

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО РАСЧЕТУ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ
КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ШПУНТА Л5-УМ, Л6
И БАЛОЧНО-ШПУНТОВЫХ СИСТЕМ
БАЗИСНО-ИНДЕКСНЫМ, РЕСУРСНО-
ИНДЕКСНЫМ И РЕСУРСНЫМ МЕТОДАМИ**

Изменение 1.

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Глоссарий..... | 4 |
| 1. ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 2. КОНСТРУКЦИИ ИЗ ШПУНТА Л5-УМ | 9 |
| 2.1. Кодирование позиций ресурсов локальных смет (сметных расчётов) для шпунта Л5-УМ | 9 |
| 2.2. Расчёт сметной стоимости шпунтов базисно-индексным методом | 11 |
| 2.2.1. Расчёт сметной стоимости позиций, присутствующих в ФГИС ЦС..... | 11 |
| 2.2.1.1. Индексация единым индексом к сметной стоимости СМР..... | 13 |
| 2.2.1.2. Индексация по элементам прямых затрат | 13 |
| 2.2.2. Расчёт сметной стоимости позиций, отсутствующих в ФГИС ЦС | 15 |
| 2.2.2.1. Расчёт сметной стоимости с фиксированным тарифом на доставку | 16 |
| 2.2.2.2. Расчёт сметной стоимости с формированием калькуляции транспортных расходов | 18 |
| 2.2.3. Пример расчёта сметной стоимости базисно-индексным методом | 20 |
| 2.2.4. Примеры расчёта стоимости шпунтовых свай Л5-УМ на строительной площадке базисно-индексным методом..... | 21 |
| 2.2.4.1. Вариант 1. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали С255 | 21 |
| 2.2.4.2. Вариант 2. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, изготовление в построечных условиях 23 | |
| 2.2.4.3. Вариант 3. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали 355..... | 26 |
| 2.2.4.4. Вариант 4. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, доставка в готовом виде..... | 28 |
| 2.2.4.5. Сводка объёмов и стоимости свай из шпунта Л5-УМ по вариантам. Расчёт базисно-индексным методом..... | 30 |
| 2.3. Расчёт сметной стоимости шпунтов ресурсным (ресурсно-индексным) методом..... | 31 |
| 2.3.1. Пример расчета сметной стоимости шпунтовых свай Л5-УМ | 32 |
| 2.3.1.1. Вариант 1. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали С255 | 32 |
| 2.3.1.2. Вариант 2. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, изготовление (стыковка) в построечных условиях..... | 34 |
| 2.3.1.3. Вариант 3. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали 355..... | 38 |
| 2.3.1.4. Вариант 4. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, доставка в готовом виде..... | 40 |
| 2.3.1.5. Сводка объёмов и стоимости свай из шпунта Л5-УМ по вариантам. Расчёт ресурсно-индексным (ресурсным) методом..... | 41 |
| 3. БАЛОЧНО-ШПУНТОВЫЕ СИСТЕМЫ ИЗ ШПУНТА Л5-УМ | 43 |
| 3.1. Кодирование позиций ресурсов локальных смет (сметных расчётов) для балочно-шпунтовых систем..... | 43 |
| 3.2. Примеры расчёта стоимости балочно-шпунтовых систем из шпунта Л5-УМ, усиленного двутавром 70Б2, на строительной площадке базисно-индексным методом | 44 |
| 3.2.1. Вариант 1. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях..... | 44 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.2.2. | Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построчных условиях..... | 49 |
| 3.2.3. | Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, заводское изготовление..... | 55 |
| 3.2.4. | Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построчных условиях..... | 57 |
| 3.2.5. | Сводка объёмов и стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 по вариантам. Расчёт базисно-индексным методом..... | 61 |
| 3.3. | Примеры расчёта стоимости балочно-шпунтовых систем из шпунта Л5-УМ, усиленного двутавром 70Б2, ресурсным (ресурсно-индексным) методом..... | 62 |
| 3.3.1. | Вариант 1. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построчных условиях..... | 63 |
| 3.3.2. | Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построчных условиях..... | 69 |
| 3.3.3. | Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, заводское изготовление..... | 76 |
| 3.3.4. | Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построчных условиях..... | 78 |
| 3.3.5. | Сводка объёмов и стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 по вариантам. Расчёт ресурсным (ресурсно-индексным) методом..... | 83 |
| 4. | КОНСТРУКЦИИ ИЗ ШПУНТА Л6-23НТ..... | 85 |
| 4.1. | Примеры расчёта стоимости шпунтовых свай Л6-23НТ на строительной площадке ресурсно-индексным методом..... | 85 |
| 4.1.1. | Вариант 1. Шпунт Л6-23НТ, длиной 12 м, класс стали S390GP по EN 10248–1..... | 85 |
| 4.1.2. | Вариант 2. Шпунт Л6-23НТ, длиной 24 м, класс стали S390GP, изготовление (стыковка) в построчных условиях..... | 87 |
| 4.2. | Примеры расчёта стоимости БШС из шпунта Л6-23НТ на строительной площадке ресурсно-индексным методом..... | 91 |
| 4.2.1. | Вариант 1. БШС 12 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), изготовление в построчных условиях..... | 91 |
| 4.2.2. | Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), изготовление в построчных условиях..... | 95 |
| 4.2.3. | Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), заводское изготовление..... | 100 |
| 4.2.4. | Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), изготовление в построчных условиях..... | 102 |
| 4.2.5. | Сводка объёмов и стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 по вариантам. Расчёт ресурсным (ресурсно-индексным) методом..... | 106 |
| 5. | ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ..... | 108 |
| 6. | СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ В ВЕРСИИ ДОКУМЕНТА..... | 110 |

Глоссарий

БИМ – базисно-индексный метод ценообразования

ГСН – Государственные сметные нормативы

ГЭСН – Государственные элементные сметные нормы

ЗСР – Заготовительно-складские расходы

КСМ – Калькуляция стоимости материалов

КСР – Классификатор строительных ресурсов

КТР – Калькуляция транспортных расходов

МТСН – Московские территориальные сметные нормативы

ОСНБ – Отраслевая сметно-нормативная база

ПОС – проект организации строительства

РИМ – ресурсно-индексный метод ценообразования

СМР – Строительно-монтажные работы

СНБ – Сметно-нормативная база

ТЦ – Товарная ценность

ФГИС ЦС – Федеральная государственная информационная система по ценообразованию в строительстве

ФЕР – Федеральные единичные расценки

ФРСН – Федеральный реестр сметных нормативов

ФССЦ – Федеральный сборник сметных цен

ФССЦпг – Федеральный сборник сметных цен на перевозку грузов

1. ВВЕДЕНИЕ

Способ формирования сметной стоимости как строительства в целом, так и отдельных её элементов – локальных сметных расчётов – в текущем уровне цен определяется множеством факторов. Среди них требования заказчика строительства, источник финансирования, наличие актуальных сметных нормативов, расценок на выполнение работ, сборников базисных цен на строительные ресурсы, данных мониторинга текущих цен либо индексов изменения сметной стоимости.

На сегодняшний день в Российской Федерации спектр применяемых методов ценообразования разнообразен. Главным действующим документом по сметному ценообразованию в строительстве является методика ценообразования, утверждённая приказом Минстроя России № 421/пр. от 04.08.2020 в редакции приказов от 07.07.2022 г. № 557/пр., от 30.01.2024 № 55/пр. (далее Методика № 421/пр.). Данной методикой подразумевается применение базисно-индексного, ресурсно-индексного и ресурсного методов ценообразования. С 01.01.2022 г. приоритетным методом является ресурсно-индексный, но в некоторых случаях допускается применение базисно-индексного, а также ресурсного методов ценообразования. Так как для расчёта сметной стоимости базисно-индексным методом необходимо наличие сформированных единичных расценок в базисном уровне цен, то для реализации этого способа методикой предписывается применение сметно-нормативной базы (СНБ) ГСН-2020, в составе которой содержатся федеральные единичные расценки (ФЕР) в уровне цен на 01.01.2001 г. В составе этого варианта сметно-нормативной базы присутствует федеральный сборник сметных цен (ФССЦ) на строительные ресурсы, сформированный в уровне цен на ту же дату. Дополнительно к этой информации Минстрой России и региональные ведомства регулярно публикуют индексы перевода сметной стоимости в текущий уровень цен для указанного периода (как правило, квартала) с указанием региона, вида строительства, составляющих сметной стоимости и других параметров. По состоянию на 01.12.2025 г. публикация индексов перевода сметной стоимости в текущий уровень цен по строительно-монтажным работам в целом по всем регионам приостановлена, что говорит о повсеместном использовании ресурсно-индексного метода.

Для расчёта сметной стоимости ресурсно-индексным и ресурсным методами методикой предписывается применение нового варианта СНБ – ГСН-2022. Этот вариант СНБ уже не содержит готовых единичных расценок, а содержит только лишь справочник государственных элементных сметных норм (ГЭСН) расхода ресурсов по видам работ в натуральном выражении. В дополнение к этому на сайте Федеральной государственной информационной системы по ценообразованию в строительстве (ФГИС ЦС) ежеквартально публикуется сборник сметных цен на строительные ресурсы в базисном (но уже на 01.01.2022 г.) и текущем уровне цен и индексы перевода сметных цен ресурсов в текущий уровень цен для групп однородных ресурсов с привязкой к региону и зоне строительства. Фактически речь идёт уже о ресурсном методе определения сметной стоимости. Разница между ресурсно-индексным и ресурсным методами заключается только в способе формирования сметной цены ресурса. Основой для ресурсного (ресурсно-индексного) метода является классификатор строительных ресурсов (КСР), на основе которого осуществляется мониторинг текущих цен и публикация сведений о них в ФГИС ЦС. Классификатор является постоянно пополняемым справочником, находящимся в открытом доступе (<https://fgiscs.minstroyrf.ru/ksr>). При наличии какого-либо строительного ресурса в КСР определение сметной стоимости ресурсным (ресурсно-индексным) методом возможно либо с применением его сметной цены в текущем уровне цен, либо с применением сметной цены в базисном уровне цен умноженной на индекс перевода в текущий уровень цен для той группы

однородных строительных ресурсов, к которой он принадлежит в соответствии с КСР, выбранного региона и периода.

Во многих регионах внедрён ресурсно-индексный метод, как промежуточный шаг к ресурсному методу, при этом некоторые регионы успешно применяют ресурсный метод с применением территориальных сметных нормативов и регионального мониторинга текущих цен на строительные ресурсы. Применение ресурсного метода ценообразования широко распространено в корпоративном секторе.

Помимо федеральных СНБ в Российской Федерации широко применяются региональные и отраслевые СНБ. Ключевым требованием к СНБ является её наличие в Федеральном реестре сметных нормативов (ФРСН).

Среди сметно-нормативных баз, применяемых при определении стоимости строительства, помимо региональных и федеральных следует упомянуть так же отраслевые, например:

- СНБ ОАО «РЖД» - ОСНБЖ-2001
- СНБ ГК «Росатом» - ОСНБ Росатом
- СНБ ГК «Росавтодор» - ОСНБ Росавтодор
- Территориальные сметно-нормативные базы - ТСНБ

Выбор системы сметных нормативов (используемой сметно-нормативной базы – СНБ) не всегда определяется исключительно региональным фактором. Источник финансирования строительства во многих случаях здесь является определяющим, так как имеет под собой законодательную основу.

Одним из ключевых условий получения положительного заключения государственной экспертизы является наличие применяемых сметных нормативов в Федеральном реестре сметных нормативов (ФРСН), поэтому перед использованием той или иной СНБ необходимо проверить её наличие в актуальном перечне.

При расчёте сметной стоимости материалов и изделий важную роль играет транспортная составляющая. Особенно это важно для объектов, расположенных на значительном удалении от места отгрузки материалов. На стоимость транспортировки сильно влияет принятая транспортная схема, которая определяется проектом организации строительства (ПОС), и тарифы на перевозку. Все полученные результаты являются ориентировочными, приводятся для иллюстрации принципов формирования сметной стоимости, а также рассчитываются без учёта налога на добавленную стоимость (НДС) в соответствии с требованиями методики ценообразования.

Примеры, рассматриваемые в настоящем документе, ориентированы на применение федеральной сметно-нормативной базы – ГСН-2020 и ГСН-2022. Альтернативные варианты рассматриваются в приложениях.

Укрупнённо схема формирования сметной стоимости изделия выглядит следующим образом:

Выбор СНБ. Зависит от источника финансирования, действующих в регионе нормативов, задания на проектирование. К примеру, при финансировании из федерального бюджета возможно только применение ГСН. В случае с региональным или отраслевым финансированием выбор применяемой СНБ определяется заказчиком.

Выбор метода ценообразования. Зависит от выбранного варианта СНБ. Зачастую выбранная СНБ определяет метод ценообразования. К примеру, при федеральном финансировании строительства в регионе, в котором осуществлён переход на ресурсно-индексный метод ценообразования, допускается только использование ГСН-2022 и ресурсного (ресурсно-индексного) метода.

Выбор индексов и текущих цен. В зависимости от выбранного метода ценообразования понадобятся индексы перевода в текущий уровень цен или сами текущие цены. Большинство этой информации публикуется на сайте ФГИС ЦС, однако, некоторые показатели могут публиковаться на сайтах региональных министерств. Как правило, такая информация содержится в актуальных справочниках, поставляемых в составе СНБ в сметных расчётных программах. В случае отсутствия нужных данных по применяемым индексам такую информацию необходимо запрашивать у заказчика. В случае отсутствия текущих цен на строительные ресурсы необходимо проводить конъюнктурный анализ рынка и вводить сведения в сметную документацию.

Учёт стоимости транспортировки. Зависит от условий поставки материальных ресурсов. Как правило, определяется транспортной схемой, приводимой в проекте организации строительства (ПОС) либо согласуется с заказчиком. Выбор тарифов на перевозку, погрузо-разгрузочные работы и учёт дополнительных затрат при транспортировке определяется выбранной СНБ и методикой ценообразования.

Учёт дополнительных работ. В зависимости от комплектации доставляемых изделий на строительную площадку может потребоваться учёт дополнительных работ, связанных с изготовлением конструкций в строительных условиях. К примеру, изготовление цельной сваи длиной 24 м из двух участков шпунта по 12 м, в других случаях могут потребоваться иные работы, что детально рассматривается в настоящем документе.

Добавить позицию ТЦ

Шифр позиции **ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02** Дата 05.11.2025

Вид ресурса Прочие работы и затраты (=0) ИНН 7707310955

Сметная цена 100500 Текущая Регион 66 - 66 Свердловская область

Наименование Шпунт Л5-УМ из стали С240 ТУ 24107-008-00186269-2021

Измеритель т Объём Затраты на перевозку
 Учтены Частично
 Не учтены

Масса брутто, т 1 Класс груза 1

Код уровня Развернуть до уровня 2 профили фасон Далее

| Шифр | Наименование |
|------------|--|
| 08.3.00.00 | Часть 08.3: Металлопрокат |
| 08.3.01.00 | Раздел 08.3.01: Двутавры |
| 08.3.02.00 | Раздел 08.3.02: Ленты стальные |
| 08.3.03.00 | Раздел 08.3.03: Проволока |
| 08.3.04.00 | Раздел 08.3.04: Прокат круглый и квадратный |
| 08.3.05.00 | Раздел 08.3.05: Прокат листовой плоский |
| 08.3.06.00 | Раздел 08.3.06: Прокат листовой рифленый и волнистый |
| 08.3.07.00 | Раздел 08.3.07: Прокат полосовой |
| 08.3.08.00 | Раздел 08.3.08: Прокат угловой |
| 08.3.09.00 | Раздел 08.3.09: Профили гнутые |
| 08.3.10.00 | Раздел 08.3.10: Профили фасонные |
| 08.3.10.02 | Группа 08.3.10.02: Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай |
| 08.3.10.04 | Группа 08.3.10.04: Профили фасонные, не включенные в группы |
| 08.3.11.00 | Раздел 08.3.11: Швеллеры |

OK Отмена

Рис. 1. Пример инструмента по формированию кода ТЦ в сметном программном комплексе

Корректное кодирование строительных ресурсов при проведении конъюнктурного анализа необходимо для автоматизированной обработки массивов данных с последующим включением таких позиций в ФГИС ЦС. Информация из конъюнктурного анализа, поступающая в составе проектно-сметной документации, является основой для формирования как текущих цен на строительные ресурсы, так и индексов пересчёта в текущий уровень цен по группам однородных ресурсов. Корректное отнесение к группе КСР, наличие информации о регионе, дате и пр. является ключевым для автоматизированной обработки и требует внимательного отношения к созданию шифра строительного ресурса.

2. КОНСТРУКЦИИ ИЗ ШПУНТА Л5-УМ

2.1. Кодирование позиций ресурсов локальных смет (сметных расчётов) для шпунта Л5-УМ

При разработке сметной документации с применением ГСН-2020 и ГСН-2022 в соответствии с требованиями методики, изложенной в приказах Минстроя РФ № 421/пр. от 04.08.2020 (в редакции приказов от 07.07.2022 г. № 557/пр., от 30.01.2024 № 55/пр.) для позиций материальных ресурсов, отсутствующих в ФГИС ЦС, требуется проведение конъюнктурного анализа. При проведении конъюнктурного анализа каждая позиция документа должна быть закодирована в соответствии с требованиями указанной методики.

Код позиции конъюнктурного анализа формируется из 7 фасет, разделённых символом «_» в следующей последовательности:

- ТЦ – постоянный для всех позиций префикс, означающий «товарная ценность»
- Код по КСР – код раздела КСР, к которому относится позиция
- Регион – номер региона, в котором расположен производитель/поставщик
- ИНН – ИНН поставщика материального ресурса
- Дата – дата фиксации сметной цены материального ресурса
- Признак перевозки – 01 для позиций, у которых сметная цена учитывает затраты на перевозку, 02 для позиций, у которых перевозка должна рассчитываться дополнительно
- Порядковый номер строки конъюнктурного анализа.

Для начала необходимо определить, есть ли материал с приведёнными характеристиками в федеральном сборнике сметных цен (ФССЦ) ФГИС ЦС для выбранного варианта СНБ. В случае наличия материала с аналогичными характеристиками кодирование не требуется, в смету следует включать материал из ФССЦ.

В случае отсутствия материала с приведёнными характеристиками в ФССЦ необходимо определить, к какой группе КСР можно отнести выбранный материал. В случае невозможности отнесения материала к определённой группе необходимо определить раздел, часть либо книгу КСР.

В случае отсутствия подходящей группы раздела, части либо книги КСР в качестве кода следует указать один из кодов для ресурсов, не подлежащих включению в КСР:

- 101 – Технологическое оборудование
- **102 – Материальные ресурсы индивидуального изготовления**
- 103 – Инженерное оборудование индивидуального изготовления
- 104 – Мебель и инвентарь
- 105 – Лабораторное оборудование
- 106 – Транспортные средства
- 107 – Инструменты, используемые в целях осуществления технологических процессов

Рассмотрим пример кодирования позиции:

- Производитель: **ООО «ЕВРАЗ ТК»**
- ИНН/КПП производителя: **7707310955 / 773101001**
- Регион отгрузки: **Свердловская область, г. Нижний Тагил**
- Наименование: **Шпунт Л5-УМ из стали С240 ТУ 24107-008-00186269-2021**
- Единица измерения: **1 тонна**
- Отпускная цена без НДС: **100 500 р.**
- Вид отпускной цены: **EXW (франко-завод)**
- Дата предложения: **5 ноября 2025 г.**

Так как рассматриваемый нами материал отсутствует в ФССЦ, его кодирование будет выполняться по правилам конъюнктурного анализа. Т.е. первый фасет кода будет начинаться с символов **ТЦ**.

Фрагмент КСР с подходящей группой для включения материалов из шпунта Л5-УМ приведён на рис. 1.

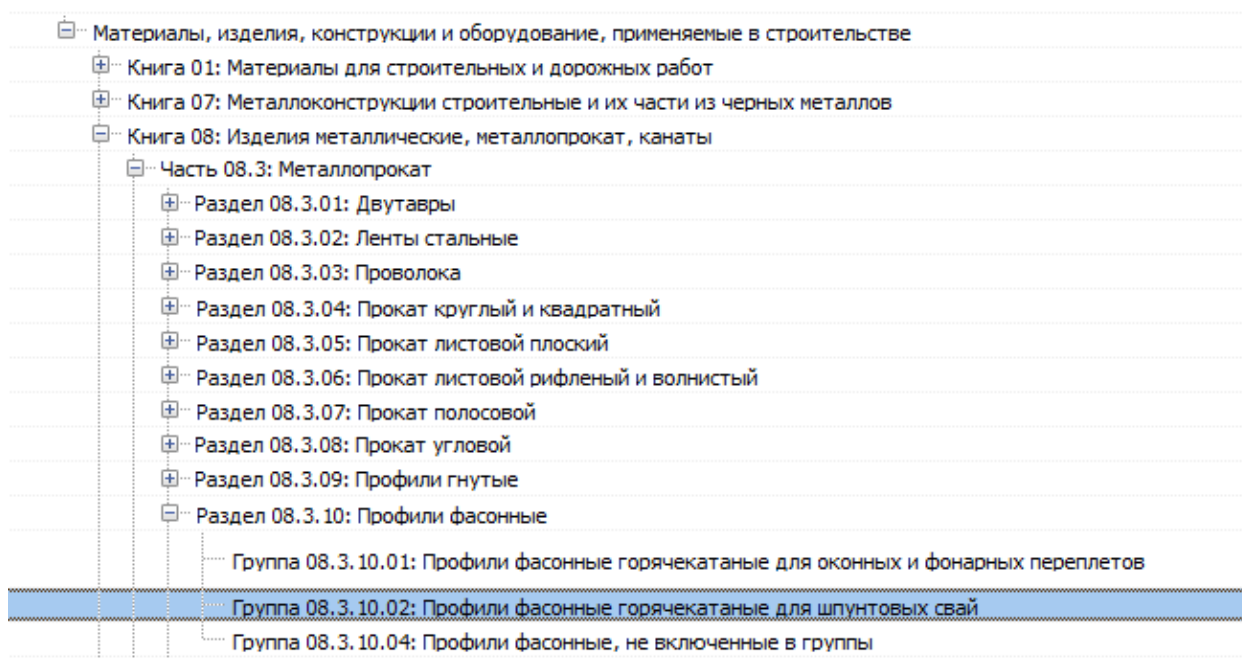


Рис. 1. Фрагмент КСР с группой «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай»

Таким образом, второй фасет кода примет значение: **08.3.10.02**. Далее следует указать код региона, в котором находится производитель материала: **66**. Следующим фасетом необходимо указать ИНН поставщика: **7707310955**. Следующий фасет – дата фиксации отпускной цены в формате ДД.ММ.ГГГГ: **05.11.2025**. Предпоследним шестым фасетом указывается признак учёта доставки в отпускной цене (01 – если затраты на перевозку учтены в отпускной цене, 02 – если не учтены). Последние две цифры означают порядковый номер строки в конъюнктурном анализе. В рассматриваемом примере вид отпускной цены не подразумевает перевозку материала со склада производителя, поэтому в шестом фасете следует указать: **02**.

Таким образом шифр материального ресурса для рассматриваемого примера примет вид: **ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_1.1.**

Для корректного формирования кодов позиций конъюнктурного анализа в большинстве сметных программных комплексов существуют специальные инструменты. Так как формирование кода является обязательным и имеет жёсткие ограничения по структуре, следует

использовать такие инструменты, так как в них, как правило, реализованы функции защиты от некорректного заполнения полей (см. рис. 2).

2.2. Расчёт сметной стоимости шпунтов базисно-индексным методом

Для расчёта сметной стоимости строительства базисно-индексным методом с использованием средств федерального бюджета допускается использование только ГСН-2020, так как в составе этой сметно-нормативной базы присутствуют Федеральные единичные расценки (ФЕР) в базисном уровне цен на 01.01.2001 г. Формирование сметной цены в этом случае производится путём применения к базисной цене коэффициента (индекса) перевода в текущий уровень цен. Такие индексы ежеквартально публикуются Минстроем РФ для регионов и видов строительства. Индексы могут применяться как к итогу по смете в целом, так и к элементам прямых затрат. Выбор индекса зависит от региона строительства и вида строительного объекта. Часть индексов публикуется и утверждается Минстроем РФ, другая часть публикуется на региональном уровне и утверждается региональным Министерством строительства.

Рассмотрим формирование текущей сметной цены для двух материалов по предложению поставщика.

2.2.1. Расчёт сметной стоимости позиций, присутствующих в ФГИС ЦС

Рассмотрим расчёт сметной стоимости материала для региона Алтайского края по предложению поставщика на примере шпунта из стали марки С255 в соответствии со следующими условиями:

- Производитель: **ООО «ЕВРАЗ ТК»**
- ИНН/КПП производителя: **7707310955 / 773101001**
- Регион отгрузки: **Свердловская область, г. Нижний Тагил**
- Наименование: **Шпунт Л5-УМ из стали С255 ТУ 24107-008-00186269-2021**
- Единица измерения: **1 тонна**
- Отпускная цена без НДС: **100 500 р.**
- Вид отпускной цены: **EXW (франко-завод)**
- Дата предложения: **5 ноября 2025 г.**
- Расстояние перевозки: **1965 км / 47 км**
- Вид транспорта: **ж/д, автомобиль бортовой**
- Вид строительства: **Объекты спортивного назначения**

Для рассматриваемого материала в ФГИС ЦС имеется аналогичная запись с шифром 08.3.10.02-0011:

- Источник: **ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр.**
- Шифр: **08.3.10.02-0011**
- Наименование: **Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255**
- Единица измерения: **т**

- Отпускная цена: **5 808,07 р. (без НДС)**
- Сметная цена: **5 959,43 р. (без НДС)**

В соответствии с методикой ценообразования необходимо использовать базисное значение стоимости. В ФССЦ-2001 приводится два значения стоимости материала – сметная и отпускная. Все цены, приводимые в сметной документации, приводятся без учёта НДС. Согласно п. 3. Общих положений ФССЦ 81-01-2001 сметная цена учитывает транспортные затраты перевозки грузов автомобильным транспортом на расстояние до 30 километров. Готовую сметную цену можно использовать только в том случае, если транспортировка в пределах ценовой зоны производится автомобильным транспортом и расстояние автомобильной перевозки не превышает указанное значение, поэтому для корректного расчёта сметной стоимости всех остальных случаев следует включить стоимость перевозки на необходимое расстояние в соответствии с выбранной транспортной схемой и в случае необходимости произвести корректировку расстояния перевозки автомобильным транспортом.

