Цифровизация в ценообразовании и новая федеральная сметно-нормативная база

Мифтахутдинов Рустем Равилевич

Заместитель директора ГАУ «Управление государственной экспертизы
и ценообразования Республики Татарстан по строительству и архитектуре»

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

- Изменения в ценообразовании и сметном нормировании должны совершаться не в форме реформ, а в форме трансформации действующего регулирования с учетом складывающейся практики.
- Минстрой принял решение о взвешенном и системном подходе к реформе ценообразования. И резких изменений, таких как окончательный отказ от базисно-индексного метода, в ближайшее время не будет. Его цель — сделать ресурсный метод точным.
- Минстрой опубликовал вторую редакцию Плана мероприятий по совершенствованию системы ценообразования в строительстве, согласно которому для применения современных методов ценообразования, планируется решить ряд дополнительных задач, в том числе, на уровне формирования нормативно-правовой базы и новых инструментов для работы.
- До перехода на ресурсную модель ценообразования, сохранится существующий порядок определения сметной стоимости строительства: базисно-индексным, ресурсно-индексным и ресурсным методами.
- перейти в 2022 году на ресурсно-индексный метод и параллельно с этим выполнить мероприятия по поддержанию в работоспособном состоянии базисно-индексного метода, которым мы пользуемся сегодня, для обеспечения его достаточной объективности.

ЭТАПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Применение базисно-индексного метода определения сметной стоимости строительства, с постоянным снижением точности и прозрачности механизмов ценообразования из-за наличия большого количества системных проблем

до 2016 года (постепенная деградация)

Реализация срочных мер, направленных на одномоментный переход к применению ресурсного метода определения сметной стоимости строительства. Фактическая заморозка мер по поддержанию в работоспособном состоянии и развитию базисно-индексного метода

2016 – 2018 гг. (начало реформы)

Обеспечение поэтапного перехода к применению ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости строительства с одновременной реализаций мер по поддержанию в работоспособном состоянии и совершенствованию базисно-индексного метода

2019 – 2021 гг. (корректирующие действия)

Полноценное применение ресурсно-индексного метода с постоянным повышением точности определения сметной стоимости строительства по мере увеличения наполняемости ФГИС ЦС данными о фактической стоимости строительных ресурсов

с 2022 года (завершение реформы)

Невозможность и нецелесообразность одномоментного перехода на ресурсный метод определения сметной стоимости строительства в виду недостаточного наполнения ФГИС ЦС информацией о стоимости строительных ресурсов из-за низкого уровня развития промышленного производства и рынка строительных материалов в отдельных регионах

План мероприятий по совершенствованию ценообразования в строительной отрасли Российской Федерации от 10 декабря 2020 г. № 11789п-П16

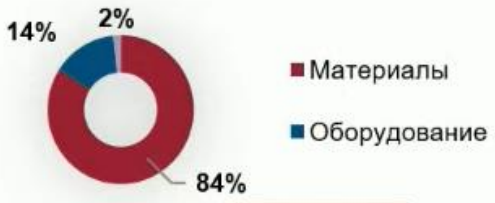
переход к применению с 2022 года ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости строительства, при использовании которого источниками формирования сметной стоимости строительства объектов в текущем уровне цен одновременно будет являться информация о сметных ценах из ФГИС ЦС (агрегированная и рассчитанная по данным от производителей и поставщиков строительных ресурсов, с увеличением объема информации по мере роста наполняемости ФГИС ЦС) и сметные цены в базисном уровне цен (с учетом перехода в уровень цен 2021 года) с индексами изменения сметной стоимости строительства по группам однородных ресурсов для остальных позиций

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПЕРЕХОДУ К РЕСУРСНО-ИНДЕКСНОМУ МЕТОДУ



Формирование номенклатуры ценообразующих строительных ресурсов для расчета индексов к группам однородных ресурсов

127 940 позиций КСР



Актуализация КСР в части учета в кодах девяти знаков в соответствии с Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)



ФГИС ЦС

Доработка для сбора цен от поставщиков, субъектов Российской Федерации, госкомпаний и торговых площадок (с I квартала 2021 года идет сбор данных от оптовых поставщиков)



Актуализация ФССЦ, ФСЭМ и КСР в части номенклатуры и стоимостных показателей строительных ресурсов (в ценах 2021 года)

ФСНБ

Формирование федеральной сметно-нормативной базы в уровне цен 2021 года (ФСНБ-2021)

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

ФГИС ЦС - основная цифровая платформа ценообразования в строительстве, аккумулирующая и представляющая пользователям актуальную информацию в машиночитаемом формате, необходимую для формирования сметной стоимости строительства.

