

7. Карельские моногорода не верят в поддержку государства [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://kurskweb.ru/news/news\\_sm\\_19228.html](http://kurskweb.ru/news/news_sm_19228.html).
8. Моногородам нашли помощников [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/news/review/2015/op20150205.pdf>
9. Отголоски Пикалева [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rg.ru/2011/06/16/mono.html>
10. От Тольятти до Звездочки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2014/12/ot-tolyatti-do-zvezdochki/>.
11. Петрикова, Е.М. Комплексная инвестиционная программа развития моногородов / Е.М. Петрикова. // Территория и планирование. – 2011. – № 2(32). – С. 80-89.
12. Развитие моногородов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://iltumen.ru/node/13745>.

## ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТРОТУАРНОЙ ПЛИТКИ

**А.О. Коломиец**

*Научный руководитель – А.Б. Коган*

Темой данной статьи является обоснование выбора оборудования для производства тротуарной плитки. В статье рассмотрены два варианта оборудования с различными мощностями, сроками эксплуатации и техническими характеристиками. Осуществлена оценка эффективности инвестиций в бизнес по каждому из этих вариантов.

Бизнес по производству тротуарной плитки будет производиться по технологии вибролитья. Предполагается, что на производстве будут работать три человека: директор, бухгалтер и формовщик плитки. По данным сайта «[rabota.ru](http://rabota.ru)» был составлен фонд оплаты труда работников, приведённый в таблице 1. Отметим, что открытие собственной бухгалтерии в малой компании нужно определять с позиции эффективности аутсорсинга [1].

Таблица 1 – Штатное расписание сотрудников согласно сайту «[rabota.ru](http://rabota.ru)» [2]

Должность	Количество работников	Оклад, р.	Отпускные выплаты, р.	ФОТ за месяц, р.	ФОТ за год, р. (с учётом отпускных)
Директор	1	45000	-	45000	540000
Бухгалтер	1	30000	28668,94	30000	358668,94
Формовщик	1	20000	19112,63	20000	239112,63
Итого	3		47781,59	95000	1137781,57

Согласно Федеральному закону от 24 июля 2009 г. N 212–ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования

Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования», необходимо перечислять во внебюджетные фонды. Согласно 212-ФЗ начисления на заработную плату составляют [3]: пенсионный фонд 22%; фонд социального страхования 2,9%; фонд обязательного медицинского страхования 5,1%. Отчисления в фонд по несчастным случаям, в соответствии с ст.1 закона 362-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2016 год» [4] для формовщика составят 1,5% от оклада (XIV класс профессионального риска), для бухгалтера – 1,1% (I класс профессионального риска) [5]. Общие отчисления для всех сотрудников в месяц составят 29,13 тыс.р., в год – 349,56 тыс.р.

Для расчёта отпускных средств сотрудников применялась формула, в которой учитывается полностью отработанный расчётный период [6]:

$$СДЗ=ЗП / (12мес*29,3) \quad (1)$$

где СДЗ – среднедневной заработок;

ЗП – зарплата, полученная за полный расчётный период (12 месяцев);

12 – количество месяцев в расчетном периоде;

29,3 – среднее количество дней в одном месяце.

Основной технологией производства тротуарной плитки будем рассматривать вибролитье. Вибролитье – относительно простая технология, не требует дорогостоящего оборудования и является одной из привлекательных возможностей открыть свой бизнес в сфере производства стройматериалов. Вибролитье основано на заполнении форм подвижным бетоном (высокое водоцементное соотношение) [7]. Технология предполагает наличие бетономесителя, вибростола и расформовочного вибростола.

Теперь нам необходимо сформировать варианты оборудования, которые возможны для реализации проекта и необходимые для открытия бизнеса.

Вариант 1:

- бетономеситель Elitech Б 140 (Срок службы – 24 мес., цена – 13,59 тыс.р.) [8];
- вибростол «Красный Маяк» ЭВ-340 045-0757 (Срок службы – 72 мес., цена – 96,8 тыс.р.) [9];
- вибростол расформовочный «ВР-100» (Срок службы – 25 мес., цена – 20 тыс.р.) [10].

Вариант 2:

- бетономеситель Caiman R134 (Срок службы – 80 мес., цена – 45,2 тыс.р.) [11];
- вибростол VSO-150 (Срок службы – 27 мес., цена – 36,5 тыс.р.) [12];
- вибростол расформовочный Вибромастер-ВР-0,55 (Срок службы – 24 мес., цена – 18,65 тыс.р.) [13].

