

ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ФГИС ЦС

В настоящее время в соответствии с «Методикой применения сметных цен строительных ресурсов» для определения сметной стоимости материалов необходимо рассчитывать транспортные расходы их доставки от производителя (или предприятий по реализации строительных материалов, изделий и конструкций) до объекта. Для этого необходимо составить **калькуляцию транспортных расходов**. В калькуляции рассчитывается **стоимость перевозки 1 тонны груза**.

Для расчёта калькуляции необходимы исходные данные:

1. Наименование поставщика.
2. Транспортная схема доставки материалов (вид транспорта, расстояние перевозки).
3. Вид «франко», принятый в сметной цене.

Калькуляция транспортных расходов при бюджетном финансировании строительства объектов должна рассчитываться в текущих ценах, на основе данных Федеральной Государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИСЦС) с учетом цен конкретного региона.

Калькуляцию транспортных расходов составляют в следующем порядке:

1. Определяется сметная цена материала по ФГИСЦС.
2. Указывается вид транспорта (железнодорожный, автомобильный транспорт, речные или морские перевозки и т.д.), которым поступают материалы потребителю.
3. Для железнодорожных перевозок определяются следующие данные: вид отправки; тарифная схема и норма загрузки вагонов; тариф.
4. На итоговую сумму по железнодорожным операциям начисляют определённый коэффициент перехода от массы нетто к массе брутто.
5. Для автомобильных перевозок устанавливают класс груза, тариф, надбавки (если нужно).
6. Определяют тарифы на погрузо-разгрузочные работы.
7. Определяют поправочный коэффициент к сметным ценам на погрузо-разгрузочные работы при железнодорожных и автомобильных перевозках.
8. После выяснения всех исходных данных составляют вторую часть калькуляции, где непосредственно рассчитывают стоимость транспортных расходов на 1 тонну материала.

Погрузо-разгрузочные работы

Сметные цены на погрузо-разгрузочные работы предназначены для определения стоимости этих работ при автомобильных, железнодорожных, речные или морские перевозках строительных материалов, изделий и конструкций в случае их перевалки с одного вида транспорта на другой или при доставке материалов на приобъектные склады через перевалочные базы.

Стоимость **погрузочных работ** на заводе-изготовителе (или предприятий по реализации строительных материалов, изделий и конструкций) учитывается непосредственно *сметной ценой* на материалы, изделия и конструкции.

Необходимость устройства перевалочных баз и, соответственно выполнение погрузо-разгрузочных работ предусматривается проектом организации строительства (ПОС).

В зависимости от габаритов и видов затаривания грузов затраты учитывают механизированный или ручной способ выполнения погрузо-разгрузочных работ, исходя из оптимальных объёмов и эффективности использования грузо-подъёмной техники.

В настоящее время по методическим рекомендациям, расценками не учтена разгрузка материалов на приобъектном складе, а также при доставке материалов с использованием промежуточных складов. Стоимость погрузо-разгрузочных работ должна определяться в текущих ценах по данным ФГИСЦС для конкретного региона по сборнику сметных цен на перевозку грузов для строительства, раздел «Стоимость погрузо-разгрузочных работ».

Пример расчёта

I. Определить сметную стоимость щебня из природного камня для строительных работ марки 1400, фракция 20-40 мм (02.2.05.04-0114). Сметная цена в текущем уровне цен по данным ФГИСЦС для Ленинградской обл. составляет 550 руб. за м³, масса брутто =1400 кг = 1,4 т., для Республики Карелия - 432 руб. за м³.

Сметная стоимость материала определяется в два этапа:

1. Составляется калькуляция транспортных расходов. В ней определяется сметная стоимость перевозки 1 тонны груза (материалов).

Схемы транспортировки щебня

А) Карьер п. Кузнечное - Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин).

Б) Карьер ст. Петрогранит - Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин).

1 Вариант. Перевозка осуществляется автомобилем-самосвалом грузоподъемностью 10 т, расстояние перевозки для схемы А - 825 км.

Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №1

транспортных расходов на 1 т

Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм
(вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

А) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – гранитный карьер пос. Кузнечное, Ленинградская обл., 100 % поставки.

Вид транспорта – автомобильный.

Автомобильные перевозки (Основание – ФГИСЦС-2017):

а) класс груза 1 (ФГИСЦС-2017)

б) тариф 2038,09 (ФГИСЦС-2017 Ленинградская обл.)

в) надбавки _____ нет _____

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, км	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Автомобильные перевозки на объект	Карьер п.Кузнечное – Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин)	825	2038,09	2038,09
Итого на 1 т					2038,09

Составил _____
Проверил _____

«_____» _____ 2017 г.

2 Вариант. А) Перевозка осуществляется по железной дороге в полувагонах (платформах) со ст. Кузнечное до ст. Клин, затем выгружается на прирельсовый склад, откуда грузиться на автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т и вывозиться на приобъектный склад участка автодороги Солнечногорск – Клин.

Б) Перевозка осуществляется по железной дороге со ст. Петрогранит до ст. Клин, затем выгружается на прирельсовый склад, откуда грузиться на автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т и вывозиться на приобъектный склад участка автодороги Солнечногорск – Клин.

Расчет осуществляется на основании Прейскуранта № 10-01 «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами» и цены услуги по аренде подвижного состава определенных по данным ФГИСЦС с учетом времени перевозки груза железнодорожным транспортом определяемое в соответствии с Тарифным руководством №4, сут.



Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №2

транспортных расходов на 1 т

Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм
(вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

А) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – гранитный карьер пос. Кузнечное, Ленинградская обл., 100% поставки.

Вид транспорта – железнодорожный.

Железнодорожные перевозки (Основание: ФГИСЦС -2017, Прейскурант № 10-01):

Отправка в полувагонах, расстояние 730 км;

а) класс груза 1, норма загрузки вагона 46 т (п.3 Таблицы 6 Приложение 5 к разделу 2 Прейскуранта №10-01)

б) тариф 7262 и индекс на 2017 г. – 3,940 (Тарифная схема №8 Приложение 2 Прейскуранта № 10-01)

в) надбавки $K=0,75$ (п.1 Таблицы 2 Приложение 3 к разделу 2 Прейскуранта №10-01)

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, км	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Железнодорожные перевозки	Карьер пгт.Кузнечное – г. Клин	730	$7262/46 \times 3,94 \times 0,75$	466,51
2	Подача и уборка вагонов			$2132/46 \times 2,078$	96,31
3	Аренда полувагона			$2400 \times 3/46$	156,52

4	Разгрузка на станции назначения	г. Клин		36,40	36,40
5	Погрузка на автотранспорт на станции назначения	г. Клин		21,06	21,06
6	Автомобильные перевозки на объект	г. Клин – Стройплощадка автодорога участок Солнечногорск – Клин	30 км	123,84	123,84
Итого на 1 т					900,64

Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №3

транспортных расходов на 1 т

Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм (вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

Б) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – гранитный карьер ст. Петрогранит, 100% поставки.

Вид транспорта – железнодорожный.

Железнодорожные перевозки (Основание – ФССЦ-пг 81-01-2001):

Отправка повагонная, расстояние 1090 км;

а) класс груза 1, норма загрузки вагона 46 т (п.3 Таблицы 6 Приложение 5 к разделу 2 Прейскуранта №10-01)

б) тариф 9032 руб./т и индекс на 2017 г. – 3,940 (Тарифная схема №8 Приложение 2 Прейскуранта № 10-01)

в) надбавки К=0,75 (п.1 Таблицы 2 Приложение 3 к разделу 2 Прейскуранта №10-01)

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, км	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Железнодорожные перевозки	Карьер ст. Петрогранит – г. Клин	1090	$9032/46 \times 3,94 \times 0,75$	580,21
2	Подача вагонов под выгрузку	г. Клин		$2132/46 \times 2,078$	96,31