Работа системы позволит:

- **оптимизировать стоимость строительства,**
- **обеспечить применение современных информационных технологий при ее расчете,**
- **улучшить конкурентный климат на рынке строительных материалов,**
- **сократить сроки составления сметных расчетов без потери точности.**

Мониторинг цен строительных ресурсов осуществляется на основе информации, содержащейся в классификаторе строительных ресурсов. Формирование и ведение классификатора строительных ресурсов осуществляются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, в установленном им порядке.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Сметные цены строительных ресурсов, определенные Минстроем России по результатам мониторинга, размещаются в информационной системе.

Информация для формирования сметных цен строительных ресурсов будет включать, средневзвешенную по объемам и цене за отчётный период отпускную цену (цену реализации) строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования, машин и механизмов, произведенных в России либо ввезенных в Россию; цену услуг по перевозке (доставке) строительных ресурсов; среднемесячную номинальную начисленную заработную плату работников по полному кругу организаций по субъектам Российской Федерации.

Регулярно обновляемый классификатор строительных ресурсов на сегодня содержит 130 723 позиции



МЕТОДИКА РАСЧЕТА ИНДЕКСОВ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 64577
от "02" августа 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «20» февраля 2021 г. № 79/пр

Москва

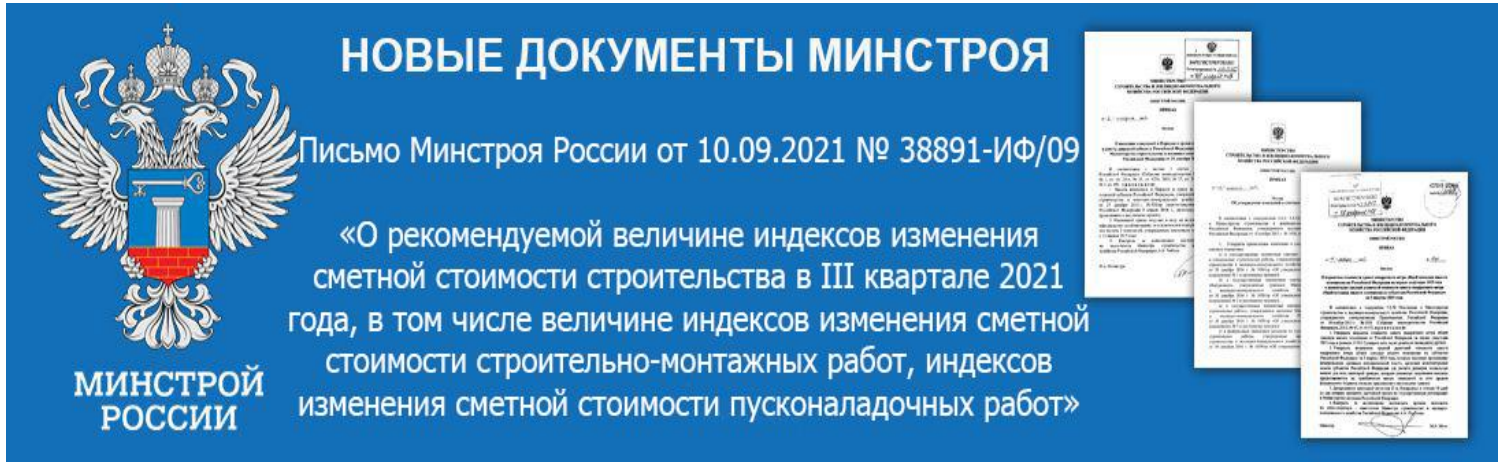
О внесении изменений в Методику расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр

В соответствии с подпунктом 5.2.16 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 47, ст. 6117; 2019, № 21, ст. 2566), **п р и к а з ы в а ю:**

внести изменения в Методику расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 сентября 2019 г., регистрационный № 55869), согласно приложению к настоящему приказу.

Министр И.Э.Файзуллин

С 2022 года во ФГИС ЦС будет размещаться информация об индексах изменения сметной стоимости строительства по группам однородных строительных ресурсов.

