

УДК 330.322:658.15

УДК 330.322:658.15

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

**ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОАО «КРАСНОДАРГАЗСТРОЙ»**

**CHOICE OF THE OPTIMUM METHOD OF THE INVESTMENT PROJECT AS THE TOOL OF INCREASE OF FINANCIAL STABILITY OF KRASNODARGAZSTROY COMPANY**

Халяпин Алексей Алексеевич  
к.э.н., доцент  
РИНЦ SPIN-код: 9604-2834

Khalyapin Alexei Alekseevich  
Cand.Econ.Sci., associate professor  
RSCI SPIN-code: 9604-2834

Кавун Снежана Юрьевна  
студентка факультета «Финансы и кредит»  
*Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия*

Kavun Snezhana Yurievna  
student of the faculty of Finance and credit  
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

В связи с тем, что степень ответственности за принятие инвестиционного решения в рамках того или иного направления различна и, когда идет речь о замещении имеющихся производственных мощностей, решение может быть принято достаточно быстро и безболезненно, потому что руководство организации ясно представляет себе, в каком объеме и с какими характеристиками необходимы новые основные средства. Но задача усложняется, если речь идет об инвестициях, связанных с расширением производственной деятельности. Статья имеет исследовательский характер, выражающийся в том, что в ней рассмотрено внедрение и реализация инвестиционных проектов с позиции финансового анализа. Проанализировано финансовое состояние ОАО «Краснодаргазстрой» с целью выявления резервов для финансового обеспечения реализации предлагаемого инвестиционного проекта, расширяющего сферу деятельности организации. Были предложены аналоги счетчиков газа промышленного назначения на основании характеристик уже производимых прототипов организаций газовой отрасли других регионов нашей страны. Выявлены варианты реализации инвестиционного проекта с учетом дисконтированного денежного потока и без него. Представлена оценка инвестиционного проекта по обоим вариантам с выбором более оптимального и обоснована экономическая целесообразность его внедрения

In connection with that the degree of the responsibility for acceptance of the investment decision within the limits of this or that direction is various and when there is a speech about replacement of available capacities, the decision can be accepted quickly enough and without serious consequences because the manual of the organization clearly imagines, in what volume and with what characteristics new basic means are necessary. But the problem becomes complicated, if it is a question of the investments connected with expansion of industrial activity. The article has a research character, expressed that in it introduction and realization of investment projects from a position of the financial analysis is considered. The financial condition of Krasnodargazstroy company with the purpose of revealing of reserves for financial maintenance of realization of the offered investment project expanding a field of activity of the organization is analyzed. Analogues of counters of gas of industrial purpose based on the characteristics of already made prototypes of the organizations of gas branch of other regions of our country have been offered. Variants of realization of the investment project in view of the discounted monetary stream and without it are revealed. The estimation of the investment project by both variants with a choice of more optimum is presented and economic feasibility of its introduction is proved

Ключевые слова: ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ, ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК, ЧИСТЫЙ ДОХОД, ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ

Keywords: INVESTMENT PROJECT, DISCOUNTED CASH FLOW, NET INCOME, FEASIBILITY OF IMPLEMENTING

Задача любого производства состоит в максимальном удовлетворении спроса потребителя, повышении эффективности производства, сниже-

нии себестоимости продукции, повышении производительности труда и, как следствие, увеличении прибыли предприятия. Для реализации всех этих задач на производственных предприятиях проводится инновационная деятельность, что включает в себя внедрение инновационных проектов, к которым относятся модернизация оборудования, техническое перевооружение производства, переоснащение, а также новое строительство производственных площадей. Кроме того, инновационными проектами могут быть и организационные усовершенствования, т.е. внедрение новых форм и методов организации труда и изменение структурных схем предприятия.

Так же к инновационным проектам можно отнести следующие изменения:

1. В управлении – изменение функциональных обязанностей работников, слияние или разделение организационных структур, усовершенствование методов работы управленческого аппарата, с целью оптимизации решения поставленных задач;

2. Экономические – положительные изменения в финансовой, платежной, бухгалтерской деятельности, а также в области планирования, ценообразования на производстве;

3. Социальные – усовершенствование кадровой политики на предприятии; изменение подхода к профессиональной подготовке специалистов и повышению квалификации работников; проявление повышенного внимания к социальной и профессиональной адаптации новых работников. Внедрение мероприятий по улучшению жилищных условий нуждающихся, повышению безопасности и гигиены труда, организация досуга молодежи;

4. Юридические – внедрение новых и изменение существующих нормативно-правовых документов на производстве, определяющих и регулирующих все виды деятельности;

5. Экологические – внедрение очистных сооружений [1].