В нашем случае фактическая транспортировка будет производиться на расстояние 2 095 км (2 048 км + 47 км), согласно п. 63.1. Методики № 421/пр., самым экономически эффективным видом транспорта будет являться железнодорожный. Так как наш материал присутствует в ФССЦ, то после индексирования, его сметная стоимость примет значение стоимости для данного региона, следовательно ж/д перевозка между регионами дополнительно не учитывается. Так как расстояние автомобильной перевозки в пределах ценовой зоны до объекта составляет 47 км, необходимо учесть затраты на дополнительную перевозку сверх учтенной в сметной цене. Для этого вычитаем перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг) и добавляем перевозку автотранспортом на расстояние 47 км (03-01-01-047 ФССЦпг). Заготовительно-складские расходы при этом корректировке не подлежат (п. 92 Методика № 421/пр.)

Таким образом, сформированная сметная цена в базисном уровне цен с учётом дополнительной перевозки составит 5 964,11 р.

Расчёт сметной стоимости материала в базисном уровне цен приводится в табл. 1.

Таблица 1. Пример расчёта сметной цены в базисном уровне цен на основе ФССЦ и ФССЦпг

| Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Стоимость в базисном уровне цен, руб. |
|---|---|-------------------|---------------------------------------|
| 08.3.10.02-0011 <i>ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр</i> | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 5 959,43 |
| 03-01-01-030 ФССЦпг-2001 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | -18,16 |
| 03-01-01-047 ФССЦпг-2001 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 22,84 |
| | Всего сметная цена | | 5 964,11 |

Теперь следует рассчитать сметную стоимость в текущем уровне цен путём индексации базисной стоимости.

Выбор способа индексации зависит от наличия опубликованной информации на сайте ФГИС ЦС для выбранного региона и периода. Информация о состоянии индексов перевода в текущий уровень цен утверждается приказами Минстроя РФ и публикуется в разделе «Индексы изменения сметной стоимости» в разделе «Федеральный реестр сметных нормативов» - <https://fgiscs.minstroyrf.ru/frsn/reference/indexes>. Как правило, одним приказом вводятся в действие индексы по нескольким регионам, поэтому поиск нужной информации является трудоёмкой задачей. Разработчики сметного программного обеспечения стараются перерабатывать такую информацию и давать сметчикам средства для автоматизированного поиска нужных значений. Индексы перевода сметной стоимости в текущий уровень цен выбираются не только в зависимости от региона и периода, но и вида строительства, применяемой СНБ, составляющих сметной стоимости.

При определении сметной стоимости строительства базисно-индексным методом, пересчет стоимости отдельных строительных ресурсов, величин накладных расходов и сметной прибыли из базисного в текущий уровень цен с применением индексов к СМР, используемых при пересчете сметной стоимости строительства в целом по объекту, а также индексов к элементам прямых затрат, рассчитываемых для применения к сметной стоимости эксплуатации машин и механизмов и к сметной стоимости материальных ресурсов, не допускается (п.11 Методики № 421/пр). Следовательно, выделить для сравнения отдельно стоимость шпунта в текущем уровне цен, присутствующего в ФССЦ, не предоставляется возможным.

2.2.1.1. Индексация единым индексом к сметной стоимости СМР

(Раздел исключен в связи с прекращением публикации единых индексов к СМР Минстроем России.)

2.2.1.2. Индексация по элементам прямых затрат

При наличии опубликованных индексов по элементам прямых затрат при выполнении локального сметного расчёта рассматриваемые позиции материальных ресурсов следует рассчитывать в текущем уровне цен отдельно путём применения индекса для материалов, конструкций и изделий к отпускной цене материала и индекса к перевозке для позиций дополнительной перевозки. Пример локального сметного расчёта с применением индексов к элементам прямых затрат приведён в табл. 3. При расчёте приняты значения индексов в соответствии с письмом Минстроя России от 02.09.2025 № 52008-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства на III квартал 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом» для объектов спортивного назначения:

- к стоимости материальных ресурсов – 9,61
- к оплате труда рабочих-строителей – 49,31

- к стоимости эксплуатации машин – 16,03
- к перевозке грузов автомобильным транспортом – 19,2

Таблица 2. Пример локального сметного расчета с индексацией по элементам прямых затрат

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|-----------------------|---|--|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|-----------------|---------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 05-01-011-12 ФЕР 81-02-05-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр НР=812/пр-5.1, СП=774/пр-5.1 | Погружение дизель-молотом копровой установки на базе трактора стальных свай шпунтового ряда массой 1 м свыше 70 кг, длиной свыше 8 м в грунты группы 2 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | | | | | |
| | 1 | ОТ | | | | | 94,94 | 1 | 129,65 | 49,31 | 6 393,04 |
| | 2 | ЭМ | | | | | 699,62 | 1 | 955,40 | | |
| | 3 | в т.ч. ОТм | | | | | 43,00 | 1 | 58,72 | 1 | 58,72 |
| | 4 | М | | | | | 179,53 | 1 | 245,17 | | |
| | 08.3.10.02 | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай | т | 1,01 | 1 | 1,379256 | | | | | |
| | | ЗТ | чел.-ч | 10,1 | 1 | 13,79256 | | | | | |
| | | ЗТм | чел.-ч | 2,69 | 1 | 3,673464 | | | | | |
| | | Итого по расценке | | | | | 974,09 | | 1 330,22 | | |
| | | ФОТ | | | | | | | 188,37 | | 6 451,76 |
| | 812/пр-5.1 | НР - <i>Свайные работы</i> | % | 117 | 1 | 117 | | | 220,39 | | 7 548,56 |
| | 774/пр-5.1 | СП - <i>Свайные работы</i> | % | 70 | 1 | 70 | | | 131,86 | | 4 516,23 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 1 682,47 | | |
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 5 959,43 | 1 | 8 138,20 | | |
| 2.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 1,3656 | 1 | -1,3656 | 18,16 | 1 | -24,80 | 19,2 | -476,16 |
| 2.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 22,84 | 1 | 31,19 | 19,2 | 598,85 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 8 144,59 | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|-------------|-------------------|
| | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 9 827,06 | | 114 459,77 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | прямые затраты | | | | | | | 9 474,81 | | 102 394,98 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | оплата труда (ОТ) | | | | | | | 129,65 | | 6 393,04 |
| | эксплуатация машин и механизмов | | | | | | | 955,4 | | 15 315,06 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда машинистов | | | | | | | 955,4 | 16,03 | 15 315,06 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | оплата труда машинистов (ОТм) | | | | | | | 58,72 | | 58,72 |
| | материальные ресурсы | | | | | | | 8 389,76 | | 80 686,88 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 8 383,37 | 9,61 | 80 564,19 |
| | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | | 6,39 | | 122,69 |
| | ФОТ (справочно) | | | | | | | 188,37 | | 6 451,76 |
| | накладные расходы | | | | | | | 220,39 | | 7 548,56 |
| | сметная прибыль | | | | | | | 131,86 | | 4 516,23 |
| | | | | | | | | | | |
| | ВСЕГО по смете | | | | | | | 9 827,06 | | 114 459,77 |

Как видно из приведённого расчёта формирование сметной цены в текущем уровне цен при использовании индексов к элементам прямых затрат не производится. Итоги по позиции материального ресурса приводятся только в базисном уровне, но из-за различия применяемых индексов к дополнительной перевозке показывается текущий уровень именно для транспортной составляющей, но только с учётом проектного объёма. Индексация стоимости самого материала производится только в итоге по смете (выделено синим жирным шрифтом).

При определении сметной стоимости строительства базисно-индексным методом пересчет стоимости отдельных строительных ресурсов, величин накладных расходов и сметной прибыли из базисного в текущий уровень цен с применением индексов к элементам прямых затрат, не допускается (п. 11 Методики 412/пр). Следовательно, используя базисно-индексный метод для материалов присутствующих в ФГИС ЦС, нельзя выделить их текущую сметную стоимость для сравнения с рыночной.

2.2.2. Расчёт сметной стоимости позиций, отсутствующих в ФГИС ЦС

Рассмотрим расчёт сметной стоимости материала для региона Алтайского края по предложению поставщика на примере шпунта из стали марки С345Д в соответствии со следующими условиями:

- Производитель: **ООО «ЕВРАЗ ТК»**
- ИНН/КПП производителя: **7707310955 / 773101001**
- Регион отгрузки: **Свердловская область, г. Нижний Тагил**

- Наименование: **Шпунт Л5-УМ из стали С345Д ТУ 24107-008-00186269-2021**
- Единица измерения: **1 тонна**
- Отпускная цена без НДС: **103 500 р.**
- Вид отпускной цены: **EXW (франко-завод)**
- Дата предложения: **5 ноября 2025 г.**
- Расстояние перевозки: **1965 км / 47 км**
- Вид транспорта: **ж/д / автомобиль**
- Вид строительства: **Объекты спортивного назначения**

Так как рассматриваемый материал отсутствует в ФССЦ следует сформировать предложение поставщика по форме конъюнктурного анализа, т.е. рассчитать сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки до места строительства и заготовительно-складских расходов (п. 91 методики ценообразования по 421/пр. Минстроя РФ).

Код материального ресурса следует сформировать по правилам, изложенным в п. 1.1. Для рассматриваемого материала код ресурса должен выглядеть следующим образом:

ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_01

2.2.2.1. Расчёт сметной стоимости с фиксированным тарифом на доставку

Рассмотрим вариант поставки с заранее известным тарифом на перевозку до места строительства для данного вида материалов. Допустим, тариф на доставку транспортной компанией составляет 4,2 р. за один тонно-километр, в тариф включена стоимость погрузо-разгрузочных работ. Соответственно стоимость перевозки одной тонны расстояние 1965 + 47 = 1012 км составляет $2012 * 4,2 = 8\,450,4$ р. Процент заготовительно-складских расходов (ЗСР) следует принять от суммы отпускной цены и транспортных затрат в размере 2% в соответствии с п. 92.б Методики 421/пр.

При формировании строки конъюнктурного анализа расчёт сметной цены материала производится по следующей формуле:

$$\text{Сметная цена}_{ед. тек} = \text{Отпускная цена}_{ед. тек} + \text{Стоимость перевозки}_{ед. тек} + (\text{Отпускная цена}_{ед. тек} + \text{Стоимость перевозки}_{ед. тек}) * \text{Процент ЗСР}_{ед. тек}$$

Для рассматриваемого случая сметная цена материала в текущем уровне цен, подлежащая включению в сметную документацию принимает значение:

$$\text{Сметная цена}_{ед. тек} = 103\,500 + 8\,450,4 + (103\,500 + 8\,450,4) * 2\% = 114\,189,4 \text{ р.}$$

Фрагмент конъюнктурного анализа с рассматриваемым примером приведён на рис. 3.

| № п.п. | Код строительного ресурса | Наименование строительного ресурса, затрат в соответствии с проектной документацией | Полное наименование строительного ресурса, затрат в обосновывающем документе | Ед. изм. строительного ресурса, затрат в соответствии с проектной документацией | Ед. изм. строительного ресурса, затрат в обосновывающем документе | Текущая отпускная цена за ед. изм. в обосновывающем документе с НДС в руб. | Текущая отпускная цена за ед. изм. в обосновывающем документе без НДС в руб./ Сметная цена строительного ресурса в базисном или в текущем уровне цен | Месяц и год составления обосновывающего документа / Квартал (для сметных цен строительных ресурсов в текущем уровне цен и индексов размещенных в | Индекс фактической инфляции / Индекс по ГОСР | Коэффициент пересчета в единицу измерения в соответствии с графой 5 | Текущая отпускная цена за ед. изм. без НДС в руб. в соответствии с графой 5 в уровне цен составления сметной документации и | Затраты на перевозку | | Заготовитель но-складские расходы | Дополнительные затраты, предусмотренные п. 88, 117, 119-121 Методики | | | Сметная цена без НДС в руб. за ед. изм. в соответствии с графой 5 | Полное или сокращенное (при наличии) наименование производителя (поставщика) | Страна производителя оборудования, производственного и хозяйственного инвентаря | КПП организации | ИНН организации | Гиперссылка на веб-сайт производителя/поставщика | Населенный пункт расположения склада производителя/поставщика | Статус организации (производитель (1)/поставщик (2)) | |
|--------|---|---|--|---|---|--|--|--|--|---|---|--|---------|-----------------------------------|--|---------------------|----|---|--|---|-----------------|-----------------|--|---|--|------|
| | | | | | | | | | | | | руб. за ед. изм. без НДС в соответствии с графой 5 | % | | руб. | наименование затрат | % | | | | | | | | | руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 1.1 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_1 | Шпунт Д5-УМ из стали С345Д | Шпунт Д5-УМ из стали С345Д | т | т | 124 200 | 103 500 | 11-2025 | 1 | 1 | 103 500 | 0 | 8 450,4 | 2 | 2 239,0 | | 0 | 0 | 114 189,4 | ООО "ЕВРАЗ ТК" | Россия | 773101001 | 7707310955 | https://www.evraz.com/ru/ | Нижегород | 1 |

Рис. 3. Фрагмент конъюнктурного анализа

Так как результатом расчёта является сметная цена в текущем уровне цен, а расчёт сметы ведётся в базисном уровне, то для таких позиций тоже необходимо указывать индекс пересчёта. Индекс может быть задан как для отдельной позиции, так и к смете в целом, в зависимости от способа расчёта сметы. Применённый индекс будет использоваться для вычисления базисной цены обратным счётом, чтобы привести итоги сметы к единому уровню. В итоговом документе в соответствии с методикой будет напечатана базисная стоимость с учётом объёма (выделено синим жирным шрифтом в табл. 4).

В соответствии с письмом Минстроя России от 02.09.2025 № 52008-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства на III квартал 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительномонтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом» для объектов спортивного назначения:

- к стоимости материальных ресурсов – 9,61
- к оплате труда рабочих-строителей – 49,31
- к стоимости эксплуатации машин – 16,03
- к перевозке грузов автомобильным транспортом – 19,2

Таблица 3. Пример локального сметного расчёта базисно-индексным методом с позицией в текущем уровне цен

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|--------|--|--|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|-------|---------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 05-01-011-12 ФЕР 81-02-05-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Погружение дизель-молотом копровой установки на базе трактора стальных свай шпунтового ряда массой 1 м свыше 70 кг, длиной свыше 8 м в грунты группы 2 | т | 1,365 | 1 | 1,3656 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|----------------------------|------|--------|----------|--------|------------|------------------|-----------|-------------------|------------|
| | НР=812/пр-5.1, СП=774/пр-5.1 | | | | | | | | | | |
| 1 | ОТ | | | | | 94,94 | 1 | 129,65 | 49,31 | 6 393,04 | |
| 2 | ЭМ | | | | | 699,62 | 1 | 955,40 | | | |
| 3 | в т.ч. ОТм | | | | | 43,00 | 1 | 58,72 | 1 | 58,72 | |
| 4 | М | | | | | 179,53 | 1 | 245,17 | | | |
| 08.3.10.02 | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай | т | 1,01 | 1 | 1,379256 | | | | | | |
| | ЗТ | чел.-ч | 10,1 | 1 | 13,79256 | | | | | | |
| | ЗТм | чел.-ч | 2,69 | 1 | 3,673464 | | | | | | |
| | Итого по расценке | | | | | 974,09 | | 1 330,22 | | | |
| | ФОТ | | | | | | | 188,37 | | 6 451,76 | |
| 812/пр-5.1 | НР - <i>Свайные работы</i> | % | 117 | 1 | 117 | | | 220,39 | | 7 548,56 | |
| 774/пр-5.1 | СП - <i>Свайные работы</i> | % | 70 | 1 | 70 | | | 131,86 | | 4 516,23 | |
| | Всего по позиции | | | | | | | 1 682,47 | | | |
| 2 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02 | Шпунт Л5-УМ из стали С345Д | т | 1,3793 | 1 | 1,3793 | 114 189,40 | 1 | 16 389,33 | 9,61 | 157 501,44 |
| | Всего по позиции | | | | | | | 16 389,33 | | 157 501,44 | |

Справочно вычислим базисную стоимость рассматриваемого материального ресурса с учётом транспортировки за 1 тонну по формуле:

Сметная цена_{ед. баз} = Сметная цена_{об. тек} / Индекс / Объём

Сметная цена_{ед. баз} = 157 501,44 / 9,61 / 1,3656 = **12 001,56 р.**

2.2.2.2. Расчёт сметной стоимости с формированием калькуляции транспортных расходов

В тех случаях, когда тариф на перевозку не известен заранее, следует разработать калькуляцию стоимости материала (КСМ) с использованием калькуляции транспортных расходов (КТР). Разработка калькуляции транспортных расходов ведётся с применением нормативных данных о тарифах на перевозку грузов, а также погрузо-разгрузочные работы. Рассмотрим формирование КТР на перевозку шпунта с использованием ФССЦпг. Для учета перевозки на расстояние 1965 км железнодорожным транспортом, в связи с отсутствием утвержденных Минстроем России индексов на железнодорожные перевозки, применим тариф из сплит-формы для региона Алтайского в текущих ценах на заданный период. Для учета перевозки автомобильным транспортом применим нормативы на перевозку грузов, а также погрузо-разгрузочные работы из ФССЦпг. Расчет будем производить на 1 тонну груза.

В нашем случае для подходящими тарифами являются:

- для железнодорожной перевозки - 324224-00-1901-2000 «Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на

расстояние в интервале от 1901 км до 2000 км», стоимостью 4 775,96 руб/т, в данный тариф включены затраты на погрузку и разгрузку вагонов (п.11 пояснений к сплит-форме);

- для погрузки в автомобильный транспорт - ФССЦпг 01-01-01-27, стоимостью 10,13 руб/т;
- для перевозки автомобильным транспортом - ФССЦпг 03-01-01-47, стоимостью 22,84 руб/т;
- для разгрузки с автомобильного транспорта - ФССЦпг 01-01-02-27, стоимостью 10,13 руб/т.

Так как в сборнике ФССЦпг-2001, все тарифы приведены в базисном уровне цен, то для корректного использования полученного значения стоимости транспортных расходов в КСМ необходимо приведение в текущий уровень цен путём индексации.

Калькуляция транспортных расходов на 1 т перевозимого груза приведена в таблице 4.

Таблица 4. Калькуляция транспортных расходов на 1 т металлоконструкций

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расстояние, км | Стоимость 1 т | | |
|---------------------|--|---|----------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на расстояние в интервале от 1901 км до 2000 км | Нижний Тагил - Барнаул | 1 965 | 4 775,96 | 4 775,96 x 1 | 4 775,96 |
| 2 | Погрузка при автомобильных перевозках стали профилей крупных (балок, свай квадратного сечения более 40x40 мм, свай круглых диаметром более 40 мм, тьюбингов, швеллеров, шпунта металлического и т.п.) | Барнаул | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,2 | 194,5 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние 47 км | Барнаул | 47 | 22,84 | 22,84 x 19,2 | 438,53 |
| 4 | Разгрузка при автомобильных перевозках стали профилей крупных (балок, свай квадратного сечения более 40x40 мм, свай круглых диаметром более 40 мм, тьюбингов, швеллеров, шпунта металлического и т.п.) | Барнаул | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,2 | 194,5 |
| Итого на 1 т | | | | | | 5 603,49 |

Дальнейшее формирование сметной стоимости является аналогичным приведённому в п. 2.2.2.1 настоящего документа.

2.2.3. Пример расчёта сметной стоимости базисно-индексным методом

Для сравнения результатов, формируемых различными способами, проведём тестовые расчёты для шпунтов Л5-УМ из различных классов сталей. Так как в ФГИС ЦС присутствует шпунт только классом стали С255, то для всех остальных классов стали расчет будет производиться как для позиций отсутствующих в ФГИС ЦС. Переменной величиной, в зависимости от класса стали, будет являться отпускная стоимость поставщика. Результаты расчётов представлены в табл. 5.

Таблица 5. Сравнение базисных и текущих цен на шпунты Л5-УМ из различных сталей

| № | Наименование по предложению поставщика | Шифр в локальной смете | Наименование в смете | Ед. изм. | Отпускная цена в текущем уровне цен, руб. | Сметная цена в базисном уровне цен, руб. | Сметная цена в текущем уровне цен, руб. |
|---|--|--|---|----------|---|--|---|
| 1 | Шпунт Л5-УМ из стали класса С345Д | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_01 | Шпунт Л5-УМ из стали С345Д ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 103 500 | 11 580,18 | 111 286 |
| 2 | Шпунт Л5-УМ из стали класса 240 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_02 | Шпунт Л5-УМ из стали 240 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 100 500 | 11 261,76 | 108 226 |
| 3 | Шпунт Л5-УМ из стали класса 270 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_03 | Шпунт Л5-УМ из стали 270 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 100 500 | 11 261,76 | 108 226 |
| 4 | Шпунт Л5-УМ из стали класса С255 | 08.3.10.02-0011 | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 100 500 | ----- | ----- |
| 5 | Шпунт Л5-УМ из стали класса 320 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_04 | Шпунт Л5-УМ из стали 320 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 101 700 | 11 389,13 | 109 450 |
| 6 | Шпунт Л5-УМ из стали класса 355 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_05 | Шпунт Л5-УМ из стали 355 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 102 715 | 11 496,86 | 110 485 |
| 7 | Шпунт Л5-УМ из стали класса С345 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_06 | Шпунт Л5-УМ из стали С345 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 102 715 | 11 496,86 | 110 485 |
| 8 | Шпунт Л5-УМ из стали класса С390 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_07 | Шпунт Л5-УМ из стали С390 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 104 500 | 11 686,32 | 112 306 |
| 9 | Шпунт Л5-УМ из стали класса С345 | ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_05.11.2025_02_08 | Шпунт Л5-УМ из стали 345 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 104 500 | 11 686,32 | 112 306 |

2.2.4. Примеры расчёта стоимости шпунтовых свай Л5-УМ на строительной площадке базисно-индексным методом

Рассмотрим несколько вариантов расчёта стоимости свай из шпунта Л5-УМ.

2.2.4.1. Вариант 1. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали С255

- Условия строительства: II квартал 2023 г., строительство многоквартирного жилого дома в г. Москве
- Длина свай: 12 м
- Класс стали: С255 по ГОСТ 27772–2021
- Отпускная цена производителя без НДС: 100 500 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км / 47 км
- Вид транспорта: ж/д / автомобиль

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 29.07.2025 № 44077-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 8,9*
- *Эксплуатация машин: 13,42*
- *Зарплата рабочих-строителей: 63,6*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 18,95*

Так как интересующий нас материал присутствует в ФССЦ-2001, необходимо в качестве базисной цены использовать значение с шифром **08.3.10.02-0011**.

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг. Соответственно, вес одного изделия составит $113,8 * 12 = 1365,6$ кг. Так как расстояние автомобильной перевозки до места строительства превышает учтённое в сметной цене, необходимо включить в расчёт дополнительную перевозку, предварительно вычтя учтённую перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг). Перевозку ж/д транспортом дополнительно не учитываем, так как индексы рассчитываются и публикуются для каждого региона (ценовой зоны), следовательно после применения индекса сметная стоимость материалов будет учитывать среднерыночную стоимость для выбранного региона.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 6.

Таблица 6. Расчёт сметной стоимости свай БИМ. Вариант 1

| № п.п | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|--|---|---|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|-----------------|--------------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 5 959,43 | 1 | 8 138,20 | | |
| 1.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 1,3656 | 1 | -1,3656 | 18,16 | 1 | -24,80 | 18,95 | -469,96 |
| 1.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 22,84 | 1 | 31,19 | 18,95 | 591,05 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 8 144,59 | | |
| | | Итого прямые затраты по Разделу 1 | | | | | | | 8 144,59 | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 8 144,59 | | 72 551,07 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | | 8 144,59 | | 72 551,07 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы | | | | | | | 8 144,59 | | 72 551,07 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 8 138,2 | 8,9 | 72 429,98 |
| | | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | | 6,39 | | 121,09 |
| | | ВСЕГО по смете | | | | | | | 8 144,59 | | 72 551,07 |

Так как индексирование материальных ресурсов выполняется в итоге сметы общим индексом на итог по материалам, выделить отдельно стоимость шпунта не предоставляется возможным. (п. 11 Методики 412/пр).

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида шпунтов являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 6.

2.2.4.2. Вариант 2. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого многоквартирного дома в г. Москве
- Длина сваи: 24 м, изготовление в построечных условиях, стыковка на сварном соединении с катетом шва 8 мм накладками - лист 400x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 2 шт., лист 400x100x12 С255 ГОСТ 27772-2021 2 шт.
- Класс стали: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя без НДС: 100 500 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км / 47 км
- Вид транспорта: ж/д / автомобиль

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 29.07.2025 № 44077-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 8,9*
- *Эксплуатация машин: 13,42*
- *Зарплата рабочих-строителей: 63,6*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 18,95*

Так как интересующий нас материал присутствует в ФССЦ-2001, необходимо в качестве базисной цены использовать значение с шифром **08.3.10.02-0011**.

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг. Соответственно, вес одного изделия составит $113,8 * 24 = 2731,2$ кг. Так как расстояние перевозки автомобильным транспортом до места строительства превышает учтённое в сметной цене, необходимо включить в расчёт дополнительную перевозку, предварительно вычтя учтённую перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг). Перевозку ж/д транспортом дополнительно не учитываем, так как индексы рассчитываются и публикуются для каждого региона (ценовой зоны), следовательно после применения индекса сметная стоимость материалов будет учитывать среднерыночную стоимость для выбранного региона.

Так как помимо доставки и стоимости самого материала необходимо учесть изготовление цельной сваи длиной 24 м, в сметный расчёт следует включить дополнительную работу и вспомогательные материалы.