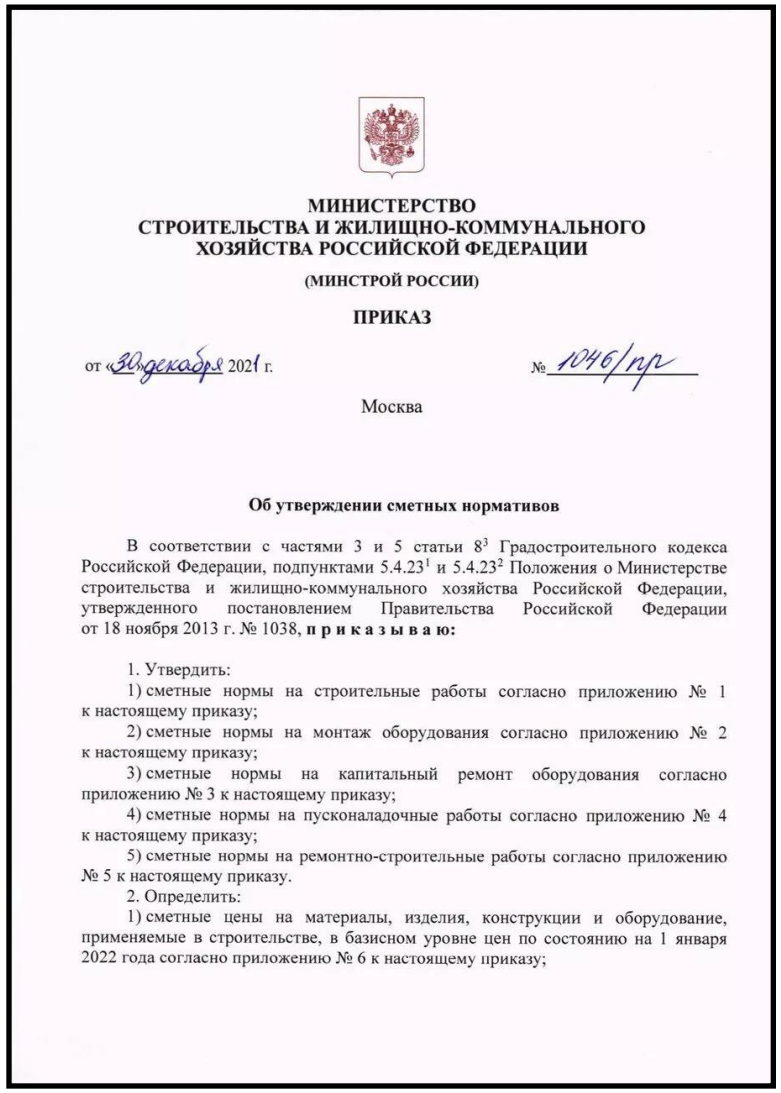


Приказ Минстроя России от 20.02.2021 № 79/пр «О внесении изменений в Методику расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденную приказом Минстроя России от 5.06.2019 № 326/пр»

МОДЕЛИ РАСЧЕТА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СМЕТНО-НОРМАТИВНАЯ БАЗА ФСНБ-2022



МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «30» декабря 2021 г. № 1046/пр

Москва

Об утверждении сметных нормативов

В соответствии с частями 3 и 5 статьи 8^3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, подпунктами $5.4.23^1$ и $5.4.23^2$ Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить:
1) сметные нормы на строительные работы согласно приложению № 1 к настоящему приказу;
2) сметные нормы на монтаж оборудования согласно приложению № 2 к настоящему приказу;
3) сметные нормы на капитальный ремонт оборудования согласно приложению № 3 к настоящему приказу;
4) сметные нормы на пусконаладочные работы согласно приложению № 4 к настоящему приказу;
5) сметные нормы на ремонтно-строительные работы согласно приложению № 5 к настоящему приказу.
2. Определить:
1) сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года согласно приложению № 6 к настоящему приказу;

Минстрой России приказом № 1046/пр от 30 декабря 2021 года утвердил новую федеральную сметно-нормативную базу ФСНБ-2022, вступающую в действие 30 июня 2022 года.

Главные отличия новой сметно-нормативной базы ФСНБ-2022 от ФСНБ-2020 и всех предыдущих редакций – это новый актуальный уровень цен 2022 года, а также отсутствие в составе базы единичных расценок – ФЕРов.

В рамках работ по актуализации сметно-нормативной базы было проанализировано 51 925 сметных норм. Изменениям в различной степени подверглись 34 222 сметных нормы.

В целом ФСНБ-2022 содержит 118 сборников, включающих 51 601 норму, а также сметные цены по 24 873 номенклатурным позициям материалов и 1 658 – машин и механизмов.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СМЕТНО-НОРМАТИВНАЯ БАЗА ФСНБ-2022

Формирование сметно-нормативной базы ФСНБ-2021 в новом уровне цен

Новая федеральная сметно-нормативная база предназначена непосредственно для обеспечения возможности применения ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости строительства и принципиально отличается от всех редакций, утвержденных с 2001 года



ГЭСН-2021

- исключены строительные ресурсы, которые фактически не выпускаются и сняты с производства
- строительные ресурсы (материалы и машины) привязаны к сметным нормам на выполнение строительно-монтажных работ
- строительные ресурсы агрегированы в однородные группы для возможности публикации Индексов, объективно отражающих изменение стоимости непосредственно этих ресурсов
- увеличено количество «открытых» ресурсов, т.е. ресурсов, которые могут применяться с разными нормами, при условии идентичности технологий производства работ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СМЕТНО-НОРМАТИВНАЯ БАЗА ФСНБ-2022