С позиции финансового анализа реализация инвестиционного проекта может быть представлена как два взаимосвязанных процесса: процесс инвестиций в создание производственного объекта (или накопление капитала) и процесс получения доходов от вложенных средств. Эти два процесса протекают последовательно (с разрывом между ними или без него) или на некотором временном отрезке параллельно. В последнем случае предполагается, что отдача от инвестиций начинается еще до момента завершения вложений. Оба процесса имеют разные распределения интенсивности во времени, что в значительной степени определяет эффективность вложения инвестиций [7].

Методы экономической оценки могут использоваться при выборе различных вариантов достижения цели проектного решения, которые рассматриваются инвестором. В этом случае речь идет об оценке сравнительной экономической эффективности различных вариантов одного проектного решения. При выборе оптимального варианта проекта необходимо, помимо единой для всех вариантов цели проектного решения, учитывать следующее.

1. Рассматриваемые варианты проектного решения должны обеспечивать единый объем производства, качество продукции или другие производственные параметры, определяющие цель проекта – мощность энергетического оборудования, надежность работы устройств, безопасность;

2. Все варианты должны быть сопоставимы по срокам реализации проекта. Если же сроки реализации проектных решений различаются, то при экономической оценке эффективности проектов, имеющих более длительный срок, необходимо учесть ущерб от его увеличения;

3. Обеспечение экономической сопоставимости вариантов по уровню и виду используемых стоимостных параметров: цены на оборудование и материалы, тарифы на электроэнергию, тепло, транспортные услуги и другие затраты или доходы;

4. Экономическое обоснование целесообразности использования каждого из вариантов должно производиться по единой методике технико-экономических расчетов, с единой нормой доходности проекта;

5. Все варианты проектного решения должны обеспечивать единые экологические нормы эксплуатации, единые требования к технике безопасности, охране труда и другим нормативным параметрам организации производства.

Оптимальным вариантом будет тот, который при соблюдении вышеперечисленных условий обеспечит минимальный срок окупаемости инвестиций [3].

Применявшиеся до настоящего времени в нашей стране методы оценки эффективности капитальных вложений и производственного строительства были ориентированы на административно–плановую экономику. В их основе заложен критерий величины народно–хозяйственного эффекта, который будет получен в результате реализации инвестиционного проекта.

Базовым методом расчета эффективности капитальных вложений является метод приведенных затрат, основанный на использовании установленного норматива окупаемости капитальных вложений. Очевидно, что в условиях рыночных отношений в основе определения эффективности инвестиционного проекта должны лежать другие критерии и методы.

В развитых странах с рыночной экономикой разработан и широко применяется большой арсенал методов оценки эффективности инвестиционных проектов. Они основаны преимущественно на сравнении эффективности инвестиций в различные проекты.

При этом в качестве альтернативы вложениям средств в рассматриваемое производство выступают финансовые вложения в другие производственные объекты, помещение финансовых средств в банк под проценты или их обращение в ценные бумаги [7].

В качестве базы для внедрения предлагаемого инвестиционного проекта выбрано открытое акционерное общество «Краснодаргазстрой», которое создано на основании Указа Президента РФ от 01.07.1992 г. № 721 «Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий, добровольных объединений государственных предприятий в акционерные общества» и зарегистрированного Постановлением первого заместителя Главы Администрации г. Краснодара № 199-п от 24.05.1994 года по адресу: г. Краснодар, ул. Гаражная, 75.

В настоящее время ОАО «Краснодаргазстрой» осуществляет следующие виды деятельности: строительство зданий и сооружений, производство общестроительных работ по прокладке магистральных проводов, линий связи и линий электропередачи, деятельность сухопутного транспорта, деятельность автомобильного грузового транспорта, производство отделочных работ, монтаж инженерного оборудования зданий и сооружений, производство прочих строительных работ, разведочное бурение, производство прочих неметаллических минеральных продуктов, производство изделий из бетона, гипса и цемента, добыча сырой нефти и природного газа, предоставление услуг в этих областях, предоставление услуг по добыче нефти и газа, предоставление прочих услуг, связанных с добычей нефти и газа [6].

Эффективность текущей деятельности ОАО «Краснодаргазстрой» связана с результативностью использования материальных и трудовых ресурсов. Для того, чтобы понять эффективность деятельности организации, был проведен анализ ресурсного потенциала ОАО «Краснодаргазстрой» (табл. 1).

