерством архитектуры и строительства.

### 5.Отзывы пользователей.

Рынок сметных программ Республики Беларусь формировался на протяжении долгого времени. Организации-разработчики, являющиеся сегодня лидерами на рынке, неслучайно занимают свои места. Можно смело утверждать, что на сегодняшний день абсолютными лидерами рынка сметных программ по наиболее актуальной нормативно-справочной базе НРР-2012 являются ПО "СМР-Про" и "SXW" -сметная программа Синкевича. База заказчиков этих разработчиков насчитывает более 700 субъектов хозяйствования в более чем 30 городах Республики Беларусь.

ПО "СМР -Про" и "SXW" -сметная программа Синкевича имеют интуитивный интерфейс и понятны как опытным, так и начинающим пользователям. Также стоит отметить, что разработчики ПО "СМР-Про" и "SXW" -сметная программа Синкевича продолжают закреплять свои и без того прочные позиции на рынке, проводя различные курсы сметчиков и обучая будущих специалистов сметного дела работе именно со своими программами.

В целом рынок сметных программ Республики Беларусь можно назвать сформировавшимся и новым игрокам-разработчикам будет сложно отвоевать себе долю на рынке. Ключевым фактором может

стать стоимость новой программы при условии что остальные критерии не будут ни в чем уступать ПО "СМР -Про" и "SXW" - сметная программа Синкевича.

УДК 69:658(075.32)

### **Технико-экономические показатели кровель**

Прокопович Ю.В., Рыжко Д.А.  
(научный руководитель – Корбан Л.К.)  
Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

На современном строительном рынке представлено большое количество кровельных материалов, которые отличаются своей долговечностью, стоимостью, декоративными и защитными свойствами.

Структуру кровли часто называют кровельным «пирогом», так как любая кровля имеет несколько слоёв, каждый из которых выполняет определённую функцию. Конструкция кровли традиционно включает следующие элементы: стропильная система, обрешётка, пароизоляция, гидро- и теплоизоляция и непосредственно само кровельное покрытие.

Наиболее распространённые виды кровельных материалов можно разделить на 2 группы в зависимости от массы кровли на 1м<sup>2</sup>. К первой группе (материалы массой до 14 кг/м<sup>2</sup>) относятся: фальцевая кровля, металлическая профилированная кровля, металлочерепица и гибкая черепица. Кровельные материалы второй группы (массой до 50 кг/м<sup>2</sup>): керамическая и цементно-песчаная черепица.

Остановимся более подробно на технических характеристиках каждого из вышеперечисленных видов кровель.

Фальцевая кровля – такой тип кровли, при котором отдельные металлические листы соединяются между собой при помощи фальцев. Листы фальцевой кровли изготавливаются из металлов и их сплавов (из меди, алюминия, цинк-титана и, чаще всего, из стали). Главным преимуществом фальцевой кровли является её герметичность и надёжная защита от протекания. Кровли, выполненные из