- ✓В соответствии с Планом мероприятий ГГЭ России сформирована новая ФСНБ-2022.
- ✓В составе базы отсутствуют единичные расценки – ФЕР. С учетом планируемого перехода на ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости строительства, предполагающего применение текущих цен строительных ресурсов из ФГИС ЦС, формирование сборников ФЕР в составе ФСНБ-2022 не планируется.
- ✓Сборник базисных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и эксплуатацию машин и механизмов в составе ФСНБ-2022 сформирован в уровне цен по состоянию на 01.01.2022.
- ✓Согласно пункту 2.5 Плана мероприятий по совершенствованию ценообразования в строительной отрасли РФ, переход на ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости строительства запланирован со 2 квартала 2022 года.
- ✓Вступление в действие ФСНБ-2022 с 30 июня 2022 года.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СМЕТНО-НОРМАТИВНАЯ БАЗА ФСНБ-2022

На сайте ФГИС ЦС новый раздел, посвященный выходу федеральной сметно-нормативной базы в уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года (ФСНБ-2022)

- ✓В составе ФСНБ-2022 отсутствуют сборники ФССЦпг.
- ✓Сметные цены услуг на перевозку грузов для строительства будут ежеквартально размещаться в ФГИС ЦС для автомобильного, железнодорожного, внутреннего водного (речного), морского, воздушного видов транспорта, а так же цены услуг на погрузочно-разгрузочные работы при перевозках грузов для строительства автомобильным транспортом, на грузовых железнодорожных станциях, в портах и аэропортах.
- ✓При необходимости учета в сметной документации затрат на доставку грузов, не включенных в КСР, допускается их определение посредством проведения конъюнктурного анализа в соответствии с положениями пунктов 13-23, 91, 92 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории РФ, утвержденной приказом Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр.

ПРИКАЗ МИНСТРОЯ РФ от 30.12.2021 № 1046/ПР (ФСНБ-2022)

Приложение № 6
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ
НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В БАЗИСНОМ УРОВНЕ ЦЕН

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, в базисном уровне цен (далее - ФСБЦ) применяются при определении сметной стоимости строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ.

2. Отпускные и сметные цены на материалы, изделия и конструкции определены в базисном уровне цен 01.01.2022 для базового региона – Московская область.

3. Отпускные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование определены на основании цен производителей и поставщиков.

4. Сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование в базисном уровне цен (далее - базисные цены) учитывают все расходы, связанные с приобретением, доставкой материалов, изделий, конструкций и оборудования от поставщиков (производителей) до базового региона, а также на расстояние до 30 километров автомобильным транспортом.

5. Транспортные затраты приняты с учетом массы брутто.

6. Заготовительно-складские расходы приняты в процентах от стоимости материалов, изделий, конструкций и оборудования франко-приобъектный склад в размере:

по строительным материалам, изделиям и конструкциям (за исключением металлических строительных конструкций, воды, пара, сжатого воздуха, электроэнергии) - 2%;

по металлическим строительным конструкциям - 0,75%;

по воде, пару, электроэнергии, сжатому воздуху - 0%;

по оборудованию - 1,2%.

7. Затраты на доставку материалов, изделий, конструкций и оборудования не учитывают использование перевалочных баз и складов. В случае, когда перевозка осуществляется с использованием промежуточных баз (складов), сметная стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования определяется в соответствии с методическими документами, включенными в Федеральный реестр сметных нормативов.

8. При определении базисной стоимости материалов, изделий, конструкций и оборудования, наименование которых отсутствует в таблице раздела III ФСБЦ рекомендуется руководствоваться положениями методических документов, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов.

II. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФСБЦ

9. Базисные цены учитывают стоимость чистой окорки лесоматериалов круглых (за исключением и рудничных стоек, цены которых учитывают стоимость грубой окорки).

10. Сметными ценами позиций 24.1.01.06-1030, 24.1.01.06-1031; 24.1.01.06-1033; 24.1.01.06-1034; 24.1.01.06-1035; 24.1.01.06-1036; 24.1.01.06-1037; 24.1.01.06-1038; 24.1.01.06-1039; 24.1.01.06-1040; 24.1.01.06-1041 предусмотрена стоимость комплекта для изоляции сварного стыка стальных труб с

II. ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Московская область
(наименование субъекта Российской Федерации)

Код ресурса	Наименование ресурса	Ед. изм.	Цена по состоянию на 01.01.2022, руб.	
			Отпускные базисные цены	Сметные базисные цены
1	2	3	4	5
Книга 01 Материалы для строительных и дорожных работ				
Часть 01.1 Материалы, изделия и конструкции хризотилсодержащие				
Раздел 01.1.01 Материалы, изделия и конструкции хризотилсодержащие				
Группа 01.1.01.01 Детали фасонные к листам хризотилцементным				
01.1.01.01-0002	Детали фасонные коньковые к листам хризотилцементным волнистым	100 пар	34 451,19	35 530,39
Группа 01.1.01.02 Доски электротехнические				
01.1.01.02-0011	Доска электротехническая дугостойкая (АЦЭИД), толщина 6 мм	т	14 846,74	15 478,68
01.1.01.02-0012	Доска электротехническая дугостойкая (АЦЭИД), толщина 8 мм	т	12 686,57	13 275,30
01.1.01.02-0013	Доска электротехническая дугостойкая (АЦЭИД), толщина 10 мм	т	14 419,80	15 043,19
01.1.01.02-0021	Доска электротехническая дугостойкая (АЦЭИД), толщина 12 мм	т	14 242,26	14 902,30
01.1.01.02-0022	Доска электротехническая дугостойкая (АЦЭИД), толщина 16 мм	т	17 058,12	17 774,48
Группа 01.1.01.04 Листы хризотилцементные волнистые				
01.1.01.04-1038	Листы хризотилцементные волнистые, профиль 51/177, толщина 5,2 мм	м2	363,22	377,72
01.1.01.04-1046	Листы хризотилцементные волнистые, профиль 51/177, толщина 6 мм	м2	500,98	513,98
01.1.01.04-1068	Листы хризотилцементные волнистые, профиль 40/150, толщина 5,8 мм	м2	172,42	180,28
Группа 01.1.01.05 Листы хризотилцементные плоские				
01.1.01.05-0011	Листы хризотилцементные плоские непрессованные, толщина 6 мм	м2	133,74	139,63
01.1.01.05-0012	Листы хризотилцементные плоские непрессованные, толщина 8 мм	м2	168,46	176,12
01.1.01.05-0013	Листы хризотилцементные плоские непрессованные, толщина 10 мм	м2	233,33	243,36
01.1.01.05-0014	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 6 мм	м2	140,20	146,89
01.1.01.05-0015	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 8 мм	м2	238,99	248,67
01.1.01.05-0016	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 10 мм	м2	290,77	302,86
01.1.01.05-0032	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 12 мм	м2	332,57	346,93
01.1.01.05-1002	Листы хризотилцементные плоские прессованные, толщина 20 мм	м2	774,52	805,64

II. СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ В БАЗИСНОМ УРОВНЕ ЦЕН

Московская область
(наименование субъекта Российской Федерации)

Таблица 2

Код ресурса	Наименование ресурса	Ед. изм.	Сметная цена без учета оплаты труда машинистов в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб./маш.-ч	Оплата труда машинистов в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб./маш.-ч	Средний разряд машинистов	Код среднего разряда машинистов	Трудозатраты машинистов, чел.-ч	Затраты на электроэнергию, кВт/маш.-ч руб./маш.-ч	Перебазировка (учтена или не учтена)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Книга 91. Машины и механизмы									
Раздел 91.01. Машины для земляных работ									
Группа 91.01.01. Бульдозеры									
91.01.01-014	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	962	387	5,0	4-100-050	1	- -	учтена
91.01.01-015	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	2004	452	6,0	4-100-060	1	- -	учтена
91.01.01-016	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	2350	452	6,0	4-100-060	1	- -	учтена

В таблицу выходной формы добавлены дополнительные данные – вид рабочего – машинист, средний разряд машинистов, код среднего разряда машинистов, трудозатраты машинистов, расход электроэнергии, стоимость электроэнергии, отметка о том учтена в сметной цене на эксплуатацию машины (механизма) перебазировка или не учтена. Сметная цена на эксплуатацию машин и механизмов приводится без учета оплаты труда машинистов, а оплата труда машинистов приводится отдельно в следующем столбце. Произведена оптимизация номенклатуры строительных машин и механизмов путем замены на полнофункциональные аналоги по 172 позициям строительных ресурсов.

ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (ТИМ)