Наблюдается постепенное уменьшение численности работников в организации в 2013 г. по сравнению с 2011 г. численность работников уменьшилась на 6%, а по сравнению с 2012 годом она уменьшилась на 5,55% соответственно. Стоимость основных средств в 2013 г. увеличилась

на 69,4% по сравнению с 2011 г., и 26,07% по сравнению с 2012 г. Наблюдается рост и оборотных средств организации в 2013 г. по сравнению с 2011 годом оборотные средства увеличились на 42,87%, а по сравнению с 2012 г. наблюдается незначительный рост оборотных средств на 0,22%. В целом затраты на производство продукции в 2013 г. возросли на 7,53% и 2,27% соответственно.

Таблица 1 – Ресурсы ОАО «Краснодаргазстрой»

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г. в % к	
				2011 г.	2012 г.
Среднегодовая численность работников, чел.	3817	3799	3588	94,00	94,45
Общая площадь, га	0,4	0,4	0,4	100,00	100,00
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	2516580,5	3381414,5	4262993	169,40	126,07
Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб.	8833423,5	12592297	12620427	142,87	100,22
Затраты на производство продукции – всего, тыс. руб.	24055831	25291772	25866668	107,53	102,27

Финансовый результат – обобщающий показатель анализа и оценки эффективности деятельности хозяйствующего субъекта на определенных стадиях его формирования (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты деятельности ОАО «Краснодаргазстрой», в тыс. руб.

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г. в % к	
				2011 г.	2012 г.
Выручка	25276194	25860446	26569835	105,12	102,74
Валовая прибыль	1837250	1393718	1297571	70,62	93,10
Прибыль до налогообложения	226956	218455	247166	108,90	113,14
Чистая прибыль отчетного года	101685	149694	168410	165,62	112,50
Произведено продукции	25276200	26070600	26284362	103,99	100,82

Организация увеличивает показатели выручки в 2013 г. на 5,12% по

сравнению с 2011 г. и на 2,74% по сравнению с 2012 г. Чистая прибыль организации имеет положительную динамику, это связано с увеличением прибыли до налогообложения на 8,9% в 2011 г. и 13,14% в 2012 г.

Валовая прибыль в 2013 г. по сравнению с 2011 г. и 2012 г. значительно сократилась. Для того, чтобы понять на сколько эффективно ОАО «Краснодаргазстрой» использует свои имеющиеся ресурсы, был проведен анализ их использования (табл. 3).

В 2013 г. 6,16 тыс. руб. приходится на единицу стоимости основных средств, этот показатель значительно меньше, чем в 2011 г. на 38,65% и 2012 г. на 20,1%. Показатель фондоемкости значительно увеличился, это означает, что в 2013 г. 0,16 тыс. руб. основных производственных фондов приходится на 1 рубль произведенной продукции. По сравнению с 2011 г. этот показатель увеличился на 60%, а по сравнению с 2012 г. он увеличился на 23,08% соответственно.

Таблица 3 – Эффективность использования ресурсов ОАО «Краснодаргазстрой»

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г. в % к	
				2011 г.	2012 г.
Фондоотдача, тыс. руб.	10,04	7,71	6,16	61,35	79,90
Фондоемкостью, тыс. руб.	0,1	0,13	0,16	160,00	123,08
Материалоотдача, тыс. руб.	1,60	1,95	1,43	89,37	73,33
Производительность труда, тыс. руб.	6622,01	6862,49	7325,63	110,62	106,75
Рентабельность (убыточность) продукции, %	5,47	2,57	1,98	36,20	77,04
Уровень рентабельности (убыточности), %	2,27	1,53	1,71	75,33	111,76

За исследуемый период наблюдается уменьшение показателя материалоотдачи в 2013 г., по сравнению с 2011 и 2012 гг. на 10,63% и 26,67%, это означает, что сырье используется недостаточно эффективно. Трудовые ресурсы используются эффективно, снижая общественно необходимое рабочее время на производство единицы товара и его стоимости. Наблюдает-

ся динамика снижения рентабельности продукции в 2011 г. этот показатель составил 5,47%, а к 2013 г. сократился до 1,98%. В целом уровень рентабельности за исследуемый период нестабилен, в 2013 г., по сравнению с 2011 г. он уменьшился на 24,67%, а по сравнению с 2012 г. увеличился на 11,76%, это означает, что организация приносит прибыль и является устойчивой.

Для успешного развития Краснодарского края необходимо больше газового топлива. Проблему можно решить за счет не только увеличения добычи, но и улучшения учета его расходования.

В организации ОАО «Краснодаргазстрой» нами предлагается инвестиционный проект «Производство счетчиков газа промышленного назначения». Основным видом продукции, по инвестиционному проекту, являются газосчетчики ГАММА G6 и турбинные счетчики газа TRZ G65-G4000. Прототипом газового счетчика ГАММА G6 является газовый счетчик организации ЗАО «Газдевайс», прототипом турбинного счетчика газа TRZ G65-G4000 ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника».