Для учета затрат на изготовление цельной сваи путем стыковки шпунтов при помощи накладок применим норму 05-01-126-01 «Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде», состав работ которой включает в себя:

- *укладку свай на стэнд*
- *изготовление и приварку накладок*

- сварку свай
- укладку свай в штабель.

Несмотря на то, что данная норма находится в подразделе 1.3. «Свайные работы, выполняемые в морских условиях с плавучих средств» на основании п. 8, Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г. и п. 1.5.49 ТЧ к сборнику 5, учитывая что технология производства работ, а также состав, расход и технические характеристик строительных ресурсов практически совпадают, методически допустимо использование данной нормы.

Для расчёта объёма работ необходимо определить вес стали для изготовления накладок. Для стыковки шпунта используется:

лист 400x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 - 2 шт.

лист 400x100x12 С255 ГОСТ 27772-2021 - 2 шт.

Суммарная площадь накладок составляет:

$$(0,4 \times 0,27 + 0,4 \times 0,1) * 2 = 0,296 \text{ м}^2.$$

Воспользуемся данными о массе 1 м² для стали указанной марки и толщины. В соответствии с данными, представленными производителями листового проката, значение равно 94,2 кг/м². Соответственно, суммарная масса накладок составляет:

$$0,296 \times 94,2 = 27,88 \text{ кг},$$

общая масса готовой сваи будет равна:

$$2 \text{ 731,2} + 27,88 = 2 \text{ 759,08 кг}.$$

Для изготовления накладок в норме учтен прокат стальной марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 12 мм, данная марка стали является Российским аналогом стали С255. Так как данный материал учтен в норме с конкретным наименованием и расходом, на основании п.5 Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г, его корректировка не допускается.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 7.

Таблица 7. Расчёт сметной стоимости свай БИМ. Вариант 2

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|---|---|--|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|-------|---------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 2. Шпунт Л15-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, стыковка на площадке | | | | | | | | | | | |
| 1 | 05-01-126-01 ФЕР 81-02-05- 2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде | т | 2,7591 | 1 | 2,7591 | | | | | |
| | НР=812/пр-5.1, СП=774/пр-5.1 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ | | | | | 17,77 | 1 | 49,03 | 63,6 | 3 118,31 |
| | 2 | ЭМ | | | | | 34,72 | 1 | 95,80 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------|--------|---|---------------|--------------|---|------------------|------------|-------------------|
| | 3 | в т.ч. ОТм | | | | | 1,61 | 1 | 4,44 | 1 | 4,44 |
| | 4 | М | | | | | 101,04 | 1 | 278,78 | | |
| | | ЗТ | чел.-ч | 1,89 | 1 | 5,214699 | | | | | |
| | | ЗТм | чел.-ч | 0,12 | 1 | 0,331092 | | | | | |
| | | Итого по расценке | | | | | 153,53 | | 423,61 | | |
| | | ФОТ | | | | | | | 53,47 | | 3 122,75 |
| | 812/пр-5.1 | НР - Свайные работы | % | 117 | 1 | 117 | | | 62,56 | | 3 653,62 |
| | 774/пр-5.1 | СП - Свайные работы | % | 70 | 1 | 70 | | | 37,43 | | 2 185,93 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 523,60 | | |
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 2,7585 | 1 | 2,7585 | 5 959,43 | 1 | 16 439,09 | | |
| 2.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 2,7585 | 1 | -2,7585 | 18,16 | 1 | -50,09 | 18,95 | -949,21 |
| 2.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 2,7585 | 1 | 2,7585 | 22,84 | 1 | 63,00 | 18,95 | 1 193,85 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 16 452,00 | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 16 975,6 | | 159 277,18 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | | 16 875,61 | | 153 437,63 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда (ОТ) | | | | | | | 49,03 | | 3 118,31 |
| | | эксплуатация машин и механизмов | | | | | | | 95,8 | | 1 285,64 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда машинистов | | | | | | | 95,8 | 13,42 | 1 285,64 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда машинистов (ОТм) | | | | | | | 4,44 | | 4,44 |
| | | материальные ресурсы | | | | | | | 16 730,78 | | 149 033,68 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 16 717,87 | 8,9 | 148 789,04 |
| | | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | | 12,91 | | 244,64 |
| | | ФОТ (справочно) | | | | | | | 53,47 | | 3 122,75 |
| | | накладные расходы | | | | | | | 62,56 | | 3 653,62 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|----------|--|---------------|
| | | сметная прибыль | | | | | | | 37,43 | | 2 185,93 |
| | | ВСЕГО по смете | | | | | | | 16 975,6 | | 159 277,18 |

Так как индексирование материальных ресурсов выполняется в итоге сметы общим индексом на итог по материалам, выделить отдельно стоимость шпунта не предоставляется возможным (п. 11 Методики 412/пр).

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 7.

2.2.4.3. Вариант 3. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали 355

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого многоквартирного дома в г. Москве
- Длина свай: 12 м
- Класс стали: 355 по ТУ 24107-008-00186269-2021
- Отпускная цена производителя без НДС: 102 715 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км / 47 км
- Вид транспорта: ж/д / автомобиль

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 29.07.2025 № 44077-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 8,9*
- *Эксплуатация машин: 13,42*
- *Зарплата рабочих-строителей: 63,6*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 18,95*

Так как интересующий нас материал отсутствует в ФССЦ-2001, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки до места строительства и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции **ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_12.12.2025_02_05**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг. Соответственно, вес одного изделия составит $113,8 * 12 = 1365,6$ кг. Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов.

Разработка калькуляции транспортных расходов ведётся с применением нормативных данных о тарифах на перевозку грузов, а также погрузо-разгрузочные работы. Рассмотрим формирование КТР на перевозку шпунта с использованием ФССЦпг. Для учета перевозки на расстояние 1744 км железнодорожным транспортом, в связи с отсутствием утвержденных Минстроем России

индексов на железнодорожные перевозки, применим тариф из сплит-формы для г. Москвы в текущих ценах на заданный период. Для учета перевозки автомобильным транспортом применим нормативы на перевозку грузов, а также погрузо-разгрузочные работы из ФССЦпг. Расчет будем производить на 1 тонну груза.

В нашем случае для подходящими тарифами являются:

- для железнодорожной перевозки - 324224-00-1701-1800 «Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на расстояние в интервале от 1701 км до 1800 км», стоимостью 4 408,02 руб/т, в данный тариф включены затраты на погрузку и разгрузку вагонов (п.10 пояснений к сплит-форме);
- для погрузки в автомобильный транспорт - ФССЦпг 01-01-01-27, стоимостью 10,13 руб/т;
- для перевозки автомобильным транспортом - ФССЦпг 03-01-01-47, стоимостью 22,84 руб/т;
- для разгрузки с автомобильного транспорта - ФССЦпг 01-01-02-27, стоимостью 10,13 руб/т.

Так как в сборнике ФССЦпг-2001, все тарифы приведены в базисном уровне цен, то для корректного использования полученного значения стоимости транспортных расходов в КСМ необходимо приведение в текущий уровень цен путём индексации.

Калькуляция транспортных расходов на 1 т перевозимого груза приведена в таблице 8.

Таблица 8. Калькуляция транспортных расходов на 1 т металлоконструкций

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расстояние, км | Стоимость 1 т | | |
|---------------------|---|---|----------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на расстояние в интервале от 1701 км до 18800 км | Нижний Тагил - Москва | 1 965 | 4 408,02 | 4 408,02 x 1 | 4 408,02 |
| 2 | Погрузка при автомобильных перевозках стали профилей крупных (балок, свай квадратного сечения более 40x40 мм, свай круглых диаметром более 40 мм, тубингов, швеллеров, шпунта металлического и т.п.) | Москва | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,2 | 194,5 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние 47 км | Москва | 47 | 22,84 | 22,84 x 19,2 | 438,53 |
| 4 | Разгрузка при автомобильных перевозках стали профилей крупных (балок, свай квадратного сечения более 40x40 мм, свай круглых диаметром более 40 мм, тубингов, швеллеров, шпунта металлического и т.п.) | Москва | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,2 | 194,5 |
| Итого на 1 т | | | | | | 5 235,55 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и транспортных затрат. В соответствии с п 92.6 Методики 421/пр. для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2%. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(102\,715 + 5\,235,55) \times 2\% = 2\,159,01$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т сваи составляет $102\,715 + 5\,235,55 + 2\,159,01 = 110\,109,56$ р.

При выполнении расчёта сметной стоимости сваи с учётом проектного объёма необходимо учесть опубликованный индекс изменения сметной стоимости 8,2 для корректного формирования итога по смете в базисном уровне цен. Базисная стоимость рассчитывается обратным счётом путём деления итоговой сметной стоимости на указанный индекс.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 9.

Таблица 9. Расчёт сметной стоимости сваи БИМ. Вариант 3

| № п.п | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|--|--|---|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|------------------|------------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 3. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали С355 | | | | | | | | | | | |
| 1 | ТЦ_08.3.10.02_6 6_7707310955_1 2.12.2025_02_05 | Шпунт Л5-УМ из стали 355 ТУ 24107-008-00186269-2021 | т | 1,3565 | 1 | 1,3565 | 110 109,5 6 | 1 | 18 215,08 | 8,2 | 149 363,62 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 18 215,08 | | 149 363,62 |
| | | Итого по Разделу 1 | | | | | | | 18 215,08 | | |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки до г. Москва составляет **149 363,62** р. за 1 шт. в уровне цен на III кв. 2025 г. или **110 109,56** р. за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида шпунтов являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 8 и табл. 9.

2.2.4.4. Вариант 4. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, доставка в готовом виде

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого многоквартирного дома в г. Москве
- Длина сваи: 24 м
- Класс стали: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя: 100 500 р.

- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км / 47 км
- Вид транспорта: ж/д / автомобиль

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 29.07.2025 № 44077-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 8,9*
- *Эксплуатация машин: 13,42*
- *Зарплата рабочих-строителей: 63,6*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 18,95*

Так как интересующий нас материал присутствует в ФССЦ-2001, необходимо в качестве базисной цены использовать значение с шифром **08.3.10.02-0011**.

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг. Соответственно, вес одного изделия составит $113,8 * 24 = 2731,2$ кг. Так как расстояние перевозки автомобильным транспортом до места строительства превышает учтённое в сметной цене, необходимо включить в расчёт дополнительную перевозку, предварительно вычтя учтённую перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг) и добавив перевозку автомобилями-трубоплетевозами на расстояние 47 км. Перевозку ж/д транспортом дополнительно не учитываем, так как индексы рассчитываются и публикуются для каждого региона (ценовой зоны), следовательно после применения индекса сметная стоимость материалов будет учитывать среднерыночную стоимость для выбранного региона.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 10.

Таблица 10. Расчёт сметной стоимости свай БИМ. Вариант 4

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|--|---|--|-------------------|------------|--------------|-------------------------------|--|--------------|-----------------|--------------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэф-фициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 4. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 1,3565 | 1 | 1,3565 | 5 959,43 | 1 | 8 083,97 | | |
| 1.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 1,3565 | 1 | -1,3565 | 18,16 | 1 | -24,63 | 18,95 | -466,74 |
| 1.2 | 03-32-01-047 | Перевозка длинномерных грузов I класса трубоплетевозом грузоподъемностью 12 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 1,3565 | 1 | 1,3565 | 32,02 | 1 | 43,44 | 13,9 | 603,82 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 8 102,78 | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|-----------------|------------|------------------|
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | 8 102,78 | | 72 084,41 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | 8 102,78 | | 72 084,41 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы | | | | | | 8 102,78 | | 72 084,41 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | 8 083,97 | 8,9 | 71 947,33 |
| | | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | 18,81 | | 137,08 |
| | | ВСЕГО по смете | | | | | | 8 102,78 | | 72 084,41 |

Так как индексирование материальных ресурсов выполняется в итоге сметы общим индексом на итог по материалам, выделить отдельно стоимость шпунта не предоставляется возможным (п. 11 Методики 412/пр).

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида шпунтов являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 10.

2.2.4.5. Сводка объёмов и стоимости свай из шпунта Л5-УМ по вариантам. Расчёт базисно-индексным методом

В табл. 11 приведены итоги по результатам расчёта базисно-индексным методом стоимости свай из шпунта Л5-УМ в соответствии с рассмотренными примерами (варианты 1-4).

Таблица 11. Сводка объёмов и стоимости свай из шпунта Л5-УМ

| N п.п. | Наименование | Единица измерения | Объем | Вес на единицу измерения, т | Сметная стоимость, руб. | Стоимость за 1 т |
|--------|---|-------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Вариант 1. Шпунт Л5-УМ длиной 12 м, класс стали С255 | шт | 1 | 1,3656 | ---- | ---- |
| 2 | Вариант 2. Шпунт Л5-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Изготовление в построечных условиях | шт | 1 | 2,7312 | ---- | ---- |
| 3 | Вариант 3. Шпунт Л5-УМ длиной 12 м, класс стали 355 | шт | 1 | 1,3656 | 149 364 | 110 110 |
| 4 | Вариант 4. Шпунт Л5-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Доставка в готовом виде | шт | 1 | 2,7312 | ---- | ---- |

2.3. Расчёт сметной стоимости шпунтов ресурсным (ресурсно-индексным) методом

Для расчёта сметной стоимости строительства ресурсным либо ресурсно-индексным методом с использованием средств федерального бюджета допускается использование только ГСН-2022, так как публикация текущих цен в ФГИС ЦС и индексов к базисным ценам для однородных ресурсов осуществляется именно для ГСН-2022. При наличии сметной цены в текущем уровне цен для заданного региона и района строительства в ФГИС ЦС по выбранному ресурсу при определении сметной стоимости следует использовать именно эту цену. В случае, если сметная цена в текущем уровне цен отсутствует в ФГИС ЦС, но присутствует базисная цена в уровне цен на 01.01.2022 г., следует использовать индекс изменения сметной стоимости к группе однородных строительных ресурсов.

В случаях, когда для формируемой локальной сметы (сметного расчёта) в ФГИС ЦС присутствуют все необходимые сметные цены в текущем уровне цен, метод расчёта считается **ресурсным**. В случаях, когда для части ресурсов сметные цены в текущем уровне цен отсутствуют, следует применять индексы к группам однородных ресурсов, публикуемых ежеквартально по регионам РФ к базисной стоимости ресурса. А таких случаях метод считается **ресурсно-индексным**.

Материалы по текущим ценам и индексам размещаются в ФГИС ЦС в разделе «Сметные цены и индексы изменения сметной стоимости». В этом разделе необходимо выбрать субъект Российской Федерации, ценовую зону и квартал строительства. Все сведения представляются в единой сплит-форме, фрагмент которой приведён на рис. 2.

| Сплит-форма индексов и сметных цен для ценовой зоны город Москва на 3 квартал 2025 года | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|---|--|---|--|
| Реквизиты письма Минстроя России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр | | | | | | Письмо Минстроя России от 22.08.2025 № 49743-АЛ/09 | | |
| Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452 | | | | | | | | |
| Наименование субъекта Российской Федерации | | | | | | Москва | | |
| Наименование зоны субъекта Российской Федерации | | | | | | город Москва | | |
| Код ресурса, услуги | Наименование строительного ресурса, услуги | Единица измерения | Отпускная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Сметная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Номер группы однородных строительных ресурсов | Наименование группы однородных строительных ресурсов | Сметная цена в текущем уровне цен, руб. | Индекс изменения сметной стоимости к группе однородных строительных ресурсов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 01.1.01.01-0002 | Детали фасонные коньковые к | 100 компл | 34 458,33 | 35 537,67 | 511 | Изделия хризотил | - | 1,16 |
| 01.1.02.10-1020 | Хризотил (асбест хризотил | т | 14 980,00 | 15 617,95 | 510 | Материалы хризот | - | 0,97 |
| 01.1.02.10-1022 | Хризотил (асбест хризотил | т | 20 833,33 | 21 588,35 | 510 | Материалы хризот | - | 0,97 |
| 01.2.01.01-0001 | Битум нефтяной дорожный МП | т | 25 000,00 | 25 889,78 | 272 | Битумы нефтяные | - | 1,15 |
| 01.2.01.01-1008 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | 28 061,12 | - |
| 01.2.01.01-1010 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | - | 1,15 |
| 01.2.01.01-1014 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | - | 1,15 |
| 01.2.01.01-1020 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | 29 004,44 | - |
| 01.2.01.01-1022 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | - | 1,15 |
| 01.2.01.01-1024 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | 26 452,28 | - |
| 01.2.01.01-1026 | Битум нефтяной дорожный БН | т | 22 045,69 | 22 876,38 | 272 | Битумы нефтяные | - | 1,15 |
| 01.2.01.02-0011 | Битум разжиженный РБ-1 | т | 62 736,34 | 64 706,32 | 50 | Битумы нефтяные | - | 1,14 |
| 01.2.01.02-0012 | Битум разжиженный РБ-2 | т | 59 590,83 | 61 497,90 | 50 | Битумы нефтяные | - | 1,14 |
| 01.2.01.02-0021 | Битум нефтяной модифициров | т | 22 222,23 | 23 335,80 | 50 | Битумы нефтяные | - | 1,14 |
| 01.2.01.02-0031 | Битум нефтяной строительный | т | 22 222,23 | 23 335,80 | 50 | Битумы нефтяные | - | 1,14 |

Рис. 2. Фрагмент сплит-формы с текущими ценами и индексами по группам однородных ресурсов

В случаях, когда для интересующего ресурса присутствует сметная цена в текущем уровне цен (колонка 8), в сметном расчёте необходимо использовать именно её. В остальных случаях следует использовать значение сметной цены по состоянию на 01.01.2022 г. (колонка 5) и применять к этому значению индекс изменения сметной стоимости (колонка 9). Таким образом, ресурсно-индексное ценообразование является фактически приведением цен ресурсов в текущий уровень с последующим расчётом сметной стоимости ресурсным методом

Рассмотрим несколько вариантов расчёта стоимости свай из шпунта Л5-УМ ресурсно-индексным методом.

2.3.1. Пример расчета сметной стоимости шпунтовых свай Л5-УМ

2.3.1.1. Вариант 1. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали С255

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Москва
- Длина сваи: 12 м
- Класс стали: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя без НДС: 100 500 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил - Москва), автомобиль (в черте города)

Интересующий нас материал присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.10.02-0011** и наименованием «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255» (рис. 5). Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 81 938,35 р. (без НДС), к которой следует применить индекс 1,32, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 220 «Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай».

| Сплит-форма индексов и сметных цен для ценовой зоны город Москва на 3 квартал 2025 года | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|---|--|---|--|
| Реквизиты письма Минстроя России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр | | | | | | Письмо Минстроя России от 22.08.2025 № 49743-АП/09 | | |
| Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452 | | | | | | | | |
| Наименование субъекта Российской Федерации | | | | | | Москва | | |
| Наименование зоны субъекта Российской Федерации | | | | | | город Москва | | |
| Код ресурса, услуги | Наименование строительного ресурса, услуги | Единица измерения | Отпускная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Сметная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Номер группы однородных строительных ресурсов | Наименование группы однородных строительных ресурсов | Сметная цена в текущем уровне цен, руб. | Индекс изменения сметной стоимости к группе однородных строительных ресурсов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 08.3.09.02-0048 | Профнастил оцинкованный с лакокрасочным или полимерным покрытием | м2 | 820,84 | 839,48 | 256 | Профнастил | - | 0,89 |
| 08.3.09.05-0001 | Лист оцинкованный с ламинарированной гомогенной мембраной, размеры | кг | 436,07 | 445,19 | 67 | Прокат стальной листовой | - | 0,77 |
| 08.3.09.05-0044 | Профиль гнутый из оцинкованной стали толщиной 0,40-0,65 мм, сумма | т | 90 225,86 | 92 365,37 | 297 | Профили прочие | - | 1,19 |
| 08.3.10.02-0011 | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 80 000,00 | 81 938,35 | 220 | Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай | - | 1,32 |
| 08.3.10.04-0001 | Профиль шпалтный из оцинкованной стали ПШ-28 | м | 118,33 | 121,08 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | - | 0,70 |
| 08.3.10.04-0010 | Профиль шпунтовый сварной корытный, марка стали С345 | т | 130 991,27 | 133 957,13 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | - | 0,70 |
| 08.3.11.01-0031 | Швеллер перфорированный ШП, марки стали Ст3пс, Ст3сп, размеры 32 | м | 198,33 | 202,68 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | - | 0,70 |
| 08.3.11.01-0032 | Швеллер перфорированный ШП, марки стали Ст3пс, Ст3сп, размеры 60 | м | 443,75 | 453,21 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | - | 0,70 |
| 08.3.11.01-1100 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 5У-10 | т | 83 325,00 | 85 326,50 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | 58 931,84 | - |
| 08.3.11.01-1102 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-2 | т | 85 825,00 | 87 876,50 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | 61 694,24 | - |
| 08.3.11.01-1104 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 27У-3 | т | 93 325,00 | 95 526,50 | 471 | Уголки и швеллеры стальные п | - | 0,70 |
| 08.3.11.01-1106 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 40У, 4 | т | 133 750,00 | 136 760,00 | 298 | Швеллеры стальные горячеката | - | 1,00 |

Рис. 3. Фрагмент сплит-формы с материалом 08.3.10.02-0011

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг, следовательно:

вес одного шпунта длиной 12 м составит $113,8 * 12 = 1365,6$ кг.

Так как в сплит-форме указана сметная цена для каждого отдельного региона (ценовой зоны) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км (шифр 01-20-1-01-0047).

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 11.

Таблица 11. Расчёт сметной стоимости свай РИМ. Вариант 1

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--|---|---|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 12 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 08.3.10.02-0011 <i>ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр</i> | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 81938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 147 701,41 |
| 1.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -1,3656 | | | 530,14 | 1 | -723,96 |
| 1.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 1,3656 | | | 613,93 | 1 | 838,38 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 147 815,83 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 1. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 12 м, класс стали С255 | | | | | | | | | 147 815,83 |

Сметная стоимость изделия в г. Москве составляет **147 815,83 р.** за 1 шт. в уровне цен на Ш кв. 2025 г. или **108 242,4 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен либо сметная цена в текущем уровне цен и дополнительная перевозка, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 11.

2.3.1.2. Вариант 2. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, изготовление (стыковка) в построечных условиях

- Условия строительства: Ш квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Москва
- Длина свай: 24 м, изготовление в построечных условиях, стыковка на сварном соединении с катетом шва 8 мм накладками - лист 400x270x12 С255 ГОСТ 27772–2021 2 шт., лист 400x100x12 С255 ГОСТ 27772-2021 2 шт.
- Класс стали: С255 по ГОСТ 27772–2021
- Отпускная цена производителя: 100 500 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил - Москва), автомобиль (в черте города)

Интересующий нас материал присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.10.02-0011** и наименованием «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255» (рис. 5). Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 81 938,35 р., к которой следует применить индекс 1,32, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 220 «Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай».

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать массу изделий. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг. Соответственно, вес шпунта для изготовления одной сваи составит $113,8 * 24 = 2731,2$ кг.

Так как в сплит-форме указана сметная цена в данном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км (шифр 01-20-1-01-0047).

Помимо доставки и стоимости самого материала необходимо учесть изготовление цельной сваи длиной 24 м в построечных условиях, в сметный расчёт следует включить дополнительную работу на стыковку шпунтов и вспомогательные материалы.

Сметная стоимость выполнения работ по изготовлению свай в построечных условиях должна быть так же рассчитана ресурсным методом с возможным ресурсно-индексным формированием стоимости ресурсов. Информация о базисных и текущих ценах, а также об индексах содержится в той же сплит-форме.

Для учета затрат на изготовление цельной сваи путем стыковки шпунтов при помощи накладок применим норму 05-01-126-01 «Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде», состав работ которой включает в себя:

- укладку свай на стэнд
- изготовление и приварку накладок
- сварку свай
- укладку свай в штабель.

Несмотря на то, что данная норма находится в подразделе 1.3. «Свайные работы, выполняемые в морских условиях с плавучих средств» на основании п. 8, Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г. и п. 1.5.49 ТЧ к сборнику 5, учитывая что технология производства работ, а также состав, расход и технические характеристик строительных ресурсов практически совпадают, методически допустимо использование данной нормы.

Для расчёта объёма работ необходимо определить вес стали для изготовления накладок. Для стыковки свай используется:

лист 400x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 - 2 шт,

лист 400x100x12 С255 ГОСТ 27772-2021 - 2 шт.

Суммарная площадь накладок составит:

$$(0,4 \times 0,27 + 0,4 \times 0,1) \times 2 = 0,296 \text{ м}^2.$$

Воспользуемся данными о массе 1 м² для стали указанной марки и толщины. В соответствии с данными, представленными производителями листового проката, значение равно 94,2 кг/м². Соответственно, суммарная масса накладок составляет:

$$0,296 \times 94,2 = 27,88 \text{ кг},$$

общая масса готовой сваи будет равна:

$$2 \text{ 731,2} + 27,88 = 2 \text{ 759,08 кг}.$$

Для изготовления накладок в норме учтен прокат стальной марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 12 мм, данная марка стали является Российским аналогом стали С255. Так как данный материал учтен в норме с конкретным наименованием и расходом, на основании п.5 Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г, его корректировка не допускается.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 12.