Теперь, сформировав варианты основных фондов, необходимо привести перечень имущества, стоимость которых входит в оборотные средства, требуемого для производства. В таблице для каждого варианта рассчитаем объём и затраты на их приобретение.

Таблица 2 – Перечень имущества, входящего в оборотные средства, тыс.р.

Наименование Вариант	Формы для плитки	Ванна для хозяйственных нужд	Европоддон	Общая цена
Вариант 1	605	2	50	
Вариант 2	468	2	39	
Цена за единицу	0,095	2,8	0,225	

Итого по вар.1	57,475	5,6	11,25	74,325
Итого по вар.2	44,46	5,6	8,775	58,835

Описав все варианты, отразим в таблице итоговые затраты на создание бизнеса по каждому из них.

Таблица 3 – Сводная таблица затрат по открытию производства, тыс.р.

	Основные сред-ства	Оборотные средства	Затраты по от-крытию ООО [14]	Итого
Вариант 1	130,39	71,325	7,94	209,655
Вариант 2	100,38	58,835	7,94	167,155

После проведения расчётов было установлено, что второй вариант открытия производства является наиболее выгодным.

Теперь опишем удельные переменные затраты на материалы, необходимые на производство 1м<sup>2</sup> тротуарной плитки по технологии вибролитья. Расход цемента марки М500Д0 на 1м<sup>2</sup> тротуарной плитки составляет 16кг, что составит 84,8р., Гранитного щебня фракции 0-5 на 1м<sup>2</sup> необходимо 54кг, 13,5р, песка – 18,8кг, 6,02р., диспергатора – 56кг, 17,92р. пластификатора – 0,3л., 21р. воды – 9л., 0,9р. пигмента – 0,3кг., 13,5р., смазки КФС-1 – 0,01кг., 0,98р., соляной кислоты – 0,01л., 0,32р., плён-ки ПВХ – 1м., 12,5р. Итоговые затраты составят 171,45р. Для первого варианта выпуск тротуарной плитки в год (с учётом отпуска формовщика) составит 6655м<sup>2</sup>, для второго варианта – 5148м<sup>2</sup>. Соответственно, затраты на материалы в год составят 1141 тыс.р. и 882,625 тыс.р. Средняя цена тротуарной плитки в г. Новосибирске составляет 400 р./м<sup>2</sup>.

Собрав все сведения воедино, нам необходимо рассчитать чистый денежный поток для каждого из вариантов. Оформим результат в таблицу.

Таблица 4 – Результаты операционной деятельности по двум вариантам инвестиций<sup>2</sup>

Показатель	Шаг (момент) реализации проекта (по годам)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Денежный поток от операционной деятельности											
1. Поступ-ления	0	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662
	0	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2059	2059
2. Выплаты	0	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279
	0	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
3. Сальдо	0	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
	0	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39

Из таблицы 4 видно, что первый вариант более выгоден, чем второй. В двух проектах возникают отличия по сумме инвестиций, расчётному периоду и генерируемым выгодам. Для более точного выбора проекта воспользуемся индексом скорости удельного прироста стоимости[15]:

$$IS = \frac{NPV}{n \times I_0} \quad (2)$$

где IS – индекс скорости удельного прироста стоимости;  
NPV – чистый денежный поток;

<sup>2</sup> По строкам: 1 – первый вариант, 2 – второй вариант

$n$  – количество периодов;  
 $I_0$  – момент осуществления инвестиций (предполагается единовременный).

Проведём расчет для обоих вариантов.

Для первого варианта:

$$IS = \frac{3623}{10 \times 210} = 1,725$$

Для второго варианта:

$$IS = \frac{221}{10 \times 167} = 0,13$$

Из подсчёта индекса удельного прироста стоимости видно, что первый вариант является выгоднее. Соответственно, оборудование под вариантом 1 лучше всего подходит для открытия производства в форме ООО при учёте выбранной конфигурации сотрудников, заработных плат и объёмах производства.

