

Список использованных источников

1. Слугин О.В., Еберзина Н.Л. Оценка недвижимости: учебное пособие / О.В. Слугин, Н.Л. Еберзина; под ред. М.А. Касаткина – Владивосток: ВГУЭС, 2004. – 84 с.
2. Аленичева, Е.В. Методы оценки объектов недвижимости: метод. указ. / Е.В. Аленичева; под ред. З.Г. Чернова – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. - 32 с.

УДК 658:69:338.4

Определение стоимости разработки проектной документации ресурсным методом

Якубовский Д.В., Корбан Л.К.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

В соответствии с приказом Минстройархитектуры от 13.06.2014 №169 «О совершенствовании порядка определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности» (далее – приказ №169), начиная с 1 июля 2014 г. стоимость разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности осуществляется ресурсным методом на основании Методических указаний о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом, утвержденных приказом №169 и Сборников норм затрат трудовых ресурсов. [1]

В соответствии с данной методикой стоимость разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности определяется в зависимости от норм затрат трудовых ресурсов, представленных в Сборниках НЗТ, и стоимости работ (услуг), приходящейся на 1 человеко-день работы исполнителя 14 разряда.

Стоимость работ, приходящихся на 1 человеко-день работы исполнителя 14 разряда, принимаемая при расчете базовой и общей стоимости работ (услуг), в первоначальном варианте подлежала корректировке с учетом продолжительности разработки проектной документации и рассчитывалась по следующей формуле:

$$V_{\text{чел-дн14р}} = V_{\text{чел-дн 1январ}} \cdot (1 + 0,5 \cdot ((I_{\text{год1}} - 1) \cdot ((2T + M1) / 12))), \quad (1)$$

где $V_{\text{чел-дн 1январ}}$ – стоимость работ (услуг), приходящаяся на 1 человеко-день работы исполнителя 14 разряда по состоянию на 1 января текущего года;

$I_{\text{год1}}$ – значение прогнозных среднегодовых индексов изменения стоимости работ (услуг) (в процентах к предыдущему году);

T – количество календарных месяцев с января текущего года (первый месяц) до месяца, в котором планируется начало выполнения работ (услуг);

M – количество календарных месяцев в году разработки проектной документации.

В процессе апробации данной формулы выяснилось, что необходим иной подход к определению стоимости работ, приходящихся на 1 человеко-день исполнителя 14 разряда.

Приказом МАиС от 16 марта 2016 г. №68 (далее – приказ №68) [2] была предложена новая формула расчета стоимости работ, приходящихся на 1 человеко-день специалиста 14 разряда.

В новой редакции формула представлена в следующем виде:

$$V_{\text{чел-дн14р}} = V_{\text{чел-дн 1январ}} \cdot I_0 \cdot (1 + 0,5 \cdot (I_p - 1)), \quad (2)$$

где I_0 – произведение значений прогнозных индексов цен в строительстве с разбивкой по месяцам за период с января текущего года до месяца, предшествующего месяцу, в котором планируется начало выполнения работ (услуг);

I_p – произведение значений прогнозных индексов цен в строительстве с разбивкой по месяцам за период с месяца, в котором планируется начало выполнения работ (услуг), до месяца, в котором планируется их завершение.

Для оценки эффективности предлагаемой методики на примере шести жилых домов разных конструктивных решений были выполнены соответствующие расчеты как по ранее действующей формуле, так и по новой разработке. Для выполнения расчетов была принята стоимость работ (услуг), приходящихся на 1 человеко-день работы исполнителя 14 разряда, в размере 147 руб 90 коп., которая действует в соответствии с приказом Минстройархитектуры №320 от 30.12.2016 с 1 января 2017 года.

Для расчетов был использован сборник норм затрат трудовых ресурсов СНЗТ 20-2014 «Здания жилищно-гражданского назначения».

В таблице 1 представлен расчет стоимости проектных работ по объекту жилищного назначения в зависимости от натуральных показателей ресурсным методом с применением формулы (1.1).

