

УДК 338.45:69
ББК 65.31

ФОРМИРОВАНИЕ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ БЕЛОРУССКОЙ АЭС

Л.К.КОРБАН¹, Е.А.СЕРЕДА²

¹ доцент кафедры

«Экономика, организация строительства и управление недвижимостью»

² магистрант кафедры

«Экономика, организация строительства и управление недвижимостью»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Активное развитие строительного комплекса Республики Беларусь формирует особые требования к совершенствованию подходов определения стоимости строительно-монтажных работ при сооружении Белорусской атомной электростанции. Сравнительный анализ таких подходов позволяет выявить сильные и слабые стороны формирования цены при строительстве данного объекта, а также предусмотреть возможные риски при строительстве аналогичных объектов в будущем.

Ключевые слова: строительство, сметная стоимость строительства, нормативная база, единичная расценка

FORMATION OF CONSTRUCTION COSTS IN THE ESTABLISHMENT OF BELARUSIAN NUCLEAR POWER PLANT

KORBAN L. K.¹, SERADA E.A.²

¹ Associate Professor of the Department

«Economics, Construction Organization and Real Estate Management»

² Master student of the specialty 1-27 01 01 «Economics and organization of production»

Minsk, Republic of Belarus

The active development of the construction complex of the Republic of Belarus creates special requirements for improving approaches to determining the cost of construction and installation works during the construction of the Belorussian nuclear power plant. A comparative analysis of such approaches allows us to identify the strengths and weaknesses of price formation during the construction of this facility, as well as to provide for possible risks in the construction of similar facilities in the future.

Keywords: construction, estimated cost of construction, regulatory framework, unit price

ВВЕДЕНИЕ

Сметная стоимость строительства объектов Белорусской атомной электростанции является основой для определения размера финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные работы, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом и представляет собой сметный лимит средств, превышение которого недопустимо.

Применение сметно-нормативной базы связана с постоянным анализом, уточнением и пополнением базы новыми нормативами, что обусловлено спецификой технологией производство работ и составом применяемых ресурсов. Такой подход позволяет избежать завышения или занижения сметной стоимости строительства.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования были изучены основные нормативные документы, используемые при определении стоимости строительно-монтажных работ в Республике Беларусь [1,2,3,4] и Российской Федерации [5,6,7], а также локальные нормативные документы, используемые при разработке сметной документации на строительство Белорусской атомной электростанции. При определении сметной стоимости возведения БелАЭС применяются территориальные единичные расценки Калининградской области, а при их отсутствии - федеральные единичные расценки. Разработка сметной документации ведется в соответствии с Дорожной картой, разработанной концерном «Росатом», согласованной Министерством энергетики и Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь, которая предусматривает порядок расчета стоимости материальных, энергетических ресурсов и оборудования при составлении сметной документации. Сметы разрабатываются базисно-индексным методом. Было проведено сравнение различных расценок используемых при выполнении отдельных видов работ в базах РСН-2007, НРР-2017, ТЕР-2001 редакции 2008-2009г и ФЕР-2001 редакции 2014 года. В таблице 1 представлена сравнение одной из расценок.

Таблица 1

Сравнение норматива в базах Российской Федерации и Республики Беларусь

Начало табл. 1

Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка, мм, до 400мм	
СНБ Российской Федерации	СНБ Республики Беларусь
Состав работ в соответствии с технической частью включает: -перемещение электрооборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места производства работ:	Состав работ в соответствии с технической частью включает: -перемещение электрооборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места производства работ:

<p>-горизонтальное- на расстояние до 1000м; -вертикальное- до 5м; -работы с вредными условиями труда (газосварочные и электросварочные работы; крепление конструкций и деталей с применением монтажного пистолета; малярные работы с применением лаков в закрытых помещениях) -пробивку отверстий диаметром менее 30мм</p>	<p>-горизонтальное на расстояние до 1000м -вертикальное- до 5м (в соответствии с отделом 2 разделом 6 технической части) -работы с вредными условиями труда (газосварочные и электросварочные работы; крепление конструкций и деталей с применением монтажного пистолета; малярные работы с применением лаков в закрытых помещениях) -пробивку отверстий диаметром менее 30мм</p>
<p>Сметные нормы Российской Федерации ГЭСНм-2001 ред.2008-2009, ТЕРм-2001 Калининградская область 2008-2009</p>	<p>Сметные нормы Республики Беларусь РСН 8.03.208-2007</p>
<p>ТЕРм 08-02-395-02: 1.Сборка 2.Установка Затраты труда на 1т: Рабочих-58,1 чел-ч Машинистов-17,76чел-ч Машины и механизмы: Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10т-1,56 маш-ч Подъемники гидравлические высотой 10м-16,2маш-ч Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)-10,6 маш-ч Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8т-1,56 маш-ч</p>	<p><u>Ц8-395-2</u> Расшифровка состава работ отсутствует <u>Затраты труда на 1т:</u> Рабочих-64,1 чел-ч Машинистов-21,66чел-ч Машины и механизмы: Краны на автомобильном ходу 10т-1,82 маш-ч Подъемники гидравлические высотой 10м-18,02 маш-ч Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8т-1,82 маш-ч</p>
<p>Сметные нормы Российской Федерации ГЭСНм-2001 ред.2014 г., ФЕРм-2001 ред.2014</p>	<p>Сметные нормы Республики Беларусь НРР 8.03-2017</p>
<p>ФЕРм 08-02-395-02: 1.Сборка 2.Установка Затраты труда на 1т: Рабочих-46,48 чел-ч Машинистов-1,25 чел-ч Машины и механизмы: Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10т-1,25маш-ч Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)-8,48маш-ч Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5т-1,25маш-ч</p>	<p><u>Ц8-395-2</u> Расшифровка состава работ отсутствует <u>Затраты труда на 1т:</u> Рабочих-54,49 чел-ч Машинистов-21,66чел-ч Машины и механизмы: Краны на автомобильном ходу 10т-1,82 маш-ч Подъемники гидравлические высотой 10м-18,02 маш-ч Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8т-1,82 маш-ч Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)-11,57 маш-ч Машины шлифовальные электрические-5,55 маш-ч</p>