Таблица 12. Расчёт сметной стоимости сваи РИМ. Вариант 2

| № п.п | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--|-------------|-----------------------------|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 2. Свая шпунтовая Л15-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Изготовление в построчных условиях | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--------|--------|---|-----------|-----------|----------|-----------|---|------------------|
| 1 | 05-01-126-01 ГЭСН 81-02- 05-2022 Минстрой РФ пр. № 378/пр | Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде | т | 2,7591 | 1 | 2,7591 | | | | | |
| | НР - Пр/812005.1, СП - Пр/774005.1 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 5,214699 | | | | | 3 123,71 |
| | 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 1,89 | 1 | 5,214699 | | 599,02 | 1 | | 3 123,71 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 859,65 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 0,331092 | | | | | 266,72 |
| 1 | 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,48 | 1 | 4,083468 | 92,18 | 93,79 | 1 | | 382,99 |
| 2 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 | 1 | 0,303501 | 1 167,70 | 1 492,04 | 1 | | 452,84 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 0,11 | 1 | 0,303501 | | 823,09 | 1 | | 249,81 |
| 3 | 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 1 | 0,027591 | 477,92 | 574,29 | 1 | | 15,85 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,01 | 1 | 0,027591 | | 612,74 | 1 | | 16,91 |
| 4 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,54 | 1 | 1,489914 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | 7,97 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 3 934,27 |
| 5 | 08.3.07.02- 0026 | Прокат стальной горячекатаный широкополосный, марки стали СтЗсп, СтЗспс, длина 6 м, толщина 12 мм | т | 0,0098 | 1 | 0,0270392 | 89 576,50 | 0,83 | 74 348,50 | 1 | 2 010,32 |
| 6 | 01.7.11.07- 0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,8 | 1 | 10,48458 | 155,63 | 0,9 | 140,07 | 1 | 1 468,58 |
| 7 | 01.3.02.08- 0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,97 | 1 | 2,676327 | 114,64 | 0,8 | 91,71 | 1 | 245,45 |
| 8 | 01.3.02.03- 0001 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,15 | 1 | 0,413865 | 340,41 | 1,49 | 507,21 | 1 | 209,92 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 8 184,35 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 3 390,43 |
| | Пр/812005.1 | НР - <i>Свайные работы</i> | % | 117 | 1 | 117 | | | | | 3 966,80 |
| | Пр/774005.1 | СП - <i>Свайные работы</i> | % | 70 | 1 | 70 | | | | | 2 373,30 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 14 524,45 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|----------|--------|---|---------|-----------|-------------|-------------------|---|-------------------|
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 295 402,82 |
| 2.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -2,7312 | | | 530,14 | 1 | -1 447,92 |
| 2.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 2,7312 | | | 613,93 | 1 | 1 676,77 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 295 631,67 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 2. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 24 м, классе стали С255. Изготовление в построечных условиях | | | | | | | | | 310 156,12 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки до г. Москвы составляет **310 156,12 р.** за 1 шт. в уровне цен на III кв. 2025 г. или **112 412,06 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен либо сметная цена в текущем уровне цен и дополнительная перевозка, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 12.

2.3.1.3. Вариант 3. Шпунт Л5-УМ, длиной 12 м, класс стали 355

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Москва
- Цена производителя: 102 715 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил-Москва), автомобиль (в черте города)

Так как интересующий нас материал отсутствует в сплит-форме ФГИС ЦС, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки до места строительства и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.10.02_66_7707310955_13.11.2025_02_5**

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг. Соответственно, вес одного шпунта длиной 12 м составит:

$$113,8 * 12 = 1365,6 \text{ кг.}$$

Для расчёта стоимости транспортных затрат необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен в соответствии с тарифами перевозок на заданные расстояния железнодорожным и автомобильным транспортом из сплит-формы.

Рассчитаем перевозку 1 тонны груза.

Таблица 13. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|---|---|------------|-----------------------|------------------|----------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на расстояние в интервале от 1701 км до 1800 км | Нижний Тагил - Москва | 1 965 | 4 408,02 | 4 408,02 x 1 | 4 408,02 |
| 2 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тьюбинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Москва | 0 | 276,82 | 276,82 x 1 | 276,82 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Москва | 47 | 613,93 | 613,93 x 1 | 613,93 |
| 4 | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более | Москва | 0 | 276,82 | 276,82 x 1 | 276,82 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------------|
| | 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | | | | | |
| | Итого на 1 т | | | | | 5 575,59 |

На основании п. 10 пояснений к сплит-форме в текущую стоимость перевозки железнодорожным транспортом включены затраты на погрузку, разгрузку, подачу и уборку вагонов, данные затраты дополнительно не учитываются.

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и затрат на доставку. В соответствии с п 92.б методики ценообразования по пр. 421 для строительных материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2% от отпускной цены и транспортных затрат. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(102\,715 + 5\,575,59) \times 2\% = 2\,165,81$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т сваи составляет $102\,715 + 5\,575,59 + 2\,165,81 = 110\,456,4$ р.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 14.

Таблица 14. Расчёт сметной стоимости сваи РИМ. Вариант 3

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|---|--|---|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 3. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 12 м, класс стали 355 | | | | | | | | | | | |
| 1 | ТЦ_08.3.10.0_66_7707310955_26.11.2025_02 | Шпунт Л5-УМ, из стали С355 по ГОСТ 27772-2021 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | | | 110 456,40 | 1 | 150 839,26 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 150 839,26 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 3. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 12 м, класс стали 355 | | | | | | | | | 150 839,26 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки до г. Москвы составляет **150 839,26** р. за 1 шт. в уровне цен на III кв. 2025 г. или **110 456,4** р. за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт стоимости шпунта для любого региона из любой другой марки стали, отсутствующей в сплит-форме, переменными величинами будут только стоимостные показатели погрузо-разгрузочных работ, тарифы на перевозку, зависящие от расстояния, и отпускная стоимость поставщика.

2.3.1.4. Вариант 4. Шпунт Л5-УМ, длиной 24 м, класс стали С255, доставка в готовом виде

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Москва
- Длина свай: 24 м
- Класс стали: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя: 100 500 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1744 км / 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил - Москва), автомобиль (в черте города)

Интересующий нас материал присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.10.02-0011** и наименованием «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255» (рис. 5). Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 81 938,35 р., к которой следует применить индекс 1,32, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 220 «Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай».

Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 24107-008-00186269-2021 масса 1 м изделия составляет 113,8 кг, следовательно вес одного изделия составит:

$$113,8 * 24 = 2731,2 \text{ кг.}$$

Так как в сплит-форме указана сметная цена в данном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км автомобилями-трубоплетевозами, (шифр 04-20-1-01-0047) так как длина шпунта 24 метра, что значительно превышает максимальную длину кузова бортового автомобиля.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 15.

Таблица 15. Расчёт сметной стоимости свай РИМ. Вариант

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|---|--|---|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 4. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Доставка в готовом виде | | | | | | | | | | | |
| 1 | 08.3.10.02-0011 <i>ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр</i> | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 295 402,82 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|--|-----------|--|--|---------|--|--|---------------|---|-------------------|
| 1.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1 т груза | | | -2,7312 | | | 530,14 | 1 | -1 447,92 |
| 1.2 | 04-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями-трубоплетевозами грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1 т груза | | | 2,7312 | | | 759,85 | 1 | 2 075,30 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 296 030,20 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 4. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Доставка в готовом виде | | | | | | | | | 296 030,20 |

Сметная стоимость изделия в г. Москве составляет **296 030,2 р.** за 1 шт. в уровне цен на III кв. 2025 г. или **108 388,33 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 15.

2.3.1.5. Сводка объёмов и стоимости свай из шпунта Л5-УМ по вариантам. Расчёт ресурсно-индексным (ресурсным) методом

В табл. 16 приведены итоги по результатам расчёта ресурсно-индексным (ресурсным) методом стоимости свай из шпунта Л5-УМ в соответствии с рассмотренными примерами (варианты 1-4).

Таблица 18. Сводка объёмов и стоимости свай из шпунта Л5-УМ

| N п.п. | Наименование | Единица измерения | Объем | Вес на единицу | | Стоимость за 1 т |
|--------|--------------|-------------------|-------|----------------|--|------------------|
|--------|--------------|-------------------|-------|----------------|--|------------------|

| | | | | измерения, т | Сметная стоимость, руб. | |
|----------|--|----------|----------|-----------------|-------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Вариант 1. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 12 м, класс стали С255 | шт | 1 | 1,3656 | 147 816 | 108 242 |
| 2 | Вариант 2. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Изготовление в построечных условиях | шт | 1 | 2,7591 | 310 156 | 112 412 |
| 3 | Вариант 3. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 12 м, класс стали 355 | шт | 1 | 1,3656 | 150 839 | 110 456 |
| 4 | Вариант 4. Свая шпунтовая Л5-УМ длиной 24 м, класс стали С255. Доставка в готовом виде | шт | 1 | 2,7312 | 296 030 | 108 388 |

3. БАЛОЧНО-ШПУНТОВЫЕ СИСТЕМЫ ИЗ ШПУНТА Л5-УМ

3.1. Кодирование позиций ресурсов локальных смет (сметных расчётов) для балочно-шпунтовых систем

При разработке сметной документации с применением ГСН-2020 и ГСН-2022 в соответствии с требованиями методики, изложенной в приказах Минстроя РФ № 421/пр. от 04.08.2020 (в редакции приказов от 07.07.2022 г. № 557/пр., от 30.01.2024 № 55/пр.), для позиций материальных ресурсов, отсутствующих в ФГИС ЦС, требуется проведение конъюнктурного анализа. При проведении конъюнктурного анализа каждая позиция документа должна быть закодирована в соответствии с требованиями указанной методики.

Так как балочно-шпунтовая система (БШС) является составной конструкцией (см. рис. 4), то кодирование готового изделия может производиться только в соответствии с требованиями по оформлению шифров позиций конъюнктурного анализа. Подробно процедура кодирования изложена в п. 2.1. настоящего документа. В случаях, когда балочно-шпунтовая система изготавливается на строительной площадке, отдельные элементы – шпунт, двутавр – кодируются как отдельные позиции сметного расчёта в соответствии с требованиями методики ценообразования.

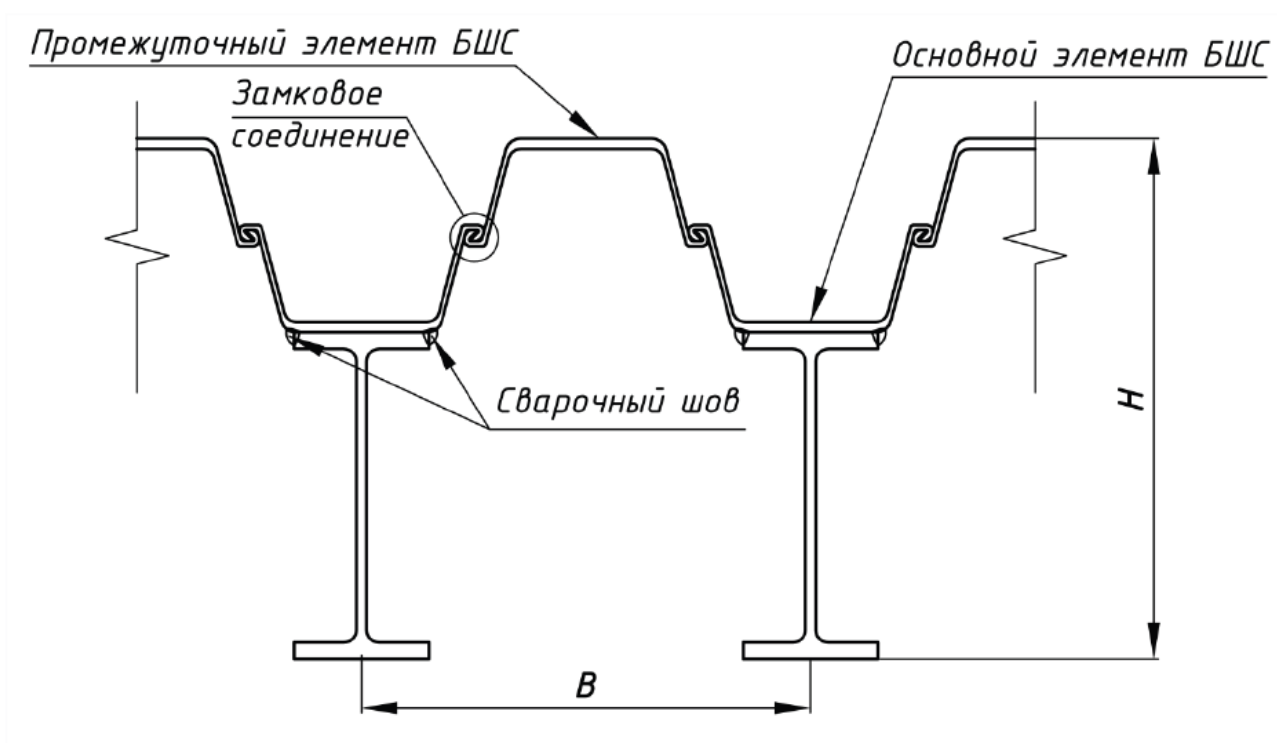


Рис. 4. Балочно-шпунтовая система

В случаях, когда БШС поставляется на строительную площадку в готовом виде, то кодирование необходимо осуществить в соответствии с требованиями системы ценообразования для позиций, отсутствующих в СНБ. В случае использования ГСН-2020 и ГСН-2022 БШС следует относить к группе КСР 08.1.02.25 «Изделия общестроительного и специального назначения, не включенные в группы».

3.2. Примеры расчёта стоимости балочно-шпунтовых систем из шпунта Л5-УМ, усиленного двутавром 70Б2, на строительной площадке базисно-индексным методом

Для расчёта сметной стоимости строительства базисно-индексным методом с использованием средств федерального бюджета допускается использование только ГСН-2020, так как в составе этой сметно-нормативной базы присутствуют Федеральные единичные расценки (ФЕР) в базисном уровне цен на 01.01.2001 г. Формирование сметной цены в этом случае производится путём применения к базисной цене коэффициента (индекса) перевода в текущий уровень цен. Такие индексы ежеквартально публикуются Минстроем РФ для регионов и видов строительства. Индексы могут применяться как к итогу по смете в целом, так и к элементам прямых затрат. Выбор индекса зависит от региона строительства и вида строительного объекта. Часть индексов публикуется и утверждается Минстроем РФ, другая часть публикуется на региональном уровне и утверждается региональным Министерством строительства.

Рассмотрим несколько примеров формирования текущей сметной стоимости балочно-шпунтовых систем.

3.2.1. Вариант 1. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого многоквартирного дома в г. Санкт-Петербурге
- Длина конструкции: 12 м
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя шпунта Л5-УМ без НДС: 100 500 р/т.
- Отпускная цена производителя балки 70Б2 без НДС: 72 216,67 р
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 2 366 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил – Санкт-Петербург), автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 70Б2 с шагом 1000 мм

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 16.07.2025 № 41280-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительного-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 9,0*
- *Эксплуатация машин: 15,24*
- *Зарплата рабочих-строителей: 60,24*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 19,96*

Материал шпунтовой сваи Л5-УМ присутствует в ФССЦ-2001, поэтому необходимо в качестве базисной цены использовать значение с шифром **08.3.10.02-0011**. Так как расстояние автомобильной перевозки в пределах ценовой зоны до объекта составляет 47 км, необходимо учесть затраты на дополнительную перевозку сверх учтенной в сметной цене. Для этого вычитаем перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг) и добавляем перевозку автотранспортом на расстояние 47 км (03-01-01-047 ФССЦпг). Заготовительно-складские расходы при этом корректировке не подлежат (п. 92 Методика № 421/пр.)

Второй компонент БШС – двутавровая балка 70Б2 отсутствует в ФССЦ-2001, поэтому этот материал необходимо включить в сметный расчёт по результатам конъюнктурного анализа. Для данного примера выберем вариант от АО «ЕВРАЗ Маркет» с отпускной ценой 86 660 р. с НДС за 1 тонну. В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_12.12.2025_02_10**. Для расчёта сметной стоимости необходимо учесть затраты на доставку материала и заготовительно-складские расходы. Для этого составим калькуляцию транспортных затрат в текущем уровне цен с применением нормативных данных о тарифах на перевозку грузов, а также погрузо-разгрузочные работы. Рассмотрим формирование КТР на перевозку балок с использованием ФССЦпг. Для учета перевозки на расстояние 2048 км железнодорожным транспортом, в связи с отсутствием утвержденных Минстроем России индексов на железнодорожные перевозки, применим тариф из сплит-формы для г. Санкт-Петербурга в текущих ценах на заданный период. Для учета перевозки автомобильным транспортом применим нормативы на перевозку грузов, а также погрузо-разгрузочные работы из ФССЦпг. Расчет будем производить на 1 тонну груза.

В нашем случае для подходящими тарифами являются:

- для железнодорожной перевозки - 322040-00-2001-2100 «Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Балки и швеллеры № 20 и более" на расстояние в интервале от 2001 км до 2100 км», стоимостью 4 936,95 руб/т, в данный тариф включены затраты на погрузку и разгрузку вагонов (п. 9 пояснений к сплит-форме);
- для погрузки в автомобильный транспорт - ФССЦпг 01-01-01-27, стоимостью 10,13 руб/т;
- для перевозки автомобильным транспортом - ФССЦпг 03-01-01-47, стоимостью 22,84 руб/т;
- для разгрузки с автомобильного транспорта - ФССЦпг 01-01-02-27, стоимостью 10,13 руб/т.

Так как в сборнике ФССЦпг-2001, все тарифы приведены в базисном уровне цен, то для корректного использования полученного значения стоимости транспортных расходов в КСМ необходимо приведение в текущий уровень цен путём индексации.

Калькуляция транспортных расходов на 1 т перевозимого груза приведена в таблице 17.

Таблица 17. Калькуляция транспортных расходов на 1 т металлопроката

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расстояние, км | Стоимость 1 т | | |
|---------------------|---|---|----------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Балки и швеллеры № 20 и более" на расстояние в интервале от 2001 км до 2100 км | Нижний Тагил – Санкт-Петербург | 2048 | 4 936,95 | 4 936,95 x 1 | 4 936,95 |
| 2 | Погрузка при автомобильных перевозках стали профилей крупных (балок, свай квадратного сечения более 40x40 мм, свай круглых диаметром более 40 мм, тубингов, швеллеров, шпунта металлического и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,96 | 202,19 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние 47 км | Санкт-Петербург | 47 | 22,84 | 22,84 x 19,96 | 455,89 |
| 4 | Разгрузка при автомобильных перевозках стали профилей крупных (балок, свай квадратного сечения более 40x40 мм, свай круглых диаметром более 40 мм, тубингов, швеллеров, шпунта металлического и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,96 | 202,19 |
| Итого на 1 т | | | | | | 5 797,22 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и транспортных затрат. В соответствии с п 92.6 Методики 421/пр. для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2%. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(72\ 216,67 + 5\ 797,22) \times 2\% = 1\ 560,28$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т балки 70Б2 составляет $72\ 216,67 + 5\ 797,22 + 1\ 560,28 = 79\ 574,17$ р.

При выполнении расчёта сметной стоимости балки с учётом проектного объёма необходимо учесть опубликованный индекс изменения сметной стоимости 9,0 для корректного формирования итога по смете в базисном уровне цен. Базисная стоимость рассчитывается обратным счётом путём деления итоговой сметной стоимости на указанный индекс.

Так как по условию изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2020 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительные-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что в объём работ для изготовления попадает элемент секции БШС состоящий из одного шпунта и одного двутавра, второй шпунт промежуточный в объём работ по изготовлению конструкции не попадает. Рассчитаем объём работ для изготовления конструкции:

- масса 1 м шпунта Л5-УМ составляет 113,8 кг
- масса 1 м двутавровой балки 70Б2 составляет 144,2 кг.

Следовательно, масса изготавливаемой конструкции составит:

$$(113,8 + 144,2) * 12 = 3\ 096 \text{ кг.}$$

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Секция БШС состоит из двух шпунтов и одного швеллера, суммарный расчётный вес готовой конструкции БШС длиной 12 м составит:

$$2\ 731,2 + 1\ 730,4 = 4\ 461,6 \text{ кг, что соответствует данным ТУ 25.11.23-001-59127210-2021}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 18.

Таблица 18. Расчёт сметной стоимости БШС БИМ. Вариант 1

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|---|---|--|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|-----------------|--------------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. БШС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 12 м, с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 5 959,43 | 1 | 8 138,20 | | |
| 1.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 1,3656 | 1 | -1,3656 | 18,16 | 1 | -24,80 | 19,96 | -495,01 |
| 1.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 22,84 | 1 | 31,19 | 19,96 | 622,55 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 8 144,59 | | |
| 2 | 38-01-002-01 ФЕРм 81-03-38-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу | т | 3,096 | 1 | 3,096 | | | | | |
| | НР=812/пр-80, СП=774/пр-80 | | | | | | | | | | |
| 1 | ОТ | | | | | | 224,15 | 1 | 693,97 | 60,24 | 41 804,75 |
| 2 | ЭМ | | | | | | 227,55 | 1 | 704,49 | | |
| 3 | в т.ч. ОТм | | | | | | 19,30 | 1 | 59,75 | 1 | 59,75 |
| 4 | М | | | | | | 40,68 | 1 | 125,95 | | |
| | ЗТ | | чел.-ч | 23,3 | 1 | 72,1368 | | | | | |
| | ЗТм | | чел.-ч | 1,5 | 1 | 4,644 | | | | | |
| | Итого по расценке | | | | | | 492,38 | | 1 524,41 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------|------------|---|---------------|--------------|---|------------------|--------------|-------------------|
| | | ФОТ | | | | | | | 753,72 | | 41 864,50 |
| | 812/пр-80 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | 678,35 | | 37 678,05 |
| | 774/пр-80 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | 339,17 | | 18 839,03 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 2 541,93 | | |
| 3 | 08.3.10.02-0011 ФССП-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л15-УМ, сталь марки С255 | т | 1,392 9 | 1 | 1,3929 | 5 959,43 | 1 | 8 300,89 | | |
| 3.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 1,392 9 | 1 | -1,3929 | 18,16 | 1 | -25,30 | 19,96 | -504,99 |
| 3.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 1,392 9 | 1 | 1,3929 | 22,84 | 1 | 31,81 | 19,96 | 634,93 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 8 307,40 | | |
| 4 | ТЦ_08.3.01.02_66 _7707310955_12.1 2.2025_02_10 | Балка двутавровая 70Б2, сталь С255 | т | 1,765 | 1 | 1,765 | 79 574,17 | 1 | 15 605,38 | 9 | 140 448,41 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 15 605,38 | | 140 448,41 |
| | | Итого по Разделу 1 | | | | | | | 34 599,3 | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 32 057,37 | | 288 657,71 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | | 32 057,37 | | 288 657,71 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы | | | | | | | 32 057,37 | | 288 657,71 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 32 044,47 | 9 | 288 400,23 |
| | | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | | 12,9 | | 257,48 |
| | | ВСЕГО монтажные работы | | | | | | | 2 541,93 | | 110 191,81 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | | 1 524,41 | | 53 674,73 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда (ОТ) | | | | | | | 693,97 | | 41 804,75 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|-------|-------------------|
| | эксплуатация машин и механизмов | | | | | | | 704,49 | | 10 736,43 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда машинистов | | | | | | | 704,49 | 15,24 | 10 736,43 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | оплата труда машинистов (ОТм) | | | | | | | 59,75 | | 59,75 |
| | материальные ресурсы | | | | | | | 125,95 | | 1 133,55 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 125,95 | 9 | 1 133,55 |
| | ФОТ (справочно) | | | | | | | 753,72 | | 41 864,50 |
| | накладные расходы | | | | | | | 678,35 | | 37 678,05 |
| | сметная прибыль | | | | | | | 339,17 | | 18 839,03 |
| | | | | | | | | | | |
| | ВСЕГО по смете | | | | | | | 34 599,3 | | 398 849,52 |

Полученную итоговую стоимость нельзя считать стоимостью БШС так как индексирование материальных ресурсов выполняется в итоге сметы индексом на общий итог по материалам, следовательно в зависимости от позиций всей остальной сметы сумма на материалы будет меняться, выделить отдельно стоимость шпунта не предоставляется возможным, сравнение стоимости с рыночной при базисно-индексном методе расчета не допустимо. (п. 11 Методики 412/пр).

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 18. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БШС выполняется с использованием балок другого типа.

3.2.2. Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Санкт-Петербурге
- Длина конструкции: 24 м, изготовление в построечных условиях
стыковка сварного элемента сваркой с катетом шва 8 мм накладками С255 ГОСТ 27772-2021

лист 400x270x12 – 1 шт,
лист 400x100x12 – 2 шт,
лист 500x500x12 – 2 шт,

лист 800x270x12 – 1 шт.
стыковка шпунта сваркой с катетом шва 8 мм накладками С255 ГОСТ 27772–2021:

лист 400x270x12 - 2 шт,

лист 400x100x12 - 2 шт.

- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя шпунта Л5-УМ без НДС: 100 500 р
- Отпускная цена производителя балки 70Б2 без НДС: 72 216,67 р
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 2 048 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил – Санкт-Петербург)/ автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 70Б2 с шагом 1000 мм

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 16.07.2025 № 41280-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 9,0*
- *Эксплуатация машин: 15,24*
- *Зарплата рабочих-строителей: 60,24*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 19,96*

Материал шпунтовой сваи Л5-УМ присутствует в ФССЦ-2001, поэтому необходимо в качестве базисной цены использовать значение с шифром **08.3.10.02-0011**. Так как расстояние автомобильной перевозки в пределах ценовой зоны до объекта составляет 47 км, необходимо учесть затраты на дополнительную перевозку сверх учтенной в сметной цене. Для этого вычитаем перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг) и добавляем перевозку автотранспортом на расстояние 47 км (03-01-01-047 ФССЦпг). Заготовительно-складские расходы при этом корректировке не подлежат (п. 92 Методика № 421/пр.)

Второй компонент БШС – двутавровая балка 70Б2 отсутствует в ФССЦ-2001, поэтому этот материал необходимо включить в сметный расчёт по результатам конъюнктурного анализа. Для данного примера выберем вариант от АО «ЕВРАЗ Маркет» с отпускной ценой 86 660 р. с НДС за 1 тонну. Расчет сметной стоимости балки аналогичен примеру в п. 3.2.1

Сметная стоимость 1 т балки 70Б2 составит: $72\,216,67 + 5\,797,22 + 1\,560,28 = 79\,574,17$ р.

По условию примера, стыковка элементов и изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее

подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что сечение элемента секции БШС состоит из двух элементов, один из них изготавливается из шпунта и швеллера при помощи сварки, а второй - это шпунт, который в свою очередь тоже требует стыковки, следовательно для изготовления сварного элемента в объеме работ попадет следующий металлопрокат:

- шпунт Л5-УМ длиной 12м – 2шт.;
- двутавровая стальная балка 70Б2 длиной 12м - 2шт.;
- лист 400x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 1 шт.;
- лист 400x100x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 2 шт.;
- лист 500x500x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 2 шт.;
- лист 800x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 1 шт.