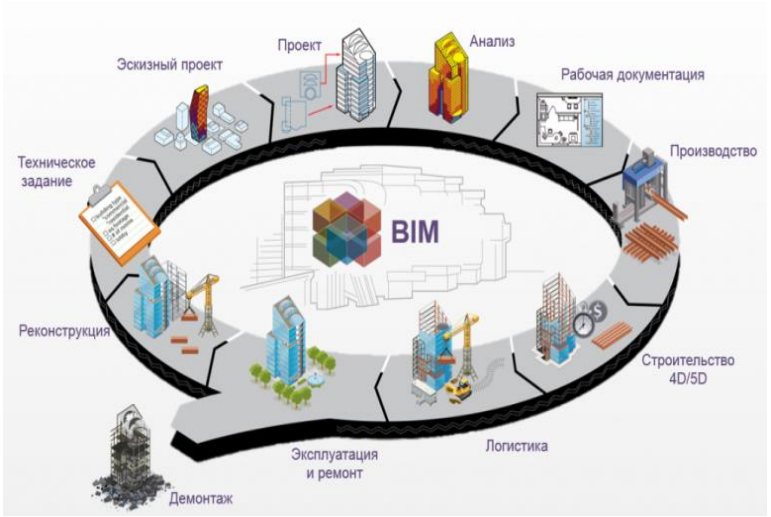
Заместитель председателя Правительства Российской Федерации Марат Хуснуллин в интервью «Вестнику государственной экспертизы». Специальный выпуск аналитического журнала, издаваемого Главгосэкспертизой России, посвящен цифровизации в строительстве.

— Мы переходим на обязательное ведение информационной модели объекта при подготовке проектной документации на строительство с использованием бюджетных средств. Внедрение технологий информационного моделирования (ТИМ), они же BIM-технологии, будет способствовать повышению качества проектирования, точности смет и эффективному планированию капитальных вложений. Уже сейчас в регионах мы приступили к подготовительным работам по их запуску и планируем с 1 января 2022 года в рамках первого этапа перевести на них государственных заказчиков.

ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (ТИМ)

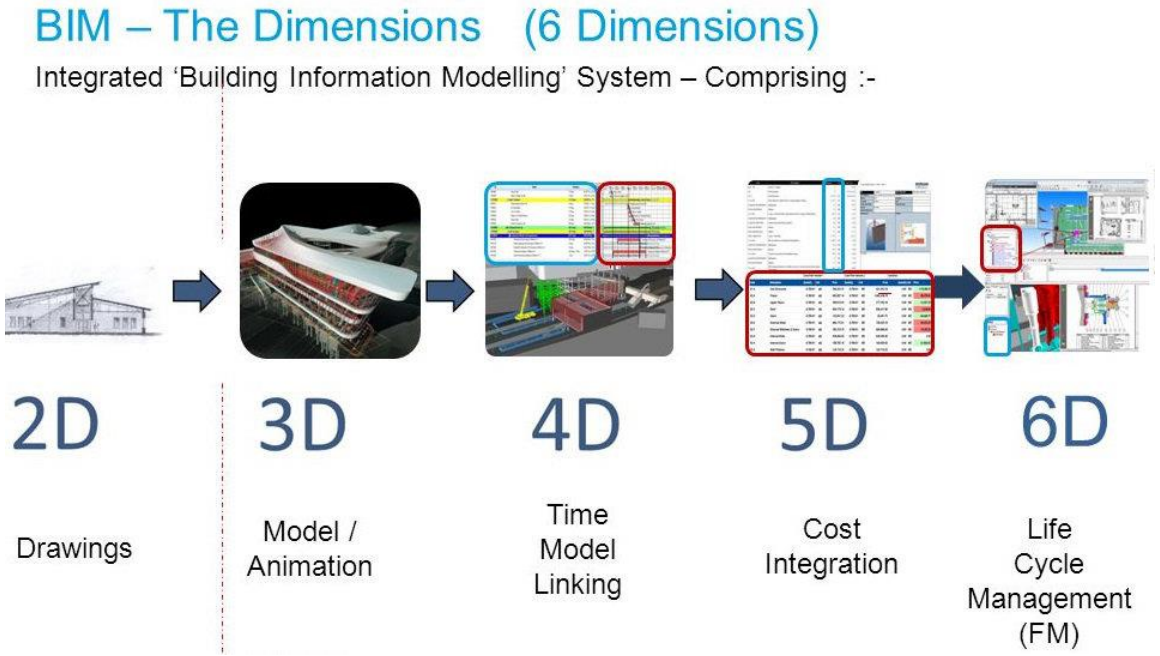
Информационное моделирование зданий (BIM) — это процесс, который начинается с создания интеллектуальной 3D-модели и обеспечивает возможности управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание).

Данная технология включают комплекс программного обеспечения для моделирования зданий и сооружений, оформления всей необходимой документации, а также управления массивом данных и коллективного участия специалистов в проекте. Один из разделов проекта содержит смету и выполняется в специализированном ПО.



ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (ТИМ)

Трехмерная цифровая модель, содержащая физические свойства строительного объекта – это 3D модель, связанный с ней календарный график строительства это 4D модель, модель со стоимостными параметрами это уже 5D модель.



5D-модели позволяют не только определить, во сколько обойдутся те или иные строительные работы, но и сделать прогнозный срез бюджета строительства на любой его стадии. Информационная модель здания позволяет получать любые требуемые спецификации по материалам, причем неограниченное количество раз, что гарантирует постоянную актуальность данных.

ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (ТИМ)

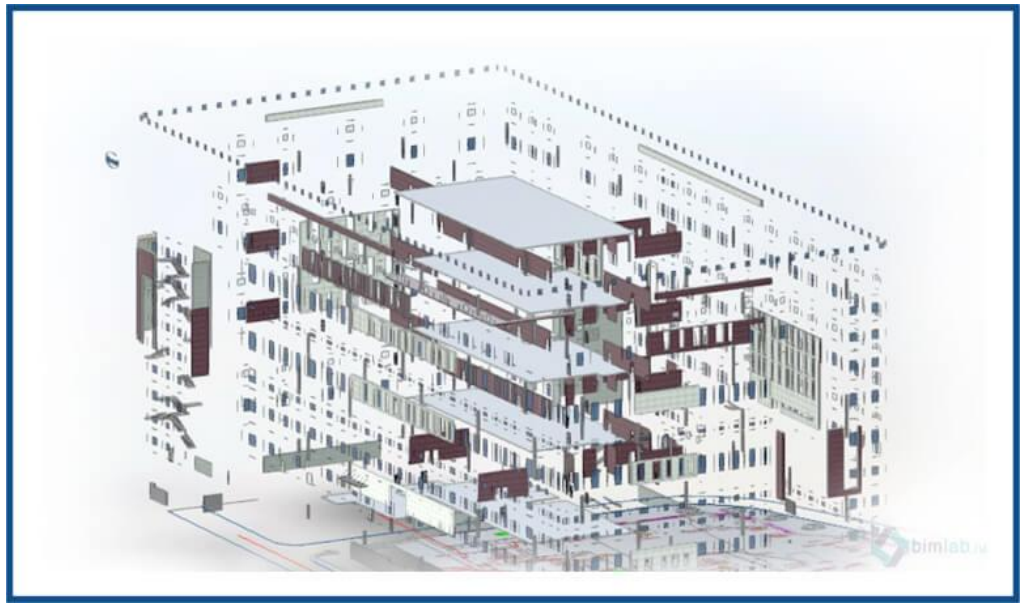


Плюсы информационного проектирования и составления сметы с использованием BIM-модели:

- проект в 3D позволяет без временных затрат визуализировать модель объекта;
- анализ данных не требует ручных расчетов, формулы включены в процесс проектирования;
- расчет сроков строительства выполняется автоматически;
- принимаемые решения оптимальны на всех этапах от проектирования до строительства;
- сотрудники разной специализации могут работать над проектом одновременно;
- исключение вероятности потери или дублирования данных.

ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (ТИМ)

Принципами технологии информационного моделирования предполагается, что 5D модель может формироваться автоматически на основе 3D модели программной системой, или автоматизировано при участии специалиста-сметчика.



Использование параметрического моделирования (BIM) позволяет значительно ускорить процесс разработки сметы в основном за счет автоматизации таких действий как сбор, упорядочивание и анализ информации (спецификаций, ведомостей объемов и др.). При корректно сформированной информационной модели большая часть этих процессов происходит в автоматическом режиме. Что касается стоимости конкретных строительных ресурсов, то здесь автоматизация зависит от связи классификатора строительных ресурсов и библиотеки конструктивных элементов.

ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (ТИМ)

На сегодняшний день основные разработчики BIM платформ: Autodesk Revit, Nemetschek Allplan, Graphisoft ArchiCAD, Renga Architecture - не обеспечили в своих продуктах для России функцию формирования сметной документации.



Программные продукты для сметных расчетов («АВС», «Гектор: сметчик-строитель», А0, «SmetaWIZARD» и др.) предлагают инструменты для автоматизированного расчета объемов работ и назначения сметных норм элементам BIM-модели. Программы позволяют выгрузить информацию в сметную программу для расчета сметной стоимости проектируемых объектов и составления сметной документации.

ОЦЕНКА ПРОГРАММНЫХ СМЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ

КОМПАНИЯ НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА	5D СМЕТА	SMETAWIZARD	ABC	LARIX EST	АДЕПТ:СМЕТА
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ					
СОЗДАНИЕ СМЕТ ПО ОФИЦИАЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА СМЕТ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
РАБОТА С МАТЕРИАЛАМИ ВНУТРИ РАСЦЕНКИ	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА	ДА
МОДУЛЬ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ	НЕТ	ДА	ДА	ДА	ДА
ХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ И СОЗДАНИЕ ДОГОВОРОВ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
СОЗДАНИЕ КАЛЬКУЛЯЦИЙ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПЕРЕБАЗИРОВКИ	НЕТ	ДА	ДА	НЕТ	ДА
НАСТРОЙКА ФОРМУЛ РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕМЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ СМЕТНЫХ НОРМ ПО КОДАМ ИЗ КЛАССИФИКАТОРА	ДА	ДА	НЕТ	ДА	НЕТ
ОТСЛЕЖИВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МОДЕЛИ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА	НЕТ

