

Список использованных источников

1. Анализ динамики изменения заработной платы рабочих и стоимости строительных работ. Бойко А.А., Мельникова А.Л., Голубова О.С. Актуальные проблемы экономики строительства. Материалы 73-й студенческой научно-технической конференции БНТУ, 18-21 апреля 2017 г. г. Минск Мн. БНТУ – 169 с.
2. Оценка динамики заработной платы рабочих в строительстве. Бойко А.А., Голубова О.С. Наука и практика развития строительства Материалы студенческой научно-практической конференции, 21-25 марта 2017 г. г. Минск Мн. БНТУ – 146 с.
3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: методическое пособие / Т.Н. Водоносова – Минск: Регистр, 2010 – 82 с.

УДК 69.003.12

Формирование сметной стоимости строительства объекта на основе данных объектов-аналогов

Корбан Л.К., Ачеповская Е.А, Войт И.А., Ильина Д.В.
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Согласно нормам, установленным Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденной постановлением Министерства архитектуры и строительства от 18 ноября 2011 года № 51, предусмотрен порядок формирования проектно-технологических модулей при разработке сметной документации исходя из следующей структуры кода ПТМ, представленной на рисунке 1.

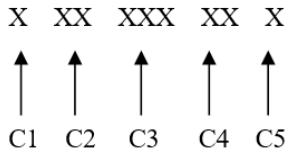


Рисунок 1 – Структура ПТМ согласно Инструкции №51

C1 – признак А (подземная часть, надземная часть, внутренние спецработы, внутриплощадочные спецработы, внутриплощадочные сети и коммуникации, внеплощадочные сети и коммуникации, благоустройство и озеленение, подъездные пути и дороги, прочие);

C2 – признак Б (конструктивные элементы);

C3 – вид работ;

C4 – вид материала;

C5 – дополнительный признак для встроенных помещений.

Формирование ПТМ таким образом позволяет иметь информацию об объекте строительства по отдельным видам работ и расходов, содержащих данные об объемах и стоимости отдельных видов работ, потребности в материальных, трудовых и других видах ресурсов, необходимых для выполнения отдельных видов работ и выходной документ – ведомость объемов работ и расхода ресурсов.

Однако у данной структуры были выявлены следующие недостатки:

1. Не соблюдается формирование ПТМ в соответствии с приведенной структурой, в частности в отношении включения в ПТМ различных конструктивных элементов, видов работ и без указания признака основного материала, характеризующего данную работу.

2. Невозможно определить итоговый объем работ по ПТМ в единичных физических единицах измерения. Это не позволяет формировать ведомость объемов работ и расхода ресурсов по утвержденной форме, используемой подрядчиком при формировании неизменной контрактной цены. Также это не позволяет определять удельные показатели затрат, которые необходимы для расчета стоимости строительства на основании объектов-аналогов на предпроектной стадии и на стадии «Архитектурный проект», равно как и для сравнительного анализа эффективности применяемых проектных решений.

3. Нет взаимосвязи ПТМ между собой с отражением технологической последовательности выполнения работ и влияния одного ПТМ на другой, что необходимо при прогнозе финансового эффекта от различных вариантов проектных решений по строительству объекта при многовариантном проектировании.

Был проведен анализ сметной документации, в результате которого выявили, что проектировщиками заполнялся лишь признаки С1 и С2.

С 1 января 2017 года используется новая система кодирования проектно-технологических модулей, утвержденная в ТКП 45-1.02-392-2015 и Методических рекомендациях к формированию технико-экономических, в том числе стоимостных и ресурсных показателей объектов строительства.

Данная структура кодирования, представленная на рисунке 2, представляет собой восьмизначный набор строго взаимосвязанных символов. Код имеет три уровня укрупнения затрат. Данная система позволяет использовать его в зависимости от степени укрупнения на различных этапах формирования стоимости.

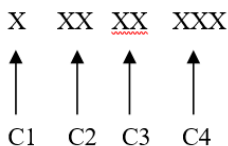


Рисунок 2 – Структуры ПТМ согласно ТКП 45-1.02-392-2015

С1 – первый уровень затрат (стоимостные показатели, характеризующие общие затраты на строительство объекта (его частей), которые используются на предпроектной стадии для планирования затрат);

С2 – второй уровень затрат (стоимостные показатели, характеризующие затраты на возведение укрупненных конструктивных элементов (к примеру, фундаменты, наружные стены, внутренние стены, кровля, перекрытия));

С3 – третий уровень затрат (стоимостные показатели, характеризующие затраты на возведение составной части конструктивных элементов (к примеру, при устройстве фундаментов – устройство

основания, устройство фундамента, изоляция фундаментов, устройство стен подвала));

С4 – дополнительная характеристика вида работ (вид материала или вид работ).

Реализация норм ТКП и Методических рекомендаций позволит повысить качество сметной документации, в том числе в части формирования ПТМ, а также даст возможность их использования при планировании затрат и расчета технико-экономических показателей объектов-аналогов. К тому же это позволит формировать ведомость объемов работ и расхода ресурсов согласно утвержденному алгоритму, прописанному Положением о порядке формирования неизменной договорной (контрактной) цены на строительство объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 ноября 2011 года № 1553 [1]. Указанный алгоритм используется при формировании неизменной контрактной цены.

Формирование ПТМ согласно нормам, установленным в ТКП и Методических рекомендациях, позволит не только учесть необходимые затраты, но и необходимую градацию конструктивных элементов с привязкой конкретного вида материала.

Важнейший итог данных преобразований – возможность составления ведомости объемов работ и расхода ресурсов по утвержденной форме, на основании которой подрядчиком формируется неизменная контрактная цена, в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 ноября 2011 года № 1553. Большим плюсом данной структуры формирования проектно-технологических модулей является возможность дальнейшего использования сметной документации в качестве показателей объектов-аналогов при определении сметной стоимости на предпроектной стадии и на стадии «Архитектурный проект».

Список использованных источников

1. Технико-экономические показатели объекта строительства. Правила определения площадей и объемов зданий и сооружений. ТКП 45-1-02-302-2015 (02250). Введ. 23.02.2015. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2015.
2. Об утверждении методических рекомендаций по формированию технико-экономических, в том числе стоимостных и ресурсных

показателей объектов строительства, с целью их применения в качестве показателей объектов-аналогов, использования при планировании затрат и определении стоимости строительства. Постановление Министерства архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 10 июля 2015 г., № 21 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] : ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

3. О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь. Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 18 ноября 2011 г., №1553 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] : ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

УДК 69:003:13

Принципы функционирования и будущее биткоина

Мартынов С.А., Ачеповская Е.А., Ильина Д.В., Войт И.А.
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Что это такое, биткоин?

Биткоин – это самая известная в мире криптовалюта. А криптовалюта — это электронные деньги. Еще ее называют виртуальной валютой. Это новое поколение децентрализованной цифровой валюты, созданной и работающей только в сети интернет.

Что лежит в основе биткоина?

В основе системы биткоина лежат не золото или доверие к эмиссионному центру, а математические вычисления. Существует четкий и понятный алгоритм, по которому происходит добыча криптовалют. На сегодня криптовалютой пользуются люди на всей планете, и практика подтверждает, что программа отвергает все, что хоть немного отличается от заданного алгоритма.

Ее код, а также все программы, открыты для каждого желающего. Поэтому любой человек может убедиться в их следовании заданному алгоритму.

Что необходимо для хранения, передачи и приёма биткоинов?