Разработка инвестиционного проекта, его реализация и дальнейший сбыт продукции влечет за собой риски различной степени. Нами были рассмотрены наиболее вероятные из них: увеличение стоимости строительного и ремонтного оборудования и материала, увеличение стоимости сырья и материалов, снижение цен на продукцию, снижение уровня продаж от запланированного, дебиторская задолженность.

Качественный анализ представленных рисков позволяет сделать выводы, что последствия наступления рисков могут быть компенсированы в процессе реализации инвестиционного проекта.

Газовый счетчик объемный диафрагменный ГАММА G6 предназначен для измерения объема газа в газопроводе низкого давления в жилищно-коммунальном хозяйстве и быту (табл. 4).

Счётчик построен по классической, хорошо зарекомендовавшей се-



бя, надёжной схеме. В конструкции счётчика применены самые современные и высококачественные материалы и покрытия, позволяющие обеспечить весьма малую потерю давления, низкий уровень шума при работе, минимальный износ подвижных деталей, высокую коррозионную стойкость металлических деталей. Счётчик оснащён устройством, препятствующим обратному ходу счётного механизма [5].

Таблица 4 – Основные технические характеристики газового счетчика ГАММА G6

Наименование параметра	Значение параметра
Максимальный расход $Q_{\text{макс}}$ , м <sup>3</sup> /ч	10
Номинальный расход $Q_{\text{ном}}$ , м <sup>3</sup> /ч	6
Минимальный расход $Q_{\text{мин}}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,06
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов при температуре +20 °С, %:	
$Q_{\text{мин}} \leq Q < 0,1Q_{\text{ном}}$	± 3
$0,1Q_{\text{ном}} \leq Q \leq Q_{\text{макс}}$	± 1,5
Изменение относительной погрешности, вызванное отклонением температуры измеряемого газа от нормальной, при изменении температуры на 1 °С не превышает, %	0,45
Порог чувствительности счетчика, не более, м <sup>3</sup> /ч	0,012
Максимальное избыточное давление, кПа	50
Максимальное рабочее давление, Па	5000
Потеря давления, Па, при $Q_{\text{макс}}$ , не более	250
Циклический объем, дм <sup>3</sup>	2
Емкость отсчетного устройства, м <sup>3</sup>	99999,999
Цена младшего деления отсчётного устройства, м <sup>3</sup>	0,001 (1,0 дм <sup>3</sup> )
Минимальная цена деления шкалы отсчётного устройства составляет, м <sup>3</sup>	0,0002 (0,2 дм <sup>3</sup> )
Диапазон температуры окружающей среды, °С	- 40...+ 60
Рабочий диапазон температур измеряемого газа, °С	- 30...+ 60
Габаритные размеры счетчика (Ш x В x Г), мм	325x267x177
Расстояние между осями штуцеров, мм	250 ± 0,5
Диаметр входного и выходного штуцеров, дюйм	G 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "
Масса, кг, не более	3,0± 0,15
Срок службы, лет	20
Межповерочный интервал, лет	10
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	24

Счетчик газа турбинный TRZ состоит из корпуса (фланцевое испол-

нение) и измерительного преобразователя. При воздействии потока газа на турбину, последняя вращается со скоростью, пропорциональной скорости потока (объемному расходу) газа. Вращение турбины с помощью механического редуктора передается на счетную головку, показывающую (по нарастающей) суммарный объем газа при рабочих условиях, прошедший через счетчик (табл. 5).

Назначение счетчика - измерение объема плавно меняющихся потоков, очищенных и осушенных неагрессивных одно- и многокомпонентных газов (природный газ, воздух, азот, аргон и др.) при использовании их в установках промышленных и коммунальных предприятий (для учета расхода газа при коммерческих операциях) [4].

Таблица 5 – Основные технические характеристики счетчика газа турбинный TRZ

Наименование параметра	Значение параметра
$P_{max}$ , кгс/см <sup>2</sup>	16
$D_u$ , мм	200
Максимальное рабочее давление газа, МПа	1,6; 6,3; 10
$Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	1600
Диапазон температуры окружающей среды, °С	-40 ° - 70
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	о -30 - 60
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	1-2
Межповерочный интервал, лет	10

Внедрение новых технологий в производство на многих предприятиях обеспечивает решение следующих задач:

1. Улучшение качества продукции и наращивание объемов производства за счет освоения новых видов продукции;

2. Обеспечение соблюдения экологических норм производства и улучшение условий труда;

3. Ресурсосбережение, экономия энергии, воды, сырья, сокращение потерь [2].