3	Аренда полувагона			2400×4/46	208,70
4	Разгрузка на станции назначения	г. Клин		36,40	36,40
5	Погрузка на автотранспорт на станции назначения	г. Клин		21,06	21,06
6	Автомобильные перевозки на объект	г. Клин – Стройплощадка автодорога участок Солнечногорск – Клин	30 км	123,84	123,84
Итого на 1 т					1066,52

3 Вариант. А) Перевозка осуществляется речным транспортом от пгт. Кузнечное (причал Ровное) до г. Конаково, затем выгружается на склад, откуда грузиться на автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т и вывозиться на приобъектный склад участка автодороги Солнечногорск – Клин.

Б) Перевозка осуществляется автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т от ст. Петрогранит до г. Медвежьегорск, выгружается на припортовый склад и далее речным транспортом от г. Медвежьегорск до г. Конаково, затем выгружается на склад, откуда грузиться на автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т и вывозиться на приобъектный склад участка автодороги Солнечногорск – Клин.

Расчет осуществляется на основании цен услуг по транспортировке грузов речным транспортом для Волго-Балтийского бассейна и класса груза, размещенных в Федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве.

Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №4

транспортных расходов на 1 т

Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм
(вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

А) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – гранитный карьер пос. Кузнечное, Ленинградская обл., 100% поставки.

Вид транспорта – речной

Речные перевозки (Основание: ФГИСЦС -2017):

Отправка в грузовых баржах, расстояние 1,5 тыс. км;

а) класс груза 1

б) тариф 375 руб.т/тыс.км

в) надбавки - нет

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, тыс. миль	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Речные перевозки	пгт.Кузнечное – г. Конаково	1	1,5×375	562,5
2	Разгрузка на пристани назначения	г. Конаково		59,71	59,71
3	Погрузка на автотранспорт на станции назначения	г. Конаково		34,54	34,54
4	Автомобильные перевозки на объект	г. Конаково – Стройплощадка Солнечногорск – Клин	80 км	250,19	250,19
Итого на 1 т					906,94



Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №5

транспортных расходов на 1 т

Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм
(вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

Б) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – гранитный карьер ст. Петрогранит, 100% поставки.

Вид транспорта – речной

Речные перевозки (Основание: ФГИСЦС -2017):

Отправка в грузовых баржах, расстояние 1,2 тыс. км;

а) класс груза 1

б) тариф 375 руб.т/тыс.км

в) надбавки – нет

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, км	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Автомобильные перевозки на объект	Карьер ст. Петрогранит – г.Медвежьегорск	180	502,94	502,94
2	Погрузка на судно на пристани отправления	г.Медвежьегорск		25,87	25,87
3	Речные перевозки	г.Медвежьегорск – г. Конаково	0,8	1,2×375	450
4	Разгрузка на пристани назначения	г. Конаково		59,71	59,71
5	Погрузка на автотранспорт на станции назначения	г. Конаково		34,54	34,54
6	Автомобильные перевозки на объект	г. Конаково – Стройплощадка автодорога участок Солнечногорск – Клин	80 км	250,19	250,19
Итого на 1 т					1323,25

Составил _____

Проверил _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Таким образом затраты по второму варианту по доставке щебня дешевле, принимаем за основной вариант доставку по схеме: железнодорожная перевозка – прирельсовый склад – автомобильная перевозка – приобъектный склад.

2. На основе калькуляции транспортных расходов составляется калькуляция сметной стоимости материалов, изделий и конструкций.

В ней определяется стоимость за единицу измерения материала. Из ФГИСЦС-2017 определяем сметную цену щебня:

1) Франко-станция отправления пос. Кузнечное Ленинградской обл.

02.2.05.04-0114	Щебень 1400, фракция 20-40 мм	м3	550 руб.
------------------------	--------------------------------------	-----------	-----------------

2) Франко-станция отправления ст. Петрогранит республика Карелия.