Рассчитаем объем работ для изготовления сварного элемента:

масса 1 м шпунта Л5-УМ - 113,8 кг;

масса 1 метра двутавровой балки 70Б2 - 144,2 кг;

в соответствии с данными, представленными производителями вес листового проката толщиной 12 мм равен 94,2 кг/м².

Вес накладок сварного элемента составит:

$$94,2 \cdot (0,4 \cdot 0,27 + 0,4 \cdot 0,1 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0,5 \cdot 2 + 0,8 \cdot 0,27) = 85,16 \text{ кг.}$$

Вес всего сварного элемента составит:

$$113,8 \cdot 12 \cdot 2 + 144,2 \cdot 12 \cdot 2 + 85,16 = 6\,277,16 \text{ кг}$$

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Также необходимо учесть стыковку шпунта, для изготовления сваи длиной 24 м. Для учета затрат на изготовление цельной сваи путем стыковки шпунтов при помощи накладок применим норму 05-01-126-01 «Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде», состав работ которой включает в себя:

- *укладку свай на стэнд*
- *изготовление и приварку накладок*
- *сварку свай*
- *укладку свай в штабель.*

Не смотря на то, что данная норма находится в подразделе 1.3. «Свайные работы, выполняемые в морских условиях с плавучих средств» на основании п. 8, Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г. и п. 1.5.49 ТЧ к сборнику 5, учитывая что технология производства работ, а также состав, расход и технические характеристик строительных ресурсов практически совпадают, методически допустимо использование данной нормы.

Для расчёта объёма работ необходимо определить вес стали для изготовления накладок. По условиям изготовления цельной сваи используется 2 накладки размерами 400x270 мм с толщиной стали 12 мм той же марки С255 и 2 накладки размерами 400x100 мм с аналогичной толщиной и маркой.

Вес накладок стыковки шпунтов составит:

$$(0,4*0,27*2+0,4*0,1*2)*94,2 = 27,88 \text{ кг.}$$

$$\text{Общая масса готовой сваи будет равна } 113,8 * 12 * 2 + 27,88 = 2\,759,08 \text{ кг.}$$

В норму учтен прокат стальной марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 12 мм, так как данная марка стали является Российским аналогом С255 и данный материал учтен в норму с конкретным наименованием и расходом, на основании п.5 Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г, его корректировка не допускается.

Суммарный расчётный вес готовой конструкции БШС длиной 24 м составит:

$$6,2772 + 2,7591 = 9,0363 \text{ т}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 19

Таблица 19. Расчёт сметной стоимости БШС БИМ. Вариант 2

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|---|---|--|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|----------|--------------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 2. БШС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 24 м, с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 ФЕРм 81-03-38-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу | т | 6,2772 | 1 | 6,2772 | | | | | |
| | НР=812/пр-80, СП=774/пр-80 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ | | | | | 224,15 | 1 | 1 407,03 | 60,24 | 84 759,49 |
| | 2 | ЭМ | | | | | 227,55 | 1 | 1 428,38 | | |
| | 3 | в т.ч. ОТм | | | | | 19,30 | 1 | 121,15 | 1 | 121,15 |
| | 4 | М | | | | | 40,68 | 1 | 255,36 | | |
| | | ЗТ | чел.-ч | 23,3 | 1 | 146,25876 | | | | | |
| | | ЗТм | чел.-ч | 1,5 | 1 | 9,4158 | | | | | |
| | | Итого по расценке | | | | | 492,38 | | 3 090,77 | | |
| | | ФОТ | | | | | | | 1 528,18 | | 84 880,64 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|-----------|--------|---|---------------|-----------|---|------------------|--------------|-------------------|
| | 812/пр-80 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | 1 375,36 | | 76 392,58 |
| | 774/пр-80 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | 687,68 | | 38 196,29 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 5 153,81 | | |
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 2,7858 | 1 | 2,7858 | 5 959,43 | 1 | 16 601,78 | | |
| 2.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 2,7858 | 1 | -2,7858 | 18,16 | 1 | -50,59 | 19,96 | -1 009,78 |
| 2.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 2,7858 | 1 | 2,7858 | 22,84 | 1 | 63,63 | 19,96 | 1 270,05 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 16 614,82 | | |
| 3 | ТЦ_08.3.01.02_6 6_7707310955_1 2.12.2025_02_10 | Балка двутавровая 70Б2, сталь С255 | т | 3,53 | 1 | 3,53 | 79 574,17 | 1 | 31 210,76 | 9 | 280 896,82 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 31 210,76 | | 280 896,82 |
| 4 | 08.3.05.02-0003 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С255 | т | 0,0869 | 1 | 0,0869 | 5 821,93 | 1 | 505,93 | | |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 505,93 | | |
| 5 | 05-01-126-01 ФЕР 81-02-05-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде | т | 2,7591 | 1 | 2,7591 | | | | | |
| | НР=812/пр-5.1, СП=774/пр-5.1 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ | | | | | 17,77 | 1 | 49,03 | 60,24 | 2 953,57 |
| | 2 | ЭМ | | | | | 34,72 | 1 | 95,80 | | |
| | 3 | в т.ч. ОТМ | | | | | 1,61 | 1 | 4,44 | 1 | 4,44 |
| | 4 | М | | | | | 101,04 | 1 | 278,78 | | |
| | | ЗТ | чел.-ч | 1,89 | 1 | 5,21469 | | | | | |
| | | ЗТМ | чел.-ч | 0,12 | 1 | 0,33109 | | | | | |
| | | Итого по расценке | | | | | 153,53 | | 423,61 | | |
| | | ФОТ | | | | | | | 53,47 | | 2 958,01 |
| | 812/пр-5.1 | НР - Свайные работы | % | 117 | 1 | 117 | | | 62,56 | | 3 460,87 |
| | 774/пр-5.1 | СП - Свайные работы | % | 70 | 1 | 70 | | | 37,43 | | 2 070,61 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 523,60 | | |
| 6 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 5 959,43 | 1 | 16 276,40 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|---|-----------|------------|---|---------|-------|---|------------------|-------|-------------------|
| 6.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 2,731 2 | 1 | -2,7312 | 18,16 | 1 | -49,60 | 19,96 | -990,02 |
| 6.2 | 03-01-01-047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 2,731 2 | 1 | 2,7312 | 22,84 | 1 | 62,38 | 19,96 | 1 245,10 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 16 289,18 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Итого по Разделу 1 | | | | | | | 70 298,1 | | |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН | | | | | | | 31 210,76 | | 280 896,82 |
| | | | | | | | | | | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 65 144,29 | | 594 323,24 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | | 65 044,3 | | 588 791,76 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда (ОТ) | | | | | | | 49,03 | | 2 953,57 |
| | | эксплуатация машин и механизмов | | | | | | | 95,8 | | 1 459,99 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда машинистов (ОТм) | | | | | | | 4,44 | | 4,44 |
| | | материальные ресурсы | | | | | | | 64 899,47 | | 584 378,20 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 64 873,65 | 9 | 583 862,85 |
| | | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | | 25,82 | | 515,35 |
| | | ФОТ (справочно) | | | | | | | 53,47 | | 2 958,01 |
| | | накладные расходы | | | | | | | 62,56 | | 3 460,87 |
| | | сметная прибыль | | | | | | | 37,43 | | 2 070,61 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО монтажные работы | | | | | | | 5 153,81 | | 223 415,11 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | прямые затраты | | | | | | | 3 090,77 | | 108 826,24 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда (ОТ) | | | | | | | 1 407,03 | | 84 759,49 |
| | | эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда машинистов | | | | | | | 1 428,38 | 15,24 | 21 768,51 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | оплата труда машинистов (ОТм) | | | | | | | 121,15 | | 121,15 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|-------------------|
| | материальные ресурсы | | | | | | | 255,36 | | 2 298,24 |
| | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 255,36 | 9 | 2 298,24 |
| | ФОТ (справочно) | | | | | | | 1 528,18 | | 84 880,64 |
| | накладные расходы | | | | | | | 1 375,36 | | 76 392,58 |
| | сметная прибыль | | | | | | | 687,68 | | 38 196,29 |
| | | | | | | | | | | |
| | ВСЕГО по смете | | | | | | | 70 298,1 | | 817 738,35 |

Полученную итоговую стоимость нельзя считать стоимостью БШС так как индексирование материальных ресурсов выполняется в итоге сметы индексом на общий итог по материалам, следовательно в зависимости от позиций всей остальной сметы сумма на материалы будет меняться, выделить отдельно стоимость шпунта не предоставляется возможным, сравнение стоимости с рыночной при базисно-индексном методе расчета не допустимо. (п. 11 Методики 412/пр).

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 19. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БШС выполняется с использованием балок другого типа.

3.2.3. Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, заводское изготовление

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Санкт-Петербурге
- Длина конструкции: 12 м
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена БШС: 170 000 р. за 1 т с НДС
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 47 км
- Вид транспорта: автомобильный

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 16.07.2025 № 41280-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 9,0*
- *Эксплуатация машин: 15,24*
- *Зарплата рабочих-строителей: 60,24*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 19,96*

Так как БШС поставляется на стройплощадку в виде готового изделия, аналог которого отсутствует в ФССЦ-2001, то необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки до места строительства и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.12.07_78_781610441287_28.11.2025_02_11**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 25.11.23-001-59127210-2021 масса 1 м изделия составляет 371,8 кг. Соответственно, вес одного изделия составит:

$$371,8 * 12 = 4\,461,6 \text{ кг}$$

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов, воспользуемся ФССЦпг с индексацией в текущий уровень цен приведёнными индексами. Расчёт тарифа на перевозку 1 тонны груза приведён в табл. 20.

Таблица 20. Калькуляция транспортных расходов на 1 т. Перевозка автотранспортом на расстояние 47 км

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|--|---|------------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Погрузка при автомобильных перевозках стальных профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40 мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,96 | 202,19 |
| 2 | Разгрузка при автомобильных перевозках стальных профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40 мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 10,13 | 10,13 x 19,96 | 202,19 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 47 км | Санкт-Петербург | 47 | 22,84 | 22,84 x 19,96 | 455,89 |
| | Итого на 1 т | | | | | 860,27 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены без НДС и транспортных расходов. В соответствии с п 92.6 методики ценообразования по пр. 421 для металлических конструкций размер ЗСР составляет 0,75%. В нашем случае сумма ЗСР составляет:

$$(170\,000 : 1,2 + 860,27) * 0,75\% = \mathbf{1\,068,95 \text{ р.}} \text{ за 1 т.}$$

Сметная стоимость 1 т сваи составляет:

$$(170\,000 : 1,2) + 860,27 + 1\,068,95 = \mathbf{143\,595,89 \text{ р.}}$$

При выполнении расчёта сметной стоимости свай с учётом проектного объёма необходимо учесть опубликованный индекс изменения сметной стоимости 9,0 для корректного формирования итога по смете в базисном уровне цен. Базисная стоимость рассчитывается обратным счётом путём деления итоговой сметной стоимости на указанный индекс.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 21.

Таблица 21. Расчёт сметной стоимости БШС БИМ. Вариант 3

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|---|--|---|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|-----------|---------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 3. БШС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 12 м, с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | ТЦ 08.1.02.25_78_781610441287_28.11.2025_02_11 | БШС 12 м, шпунт Л5-УМ С255, двутавр 70Б2, шаг 1 м | т | 4,4616 | 1 | 4,4616 | 143 595,89 | 1 | 71 185,27 | 9 | 640 667,42 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 71 185,27 | | 640 667,42 |
| | | Итого по Разделу 1 | | | | | | | 71 185,27 | | |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН | | | | | | | 71 185,27 | | 640 667,42 |
| | | ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 71 185,27 | | 640 667,43 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки по г. Санкт-Петербургу с завода металлоконструкций составляет **640 667,43 р.** за конструкцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **143 595,89 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 20 и табл. 21.

3.2.4. Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого многоквартирного дома в г. Санкт-Петербурге
- Длина конструкции: 24 м
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772–2021
- Отпускная цена производителя шпунта Л5-УМ без НДС: 100 500 р/т.
- Отпускная цена производителя балки 70Б2 без НДС: 72 216,67 р
- Вид отпускной цены: EXW

- Расстояние перевозки до места строительства: 2 366 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил – Санкт-Петербург), автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 70Б2 с шагом 1000 мм

Для выбранных исходных данных определим индексы пересчёта в текущий уровень цен в соответствии с письмом Минстроя России от 16.07.2025 № 41280-ИФ/09 «О рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительства во III квартале 2025 года, в том числе величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, индексов изменения сметной стоимости пусконаладочных работ, индексов изменения сметных цен услуг на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом»:

- *Материальные ресурсы: 9,0*
- *Эксплуатация машин: 15,24*
- *Зарплата рабочих-строителей: 60,24*
- *Перевозка автотранспортом (бортовым): 19,96*

Материал шпунтовой сваи Л5-УМ присутствует в ФССЦ-2001, поэтому необходимо в качестве базисной цены использовать значение с шифром **08.3.10.02-0011**. Так как расстояние автомобильной перевозки в пределах ценовой зоны до объекта составляет 47 км, необходимо учесть затраты на дополнительную перевозку сверх учтенной в сметной цене. Для этого вычитаем перевозку автотранспортом на расстояние 30 км (03-01-01-030 ФССЦпг) и добавляем перевозку автотранспортом на расстояние 47 км (03-01-01-047 ФССЦпг). Заготовительно-складские расходы при этом корректировке не подлежат (п. 92 Методика № 421/пр.)

Второй компонент БШС – двутавровая балка 70Б2 отсутствует в ФССЦ-2001, поэтому этот материал необходимо включить в сметный расчёт по результатам конъюнктурного анализа. Для данного примера выберем вариант от АО «ЕВРАЗ Маркет» с отпускной ценой 86 660 р. с НДС за 1 тонну. В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_28.11.2025_02_10**. Расчет сметной стоимости балки аналогичен примеру в п. 3.2.1.

Сметная стоимость 1 т балки 70Б2 составляет:

$$72\ 216,67 + 5\ 797,22 + 1\ 560,28 = \mathbf{79\ 574,17\ р.}$$

При выполнении расчёта сметной стоимости балки с учётом проектного объёма необходимо учесть опубликованный индекс изменения сметной стоимости 9,0 для корректного формирования итога по смете в базисном уровне цен. Базисная стоимость рассчитывается обратным счётом путём деления итоговой сметной стоимости на указанный индекс.

Так как по условию изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2020 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что в объем работ для изготовления попадает элемент секции БШС состоящий из одного шпунта и одного двутавра, второй шпунт промежуточный в объем работ по изготовлению конструкции не попадает. Рассчитаем объем работ для изготовления конструкции:

- масса 1 м шпунта Л5-УМ составляет 113,8 кг
- масса 1 м двутавровой балки 70Б2 составляет 144,2 кг.

Следовательно, масса изготавливаемой конструкции составит:

$$(113,8 + 144,2) * 24 = 6\ 192 \text{ кг.}$$

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Секция БШС состоит из двух шпунтов и одного швеллера, суммарный расчётный вес готовой конструкции БШС длиной 12 м составит:

$$6\ 192 + 113,8 * 24 = 8\ 923,2 \text{ кг, что соответствует данным ТУ 25.11.23-001-59127210-2021}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 22.

Таблица 22. Расчёт сметной стоимости БШС БИМ. Вариант 4

| № п. п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Количество | | | Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб. | | | Индексы | Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб. |
|---|---|--|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|------------------|--------------|--|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу | коэффициенты | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. БШС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 24 м, с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 08.3.10.02-0011 ФССЦ-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ, сталь марки С255 | т | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 5 959,43 | 1 | 16 276,40 | | |
| 1.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 2,7312 | 1 | -2,7312 | 18,16 | 1 | -49,60 | 19,96 | -990,02 |
| 1.2 | 03-32-01-047 | Перевозка длинномерных грузов I класса трубоплетевозом грузоподъемностью 12 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 32,02 | 1 | 87,45 | 19,96 | 1 745,50 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 16 314,25 | | |
| 2 | 38-01-002-01 ФЕРм 81-03-38-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу | т | 6,192 | 1 | 6,192 | | | | | |
| | НР=812/пр-80, СП=774/пр-80 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ | | | | | 224,15 | 1 | 1 387,94 | 60,24 | 83 609,51 |
| | 2 | ЭМ | | | | | 227,55 | 1 | 1 408,99 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------|--------|---|---------------|-----------|---|------------------|-------|-------------------|
| | 3 | в т.ч. ОТМ | | | | | 19,30 | 1 | 119,51 | 1 | 119,51 |
| | 4 | М | | | | | 40,68 | 1 | 251,89 | | |
| | | ЗТ | чел.-ч | 23,3 | 1 | 144,2736 | | | | | |
| | | ЗТм | чел.-ч | 1,5 | 1 | 9,288 | | | | | |
| | | Итого по расценке | | | | | 492,38 | | 3 048,82 | | |
| | | ФОТ | | | | | | | 1 507,45 | | 83 729,02 |
| | 812/пр-80 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | 1 356,71 | | 75 356,12 |
| | 774/пр-80 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | 678,35 | | 37 678,06 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 5 083,88 | | |
| 3 | 08.3.10.02-0011 ФССП-2001 Минстрой РФ пр. № 876/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л15-УМ, сталь марки С255 | т | 2,7858 | 1 | 2,7858 | 5 959,43 | 1 | 16 601,78 | | |
| 3.1 | 03-01-01-030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние до 30 км | 1 т груза | 2,7858 | 1 | -2,7858 | 18,16 | 1 | -50,59 | 19,96 | -1 009,78 |
| 3.2 | 03-32-01-047 | Перевозка длинномерных грузов I класса тубоплетевоном грузоподъемностью 12 т на расстояние до 47 км | 1 т груза | 2,7858 | 1 | 2,7858 | 32,02 | 1 | 89,20 | 19,96 | 1 780,43 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 16 640,39 | | |
| 4 | ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_12.12.2025_02_10 | Балка двутавровая 70Б2, сталь С255 | т | 3,53 | 1 | 3,53 | 79 574,17 | 1 | 31 210,76 | 9 | 280 896,82 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | 31 210,76 | | 280 896,82 |
| | | Итого по Разделу 1 | | | | | | | 69 249,28 | | |
| ИТОГИ ПО СМЕТЕ | | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО строительные работы | | | | | | | 64 165,4 | | 578 326,59 |
| | | <i>в том числе:</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы | | | | | | | 64 165,4 | | 578 326,59 |
| | | <i>в том числе:</i> | | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | | 64 088,94 | 9 | 576 800,46 |
| | | дополнительная перевозка материальных ресурсов | | | | | | | 76,46 | | 1 526,13 |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--------------|-------------------|
| | | ВСЕГО монтажные работы | | | | | | 5 083,88 | | 220 383,71 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | |
| | | оплата труда (ОТ) | | | | | | 1 387,94 | | 83 609,51 |
| | | эксплуатация машин и механизмов | | | | | | 1 408,99 | | 21 473,01 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | |
| | | эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда машинистов | | | | | | 1 408,99 | 15,24 | 21 473,01 |
| | | материальные ресурсы | | | | | | 251,89 | | 2 267,01 |
| | | <i>в том числе :</i> | | | | | | | | |
| | | материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки | | | | | | 251,89 | 9 | 2 267,01 |
| | | ФОТ (справочно) | | | | | | 1 507,45 | | 83 729,02 |
| | | накладные расходы | | | | | | 1 356,71 | | 75 356,12 |
| | | сметная прибыль | | | | | | 678,35 | | 37 678,06 |
| | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО по смете | | | | | | 69 249,28 | | 798 710,30 |

Полученную итоговую стоимость нельзя считать стоимостью БШС так как индексирование материальных ресурсов выполняется в итоге сметы индексом на общий итог по материалам, следовательно в зависимости от позиций всей остальной сметы сумма на материалы будет меняться, выделить отдельно стоимость шпунта не предоставляется возможным, сравнение стоимости с рыночной при базисно-индексном методе расчета не допустимо. (п. 11 Методики 412/пр).

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 22. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БШС выполняется с использованием балок другого типа.

3.2.5. Сводка объёмов и стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 по вариантам. Расчёт базисно-индексным методом

В табл. 23 приведены итоги по результатам расчёта базисно-индексным методом стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 в соответствии с рассмотренными примерами (варианты 1-4).

Таблица 23. Сводка объёмов и стоимости БШС

| № п.п. | Наименование | Единица измерения | Объём | Вес на единицу | Стоимость за 1 т |
|--------|--------------|-------------------|-------|----------------|------------------|
|--------|--------------|-------------------|-------|----------------|------------------|

| | | | | измерения, т | Сметная стоимость, руб. | |
|---|--|--------|---|-----------------|-------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Вариант 1. БШС (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), длиной 12 м, класс стали С255, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 4,4616 | ---- | ---- |
| 2 | Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 9,0363 | ---- | ---- |
| 3 | Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, заводское изготовление | секция | 1 | 4,4616 | 556 869 | 124 814 |
| 4 | Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 8,9232 | ---- | ---- |

Примеры расчета сметной стоимости балочно-шпунтовых систем базисно-индексным методом приведены справочно, сметная стоимость материалов рассчитывается по смете в целом. Из-за того, что индекс на материалы единый (средний) итоговая сумма материалов зависит от номенклатуры и расхода других материалов, применяемых в данной смете, выделить стоимость какого-нибудь отдельного материала не представляется возможным.

3.3. Примеры расчёта стоимости балочно-шпунтовых систем из шпунта Л5-УМ, усиленного двутавром 70Б2, ресурсным (ресурсно-индексным) методом

Для расчёта сметной стоимости строительства ресурсным либо ресурсно-индексным методом с использованием средств федерального бюджета допускается использование только ГСН-2022, так как публикация текущих цен в ФГИС ЦС и индексов к базисным ценам для однородных ресурсов осуществляется именно для ГСН-2022. При наличии сметной цены в текущем уровне цен для заданного региона и района строительства в ФГИС ЦС по выбранному ресурсу при определении сметной стоимости следует использовать именно эту цену. В случае, если сметная цена в текущем уровне цен отсутствует в ФГИС ЦС, но присутствует базисная цена в уровне цен на 01.01.2022 г., следует использовать индекс изменения сметной стоимости к группе однородных строительных ресурсов.

Применение ресурсного и ресурсно-индексного методов допускается только в случае публикации в ФГИС ЦС по региону базисных цен на строительные ресурсы в уровне цен на 01.01.2022 и индексов по группам однородных ресурсов. В остальных случаях необходимо применять базисно-индексный метод ценообразования.

В случаях, когда для формируемой локальной сметы (сметного расчёта) в ФГИС ЦС присутствуют все необходимые сметные цены в текущем уровне цен, метод расчёта считается **ресурсным**. В случаях, когда для части ресурсов сметные цены в текущем уровне цен отсутствуют, следует применять индексы к группам однородных ресурсов, публикуемых ежеквартально по регионам РФ к базисной стоимости ресурса. А таких случаях метод считается **ресурсно-индексным**.

Материалы по текущим ценам и индексам размещаются в ФГИС ЦС в разделе «Сметные цены и индексы изменения сметной стоимости». В этом разделе необходимо выбрать субъект Российской Федерации, ценовую зону и квартал строительства. Все сведения представляются в единой сплит-форме, фрагмент которой приведён на рис. 5.

| Сплит-форма индексов и сметных цен для ценовой зоны город Санкт-Петербург на 3 квартал 2025 года | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|---|--|--|--|--|
| Реквизиты письма Министра России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр | | | | | | | Письмо Министра России от 22.08.2025 № 49743-АЛ/09 | | |
| Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452 | | | | | | | Распоряжение Комитета по государственному заказу Санкт-Петербурга от 16.04.2025 № Распоряжение "Об установлении среднемесячного размера оплаты труда Санкт-Петербург | | |
| Наименование субъекта Российской Федерации | | | | | | | город Санкт-Петербург | | |
| Наименование зоны субъекта Российской Федерации | | | | | | | город Санкт-Петербург | | |
| Код ресурса, услуги | Наименование строительного ресурса, услуги | Единица измерения | Отпускная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Сметная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Номер группы однородных строительных ресурсов | Наименование группы однородных строительных ресурсов | Сметная цена в текущем уровне цен, руб. | Индекс изменения сметной стоимости к группе однородных строительных ресурсов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 08.3.11.01-0031 | Швеллер перфорированный ШП, марки стали Ст3пс, Ст3сп, размеры 32x16 мм | м | 198,33 | 202,68 | 471 | Уголки и швеллеры стальные прочие | - | 0,71 | |
| 08.3.11.01-0032 | Швеллер перфорированный ШП, марки стали Ст3пс, Ст3сп, размеры 60x35 мм | м | 443,75 | 453,21 | 471 | Уголки и швеллеры стальные прочие | - | 0,71 | |
| 08.3.11.01-1100 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 5У-10У, № 5П-10П | т | 83 325,00 | 85 326,50 | 471 | Уголки и швеллеры стальные прочие | 57 903,42 | - | |
| 08.3.11.01-1102 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П | т | 85 825,00 | 87 876,50 | 471 | Уголки и швеллеры стальные прочие | 63 406,44 | - | |
| 08.3.11.01-1104 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 27У-30У, № 27П-30П | т | 93 325,00 | 95 526,50 | 471 | Уголки и швеллеры стальные прочие | - | 0,71 | |

Рис. 5. Фрагмент сплит-формы с текущими ценами и индексами по группам однородных ресурсов

В случаях, когда для интересующего ресурса присутствует сметная цена в текущем уровне цен (колонка 8), в сметном расчёте необходимо использовать именно её. В остальных случаях следует использовать значение сметной цены по состоянию на 01.01.2022 г. (колонка 5) и применять к этому значению индекс изменения сметной стоимости (колонка 9). Таким образом, ресурсно-индексное ценообразование является фактически приведением цен ресурсов в текущий уровень цен с последующим расчётом сметной стоимости ресурсным методом.

Рассмотрим несколько вариантов расчёта стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 ресурсно-индексным методом.