Таблица 1 – Расчет стоимости проектных работ по объекту жилищного назначения в зависимости от натуральных показателей ресурсным методом с использованием старой формулы

Характеристика объекта	Значение натурального показателя	НЗТ, чел.-дн	Корректирующие коэффициенты	Трудозатраты, чел.-дн
1	2	3	4	5
10-этажный 79-квартирный 2-секционный жилой дом КПД. Общая площадь – 4182 м ²	X _{min} = 1 000 X _{max} = 5 000	НЗТ _{min} = 76 НЗТ _{max} = 323	K1 = 1,1 K2 = 1,05 K3 = 1,025 Ков = 1,1 Коп = 1,196 УВраз = 1 УВстад = 1 Кразр = 14,3 Кср.р. = 1,022	272,4885
Итого базовые затраты трудовых ресурсов Б _{нзт} = НЗТб · Коп · УВраздел · УВстадия · Кср.разряд = 272,4885 · 1,196 · 1 · 1 · 1,022				333,066
V _{чел.-дн14р} = V _{чел.-дн1явн} · (1 + 0,5 · ((I _{год1} - 1) · ((2Т + М1) / 12))) = 147,90 · (1 + 0,5 · ((1,1010 - 1) · (2 · 2 + 5) / 12))				153,50
Итого стоимость проектных работ, руб. БС _{рес} = Б _{нзт} · V _{чел.-дн14р} = 333,066 · 153,50				51 125,63
НДС (20%), руб.				0
ВСЕГО по смете с НДС, руб.				51 125,63

В таблице 2 представлен расчет стоимости проектных работ по аналогичному объекту с применением новой формулы (1.2).

Таблица 2 – Расчет стоимости проектных работ по объектам жилищного назначения от натуральных показателей ресурсным методом после с использованием новой формулы

Характеристика объекта	Значение натурального показателя	НЗТ, чел.-дн.	Корректирующие коэффициенты	Трудозатраты, чел.-дн.
1	2	3	4	5
10-этажный 79-квартирный 2-секционный жилой дом КПД. Общая площадь – 4182 м ²	X _{min} = 1 000 X _{max} = 5 000	НЗТ _{min} = 76 НЗТ _{max} = 323	K1 = 1,1 K2 = 1,05 K3 = 1,025 Ков = 1,1 Коп = 1,196 УВраз = 1 УВстад = 1 Кразр = 14,3 Кср.р. = 1,022	272,4885
Итого базовые затраты трудовых ресурсов B _{нзт} = НЗТб · Коп · УВраздел · УВстадия · Кср.разряд = 272,4885 · 1,196 · 1 · 1 · 1,022				333,066
V _{чел-дн14р} = V _{чел-дн1яв} · I _о · (1 + 0,5 · (I _р – 1)) = 147,90 · 1,0073 · 1,0073 · [1 + 0,5 · (1,0073 · 1,0073 · 1,0073 · 1,0073 · 1,0073 – 1)]				152,85
Итого стоимость проектных работ, руб. BС _{рес} = B _{нзт} · V _{чел-дн14р} = 333,066 · 152,85				50 909,14
НДС (20%), руб.				0
ВСЕГО по смете с НДС, руб.				50 909,14

Аналогичные расчеты были выполнены по пяти объектам жилищного назначения.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что стоимость выполнения проектных работ по данной группе объектов, в среднем, снизилась на 0,45%.

Таким образом, новый подход к определению стоимости работ, приходящихся на 1 человеко-день исполнителя 14 разряда, с одной стороны, позволил значительно упростить порядок расчета и, в тоже время, не оказал существенного влияния на изменение стоимости проектных работ.

Список использованных источников

1. Методические указания о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной

деятельности ресурсным методом (НЗТ 8.01.00-2014): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014 г. № 169 // Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр» – Минск, 2014.

2. О внесении изменений и дополнений в методические указания о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом (НЗТ 8.01.00-2014): приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 16 марта 2016 г. № 68 // Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр» – Минск, 2017.

3. Положение о порядке определения продолжительности разработки проектной документации на строительство зданий и сооружений: приказ Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 16 февраля 2005 г. № 40 // Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр» – Минск, 2017.

УДК 69:658.53

Особенности технологии устройства бетонных полов в зимнее время

Ярохович А.Н., Леонович С.Н, Сидорова А.И.
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Производство работ по устройству промышленных бетонных полов следует производить в соответствии с требованиями ТКП 45-5.09-128-2009, ТКП 45-5.09-33-2006, проектно-сметной документацией (ПСД), проектом производства работ (ППР). Материалы, применяемые для устройства полов должны соответствовать требованиям ПСД. Работы по устройству полов могут начинаться только после приемки подготовленной поверхности основания и составления акта освидетельствования скрытых работ, составленного в соответствии с положениями ТКП 45-1.03-161-2009. Устройство каждого элемента бетонного покрытия следует выполнять после проверки качества выполнения соответствующего нижележащего эле-