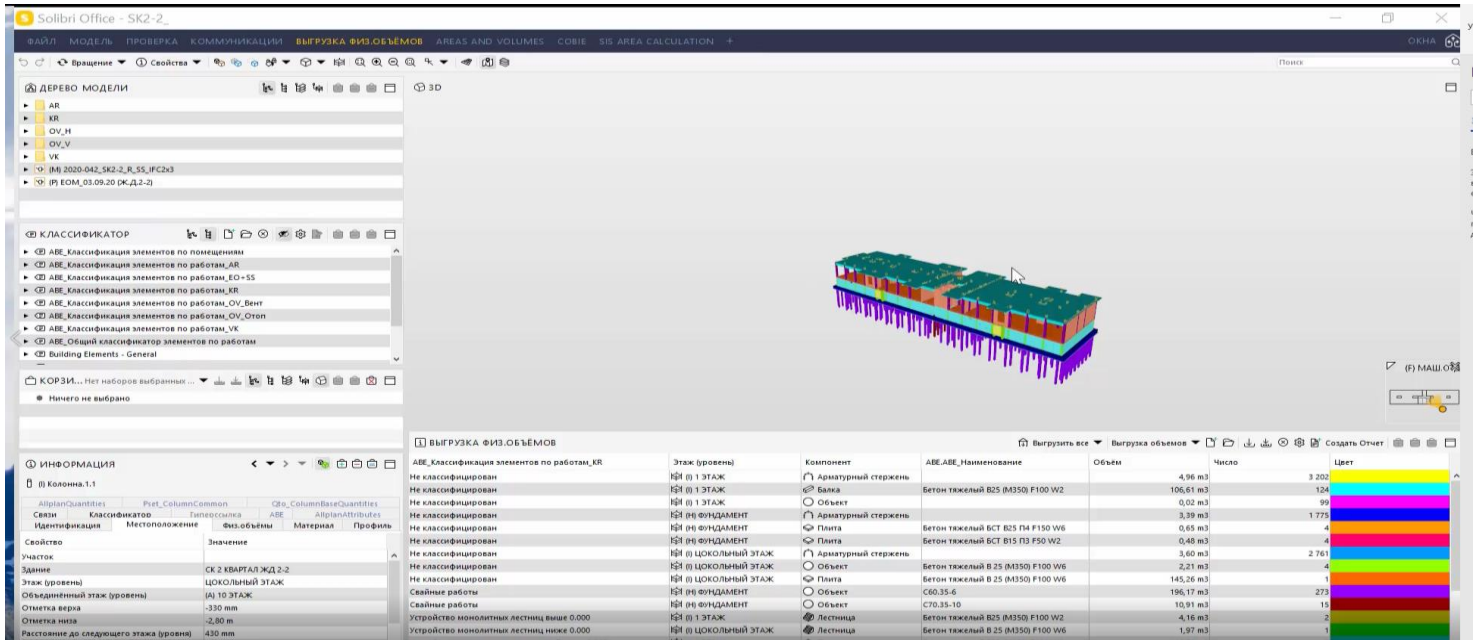
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ТИМ-МОДЕЛИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СМЕТ



- анализ модели
- внесение данных
- сбор и накопление экономических сведений
- преобразование проектных данных
- подготовка и выпуск комплекта сметной документации

ЭКСПЕРТИЗА ТИМ-ПРОЕКТОВ

ГАУ «УГЭЦ РТ» проводит государственную экспертизу объектов капитального строительства с использованием технологии информационного моделирования.



Государственная экспертиза объекта «Жилые корпусы Университета «Иннополис» в г. Иннополис, ул. Университетская» показала неоспоримые преимущества и некоторые недочеты в проверке смет по информационным моделям.

ЭКСПЕРТИЗА ТИМ-ПРОЕКТОВ

По итогу проверки эксперт отметил, что срок проверки сметной документации на соответствие объемов проектной документации напрямую зависит от того, насколько полно составлена информационная модель.

Положительные моменты при работе с ТИМ-моделью:

- сокращение времени на проверку объемов работ и материальных ресурсов;
- оперативное отражение в ведомостях объемов работ и спецификациях материалов изменений внесенных в ПД.

Отрицательные моменты при работе с ТИМ-моделью:

- отсутствие у элементов BIM модели сметных свойств;
- сложности, связанные с дифференциацией работ в соответствии с применяемыми сметными нормами.

Официальный сайт ГАУ «УГЭЦ РТ»

gosekspertiza-rt.ru

Единый справочный телефон

+7 (843) 272-04-94