3.3.1. Вариант 1. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Санкт-Петербург
- Длина конструкции: 12 м
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя шпунта Л5-УМ без НДС: 100 500 р/т.
- Отпускная цена производителя балки 70Б2 без НДС: 72 216,67 р
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 2 048 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил – Санкт-Петербург), автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 70Б2 с шагом 1000 мм

Интересующий нас материал присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.10.02-0011** и наименованием «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255» (рис. 8). Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо

использовать базисную цену 81 938,35 р., к которой следует применить индекс 1,32, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 220 «Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай».

| Сплит-форма индексов и сметных цен для ценовой зоны город Санкт-Петербург на 3 квартал 2025 года | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|---|--|---|--|
| Реквизиты письма Министра России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр | | | | | | Письмо Министра России от 22.08.2025 № 49743-АЛ/09 | | |
| Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452 | | | | | | Распоряжение Комитета по государственному заказу Санкт-Петербурга от 16.04.2025 № Распоряжение "Об установлении среднемесячного размера оплаты труда Санкт-Петербург | | |
| Наименование субъекта Российской Федерации | | | | | | город Санкт-Петербург | | |
| Наименование зоны субъекта Российской Федерации | | | | | | город Санкт-Петербург | | |
| Код ресурса, услуги | Наименование строительного ресурса, услуги | Единица измерения | Отпускная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Сметная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб. | Номер группы однородных строительных ресурсов | Наименование группы однородных строительных ресурсов | Сметная цена в текущем уровне цен, руб. | Индекс изменения сметной стоимости к группе однородных строительных ресурсов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 08.3.09.02-0046 | Профнастил оцинкованный с лакокрасочным или полимерным покрытием С8- | м2 | 601,88 | 615,69 | 256 | Профнастил | - | 0,93 |
| 08.3.09.02-0048 | Профнастил оцинкованный с лакокрасочным или полимерным покрытием С8- | м2 | 820,84 | 839,48 | 256 | Профнастил | - | 0,93 |
| 08.3.09.05-0001 | Лист оцинкованный с ламинированной гомогенной мембраной, размеры 2000x | кг | 436,07 | 445,19 | 67 | Прокат стальной л | - | 0,83 |
| 08.3.09.05-0044 | Профиль гнутый из оцинкованной стали толщиной 0,40-0,65 мм, сумма разме | т | 90 225,86 | 92 365,37 | 297 | Профили прочие | - | 1,76 |
| 08.3.10.02-0011 | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 80 000,00 | 81 938,35 | 220 | Прокат стальной ф | - | 1,32 |
| 08.3.10.04-0001 | Профиль шпунтовый из оцинкованной стали ПШ-28 | м | 118,33 | 121,08 | 471 | Уголки и швеллеры | - | 0,71 |
| 08.3.10.04-0010 | Профиль шпунтовый сварной корытный, марка стали С345 | т | 130 991,27 | 133 957,13 | 471 | Уголки и швеллеры | - | 0,71 |
| 08.3.11.01-0031 | Швеллер перфорированный ПШП, марки стали СтЗпс, СтЗсп, размеры 32x16 мм | м | 198,33 | 202,68 | 471 | Уголки и швеллеры | - | 0,71 |
| 08.3.11.01-0032 | Швеллер перфорированный ПШП, марки стали СтЗпс, СтЗсп, размеры 60x35 мм | м | 443,75 | 453,21 | 471 | Уголки и швеллеры | - | 0,71 |
| 08.3.11.01-1100 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 5У-10У, № | т | 83 325,00 | 85 326,50 | 471 | Уголки и швеллеры | 57 903,42 | - |
| 08.3.11.01-1102 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 12У-24У, № | т | 85 825,00 | 87 876,50 | 471 | Уголки и швеллеры | 63 406,44 | - |
| 08.3.11.01-1104 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 27У-30У, № | т | 93 325,00 | 95 526,50 | 471 | Уголки и швеллеры | - | 0,71 |
| 08.3.11.01-1106 | Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали СтЗпс, СтЗсп, № 40У, № 40П | т | 133 760,00 | 136 760,00 | 708 | Швеллеры стальные | - | 1,03 |

Рис. 6. Фрагмент сплит-формы с материалом 08.3.10.02-0011

Так как в сплит-форме указана сметная цена в данном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км (шифр 01-20-1-01-0047).

Так как двутавровая балка 70Б2 в сплит-форме отсутствует, для включения её в сметный расчёт необходимо провести конъюнктурный анализ и выбрать предложение с минимальной сметной стоимостью. Для данного примера выберем вариант от АО «ЕВРАЗ Маркет» с отпускной ценой 86 660 р. с НДС за 1 тонну. В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_12.12.2025_02_10**. Для расчёта сметной стоимости необходимо учесть затраты на доставку материала и заготовительно-складские расходы. Для этого составим калькуляцию транспортных затрат в текущем уровне цен, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Расчет приведён в табл. 24.

Таблица 24. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|-----------------------|---|------------|-----------------------|------------------|-------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | | | | |
|---------------------|---|--------------------------------|-------|----------|--------------|-----------------|
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Балки и швеллеры № 20 и более" на расстояние в интервале от 2001 км до 2100 км | Нижний Тагил – Санкт-Петербург | 2 047 | 4 936,85 | 4 936,85 x 1 | 4 936,85 |
| 1 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 x 1 | 382,57 |
| | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Санкт-Петербург | 47 | 610,54 | 610,54 x 1 | 610,54 |
| 3 | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 x 1 | 382,57 |
| Итого на 1 т | | | | | | 6 312,53 |

Сумма ЗСР рассчитывается процентом от отпускной цены и транспортных затрат. Так как в рассматриваемом примере элементы БШС поступают на приобъектный склад в виде металлопроката, а не готовой конструкции, в соответствии с п. 92 «б» Методики №421/пр. ЗСК прием в размере 2% как для строительных материалов, изделий и конструкций.

$$(72\,216,67 + 6\,312,53) \times 2\% = 1\,570,58 \text{ р.}$$

Таким образом, сметная стоимость за 1 тонну по данным КА составляет:

$$72\,216,67 + 6\,312,53 + 1\,570,58 = 80\,099,78 \text{ р.}$$

Так как по условию изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм

38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что в объем работ для изготовления попадает элемент секции БШС состоящий из одного шпунта и одного двутавра, второй шпунт промежуточный в объем работ по изготовлению конструкции не попадает. Рассчитаем объем работ для изготовления конструкции:

- масса 1 м шпунта Л5-УМ составляет 113,8 кг
- масса 1 м двутавровой балки 70Б2 составляет 144,2 кг.

Следовательно, масса изготавливаемой конструкции составит:

$$(113,8 + 144,2) * 12 = 3\ 096 \text{ кг.}$$

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Секция БШС состоит из двух шпунтов и одного швеллера, суммарный расчётный вес готовой конструкции БШС длиной 12 м составит:

$$2\ 731,2 + 1\ 730,4 = 4\ 461,6 \text{ кг, что соответствует данным ТУ 25.11.23-001-59127210-2021}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 25.

Таблица 25. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 1

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--|---|---|----------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. БШС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 12 м с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 <i>ГЭСНм 81-03-38-2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр</i> | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 3,096 | 1 | 3,096 | | | | | |
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 72,1368 | | | | | 41 867,48 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 72,1368 | | | 580,39 | 1 | 41 867,48 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 7 344,94 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 4,644 | | | | | 3 312,17 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 3,096 | 1 167,70 | | 1 561,06 | 1 | 4 833,04 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|----------------|---------------|----------|---------------|-----------|-------------|-------------------|---|-------------------|
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 3,096 | | | 779,63 | 1 | 2 413,73 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 14,5512 | 23,89 | 1,26 | 30,10 | 1 | 437,99 |
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 21,672 | 24,46 | | 33,57 | 1 | 727,53 |
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 1,548 | 611,75 | | 856,91 | 1 | 1 326,50 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 1,548 | | | 580,39 | 1 | 898,44 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 3,7152 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | 19,88 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 1 774,84 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 1 | 1,157904 | 4,94 | | 7,16 | 1 | 8,29 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 9,9072 | 155,63 | 0,93 | 144,74 | 1 | 1 433,97 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,6 | 1 | 1,8576 | 114,64 | | 156,14 | 1 | 290,05 |
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 0,6192 | 41,38 | 1,66 | 68,69 | 1 | 42,53 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 54 299,43 |
| 1.1 | 999-9950 421/пр,п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 837,35 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 45 179,65 |
| | Пр/812-080.0 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 40 661,69 |
| | Пр/774-080.0 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 20 330,84 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 116 129,31 |
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 1,3929 | 1 | 1,3929 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 150 654,14 |
| 2.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным | 1т груза | | | -1,392912 | | | 527,21 | 1 | -734,36 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|----------|--------|---|----------|-----------|------|------------|---|-------------------|
| | | покрытием на расстояние 30 км | | | | | | | | | |
| 2.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 1,392912 | | | 610,54 | 1 | 850,43 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 150 770,21 |
| 3 | ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_12.12.2025_02_10 | Двутавровая стальная балка 70Б2 | т | 1,765 | 1 | 1,765 | | | 80 009,78 | 1 | 141 376,11 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 141 376,11 |
| 4 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 1,3656 | 1 | 1,3656 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 147 701,41 |
| 4.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -1,3656 | | | 527,21 | 1 | -719,96 |
| 4.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 1,3656 | | | 610,54 | 1 | 833,75 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 147 815,20 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 1. БПС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 12 м с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | 556 090,83 |

Сметная стоимость изделия в г. Санкт-Петербурге составляет **556 090,83 р.** за 1 секцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **124 531,45 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен либо сметная цена в текущем уровне цен и дополнительная перевозка, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 25.

3.3.2. Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Санкт-Петербурге
- Длина конструкции: 24 м, изготовление в построечных условиях
- стыковка сварного элемента сваркой с катетом шва 8 мм накладками С255 ГОСТ 27772-2021
 - лист 400х270х12 – 1 шт,
 - лист 400х100х12 – 2 шт,
 - лист 500х500х12 – 2 шт,
 - лист 800х270х12 – 1 шт.
- стыковка шпунта сваркой с катетом шва 8 мм накладками С255 ГОСТ 27772–2021:
 - лист 400х270х12 - 2 шт,
 - лист 400х100х12 - 2 шт.
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена производителя шпунта Л5-УМ без НДС: 100 500 р
- Отпускная цена производителя балки 70Б2 без НДС: 72 216,67 р
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 2 048 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил – Санкт Петербург)/ автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 70Б2 с шагом 1000 мм

Интересующий нас материал присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.10.02-0011** и наименованием «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255» (рис. 8). Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 81 938,35 р., к которой следует применить индекс 1,32, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 220 «Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай».

Так как в сплит-форме указана сметная цена в данном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру

расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км (шифр 01-20-1-01-0047).

Так как двутавровая балка 70Б2 в сплит-форме отсутствует, для включения её в сметный расчёт необходимо провести конъюнктурный анализ и выбрать предложение с минимальной сметной стоимостью. Для данного примера выберем вариант от АО «ЕВРАЗ Маркет» с отпускной ценой 86 660 р. с НДС за 1 тонну. В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_12.12.2025_02_10**. Для расчёта сметной стоимости необходимо учесть затраты на доставку материала и заготовительно-складские расходы. Для этого составим калькуляцию транспортных затрат в текущем уровне цен, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Расчет приведён в табл. 26.

Таблица 26. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|--|---|------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Балки и швеллеры № 20 и более" на расстояние в интервале от 2001 км до 2100 км | Нижний Тагил – Санкт-Петербург | 2 366 | 4 936,95 | 4 936,95 x 1 | 4 936,95 |
| 1 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 x 1 | 382,57 |
| | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Санкт-Петербург | 47 | 610,54 | 610,54 x 1 | 610,54 |
| 3 | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 x 1 | 382,57 |
| | Итого на 1 т | | | | | 6 312,53 |

Сумма ЗСР рассчитывается процентом от отпускной цены и транспортных затрат. Так как в рассматриваемом примере элементы БШС поступают на приобъектный склад в виде металлопроката, а не готовой конструкции, в соответствии с п. 92 «б» Методики №421/пр. ЗСК примем в размере 2% как для строительных материалов, изделий и конструкций.

$$(72\ 216,67 + 6\ 312,53) \times 2\% = 1\ 570,58 \text{ р.}$$

Таким образом, сметная стоимость за 1 тонну по данным КА составляет:

$$72\ 216,67 + 6\ 312,53 + 1\ 570,58 = 80\ 099,78 \text{ р.}$$

Так как по условию стыковка элементов и изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что сечение элемента секции БШС состоит из двух элементов, один из них изготавливается из шпунта, швеллера и стыкуется из двух частей, а второй - это шпунт, который в свою очередь тоже требует стыковки, следовательно для изготовления сварного элемента в объем работ попадет следующий металлопрокат:

- шпунт Л5-УМ длиной 12м – 2шт.;
- двутавровая стальная балка 70Б2 длиной 12м - 2шт.;
- лист 400x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 1 шт.;
- лист 400x100x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 2 шт.;
- лист 500x500x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 2 шт.;
- лист 800x270x12 С255 ГОСТ 27772-2021 – 1 шт.

Рассчитаем объем работ для изготовления сварного элемента:

масса 1 м шпунта Л5-УМ - 113,8 кг;

масса 1 метра двутавровой балки 70Б2 - 144,2 кг;

в соответствии с данными, представленными производителями вес листового проката толщиной 12 мм равен 94,2 кг/м².

Вес накладок сварного элемента составит:

$$94,2 \cdot (0,4 \cdot 0,27 + 0,4 \cdot 0,1 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0,5 \cdot 2 + 0,8 \cdot 0,27) = 85,16 \text{ кг.}$$

Вес всего сварного элемента составит:

$$113,8 \cdot 12 \cdot 2 + 144,2 \cdot 12 \cdot 2 + 85,16 = 6\ 277,16 \text{ кг}$$

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Также необходимо учесть стыковку шпунта, для изготовления сваи длиной 24 м. Для учета затрат на изготовление цельной сваи путем стыковки шпунтов при помощи накладок применим норму 05-01-126-01 «Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде», состав работ которой включает в себя:

- укладку свай на стэнд
- изготовление и приварку накладок
- сварку свай
- укладку свай в штабель.

Несмотря на то, что данная норма находится в подразделе 1.3. «Свайные работы, выполняемые в морских условиях с плавучих средств» на основании п. 8, Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г. и п. 1.5.49 ТЧ к сборнику 5, учитывая что технология производства работ, а также состав, расход и технические характеристик строительных ресурсов практически совпадают, методически допустимо использование данной нормы.

Для расчёта объёма работ необходимо определить вес стали для изготовления накладок. По условиям изготовления цельной сваи используется 2 накладки размерами 400x270 мм с толщиной стали 12 мм той же марки С255 и 2 накладки размерами 400x100 мм с аналогичной толщиной и маркой.

Вес накладок стыковки шпунтов составит:

$$(0,4*0,27*2+0,4*0,1*2)*94,2 = 27,88 \text{ кг.}$$

$$\text{Общая масса готовой сваи будет равна } 113,8 * 12 * 2 + 27,88 = 2\,759,08 \text{ кг.}$$

В норме учтен прокат стальной марки СтЗсп, СтЗпс, толщиной 12 мм, так как данная марка стали является Российским аналогом С255 и данный материал учтен в норме с конкретным наименованием и расходом, на основании п.5 Методики применения сметных норм, пр. 571 от 14 июля 2022г, его корректировка не допускается.

Суммарный расчётный вес готовой конструкции БШС длиной 24 м составит:

$$6,2772 + 2,7591 = 9,0363 \text{ т}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в таблице 26.

Таблица 26. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 2

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|---|-------------|-----------------------------|----------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 2. БШС из шпунта Л5-УМ с двутавром 70Б2 длиной 24 м с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|----------------|--------|---|-----------|----------|----------|--------|---|------------|
| 1 | 38-01-002-01 ГЭСНм 81-03-38- 2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 6,2772 | 1 | 6,2772 | | | | | |
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 146,25876 | | | | | 84 887,12 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 146,25876 | | 580,39 | 1 | | 84 887,12 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 14 892,01 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 9,4158 | | | | | 6 715,50 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 6,2772 | 1 167,70 | 1 561,06 | 1 | | 9 799,09 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 6,2772 | | 779,63 | 1 | | 4 893,89 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 29,50284 | 23,89 | 1,26 | 30,10 | 1 | 888,04 |
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 43,9404 | 24,46 | 33,57 | 1 | | 1 475,08 |
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 3,1386 | 611,75 | 856,91 | 1 | | 2 689,50 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 3,1386 | | 580,39 | 1 | | 1 821,61 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 7,53264 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | 40,30 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 3 598,52 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 1 | 2,3476728 | 4,94 | 7,16 | 1 | | 16,81 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 20,08704 | 155,63 | 0,93 | 144,74 | 1 | 2 907,40 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,6 | 1 | 3,76632 | 114,64 | 156,14 | 1 | | 588,07 |
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 1,25544 | 41,38 | 1,66 | 68,69 | 1 | 86,24 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 110 093,15 |
| 1.1 | 999-9950 421/пр,п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 1 697,74 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 91 602,62 |
| | Пр/812-080.0 | НР - <i>Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз</i> | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 82 442,36 |
| | Пр/774-080.0 | СП - <i>Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз</i> | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 41 221,18 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|----------|--------|---|----------|-----------|------|------------|---|-------------------|
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 235 454,43 |
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л15-УМ из стали марки С255 | т | 2,7858 | 1 | 2,7858 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 301 308,28 |
| 2.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -2,7858 | | | 527,21 | 1 | -1 468,70 |
| 2.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 2,7858 | | | 610,54 | 1 | 1 700,84 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 301 540,42 |
| 3 | ТЦ_08.3.01.02_ 66_7707310955_ 12.12.2025_02_10 | Двутавровая стальная балка 70Б2 | т | 3,53 | 1 | 3,53 | | | 80 099,78 | 1 | 282 752,22 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 282 752,22 |
| 4 | 08.3.05.02-0001 цены 3 квартал 2025 | Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина 1200-3000 мм, толщина 9-12 мм | т | 0,0869 | 1 | 0,0869 | 72 151,50 | | 51 853,73 | 1 | 4 506,09 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 4 506,09 |
| 5 | 05-01-126-01 ГЭСН 81-02-05- 2022 Минстрой РФ пр. № 378/пр | Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде | т | 2,7591 | 1 | 2,7591 | | | | | |
| | НР - Пр/812005.1, СП - Пр/774005.1 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 5,214699 | | | | | 2 958,82 |
| | 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 1,89 | 1 | 5,214699 | | | 567,40 | 1 | 2 958,82 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 928,34 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 0,331092 | | | | | 252,63 |
| 1 | 91.17.04-034 | Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1 | маш.-ч | 1,48 | 1 | 4,083468 | 92,18 | | 105,27 | 1 | 429,87 |
| 2 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,11 | 1 | 0,303501 | 1 167,70 | | 1 561,06 | 1 | 473,78 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 0,11 | 1 | 0,303501 | | | 779,63 | 1 | 236,62 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|----------|---------------|----------|---------------|-----------|------|------------|---|---------------------|
| 3 | 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 1 | 0,027591 | 477,92 | | 606,12 | 1 | 16,72 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,01 | 1 | 0,027591 | | | 580,39 | 1 | 16,01 |
| 4 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,54 | 1 | 1,489914 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | 7,97 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 4 212,28 |
| 5 | 08.3.07.02-0026 | Прокат стальной горячекатаный широкополосный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, длина 6 м, толщина 12 мм | т | 0,0098 | 1 | 0,0270392 | 89 576,50 | 0,84 | 75 244,26 | 1 | 2 034,54 |
| 6 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,8 | 1 | 10,48458 | 155,63 | 0,93 | 144,74 | 1 | 1 517,54 |
| 7 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,97 | 1 | 2,676327 | 114,64 | | 156,14 | 1 | 417,88 |
| 8 | 01.3.02.03-0001 | Ацетилен газообразный технический | м³ | 0,15 | 1 | 0,413865 | 340,41 | 1,72 | 585,51 | 1 | 242,32 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 8 352,07 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 3 211,45 |
| | Пр/812005.1 | НР - Свайные работы | % | 117 | 1 | 117 | | | | | 3 757,40 |
| | Пр/774005.1 | СП - Свайные работы | % | 70 | 1 | 70 | | | | | 2 248,02 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 14 357,49 |
| 6 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л15-УМ из стали марки С255 | т | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 295 402,82 |
| 6.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -2,7312 | | | 527,21 | 1 | -1 439,92 |
| 6.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 2,7312 | | | 610,54 | 1 | 1 667,51 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 295 630,41 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 2. БШС из шпунта Л15-УМ с двутавром 70Б2 длиной 24 м с шагом 1 м, класс стали С255 | | | | | | | | | 1 134 240,97 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки шпунта Л5-УМ до г. Санкт-Петербурга составляет **1 134 240,97 р.** за 1 секцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **125 520,51 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 26. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БШШ выполняется с использованием балок другого типа.

3.3.3. Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, заводское изготовление

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Санкт-Петербург
- Длина конструкции: 12 м
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772-2021
- Отпускная цена БШС: 170 000 р. за 1 т с НДС
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 47 км
- Вид транспорта: автомобильный

Так как БШС поставляется на стройплощадку в виде готового изделия, аналог которого отсутствует в сплит-форме и ФССЦ-2022, то необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки до места строительства и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.1.02.25_78_781010441287_28.11.2025_02_11.** Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия. В соответствии с ТУ 25.11.23-001-59127210-2021 масса 1 м изделия составляет 371,8 кг. Соответственно, вес одного изделия составит $371,8 * 12 = 4 461,6$ кг. Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен, воспользуемся ФССЦпг. Расчёт тарифа на перевозку 1 тонны груза приведён в табл. 27.

Таблица 27. Калькуляция транспортных расходов на 1 т. Перевозка автотранспортом на расстояние 47 км

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|---|---|------------|-----------------------|------------------|--------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 х 1 | 382,57 |

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|---------------------|---|---|------------|-----------------------|------------------|----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 х 1 | 382,57 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Санкт-Петербург | 47 | 610,54 | 610,54 х 1 | 610,54 |
| Итого на 1 т | | | | | | 1375,68 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от суммы отпускной цены без НДС и транспортных затрат. В соответствии с п 92.6 методики ценообразования по пр. 421 для металлических конструкций размер ЗСР составляет 0,75%, в нашем случае сумма ЗСР составит:

$$(170\ 000: 1,2 + 1\ 375,68) * 0,75\% = \mathbf{1\ 072,82\ р.} \text{ за 1 т.}$$

Сметная стоимость 1 т сваи составляет:

$$(170\ 000: 1,2) + 1\ 375,68 + 1\ 072,82 = \mathbf{144\ 115,17\ р.}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 28.

Таблица 28. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 3

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--|---|--|----------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 3. БШС 12 м, шпунт Л15-УМ С255, двутавр 70Б2, шаг 1 м | | | | | | | | | | | |
| 1 | ТЦ_08.1.02.25_78_781610441287_28.11.2025_02 | БШС 12 м, шпунт Л15-УМ С255, двутавр 70Б2, шаг 1 м | т | 4,4616 | 1 | 4,4616 | | | 144 115,17 | 1 | 642 984,24 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 642 984,24 |
| | | Итого прочие затраты | | | | | | | | | 642 984,24 |
| | | Итого по Разделу 1. азел 1. Вариант 3. БШС 12 м, шпунт Л15-УМ С255, двутавр 70Б2, шаг 1 м | | | | | | | | | 642 984,24 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки объекта с завода металлоконструкций в г. Санкт-Петербурге составляет **642 984,24 р.** за конструкцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **144 115,17 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида БШС является отпускная цена на заводе-изготовителе данного региона и тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 27.

3.3.4. Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Санкт-Петербурге
- Длина конструкции: 24 м, доставка цельным элементом
- Класс стали шпунта: С255 по ГОСТ 27772–2021
- Отпускная цена производителя шпунта Л5-УМ без НДС: 100 500 р.
- Отпускная цена производителя балки 70Б2 без НДС: 72 216,67 р
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 2 366 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Нижний Тагил – Санкт-Петербург)/ автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 70Б2 с шагом 1000 мм

Интересующий нас материал присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.10.02-0011** и наименованием «Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255» (рис. 8). Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 81 938,35 р., к которой следует применить индекс 1,32, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 220 «Прокат стальной фасонный для шпунтовых свай».

Так как в сплит-форме указана сметная цена в данном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчёт включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км автомобилями-трубоплетевозами, (шифр 04-20-1-01-0047) так как длина шпунта 24 метра, что значительно превышает максимальную длину кузова бортового автомобиля.

Так как двутавровая балка 70Б2 в сплит-форме отсутствует, для включения её в сметный расчёт необходимо провести конъюнктурный анализ и выбрать предложение с минимальной сметной стоимостью. Для данного примера выберем вариант от АО «ЕВРАЗ Маркет» с отпускной ценой 86 660 р. с НДС за 1 тонну. В соответствии с методикой ценообразования

сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.01.02_66_7707310955_12.12.2025_02_10**. Для расчёта сметной стоимости необходимо учесть затраты на доставку материала и заготовительно-складские расходы. Для этого составим калькуляцию транспортных затрат в текущем уровне цен, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Так как балки в нашем примере длиной 24 метра и на одну ж/д платформу они не поместятся необходимо подобрать норму с перевозкой на сцепе платформ, ближайшая по типу груза норма это 37101-3052001-2100. Расчет приведён в табл. 29.

Таблица 29. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|---|---|------------|-----------------------|------------------|------------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Балки стальные склепанные [тип вагона - сцеп платформ]" на расстояние в интервале от 2001 км до 2100 км | Нижний Тагил – Санкт-Петербург | 2 366 | 10 585,91 | 10 585,91 x 1 | 10 585,91 |
| 1 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 x 1 | 382,57 |
| | Перевозка грузов I класса автомобилями-трубоплетевозами грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Санкт-Петербург | 47 | 749,97 | 749,97 x 1 | 749,97 |
| 3 | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Санкт-Петербург | 0 | 382,57 | 382,57 x 1 | 382,57 |
| | Итого на 1 т | | | | | 12 101,02 |

Сумма ЗСР рассчитывается процентом от отпускной цены и транспортных затрат. Так как в рассматриваемом примере элементы БШС поступают на приобъектный склад в виде металлопроката, а не готовой конструкции, в соответствии с п. 92 «б» Методики №421/пр. ЗСК примем в размере 2% как для строительных материалов, изделий и конструкций.

$$(72\ 216,67 + 12\ 101,02) \times 2\% = 1686,35 \text{ р.}$$

Таким образом, сметная стоимость за 1 тонну по данным КА составляет:

$$72\ 216,67 + 12\ 101,02 + 1686,35 = 86\ 004,04 \text{ р.}$$

Так как по условию примера изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что сечение элемента секции БШС состоит из двух секций, одна из них сварная и требует изготовления, а вторая – это цельный шпунт длиной 24 м, следовательно в объем работ по изготовлению сварной конструкции попадает только один шпунт и один двутавр длиной по 24 метра.

