«MEDUSA4» – Система автоматизации проектных работ и черчения, разработанная немецкой компанией «CAD Schroer», специализирующейся в области машиностроения и строительства, а также в области автомобилестроения и смежных областях. Является альтернативой «AutoCAD».

«NX» – Полноценная система САПР от компании «Siemens PLM Software». «NX» широко используется в машиностроении, особенно в отраслях выпускающих изделия с высокой плотностью компоновки и большим числом деталей и изготавливающих изделия со сложными формами. Программа использует ядро геометрического моделирования «Parasolid». «NX» поддерживает широкий спектр операционных систем, с возможностью синхронизации.

Выводы. Выполнен аналитический обзор самых популярных и актуальных на данный момент систем САПР, показывающий их огромную важность для инженерной подготовки производства изделий.

1. Обуховец В. А. САПР как инструмент освоения высокотехнологичных дисциплин. [Текст]. // Высшее образование в России. - 2014. - N 5. - С. 80-86. - Библиогр.
2. Берлинер Э. М. САПР в машиностроении. [Текст]: учеб. для вузов по направлению "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / Э. М. Берлинер, О. В. Таратынов. - М.: Форум, 2008. – С. 447.

Карибов К.В., Тускаева З.Р.

Сравнительный анализ сметной документации, составленной на основе нормативов различного уровня

*Северо – Кавказский горно – металлургический институт
(государственный технологический университет)
(Россия, Владикавказ)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-234

idsp: ljournal-04-2019-234

Аннотация

В статье рассматриваются отличия сметных нормативов федерального и территориального уровней применения. Произведен полный анализ сметной документации на примере обустройства бытовой канализации в жилом доме. Показан итог сравнения сметно – нормативных баз в процентном соотношении.

Ключевые слова: строительство, ценообразование, анализ, нормативная база, смета, расценки, уровень применения.

Abstract

The article discusses the differences in the estimated standards of the federal and territorial level of application. Produced a complete analysis of the budget documentation on the example of arrangement of domestic sewage in a residential house. Shown is the result of the comparison of estimated - regulatory bases as a percentage.

Keywords: building, pricing, analysis, normative base, estimate, rates, application level.

Ценообразование в строительной отрасли – это процесс, направленный на установление достоверной стоимости услуг и материалов для строительства объекта. Современная сметно – нормативная база (СНБ) представляет возможность инженеру – сметчику выбрать расценки, наиболее подходящие для определения стоимости строительно – монтажных и других работ в сметной документации. От выбора расценок, как точно, так и в комплексе, в полной мере зависит конечный результат. Многолетняя практика показала, что существует фактор, влияющий на сметную стоимость строительства: отличие сметно – нормативных баз, которые подразделяются

[illegible]

Crystal 2

Figure 8

Continued

Figure 5

Pharmaceutical
Therapeutic Goods

Continued

Figure 1

Figure 2

£299,999

150-1000-00

Experiment 8

Составим таблицу, в которой сравним текущие цены на обустройство канализации в жилом доме на 92 квартиры.

Результаты анализа сметной документации в текущих ценах

Интересно также провести анализ базисных цен (цены по состоянию на 01.01.2000 г.). Это поможет увидеть, чем обусловлена такая разница в стоимости СМР, а именно является ли это только результатом применения индексов с различными значениями или же имеются отдельные материалы, которые по стоимости сильно отличаются в разных СНБ.

Результаты анализа сметной документации в базисных ценах

По таблице 2 видно значительное различие по стоимости в базисных ценах. Просматривая смету, можно заметить, что имеются расценки на материалы, которые существенно дороже в территориальной базе, чем в федеральной, в частности:

- п. 5, 14, трубы из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр: 110 мм, толщина 9 мм (более чем в 2,5 раза больше);
- п. 11, муфты противопожарные для пластиковых труб: Огракс ПМ-110/60 (более чем в 2 раза больше);
- п. 15, трубы из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр: 54 мм, толщина 9 мм (более чем в 3 раза больше).

Так как объем этих материалов достаточно большой – это и отражается на конечной стоимости производства работ. Если не учитывать данные материалы, стоимость которых не пропорциональна коэффициенту территории, можно сделать вывод, что разница в стоимости уменьшится приблизительно на 9,3÷10,2%. В результате мы можем говорить, что сметы территориального уровня в любом случае дороже, чем таковые федерального уровня.

Подводя итоги, можно отметить, что для территории субъекта федерации, который участвовал в анализе, составление сметной документации выгоднее в ТЕРах. Был проведен анализ смет, в результате которого стало понятно, что некоторые расценки на материалы, изделия и конструкции в значительной мере разнятся, в зависимости от СНБ того или иного уровня применения. В данном случае были составлены локальные сметные расчеты на отдельный вид строительных работ, при этом разница в текущих ценах составляла 1003995 руб. и 468015 руб. соответственно, в зависимости от применяемых индексов изменения сметной стоимости. В рамках целого объекта, в данном случае жилого дома, такое отличие сметно – нормативных баз оказывает существенное влияние на итоговую цифру, которая в дальнейшем является основой договорных отношений в строительстве. Эта разница может достигать до нескольких десятков миллионов рублей. Такое отличие нормативных баз обуславливается еще и тем, что федеральная база представлена в редакции 2017 г., а рассматриваемая территориальная база осталась в редакции 2014 г. Однако, она все еще входит в федеральный реестр сметных нормативов, поэтому может быть использована при строительстве объектов, полностью или частично финансируемых с привлечением средств федерального бюджета.

1. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации, (МДС 81-35-2004), Госстрой России, Москва, 2004. – 78 с.
2. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве, (МДС 81-33-2004), Госстрой России, Москва, 2004. – 30 с.
3. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве, (МДС 81-25-2001), Госстрой России, Москва, 2001. – 12 с.
4. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений, (ГСН 81-05-01-2001), Госстрой России, Москва, 2001. – 8 с.
5. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, (ГСН 81-05-02-2007), издание 2-е, измененное и дополненное, Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, Москва, 2007. – 47 с.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации Статья 759. Исходные данные для выполнения проектных и изыскательских работ.
7. Письмо Минстроя России от 22 января 2019 г. № 1408-ЛС/09 "О рекомендуемой величине прогнозных индексов изменения сметной стоимости строительства в I квартале 2019 года", Минстрой России, 2019.