Как видно из таблицы 1 при расчете сметной документации в различных сметных базах наблюдается значительное различие в трудозатратах и

среднем разряде рабочих, а также используемых машинах и механизмах (в ГЭСНм редакции 2014 года отсутствуют гидравлические подъемники).

ВЫВОДЫ

Учитывая длительный срок окупаемости Белорусской атомной электростанции, высокую стоимость затрат, связанных с ее сооружением весьма актуальным является вопрос рационального расходования денежных средств, в частности - определения стоимости строительно-монтажных работ и разработки качественной проектно-сметной документации, которая наилучшим образом будет отражать затраты подрядных организаций при возведении данного объекта и соблюдать баланс интересов всех участников строительного процесса.

Сравнение нормативов на различные виды работ и конструкций, связанное с уточнением норм затрат труда, времени эксплуатации машин и механизмов, материальных ресурсов на основании накопленного опыта, фактических данных подрядных организаций, а также путем исследования технологических процессов, способствует совершенствованию системы ценообразования в строительстве, повышению достоверности и обоснованности сметной стоимости строительства

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и Методических указаний по их применению [Электронный ресурс]: Приказ Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 31 окт. 2016г., № 238 // Консультант Плюс/ ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2019

2. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и Методических указаний по их применению [Электронный ресурс]: Приказ Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 23 дек. 2011г., № 450 // Консультант Плюс/ ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2019

3. Об утверждении инструкции о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении [Электронный ресурс]: Постановление Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 18 ноября 2011, № 51// Консультант Плюс/ ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2019

4. О совершенствовании порядка определения стоимости строительства объектов и внесении изменений в некоторые указы Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 11 августа 2011г., № 361 // Консультант Плюс/ ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019

5. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации
6. МДС 81-36.2004. Указания по применению ФЕР-2001 на строительные и специальные строительные работы
7. МДС 81-37.2004. Указания по применению федеральных единичных расценок на монтажные работы

REFERENCES

1. On approval of consumption rates of resources in physical terms and the guidance on the use [Electronic resource]: Order of the Ministry of Architecture and Construction of Belarus, 31 oct. 2016., №238//Consultant Plus. Belarus / YurSpektr LLC, Nat. center legal inform. Rep. Belarus. - Minsk, 2019
2. On approval of consumption rates of resources in physical terms and the guidance on the use [Electronic resource]: Order of the Ministry of Architecture and Construction of Belarus, 23dec. 2011., №450//Consultant Plus. Belarus / YurSpektr LLC, Nat. center legal inform. Rep. Belarus. - Minsk, 2019
3. On approval of instruction on how to determine estimated cost of construction and to establish estimate documentation in accordance with consumption rates of resources in physical terms [Electronic resource]: Resolution of the Ministry of Architecture and Construction of Belarus, 18 nov. 2011, №51//Consultant Plus. Belarus / YurSpektr LLC, Nat. center legal inform. Rep. Belarus. - Minsk, 2019
4. On improvement of the procedure for determining the objects cost of construction and amendment of certain presidential decree [Electronic resource]: Decree of the President of the Republic of Belarus, 31 oct. 2016, №361//Consultant Plus. Belarus / YurSpektr LLC, Nat. center legal inform. Rep. Belarus. - Minsk, 2019
5. MDS 81-35.2004 Methodology for estimating the cost of construction products in the Russian Federation
6. MDS 81-36.2004 Guidelines for Application of Federal Unit Prices for Construction and Military Construction Work
7. MDS 81-37.2004 Guidelines for the Use of Federal Unit Prices for Equipment Installation