Рассчитаем объем работ для изготовления конструкции: масса 1 м шпунта Л5-УМ составляет 113,8 кг (ТУ 24107-008-00186269-2021), масса 1 метра двутавровой балки 70Б2 составляет 144,2 кг (ГОСТ Р 57838–2017).

$$(113,8 + 144,2) \times 24 = 6\ 192 \text{ кг}$$

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Общий вес элемента БШС будет равен:

$$(113,8 \times 2 + 144,2) \times 24 = 8\ 923,2 \text{ кг}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 30.

Таблица 30. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 4

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | | |
|--|---|---|----------|--------------|--------------|------------------------------|--|-------------|---|--------------|----------------------------|-----------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Раздел 1. Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л15-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 ГЭСНм 81-03-38-2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 6,192 | 1 | 6,192 | | | | | | |
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 144,2736 | | | | | | 83 734,95 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 144,2736 | | | 580,39 | 1 | | 83 734,95 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | | 14 689,86 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 9,288 | | | | | | 6 624,36 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 6,192 | 1 167,70 | | 1 561,06 | 1 | | 9 666,08 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 6,192 | | | 779,63 | 1 | | 4 827,47 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 29,1024 | 23,89 | 1,26 | 30,10 | 1 | | 875,98 |
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 43,344 | 24,46 | | 33,57 | 1 | | 1 455,06 |
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 3,096 | 611,75 | | 856,91 | 1 | | 2 652,99 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 3,096 | | | 580,39 | 1 | | 1 796,89 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 7,4304 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | | 39,75 |
| | 4 | М | | | | | | | | | | 3 549,68 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт.-ч | 0,374 | 1 | 2,315808 | 4,94 | | 7,16 | 1 | | 16,58 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 19,8144 | 155,63 | 0,93 | 144,74 | 1 | | 2 867,94 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,6 | 1 | 3,7152 | 114,64 | | 156,14 | 1 | | 580,09 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|-----------------|---------------|----------|---------------|--------------|-------------|-------------------|----------|-------------------|
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 1,2384 | 41,38 | 1,66 | 68,69 | 1 | 85,07 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 108 598,85 |
| 1.1 | 999-9950 421/пр,п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 1 674,70 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 90 359,31 |
| | Пр/812-080.0 | НР - <i>Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз</i> | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 81 323,38 |
| | Пр/774-080.0 | СП - <i>Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз</i> | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 40 661,69 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 232 258,62 |
| 2 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 2,7858 | 1 | 2,7858 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 301 308,28 |
| 2.1 | 01-20-1-01- 0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груз а | | | -2,7858 | | | 527,21 | 1 | -1 468,70 |
| 2.2 | 04-20-1-01- 0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями- трубоплетевозами грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груз а | | | 2,7858 | | | 749,97 | 1 | 2 089,27 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 301 928,85 |
| 3 | ТЦ_08.3.01.02_ 66_7707310955 _12.12.2025_02 _11 | Двутавровая стальная балка 70Б2 | т | 3,53 | 1 | 3,53 | | | 86 004,04 | 1 | 303 594,26 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 303 594,26 |
| 4 | 08.3.10.02-0011 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 1046/пр | Профили фасонные горячекатаные для шпунтовых свай Л5-УМ из стали марки С255 | т | 2,7312 | 1 | 2,7312 | 81 938,35 | 1,32 | 108 158,62 | 1 | 295 402,82 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|--|----------|--|--|---------|--|--|---------------|---|---------------------|
| 4.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -2,7312 | | | 527,21 | 1 | -1 439,92 |
| 4.2 | 04-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями-трубоплетевозами грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 2,7312 | | | 749,97 | 1 | 2 048,32 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 296 011,22 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построчных условиях | | | | | | | | | 1 133 792,95 |

Сметная стоимость изделия в г. Санкт-Петербурге составляет **1 133 792,95 р.** за 1 секцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **127 061,25 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 30. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БШС выполняется с использованием балок другого типа.

3.3.5. Сводка объёмов и стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 по вариантам. Расчёт ресурсным (ресурсно-индексным) методом

В табл. 31 приведены итоги по результатам расчёта ресурсно-индексным методом стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 в соответствии с рассмотренными примерами (варианты 1–4). Все стоимости рассчитаны без учёта НДС.

Таблица 31. Сводка объёмов и стоимости БШС

| № п.п. | Наименование | Единица измерения | Объём | Вес на единицу измерения, т | Сметная стоимость, руб. | Стоимость за 1 т |
|--------|--------------|-------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|------------------|
|--------|--------------|-------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|------------------|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--|--------|---|--------|-----------|----------------|
| 1 | Вариант 1. БШС (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), длиной 12 м, класс стали С255, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 4,4616 | 556 091 | 124 639 |
| 2 | Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 9,0182 | 1 134 241 | 125 521 |
| 3 | Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л5-УМ, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, заводское изготовление | секция | 1 | 4,4616 | 642 984 | 144 115 |
| 4 | Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л5-УМ – доставка цельным элементом, двутавр 70Б2, шаг 1 м), класс стали С255, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 8,9232 | 1 133 792 | 127 061 |

4. КОНСТРУКЦИИ ИЗ ШПУНТА Л6-23НТ

4.1. Примеры расчёта стоимости шпунтовых свай Л6-23НТ на строительной площадке ресурсно-индексным методом

Рассмотрим несколько вариантов расчета стоимости свай из шпунта Л6-23НТ ресурсно-индексным методом.

4.1.1. Вариант 1. Шпунт Л6-23НТ, длиной 12 м, класс стали S390GP по EN 10248-1

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Сочи
- Длина свай: 12 м
- Класс стали: S390GP по EN 10248-1
- Отпускная цена производителя: 130 000 р/т с НДС
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 1 836 км/ 15 км
- Вид транспорта: ж/д (Москва ст. Ивановская – Сочи)/ автомобиль (в черте города)

Так как интересующий нас материал отсутствует в сплит-форме ФГИС ЦС, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки на проектное расстояние и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.10.02_77_6154062128_28.11.2025_02_12**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия.

Масса 1 м шпунта Л6-23НТ составляет 87,3 кг.

Вес шпунта длиной 12 м составит $87,3 * 12 = 1\,047,3$ кг.

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен. Используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Расчет приведён в табл. 32.

Таблица 32. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|--|---|--------------|-----------------------|------------------|----------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на | ст. Ивановская - Сочи | 1 836 | 4 611,02 | 4 611,02 x 1 | 4 611,02 |

| | | | | | | |
|---|--|------|-----------|---------------|-----------|-----------------|
| | расстояние в интервале от 1801 км до 1900 км 0 км | | | | | |
| 2 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Сочи | 0 | 294,61 | 294,61 x1 | 294,61 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 15 км | Сочи | 15 | 373,61 | 373,61 x1 | 373,61 |
| 4 | Разгрузка с автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Сочи | 0 | 294,61 | 294,61 x1 | 294,61 |
| | Итого на 1 т | | | | | 5 573,85 |

На основании п. 11 пояснений к сплит-форме в текущую стоимость перевозки железнодорожным транспортом включены затраты на погрузку, разгрузку, подачу и уборку вагонов, данные затраты дополнительно учитывать не нужно.

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и затрат на доставку. В соответствии с п 92.6 Методики № 421/пр. для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2% от отпускной цены и транспортных затрат. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(108\ 333,33 + 5\ 573,85) \times 2\% = 2\ 278,14$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т сваи составляет $108\ 333,33 + 5\ 573,85 + 2\ 278,14 = 116\ 185,32$ р.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 33.

Таблица 33. Расчёт сметной стоимости сваи РИМ. Вариант 1

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--|--|--|----------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Кoeffициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. Свая шпунтовая Л6-23НТ длиной 12 м, класс стали S355GP | | | | | | | | | | | |
| 1 | ТЦ_08.3.10.02_77_6154062128_28.11.2025_02_12 | Шпунт Л6-23НТ, класс стали S390GP | т | 1,0476 | 1 | 1,0476 | | | 116 185,32 | 1 | 121 715,74 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 121 715,74 |
| | | Итого прочие затраты | | | | | | | | | 121 715,74 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 1. Свая шпунтовая Л6-23НТ длиной 12 м, класс стали S355GP | | | | | | | | | 121 715,74 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки до г. Сочи составляет **121 715,74 р.** за 1 шт. в уровне цен на III кв. 2025 г. или **116 185,32 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами будут тарифы на погрузку и перевозку, зависящие от расстояния, вида транспорта.

4.1.2. Вариант 2. Шпунт Л6-23НТ, длиной 24 м, класс стали S390GP, изготовление (стыковка) в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Казань
- Длина сваи: 24 м, изготовление в построечных условиях, стыковка на сварном соединении с катетом шва 6 мм накладками:
 - лист 400x300x6 S355 ГОСТ 27772–2021 - 2 шт,
 - лист 400x100x6 S355 ГОСТ 27772–2021 - 2 шт.
- Класс стали: S355GP по EN 10248–1
- Отпускная цена производителя: 130 000 р/т с НДС
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 944 км/ 15 км
- Вид транспорта: ж/д (Москва ст. Ивантеевка – Казань)/ автомобиль (в черте города)

Так как интересующий нас материал отсутствует в сплит-форме ФГИС ЦС, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки на проектное расстояние и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с Методикой № 421/пр. сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.10.02_77_6154062128_28.11.2025_02_13**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия:

вес 1 м шпунта Л6-23НТ составляет 87,3 кг.

Вес шпунта длиной 12 м составит $87,3 * 12 = 1 047,3$ кг.

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен. Используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Расчет приведён в табл. 34.

Таблица 34. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|--|---|------------|-----------------------|------------------|---------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на расстояние в интервале от 921 км до 960 км | ст. Ивантеевка - Казань | 944 | 2 891,8 | 2 891,8 x 1 | 2 891,8 |
| 2 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением | Казань | 0 | 276,82 | 276,82 x 1 | 276,82 |

| | | | | | | |
|---|---|--------|----|--------|------------|-----------------|
| | более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | | | | | |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 15 км | Казань | 15 | 362,4 | 362,4 х 1 | 362,4 |
| 4 | Разгрузка с автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Казань | 0 | 276,82 | 276,82 х 1 | 276,82 |
| | Итого на 1 т | | | | | 3 807,84 |

На основании п. 8 пояснений к сплит-форме в текущую стоимость перевозки железнодорожным транспортом включены затраты на погрузку, разгрузку, подачу и уборку вагонов, данные затраты дополнительно учитывать не нужно.

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и затрат на доставку. В соответствии с п 92.6 методики ценообразования по пр. 421 для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2% от отпускной цены и транспортных затрат. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(108\,333,33 + 3\,807,84) \times 2\% = 2\,242,82$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т шпунта составляет $108\,333,33 + 3\,807,84 + 2\,242,82 = 114\,383,99$ р.

Так как помимо доставки и стоимости самого материала необходимо учесть изготовление цельной сваи длиной 24 м, в сметный расчёт следует включить дополнительную работу и вспомогательные материалы для стыковки.

Сметная стоимость выполнения работ по изготовлению сваи в построечных условиях должна быть так же рассчитана ресурсным методом с возможным ресурсно-индексным формированием стоимости ресурсов. Информация о базисных и текущих ценах, а также об индексах содержится в той же сплит-форме.

Так как по условию изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительные-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т. В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Рассчитаем вес стыковочных пластин, шпунта и готовой сваи, в соответствии с данными, представленными производителями вес стального листа марки С355, толщиной 6 мм – 47,56 кг.

Вес накладок сварного стыка составит: $47,56 \cdot (0,4 \cdot 0,3 \cdot 2 + 0,4 \cdot 0,1 \cdot 2) = 15,22$ кг;

Общий вес готовой сваи составит: $1\,047,3 \cdot 2 + 15,22 = 2\,109,82$ кг

Материал для накладок присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.05.02-0130** и наименованием «Прокат листовой горячекатанной, марка стали С355, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм». Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 120 593,00 р., к которой следует применить индекс 0,82, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 67 «Прокат стальной листовой». Так как расстояние перевозки до места строительства не превышает учтённое в сметной цене, корректировка транспортных затрат не требуется.

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 35.

Таблица 35. Расчёт сметной стоимости сваи РИМ. Вариант 2

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--|---|---|----------|---------------|--------------|------------------------------|--|-------------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 2. Свая шпунтовая Л6-23НТ длиной 24 м, класс стали S355GP_стыковка в построечных условиях | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 <i>ГЭСНм 81-03-38-2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр</i> | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 2,1098 | 1 | 2,1098 | | | | | |
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 49,15834 | | | | | 17 365,18 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 49,15834 | | | 353,25 | 1 | 17 365,18 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 5 015,68 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 3,1647 | | | | | 1 373,78 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 2,1098 | 1 167,70 | | 1 587,33 | 1 | 3 348,95 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 2,1098 | | | 474,52 | 1 | 1 001,14 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 9,91606 | 23,89 | 1,27 | 30,34 | 1 | 300,85 |
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 14,7686 | 24,46 | | 29,50 | 1 | 435,67 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--------|---------------|----------|---------------|---------------|-------------|-------------------|---|-------------------|
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 1,0549 | 611,75 | | 868,34 | 1 | 916,01 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 1,0549 | | | 353,25 | 1 | 372,64 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 2,53176 | 4,35 | 1,29 | 5,61 | 1 | 14,20 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 1 079,50 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 1 | 0,7890652 | 4,94 | | 6,20 | 1 | 4,89 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 6,75136 | 155,63 | 0,91 | 141,62 | 1 | 956,13 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,6 | 1 | 1,26588 | 114,64 | 0,66 | 75,66 | 1 | 95,78 |
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 0,42196 | 41,38 | 1,3 | 53,79 | 1 | 22,70 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 24 834,14 |
| 1.1 | 999-9950 421/пр,п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 347,30 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 18 738,96 |
| | Пр/812-080.0 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 16 865,06 |
| | Пр/774-080.0 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 8 432,53 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 50 479,03 |
| 2 | 08.3.05.02-0130 ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 378/пр | Прокат листовой горячекатаный, марка стали С355, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм | т | 0,0155 | 1 | 0,0155 | 120 593,00 | 0,82 | 98 886,26 | 1 | 1 532,74 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 1 532,74 |
| 3 | ТЦ_08.3.10.02_77 _6154062128_28. 11.2025_02_12 | Шпунт Л6-23НТ, класс стали S390GP | т | 2,1371 | 1 | 2,1371 | | | 114 383,99 | 1 | 244 450,03 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 244 450,03 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 2. Свая шпунтовая Л6-23НТ длиной 24 м, класс стали S355GP_стыковка в построчечных условиях | | | | | | | | | 296 461,80 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки до г. Казани составляет **296 461,80 р.** за 1 шт. в уровне цен на III кв. 2025 г. или **140 516,54 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен либо сметная цена в текущем уровне цен и тариф на перевозку, включая погрузку и разгрузку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 34 и 35.

4.2. Примеры расчёта стоимости БШС из шпунта Л6-23НТ на строительной площадке ресурсно-индексным методом

4.2.1. Вариант 1. БШС 12 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Владивосток
- Длина конструкции: 12 м
- Класс стали шпунта: S355GP по EN 10248-1
- Отпускная цена производителя шпунта Л6-23НТ без НДС: 108 333,33 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 7 478 км/ 47 км
- Вид транспорта: ж/д (Москва ст. Ивантеевка – Владивосток)/ автомобиль (в черте города)
- Усиление двутавром: 60Б2 из стали С355 с шагом 1200 мм

Так как шпунт Л6-23НТ отсутствует в сплит-форме ФГИС ЦС, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки на проектное расстояние и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.10.02_77_6154062128_28.11.2025_02_13**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия:

вес 1 м шпунта Л6-23НТ составляет 87,3 кг,

вес шпунта длиной 12 м составит $87,3 * 12 = 1\ 047,3$ кг.

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен. Используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Расчет приведён в табл. 36.

Таблица 36. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|--|---|--------------|-----------------------|------------------|-----------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Перевозка железнодорожным транспортом ресурсов группы "Шпунты металлические" на расстояние в интервале от 7301 км до 7500 км | ст. Ивантеевка - Владивосток | 7 478 | 14 059,65 | 14 059,65 x 1 | 14 059,65 |

| | | | | | | |
|---------------------|---|-------------|-----------|---------------|------------|------------------|
| 2 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Владивосток | 0 | 393,81 | 393,81 х 1 | 393,81 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Владивосток | 47 | 653,72 | 653,72 х 1 | 653,72 |
| 4 | Разгрузка с автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Владивосток | 0 | 393,81 | 393,81 х 1 | 393,81 |
| Итого на 1 т | | | | | | 15 500,99 |

На основании п. 8 пояснений к сплит-форме в текущую стоимость перевозки железнодорожным транспортом включены затраты на погрузку, разгрузку, подачу и уборку вагонов, данные затраты дополнительно учитывать не нужно.

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и затрат на доставку. В соответствии с п 92.6 методики ценообразования по пр. 421 для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2% от отпускной цены и транспортных затрат. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(108\,333,33 + 15\,500,99) \times 2\% = 2\,476,69$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т шпунта составляет $108\,333,33 + 15\,500,99 + 2\,476,69 = 126\,311,01$ р.

Двутавровая балка 60Б2 присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.01.02-0104** и наименованием «Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали 09Г2С, 12Г2С, № 20Б-60Б», так как марка стали 09Г2С является Российским аналогом стали С355. Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 82 942,39 р, к которой следует применить индекс 1,02, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 457 «Прокат стальной прочий». Так как в сплит-форме указана сметная цена в определенном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км (шифр 01-20-1-01-0047).

Так как по условию изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительные-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции

с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т.

На рис. 4 видно, что в объем работ для изготовления попадает элемент секции БШС состоящий из одного шпунта и одного двутавра, второй шпунт промежуточный в объем работ по изготовлению конструкции не попадает.

Рассчитаем объем работ для изготовления конструкции: масса 1 м шпунта Л6-23НТ = 87,3 кг, масса 1 метра двутавровой балки 60Б2 составляет 105,5 кг, следовательно масса свариваемого элемента составит $(87,3 + 105,5) * 12 = 2\ 313,6$ кг.

В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

Секция БШС состоит из двух шпунтов и одного швеллера, суммарный расчётный вес готовой секции длиной 12 м составит:

$$2\ 313,6 + 1\ 047,3 = 3\ 361,2 \text{ кг. Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 37.}$$

Таблица 37. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 1

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|---|---|---|----------|---------------|--------------|------------------------------|--|-------------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | инд экс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 1. БШС из шпунта Л6-23НТ с двутавром 60Б2 из стали С355, длиной 12 м с шагом 1,2 м, изготовление на площадке | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 <i>ГЭСНм 81-03-38-2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр</i> | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 2,3136 | 1 | 2,3136 | | | | | |
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 53,90688 | | | | | 30 766,27 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 53,90688 | | | 570,73 | 1 | 30 766,27 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 6 222,43 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 3,4704 | | | | | 2 433,96 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 2,3136 | 1 167,70 | | 1 790,27 | 1 | 4 141,97 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 2,3136 | | | 766,66 | 1 | 1 773,74 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 10,87392 | 23,89 | 1,32 | 31,53 | 1 | 342,85 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---------|--------|---|-----------|-----------|------|------------|---|-------------------|
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 16,1952 | 24,46 | | 34,52 | 1 | 559,06 |
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 1,1568 | 611,75 | | 1 005,33 | 1 | 1 162,97 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 1,1568 | | | 570,73 | 1 | 660,22 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 2,77632 | 4,35 | 1,29 | 5,61 | 1 | 15,58 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 1 381,42 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 1 | 0,8652864 | 4,94 | | 7,35 | 1 | 6,36 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 7,40352 | 155,63 | 1,04 | 161,86 | 1 | 1 198,33 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,6 | 1 | 1,38816 | 114,64 | | 97,38 | 1 | 135,18 |
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 0,46272 | 41,38 | | 89,80 | 1 | 41,55 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 40 804,08 |
| 1.1 | 999-9950 421/пр.п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 615,33 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 33 200,23 |
| | Пр/812-080.0 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 29 880,21 |
| | Пр/774-080.0 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 14 940,10 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 86 239,72 |
| 2 | ТЦ_08.3.10.02_77 _6154062128_28. 11.2025_02_13 | Шпунт Л6-23НТ, класс стали S390GP | т | 2,1155 | 1 | 2,1155 | | | 126 311,00 | 1 | 267 210,94 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 267 210,94 |
| 3 | 08.3.01.02-0104 ФСБЦ 81-01-2022 Минстрой РФ пр. № 1133/пр | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали 09Г2С, 12Г2С, № 20Б-60Б | т | 1,2913 | 1 | 1,2913 | 82 942,39 | 1,02 | 84 601,24 | 1 | 109 245,58 |
| 3.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | т груза | | | -1,29132 | | | 564,50 | 1 | -728,95 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|---|------------|--|--|---------|--|--|---------------|---|------------|
| 3.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | т груза | | | 1,29132 | | | 653,72 | 1 | 844,16 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 109 360,79 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 1. БШС из шпунта Л6-23НТ с двутавром 60Б2 из стали С355, длиной 12 м с шагом 1,2 м | | | | | | | | | 462 811,45 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки шпунта до г. Владивостока составляет **462 811,45 р.** за 1 секцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **137 692,33 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами являются индексы пересчёта в текущий уровень цен либо сметная цена в текущем уровне цен и тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 36 и 37.

4.2.2. Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2023 г., строительство жилого дома в г. Москва
- Длина конструкции: 24 м, изготовление в построечных условиях, стыковка на сварном соединении с катетом шва 8 мм накладками С355 ГОСТ 27772-2021 (лист 400x300x6 - 3 шт.; лист 400x100x6 - 4 шт., лист 500x500x6 – 2 шт.; лист 800x270x6 – 1 шт.)
- Класс стали шпунта: S355GP
- Отпускная цена производителя шпунта Л6-23НТ без НДС: 108 333,33 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 47 км
- Вид транспорта: автомобиль
- Усиление двутавром: 60Б2 с шагом 1200 мм

Так как шпунт Л6-23НТ отсутствует в сплит-форме ФГИС ЦС, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки на проектное расстояние и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.10.02_77_6154062128_28.11.2025_02_13**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес изделия.

Масса 1 м шпунта Л6-23НТ составляет 87,3 кг.

Вес шпунта длиной 12 м составит $87,3 * 12 = 1\,047,3$ кг.

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен. Используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Расчет приведен в табл. 38.

Таблица 38. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| N п.п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|--------|---|---|------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | | 0 | 393,13 | 393,13 x 1 | 393,13 |
| 4 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | ст. Ивanteeвка - Москва | 47 | 613,93 | 613,93 x 1 | 613,93 |
| | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | | 0 | 393,13 | 393,13 x 1 | 393,13 |
| | Итого на 1 т | | | | | 1 400,19 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и затрат на доставку. В соответствии с п 92.б методики ценообразования по пр. 421 для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2% от отпускной цены и транспортных затрат. В нашем случае сумма ЗСР составляет $(108\,333,33 + 1\,400,19) \times 2\% = 2\,194,67$ р. за 1 т.

Сметная стоимость 1 т сваи составляет $108\,333,33 + 1\,400,19 + 2\,194,67 = 111\,928,19$ р.

Двутавровая балка 60Б2 присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.01.02-0104** и наименованием «Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали 09Г2С, 12Г2С, № 20Б-60Б», так как марка стали 09Г2С является Российским аналогом стали С355. Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену

82 942,39 р., к которой следует применить индекс 0,83, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 457 «Прокат стальной прочий».

Так как по условию стыковка элементов и изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т. В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

На рис. 4 видно, что сечение элемента секции БШС состоит из двух элементов, один из них изготавливается из шпунта, швеллера и стыкуется из двух частей, а второй - это шпунт, который в свою очередь тоже требует стыковки, следовательно для изготовления секции БШС в объем работ попадет весь металлопрокат, а именно:

- шпунт Л6-23НТ длиной 12м – 4шт.;
- двутавровая стальная балка 60Б2 длиной 12м - 2шт.;
- лист 400x300x6 С355 ГОСТ 27772-2021 – 3 шт.;
- лист 400x100x6 С355 ГОСТ 27772-2021 – 4 шт.;
- лист 500x500x6 С355 ГОСТ 27772-2021 – 2 шт.;
- лист 800x270x6 С355 ГОСТ 27772-2021 – 1 шт.