02.2.05.04-0114	Щебень 1400, фракция 20-40 мм	м3	432 руб.
------------------------	--------------------------------------	-----------	-----------------

Таким образом, стоимость щебня по цене франко-объект с расчетом среднеарифметической затрат на доставку от двух ближайших поставщиков и учетом затрат на заготовительно-складские расходы составит:

$$C_{щ} = \frac{(550 \times 1,02 + 900,64 \times 1,4) + (432 \times 1,02 + 1066,52 \times 1,4)}{2} = 1877,83 \text{руб./ м}^3$$

II. Определить сметную стоимость смеси асфальтобетонной щебеночно-мастичной на гранитном щебне, вид ЩМА-20 (23.99.13.04.2.03.01-1014). Сметная цена в текущем уровне цен по данным ФГИСЦС для Московской обл. составляет 2960 руб. за т.

Схема транспортировки асфальтобетонна

А) Асфальтобетонный завод г. Клин - Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин) расстояние перевозки - 17 км.

Б) Асфальтобетонный завод г. Солнечногорск - Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин) расстояние перевозки - 28 км.

1 Вариант Перевозка осуществляется автомобилем-самосвалом грузоподъемностью 10 т.

1 Вариант

Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №1

транспортных расходов на 1 т

Смесь асфальтобетонная щебеночно-мастичная на гранитном щебне, вид ЩМА-20
(вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

А) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – Асфальтобетонный завод г. Клин, 100 % пост.

Вид транспорта – автомобильный.

Автомобильные перевозки (Основание – ФГИСЦС-2017):

а) класс груза 1 (ФГИСЦС-2017)

б) тариф 90,97 (ФГИСЦС-2017 Московская обл.)

в) надбавки _____ нет _____

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, км	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Автомобильные перевозки на объект	Асфальтобетонный завод г. Клин – Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин)	17	90,97	90,97
Итого на 1 т					90,97

Автодорога г.Москва – г.Санкт-Петербург (участок г.Солнечногорск - г.Клин)
(наименование стройки)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ №2 транспортных расходов на 1 т

Смесь асфальтобетонная щебеночно-мастичная на гранитном щебне, вид ЩМА-20
(вид материалов)

Составлена в ценах на 4 кв. 2017 г.

Б) Вид отпускной цены – франко-транспортное средство.

Наименование поставщиков – Асфальтобетонный завод г. Солнечногорск, 100 % поставки.

Вид транспорта – автомобильный.

Автомобильные перевозки (Основание – ФГИСЦС-2017):

а) класс груза 1 (ФГИСЦС-2017)

б) тариф 118,77 (ФГИСЦС-2017 Московская обл.)

в) надбавки _____ нет _____

№ п/п	Наименование операций	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние перевозки, км	Стоимость 1 т, руб.	
				Формула подсчета	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Автомобильные перевозки на объект	Карьер г. Солнечногорск – Строительная площадка Московская обл. автодорога Москва – Санкт-Петербург (участок Солнечногорск – Клин)	28	118,77	118,77
Итого на 1 т					118,77

Составил _____
Проверил _____

« _____ » _____ 20 _____ г.

2. На основе калькуляции транспортных расходов составляется калькуляция сметной стоимости материалов, изделий и конструкций.

В ней определяется стоимость за единицу измерения материала. Из ФГИСЦС-2017 определяем оптовую цену асфальтобетона:

Франко-завод г. Клин и г. Солнечногорск Московская обл.

23.99.13.04.2.03.0 1-1014	Смесь асфальтобетонная щебеночно-мастичная на гранитном щебне, вид ШМА-20	т	2960 руб.
--------------------------------------	--	----------	------------------

Таким образом, стоимость асфальтобетона по цене франко-объект с расчетом среднеарифметической затрат на доставку от двух ближайших поставщиков и учетом затрат на заготовительно-складские расходы составит:

$$C_{из} = \frac{(2960 \times 1,02 + 90,97) + (2960 \times 1,02 + 118,77)}{2} = 3124,07 \text{руб./т}$$