Литература и источники:

1. Комаров В.Ф., Выжитович А.М. Условия применения аутсорсинга на предприятии // Вестник НГУ.-2013, Т. 13, вып. 2. –0,72 п.л. (авт. – 0,36).
2. [trud.tolm.ru](http://trud.tolm.ru) - Информация по заработным платам профессий
3. Федеральный закон о страховых взносах в пенсионный фонд Российской Федерации, фонд социального страхования Российской Федерации, федеральный фонд обязательного медицинского страхования [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_89925/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89925/) (Дата обращения: 25.01.2017)
4. 362-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2016 год» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=190425&div=LAW&dst=100008%2C0&rnd=214990.40402953550884213#0> (Дата обращения: 12.10.2016)
5. Приказ от 30 декабря 2016 г. N 851н об утверждении классификации видов экономической деятельности по классам профессионального риска [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=211247&rnd=242442.929322623&dst=100010&fld=134#0> (Дата обращения: 25.01.2017)
6. Расчёт отпускных [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fingramota.org/lichnye-finansy/lichnyj-byudzhet/item/600-raschet-otpusknykh-kak-rasschitat-otpusknye-v-2014-godu> (Дата обращения: 26.01.2017)
7. Вибролитье [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://moneymakerfactory.ru/oborudovanie/vibrolitie/> (Дата обращения: 12.10.2016)
8. Бетоносмеситель Elitech Б 140 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://novosibirsk.e96.ru/tools/cement\\_mixers/betonosmesiteli/elitech-b-140](http://novosibirsk.e96.ru/tools/cement_mixers/betonosmesiteli/elitech-b-140) (Дата обращения: 26.01.2017)
9. Вибростол «Красный Маяк ЭВ-340 045-0757» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe\\_oborudovanie/vibrotehnika/vibrostoly/krasnyi\\_mayak/vibrostol\\_krasnyi\\_mayak\\_ev-340\\_045-0757/](http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe_oborudovanie/vibrotehnika/vibrostoly/krasnyi_mayak/vibrostol_krasnyi_mayak_ev-340_045-0757/) (Дата обращения: 26.01.2017)

10. Вибростол расформовочный ВР-100 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://novosib.vibromash.com/produkciya/tables/vibrostop-rasformovochnyj> (Дата обращения: 12.10.2016)
11. Бетоносмеситель КРАТОН СМ-230 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.220-volt.ru/catalog-119709/> (Дата обращения: 26.01.2017)
12. Вибростол VSO-150 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://enki-stroy.net/p113193094-vibrostop-vso-150.html> (Дата обращения: 26.01.2017)
13. Вибростол расформовочный Вибромастер-ВР-0,55 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vibromaster.ru/rus/article/vibrostop-vibromaster-vr-0-55> (Дата обращения: 26.01.2017)
14. Регистрация ООО в Новосибирске с лицевым счётом "Ланта-банк" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spcn.ru/service/registration/ooo> (Дата обращения: 26.01.2017)
15. Коган А.Б. Методология оценки внутренней и общественной эффективности реальных инвестиций / Новосибир. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). – Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2014. – 221с.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В БАНКОВСКОМ ИПОТЕЧНОМ КРЕДИТОВАНИИ**

**С.В. Корякина**

*Научный руководитель – А.А. Емельянович*

Самым распространенным вариантом ипотеки, как долгосрочного кредитного продукта на приобретение объекта недвижимости в большинстве случаев под залог приобретаемого же объекта недвижимости, является приобретение физическим лицом/физическими лицами жилья, как правило, квартиры. Доля ипотеки в общем портфеле кредитов населению за 3 года выросла в 1,5 раза до 41%, в дальнейшем рост выдачи ипотечных кредитов будет происходить в более спокойном темпе – около 10–15% в 2017 году [1].

В новейшей истории России, понятие ипотечного кредитования появилось относительно недавно (в конце 1990-х – начале 2000-х гг.) и связано с реформаторским переходом от плановой к рыночной экономике с активным внедрением и продвижением всех финансовых инструментов, присущих рынку. Толчком для развития ипотечного кредитования является 29 мая 1992 г., когда был принят Федеральный закон № 2872-1 «О залоге». На самом деле, история отечественного ипотечного кредитования берет начало в 1754 году, когда по инициативе графа П.И. Шувалова появились первые государственные кредитные учреждения. Но за годы существования СССР, этот продукт был забыт.

Самым значимым изменением, которое вызвано возрождением ипотеки, является активное развитие рынка жилья, появление инструментов и механизмов для привлечения финансов со стороны частных инвесторов в строительство жилья на начальных стадиях строительства, появление так называемого «первичного рынка жилья».