В соответствии с данными, представленными производителями масса 1 м² стального листа марки С355, толщиной 6 мм – 47,56 кг, следовательно вес стали для изготовления накладок составит:

$$(0,4*0,3*3 + 0,4*0,1*4 + 0,5*0,5*2 + 0,8*0,27) * 47,56 = 58,78 \text{ кг.}$$

Масса 1 метра двутавровой балки 60Б2 составляет 105,5 кг, следовательно вес балки длиной 12 м составит:

$$105,5*12 = 1\ 266 \text{ кг}$$

$$\text{Общая масса секции равна } 1\ 266*2 + 1047,3*4 + 58,78 = 6\ 779,98 \text{ т.}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 39

Таблица 39. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 2

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|--------|-------------|-----------------------------|----------|------------|--------------|------------------------------|---------------------------------|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------------|-------|---|---------|---------------|------|----------|----|----|------------|
| | | | | | | | уровне цен | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Раздел 1. Вариант 2. БШС из шпунта Л6-23НТ с двутавром 60Б2 из стали С355, длиной 24 м с шагом 1,2 м | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 ГЭСНм 81-03-38- 2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 6,78 | 1 | 6,78 | | | | | | |
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 157,974 | | | | | | 96 796,99 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 157,974 | | | 612,74 | 1 | | 96 796,99 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | | 15 101,74 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 10,17 | | | | | | 7 657,74 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 6,78 | 1 167,70 | | 1 492,04 | 1 | | 10 116,03 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 6,78 | | | 823,09 | 1 | | 5 580,55 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 31,866 | 23,89 | 1,19 | 28,43 | 1 | | 905,95 |
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 47,46 | 24,46 | | 27,07 | 1 | | 1 284,74 |
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 3,39 | 611,75 | | 811,65 | 1 | | 2 751,49 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 3,39 | | | 612,74 | 1 | | 2 077,19 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 8,136 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | | 43,53 |
| | 4 | М | | | | | | | | | | 3 497,68 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 1 | 2,53572 | 4,94 | | 5,67 | 1 | | 14,38 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 21,696 | 155,63 | 0,9 | 140,07 | 1 | | 3 038,96 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,6 | 1 | 4,068 | 114,64 | 0,8 | 91,71 | 1 | | 373,08 |
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 1,356 | 41,38 | 1,27 | 52,55 | 1 | | 71,26 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | | 123 054,15 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|-------------|--------|---|---------|------------|------|---------------|---|-------------------|
| 1.1 | 999-9950 421/пр,п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 1 935,94 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 104 454,73 |
| | Пр/812-080.0 | НР - <i>Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз</i> | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 94 009,26 |
| | Пр/774-080.0 | СП - <i>Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз</i> | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 47 004,63 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 266 003,98 |
| 2 | ТЦ_08.3.10.02_77 _6154062128_28. 11.2025_02_13 | Шпунт Л6-23НТ, класс стали S355GP | т | 4,273 | 1 | 4,273 | | | 111 928,19 | 1 | 478 269,16 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 478 269,16 |
| 3 | 08.3.01.02-0104 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 1133/пр | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали 09Г2С, 12Г2С, № 20Б-60Б | т | 2,5826 | 1 | 2,5826 | 82 942,39 | 0,83 | 68 842,18 | 1 | 177 791,81 |
| 3.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -2,5826 | | | 530,14 | 1 | -1369,14 |
| 3.2 | 01-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 2,5826 | | | 613,93 | 1 | 1585,54 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 178 008,21 |
| 4 | 08.3.05.02-0130 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 378/пр | Прокат листовой горячекатаный, марка стали С355, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм | т | 0,06 | 1 | 0,06 | 120 593,00 | 0,77 | 92 856,61 | 1 | 5 571,40 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 5 571,40 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 2. БШС из шпунта Л6-23НТ с двутавром 60Б2 из стали С355, длиной 24 м с шагом 1,2 м | | | | | | | | 927 852,75 |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|------------|

Сметная стоимость изделия с учётом доставки шпунта Л6-23НТ по Москве на расстояние 47 км, составляет **927 852,75р.** за 1 секцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **136 851,44 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого другого региона, переменными величинами для данного вида свай являются текущие цены, индексы пересчета, транспортная схема и тарифы на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 38 и 39. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БСШ выполняется с использованием балок другого типа.

4.2.3. Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), заводское изготовление

- Условия строительства: III квартал 2025 г., строительство жилого дома в г. Казань
- Длина конструкции: 12 м
- Класс стали шпунта: S355GP по EN 10248-1
- Отпускная цена БШС на заводе-изготовителе: 152 000 р. за 1 т с НДС
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 47 км
- Вид транспорта: автомобиль

Так как БШС поставляется на стройплощадку в виде готового изделия, аналог которого отсутствует в ФССЦ-2022, то необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки до места строительства и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.12.07_16_1684015124_28.11.2025_02_14**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать вес секции БШС.

На рис. 4 видно, что секция состоит из двух шпунтов и одной двутавровой балки. По данным завода изготовителя масса 1 м шпунта Л6-23НТ составляет 87,3 кг, масса 1 м двутавровой балки 60Б2 из стали С355 составляет 105,5 кг, следовательно вес секции БШС длиной 12 м составит:

$$(87,3*2+105,5) *12 = 3\ 361,2 \text{ кг}$$

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных затрат, используя номенклатуру расценок на перевозку ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза.

Расчёт тарифа на перевозку 1 тонны груза приведён в табл. 40.

Таблица 40. Калькуляция транспортных расходов на 1 т. Перевозка автотранспортом на расстояние 47 км

| N п. п. | Наименование операции | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Стоимость 1 т, руб. | | |
|---------------------|---|---|------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | | | | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Казань | 0 | 276,82 | 276,82 x 1 | 276,82 |
| 2 | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 x 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | Казань | 0 | 276,82 | 276,82 x 1 | 276,82 |
| 3 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | Казань | 47 | 487,9 | 487,9 x 1 | 487,9 |
| Итого на 1 т | | | | | | 1 041,54 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от суммы отпускной цены и транспортных затрат. В соответствии с п 92.б Методики № 421/пр. для металлических конструкций размер ЗСР составляет 0,75%. В нашем случае сумма ЗСР составляет:

$$(152\ 000 : 1,2 + 1\ 041,54) * 0,75\% = 957,81 \text{ р. за 1 т.}$$

Сметная стоимость 1 т секции БШС составит:

$$(152\ 000 : 1,2) + 1\ 041,54 + 957,81 = 128\ 666,02 \text{ р.}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 41.

Таблица 41. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 3

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|---|--|--|----------|------------|--------------|------------------------------|--|--------|---|--------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэффициенты | всего с учетом коэффициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Коэффициенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 3. БШС 12 м, шпунт Л6-23НТ S355GP, двутавр 70Б2, шаг 1 м | | | | | | | | | | | |
| 1 | ТЦ_08.1.02.25_16_1684015124_28.11.2025_02_14 | БШС 12 м, шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м | т | 3,3612 | 1 | 3,3612 | | | 128 666,02 | 1 | 432 472,23 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 432 472,23 |
| | | Итого прочие затраты | | | | | | | | | 432 472,23 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| | | Итого по Разделу 1. аздел 1. Вариант 3. БШС 12 м, шпунт Л6- 23НТ S355GP, двутавр 70Б2, шаг 1 м | | | | | | | | 432 472,23 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|

Сметная стоимость секции БШС с учётом доставки по г. Казань с завода металлоконструкций составляет **432 472,23 р.** за конструкцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **128 666,02 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида БШС является цена завода-изготовителя в данном регионе и тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в таблицах 40 и 41.

4.2.4. Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л6-23НТ, сталь S355GP, двутавр 60Б2, сталь С355, шаг 1,2 м), изготовление в построечных условиях

- Условия строительства: III квартал 2023 г., строительство жилого дома в г. Москва
- Длина конструкции: 24 м, доставка целыми элементами, изготовление в построечных условиях
- Класс стали шпунта: S355GP
- Отпускная цена производителя шпунта Л6-23НТ без НДС: 108 333,33 р/т.
- Вид отпускной цены: EXW
- Расстояние перевозки до места строительства: 47 км
- Вид транспорта: автомобиль
- Усиление двутавром: 60Б2 с шагом 1200 мм

Так как шпунт Л6-23НТ отсутствует в сплит-форме ФГИС ЦС, необходимо провести конъюнктурный анализ и определить сметную стоимость в текущем уровне цен с учётом доставки на проектное расстояние и заготовительно-складских расходов (ЗСР).

В соответствии с методикой ценообразования сформируем шифр позиции - **ТЦ_08.3.10.02_77_6154062128_28.11.2025_02_13**. Для расчёта сметной стоимости необходимо рассчитать массу изделия. По данным завода изготовителя масса 1 м шпунта Л6-23НТ составляет 87,3 кг, масса 1 м двутавровой балки 60Б2 из стали С355 составляет 105,5 кг, следовательно вес секции БШС длиной 24 м составит:

$$(87,3*2+105,5) *24 = 6 722,4 \text{ кг}$$

Для расчёта стоимости транспортировки необходимо составить калькуляцию транспортных расходов в текущем уровне цен. Используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен на расчетный период, рассчитаем перевозку 1 тонны груза. Для перевозки изделий длиной 24 метра будем применять автомобили-трубоплетевозы. Расчет приведён в табл. 42.

Таблица 42. Калькуляция транспортных расходов на 1 т

| Наименование операции | | | Стоимость 1 т, руб. |
|-----------------------|--|--|---------------------|
|-----------------------|--|--|---------------------|

| № п.п. | | Наименование конечных пунктов перевозки (от-до) | Расст., км | Нормативная стоимость | Формула подсчёта | Всего |
|--------|--|---|------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Погрузка в автотранспортное средство: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | | 0 | 393,13 | 393,13 х 1 | 393,13 |
| 4 | Перевозка грузов I класса автомобилями-трубоплетевозами грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | ст. Ивантеевка - Москва | 47 | 759,85 | 759,85 х 1 | 759,85 |
| | Разгрузка с автотранспортного средства: сталь профилей крупных (балки, сваи, квадратная сечением более 40 х 40 мм, круглая диаметром более 40мм, толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т.п.) | | 0 | 393,13 | 393,13 х 1 | 393,13 |
| | Итого на 1 т | | | | | 1 546,11 |

Помимо затрат на перевозку необходимо рассчитать сумму ЗСР, рассчитываемых процентом от отпускной цены и транспортных затрат. В соответствии с п 92.б Методики № 421/пр. для материалов, изделий и конструкций размер ЗСР составляет 2%. В нашем случае сумма ЗСР составляет:

$$(108\,333,33 + 1\,546,11) \times 2\% = 2\,197,59 \text{ р. за 1 т.}$$

Сметная стоимость 1 т шпунта составляет $108\,333,33 + 1\,546,11 + 2\,197,59 = 112\,077,03 \text{ р.}$

Двутавровая балка 60Б2 присутствует в сплит-форме с шифром **08.3.01.02-0104** и наименованием «Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали 09Г2С, 12Г2С, № 20Б-60Б», так как марка стали 09Г2С является Российским аналогом стали С355. Сметная цена в текущем уровне цен отсутствует, поэтому для расчёта необходимо использовать базисную цену 82 942,39 р., к которой следует применить индекс 0,83, так как этот материал относится к группе однородных ресурсов с номером 457 «Прокат стальной прочий». Так как в сплит-форме указана сметная цена в данном регионе (ценовой зоне) и учтена доставка автомобильным транспортом на расстояние до 30 км в пределах этой зоны, необходимо в сметный расчет включить затраты на дополнительную перевозку автомобильным транспортом на расстояние 47 км. Для этого вычтем

учтённую перевозку на 30 км, используя номенклатуру расценок на перевозки ГСН-2022 в текущем уровне цен (шифр 01-20-1-01-0030) и добавим перевозку на 47 км автомобилями-трубоплетевозами, (шифр 04-20-1-01-0047) так как длина шпунта 24 метра, что значительно превышает максимальную длину кузова бортового автомобиля.

Так как по условию изготовление БШС происходит в построечных условиях, рекомендуется использовать сборник ГЭСНм 81-03-38-2022 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз», работами этого сборника учтено изготовление металлических конструкций силами подрядных организаций на строительной площадке с использованием подъёмных машин и механизмов различного вида. Выбор конкретной нормы должен определяться условиями подрядной организации, выполняющей строительно-монтажные работы. Для примера рассмотрим вариант сборки металлоконструкции с применением крана на автомобильном ходу. Наиболее подходящей нормой является ГЭСНм 38-01-002-01 «Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью крана на автомобильном ходу» с единицей измерения 1 т. В соответствии с п. 1.38.3 технической части расход металла для выполнения работ необходимо учитывать с учетом нормы отхода, приведенной в приложении 38.1, для нашей нормы это 2 %.

На рис. 4 мы видим, что изготавливаемый элемент секции БШС состоит из одного шпунта и одной балки, а вся секция БШС состоит из двух шпунтов и одной балки, рассчитаем вес сварного элемента и вес всей конструкции.

Масса 1 метра двутавровой балки 60Б2 составляет 105,5 кг, следовательно масса балки длиной 24 м составит:

$$105,5 * 24 = 2\,532 \text{ кг,}$$

масса сварного элемента составит:

$$2\,095,2 + 2\,532 = 4\,627,2 \text{ кг,}$$

общая масса секции равна:

$$2\,095,2 * 2 + 2\,532 = 6\,722,4 \text{ кг.}$$

Итоговый расчёт примет вид, приведённый в табл. 43.

Таблица 43. Расчёт сметной стоимости БШС РИМ. Вариант 4

| № п.п. | Обоснование | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Количество | | | Сметная стоимость, руб. | | | | |
|---|---|---|----------|------------|-------------|-------------------------------|--|--------|---|---------------|----------------------------|
| | | | | на единицу | коэф-циенты | всего с учетом коэф-фициентов | на единицу измерения в базисном уровне цен | индекс | на единицу измерения в текущем уровне цен | Кoeffи-циенты | всего в текущем уровне цен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Вариант 4. БШС из шпунта Л6-23НТ с двутавром 60Б2 из стали С355, длиной 24 м с шагом 1,2 м | | | | | | | | | | | |
| 1 | 38-01-002-01 <i>ГЭСНм 81-03-38-2022 Минстрой РФ пр. № 84/пр</i> | Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью: крана на автомобильном ходу | т | 4,6272 | 1 | 4,6272 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--------|--------|---|-----------|----------|------|------------|---|-------------------|
| | НР - Пр/812-080.0, СП - Пр/774-080.0 | | | | | | | | | | |
| | 1 | ОТ (ЗТ) | чел.-ч | | | 107,81376 | | | | | 66 061,80 |
| | 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 23,3 | 1 | 107,81376 | | | 612,74 | 1 | 66 061,80 |
| | 2 | ЭМ | | | | | | | | | 10 306,61 |
| | 3 | ОТм (ЗТм) | чел.-ч | | | 6,9408 | | | | | 5 226,24 |
| 1 | 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1 | 4,6272 | 1 167,70 | | 1 492,04 | 1 | 6 903,97 |
| | 4-100-060 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 6,0 | чел.-ч | 1 | 1 | 4,6272 | | | 823,09 | 1 | 3 808,60 |
| 2 | 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 4,7 | 1 | 21,74784 | 23,89 | 1,19 | 28,43 | 1 | 618,29 |
| 3 | 91.17.04-233 | Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А | маш.-ч | 7 | 1 | 32,3904 | 24,46 | | 27,07 | 1 | 876,81 |
| 4 | 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,5 | 1 | 2,3136 | 611,75 | | 811,65 | 1 | 1 877,83 |
| | 4-100-040 | ОТм (ЗТм) Средний разряд машинистов 4,0 | чел.-ч | 0,5 | 1 | 2,3136 | | | 612,74 | 1 | 1 417,64 |
| 5 | 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,2 | 1 | 5,55264 | 4,35 | 1,23 | 5,35 | 1 | 29,71 |
| | 4 | М | | | | | | | | | 2 387,08 |
| 6 | 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,374 | 1 | 1,7305728 | 4,94 | | 5,67 | 1 | 9,81 |
| 7 | 01.7.11.07-0227 | Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм | кг | 3,2 | 1 | 14,80704 | 155,63 | 0,9 | 140,07 | 1 | 2 074,02 |
| 8 | 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,6 | 1 | 2,77632 | 114,64 | 0,8 | 91,71 | 1 | 254,62 |
| 9 | 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,2 | 1 | 0,92544 | 41,38 | 1,27 | 52,55 | 1 | 48,63 |
| | | Итого прямые затраты | | | | | | | | | 83 981,73 |
| 1.1 | 999-9950 421/пр,п.75.а | Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы, 2% от ОТ | % | | | 2 | | | | | 1 321,24 |
| | | ФОТ | | | | | | | | | 71 288,04 |
| | Пр/812-080.0 | НР - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 90 | 1 | 90 | | | | | 64 159,24 |
| | Пр/774-080.0 | СП - Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз | % | 45 | 1 | 45 | | | | | 32 079,62 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 181 541,83 |
| 2 | ТЦ_08.3.10.02_7 _6154062128_28. 11.2025_02_12 | Шпунт Л6-23НТ, класс стали S390GP | т | 4,2323 | 1 | 4,2323 | | | 112 077,03 | 1 | 474 343,61 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|--|----------|---------------|----------|---------------|-----------|-------------|------------------|---|-------------------|
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 474 343,61 |
| 3 | 08.3.01.02-0104 ФСБЦ 81-01- 2022 Минстрой РФ пр. № 1133/пр | Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали 09Г2С, 12Г2С, № 20Б-60Б | т | 2,5826 | 1 | 2,5826 | 82 942,39 | 0,83 | 68 842,18 | 1 | 177 791,81 |
| 3.1 | 01-20-1-01-0030 | Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км | 1т груза | | | -2,58264 | | | 530,14 | 1 | -1 369,16 |
| 3.2 | 04-20-1-01-0047 | Перевозка грузов I класса автомобилями-трубоплетевозами грузоподъемностью до 20 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 47 км | 1т груза | | | 2,58264 | | | 759,85 | 1 | 1 962,42 |
| | | Всего по позиции | | | | | | | | | 178 385,07 |
| | | Итого по Разделу 1. Вариант 4. БШС из шпунта Л6-23НТ с двутавром 60Б2 из стали С355, длиной 24 м с шагом 1,2 м | | | | | | | | | 834 270,51 |

Сметная стоимость изделия с учётом доставки шпунта Л5-УМ до г. Санкт-Петербурга составляет **834 270,51 р.** за 1 секцию в уровне цен на III кв. 2025 г. или **124 103,07 р.** за 1 т.

Аналогичным образом выполняется расчёт для любого региона, переменными величинами для данного вида свай являются индексы пересчёта в текущий уровень цен и базовый тариф на перевозку, так как изменяется расстояние доставки. Все переменные величины выделены красным жирным шрифтом в табл. 42 и 43. Помимо этого переменными величинами могут быть данные по двутавру, в случаях, когда усиление БШС выполняется с использованием балок другого типа.

4.2.5. Сводка объёмов и стоимости БШС из шпунта Л5-УМ с усилением двутавровой балкой 70Б2 по вариантам. Расчёт ресурсным (ресурсно-индексным) методом

В табл. 44 приведены итоги по результатам расчёта ресурсно-индексным методом стоимости БШС из шпунта Л6-23НТ с усилением двутавровой балкой 60Б2 из стали С355 в соответствии с рассмотренными примерами (варианты 1-4). Все стоимости рассчитаны без учёта НДС.

Таблица 44. Сводка объёмов и стоимости БШС

| N п.п. | Наименование | Единица измерения | Объем | Вес на единицу измерения, т | Сметная стоимость, руб. | Стоимость за 1 т |
|-----------|--|----------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Вариант 1. БШС (шпунт Л6-23НТ, двутавр 60Б2, шаг 1,2 м), длиной 12 м, класс стали S355GP, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 4,4616 | 462 811 | 137 692 |
| 2 | Вариант 2. БШС 24 м (шпунт Л6-23НТ, двутавр 60Б2, шаг 1,2 м), класс стали S355GP, стыковка и изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 9,0182 | 927 853 | 136 851 |
| 3 | Вариант 3. БШС 12 м (шпунт Л6-23НТ, двутавр 60Б2, шаг 1,2 м), класс стали S355GP, заводское изготовление | секция | 1 | 4,4616 | 432 472 | 128 666 |
| 4 | Вариант 4. БШС 24 м (шпунт Л6-23НТ – доставка цельным элементом, двутавр 60Б2, шаг 1,2 м), класс стали S355GP, изготовление в построечных условиях | секция | 1 | 8,9232 | 834 271 | 124 103 |

5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Текущий период в сметном ценообразовании и нормировании в РФ характеризуется как продолжительный переходный от базисно-индексного метода к ресурсно-индексному, регионы РФ и отрасли переходят не все одновременно, а по степени готовности, определяемой множеством факторов. Разработка методических рекомендаций (МР) по расчёту сметной стоимости конструкций из шпунта Л5-УМ (2), Л6 (4) и балочно-шпунтовых систем (3) осуществлялась с возможностью применения получаемых результатов для корректного расчета сметной стоимости работ посредством применяемых в текущий период базисно-индексным, ресурсно-индексным и ресурсным методами определения стоимости строительства.

2. Базисно-индексный метод ценообразования на текущий момент не является приоритетным, так как его применение ограничивается только теми проектами, которые находятся в стадии реализации и проходят этап корректировки, либо теми, которые реализуются за счёт средств региональных бюджетов и по требованию заказчика применяется именно этот метод ценообразования.

3. При разработке МР учитывались актуальные методические документы Минстроя РФ и предписания Главгосэкспертизы, получившие в последние годы весьма значительные усовершенствования как в вопросах определения сметной стоимости материалов, конструкций изделий, оборудования, так и в определении стоимости работ. Необходимость обоснованного точного расчета транспортных расходов в сметной стоимости конструкций из шпунта Л5-УМ, Л6 и БШС, производимых ООО «ЕВРАЗ ТК» от места производства к местам строительства в различные регионы РФ предопределила состав и содержание МР.

Актуальность разработанных МР определяется заложенными решениями:

- по работе как в базисно-индексном (2.2 и 3.2), так и с ресурсном (ресурсно-индексном) методами (2.3, 3.3 и 4);
- возможностью учета транспортных расходов как расчетным способом, так и с учетом договорных условий (фиксированная стоимость);
- детальной методической проработкой средств кодирования и расчета материальных ресурсов, отсутствующих в ФРСН и представляемых в конъюнктурном анализе;
- приводимыми в МР подробными исчерпывающими примерами расчета сметной стоимости конструкций из шпунта Л5-УМ, Л6 и БШС с последующим применением рассчитанной сметной стоимости при определении стоимости работ в локальных сметах.

4. Достигнутая в МР методическая полнота и определённость всех этапов предопределяют дальнейшую успешную автоматизацию процессов формирования сметных цен конструкций из шпунта Л5-УМ, Л6 и БШС с последующим их применением при расчете локальных смет.

5. Полученные в рассматриваемых примерах результаты являются ориентировочными, фактическая стоимость изделий должна определяться в соответствии с конкретным проектным решением (2.2.4, 2.3.1, 3.2, 3.3 и 4.2). Выбор способа формирования сметной стоимости определяется требованиями заказчика и обязательно должен отражаться в задании на проектирование.

6. Проведённые расчёты показали, что применение базисно-индексного метода ценообразования (2.2.4.5, 2.3.1.5, 3.2.5 и 3.3.5) даёт более низкие показатели стоимости за счёт низких базисных цен на основные материалы изделий (шпунт и двутавр) в ФССЦ-2001. Индексация с помощью индексов, публикуемых Минстроем РФ, не даёт возможности сформировать стоимость, близкую к рыночной при применении любых условий строительства в любом регионе РФ.

7. Выбор индексов перевода в текущий уровень цен при использовании базисно-индексного метода зависит от множества факторов (регион, период, вид строительства, источник финансирования и т.д.) и может отличаться даже в пределах одного региона строительства (2.2.1.1 и 2.2.1.2).

8. Тарифы на перевозку автомобильным и железнодорожным транспортом, погрузо-разгрузочные работы соответствуют рыночным показателям как при применении базисно-индексного, так и ресурсно-индексного методов.

9. При использовании любого из методов ценообразования ключевым фактором является наличие материального ресурса в ценнике на материалы (ФССЦ-2001, ФССЦ-2022, ТСН-2001.2 и т.п.), а не в классификаторе строительных ресурсов (2.2.1). КСР сам по себе является не источником цен, а всего лишь справочником, с помощью которого определяются ключевые характеристики строительного ресурса, его характерная единица измерения и отнесение к группе однородных ресурсов.

10. Выходом является проведение конъюнктурного анализа с соответствующим кодированием (2.1 и 3.1) и согласование его результатов с заказчиком. Иных способов приблизить сметные цены к рыночным не существует, так как они противоречат методике ценообразования, однако, постепенный переход всех субъектов Российской Федерации на ресурсный (ресурсно-индексный) метод ценообразования сделает эту проблему неактуальной.

6. СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ В ВЕРСИИ ДОКУМЕНТА

1. Базисно-индексный метод представлен показательно по одному примеру, без сравнения стоимостей, так как выделение стоимости при индексировании по статьям затрат невозможно (стр. 15; 22; 26; 30; 34; 49; 55; 61).
2. Индексация единым коэффициентом к стоимости СМР исключена в связи с прекращением публикации такой информации Минстроем РФ (стр. 13).
3. Исключена перевозка ж/д транспортом, т.к. индексы на перевозки при БИМ, и данные в сплит-формах при РИМ выпускаются для каждого региона, следовательно цена получается уже в данном конкретном регионе. Произведена замена на перевозку автомобилями на 47 км для демонстрации корректировки стоимости транспортировки. В шпунтах Л6 дополнительно присутствует перевозка на расстояние 15 км автомобильным транспортом, чтобы показать альтернативный вариант (стр. 12; 23; 29; 33; 40; 59; 66; 70; 72; 79; 81)
4. При расчете калькуляции транспортных расходов (КТР) исключены погрузка и разгрузка ж/д вагонов, так как они включены в тариф на перевозку по данным сплит-форм (стр. 19; 27; 38; 46; 65).
5. В п. [2.2.2.2](#) при формировании КТР стоимость ж/д перевозки принята по данным из сплит-формы для РИМ, т.к. действующих индексов на ж/д перевозку нет, а в случае отсутствия данных при БИМ допустимо использовать текущие цены в соответствии с п.45 (е) методики определения стоимости строительства (стр. 18; 27).
6. Для всех материальных ресурсов, не являющихся конструкциями (шпунты и балки) процент заготовительно-складских расходов принят равным 2% (стр. 16; 28; 46; 65; 71; 80)
7. Изменена норма для работы по стыковке шпунтов Л5-УМ, так как в ГСН-2022 появилась соответствующая сметная норма. Для шпунтов Л6 данная норма не применима, поэтому в этом разделе применяется другая сметная норма (стр. 23; 35; 51; 72).
8. Примеры в приложении актуализированы, дополнены и ориентированы не применение РИМ в связи с повсеместным переходом хозяйствующих субъектов на данный метод ценообразования.