

# Упрощенный расчет себестоимости бетонных камней и окупаемости установки “Рифей Кондор-1-90 Базовый”

## Введение

В данной работе рассматривается упрощенное экономическое обоснование производства бетонных камней на базе линии “Рифей Кондор-1-90 Базовый” в городе Златоусте.

“Рифей Кондор-1-90” это малогабаритная вибропрессующая установка для производства мелкоштучных бетонных изделий (стеновых, перегородочных камней, тротуарной плитки и т.д.) методом полусухого вибропрессования.



## 1. Исходные данные для расчета:

Состав бригады \_\_\_\_\_ 2 человека;  
Режим работы \_\_\_\_\_ 8 часов (односменный);  
Количество рабочих смен в месяце \_\_\_\_\_ 25 смен;  
Заработная плата 1-го чел. В месяц \_\_\_\_\_ 15 000 руб.;  
Расход электроэнергии в месяц \_\_\_\_\_ 1600 кВт час/ мес.  
(установленная мощность 16,5 кВт час)

## 2. Стоимость материалов (1 кг) с доставкой до г. Златоуста (Россия, Челябинская обл.)

Наименование	Кол-во	Цена, руб.	
		без доставки	с доставкой
Вода	1 л	-	-
Цемент М-400 Д20	1 кг	2,3	2,65
Песок Мкр2,5	1 кг	0,29	0,34
Отсев дробления горных пород	1 кг	0,09	0,12
Электричество	1 кВт час		3,76

## 3. Выпускаемая продукция (на примере 3-х типовых видов изделий).

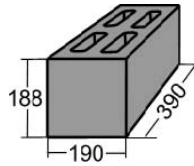
Исходя из паспортной производительности и рыночной цены готовой продукции по Челябинской обл.

Наименование изделия	Ед.	Производительность		Рыночная цена, руб.
		в одну смену (8 часов)	в месяц (25 смен)	
Камень стеновой пустотелый (188×190×390)	шт	550	13 750	24
Камень перегородочный (188×120×390)	шт	800	20 000	16
Тротуарная плитка (100×200×70)	м <sup>2</sup>	45	1 125	380

#### 4. Основные затраты на 1 шт. изделия, при выполнении плана по паспортной производительности

##### КАМЕНЬ СТЕНОВОЙ ПУСТОТЕЛЫЙ

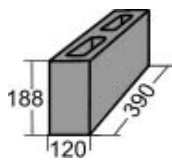
Размеры: 188x190x390 мм;  
 Полный объем: 13,9 л;  
 Объем смеси: 10,4 л;  
 Марка прочности: М75;  
 Количество изделий на 1 поддоне: 2 шт.



Расход	кг	руб
Цемент	3,5	9,28
Песок	9,3	3,16
Отсев	9,3	1,12
з/плата		2,18
э/энергия		0,44
<b>Всего</b>	<b>на 1 шт.</b>	<b>16,17</b>

##### КАМЕНЬ ПЕРЕГОРОДОЧНЫЙ

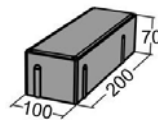
Размеры: 188x120x390 мм;  
 Полный объем: 8,8 л;  
 Объем смеси: 7,1 л;  
 Марка прочности: М75;  
 Количество изделий на 1 поддоне: 3 шт.



Расход	кг	руб
Цемент	1,8	4,77
Песок	6,3	2,14
Отсев	6,3	0,76
з/плата		1,50
э/энергия		0,3
<b>Всего</b>	<b>на 1 шт.</b>	<b>9,47</b>

##### ПЛИТКА ТРОТУАРНАЯ

Размеры: 100x200x70 мм;  
 Объем одной плитки: 1,4 л;  
 Марка прочности: М300;  
 Количество изделий на 1 поддоне: 6 шт;  
 Количество изделий в 1 м<sup>2</sup>: 50 шт



Расход	кг	руб
Цемент	40	106,00
Песок	110	37,40
з/плата		26,67
э/энергия		5,35
<b>Всего</b>	<b>на 1 м<sup>2</sup></b>	<b>175,41</b>

#### 5. Основные затраты на организацию производства

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Линия "Рифей Кондор-1-90 Базовый"	1	400 000	400 000
2	Пуансон-матрица	1	25 000	25 000
3	Стеллажи	25	2 000	50 000
4	Деревянный поддон	375	180	67 500
5	Транспортировочные поддоны	20	300	6 000
6	Расходы по изготовлению фундамента	1	5000	5000
<b>Итого:</b>				<b>553 500</b>

## 6\*. Расчет окупаемости линии “Рифей Кондор-1-90 Базовый”

	Средняя цена продукции по Челябинскому региону, руб.	Затраты на 1 шт., руб. (см. раздел 4)	Прибыль, (п.1 - п.2), руб.	Требуется произвести продукции в период срока окупаемости (см. раздел 5)	Требуется отработать рабочих смен в период срока окупаемости (см. раздел 3)	Срок окупаемости в месяцах
	п. 1	п. 2	п. 3	п. 4	п. 5	п. 6
Камень стеновой пустотелый (188×190×390), шт	24	16,17	24-16,17= <b>7,83</b>	553 500 / 7,83 = <b>70 690 шт</b>	70 690 шт/ 550 шт. в смену = <b>129 смен</b>	<b>5,2 мес.</b>
Камень перегородочный (188x120x390), шт	16	9,47	16-9,47= <b>6,53</b>	553 500 / 6,53 = <b>84 763 шт</b>	84 763 шт/ 800 шт. в смену = <b>106 смен</b>	<b>4,3 мес.</b>
Тротуарная плитка (100×200×70), м <sup>2</sup>	380	175,41	380-175,41= <b>204,59</b>	553 500 / 204,59 = <b>2 706 м<sup>2</sup></b>	2 706 / 45 м <sup>2</sup> в смену = <b>61 смена</b>	<b>2,5 мес.</b>

\* В расчете себестоимости не учтены налогообложение, з/плата руководителя цеха производства стройматериалов, стоимость воды, спецодежды, инструмента, расходы на ремонт.

Это составит дополнительно около 15% к основным затратам и, соответственно приведет к увеличению срока окупаемости.