Планируется, что для размещения производства необходимо выполнить ремонт, включающий отделку производственных и офисных помещений, также прокладку необходимых коммуникаций. Затраты на ремонт оценивались, исходя из площади помещений с учетом рыночных расценок на проведение таких работ.

Было рассмотрено отечественное и импортное оборудование для производства газовых счетчиков различных поставщиков, основываясь на качественный анализ и положительные отзывы других организаций, производящих газовые счетчики в Краснодарском крае. В результате чего было отобрано оборудование для различных цехов, участков и лабораторий организации ОАО «Краснодаргазстрой».

Калькуляция затрат на оборудование на всех этапах производства представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Калькуляция затрат на оборудование на всех этапах производства

Наименование оборудования	Количество, шт.	Цена единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4
<b>Цех механообработки</b>			
Универсальный токарно-винторезный станок	40	315 000	12600000
Механическая пила	20	157 000	3140000
Координатно-шлифовочный станок	15	226 500	3397500
Итого по цеху		19137500	
<b>Цех пластмассового литья</b>			
Термопластавтомат	3	1 382 400	4147200
Электронно-оптические приборы для сборки, регулировки и контроля	1	23 500 000	23500000
Итого по цеху		27647200	
<b>Участок сборки газосчетчиков</b>			
Сборочные столы	50	15000	750000
Комплект специнструмента	50	34500	1725000
Итого по участку		2475000	
<b>Участок сборки счетчиков-расходомеров</b>			
Слесарные столы	50	17300	865000
Комплект слесарного инструмента	50	25200	1260000
1	2	3	4
Итого по участку		2125000	
<b>Участок сборки систем регулирования</b>			
Слесарные столы	20	17300	346000
Комплект слесарного инструмента	20	25200	504000
Итого по участку		850000	
<b>Лаборатория градуировки и поверки</b>			
Стенд поверки газосчетчиков	12	630 500	7566000
Расходомерная установка	10	840 600	8406000
Итого по лаборатории		15972000	
<b>Электромонтажный цех (импортное оборудование)</b>			
Паяльная станция	50	13300	665000
Набор монтажника	50	3600	180000
Стол монтажный	50	10500	525000
Стул	50	3200	160000
Лупа с подсветкой	10	5200	52000
Лампа настольная	50	1800	90000
Персональный компьютер	4	52300	209200
Вольтамперметр универсальный	5	5230	26150
Калибровочный стенд	5	22100	110500
Источник питания лабораторный	5	13100	65500
Амперметр	5	3940	19700
Итого по цеху		2103050	
Итого по оборудованию		70309750	

В организации ОАО «Краснодаргазстрой» нами предлагается создать дополнительный отдел, в состав которого будут входить: цех механообработки 19137,5 тыс. руб., цех пластмассового литья 27647,2 тыс. руб., участок сборки газосчетчиков 2475 тыс. руб., участок сборки счетчиков – расходомеров 2125 тыс. руб., участок сборки систем регулирования 850 тыс. руб., лаборатория градуировки и поверки 15972 тыс. руб., электромонтажный цех 2103,1 тыс. руб.

Калькуляция затрат на проведение ремонта помещений представлена в таблице 7. Затраты на проведение ремонтных работ составили 252,7 тыс. руб. в том числе на: отделку стен 43,2 тыс. руб., шпаклевку стен 32,5 тыс. руб., покраску стен 42 тыс. руб., циклевка и покраска пола 35 тыс. руб.

В таблице 8 были рассчитаны и проанализированы переменные затраты на инвестиционный проект, включающие в себя сырье и материалы стоимостью 95,68 млн. руб., комплектующие 467,912 млн. руб.

Таблица 7 – Затраты на проведение ремонта помещений

Затраты на ремонт помещений	Площадь, кв. м	Затраты, руб.
Всего помещения, в т. ч.:		
Производственные помещения	3100	136500
Складские помещения	300	79900
Офисное помещение	200	15200
Резервные помещения	400	21100
Итого	4000	252700

Таблица 8 – Расчет переменных затрат на проект «Производство счетчиков газа промышленного назначения», тыс. руб.

Переменные затраты	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Сырье и материалы	23920	23920	23920	23920
Комплектующие	116978	116978	116978	116978
Всего переменных затрат	140898	140898	140898	140898
Всего переменных затрат накопленным итогом	140898	281796	422694	563592

Расчет постоянных затрат осуществлялся на основе заработной платы, коммунальных расходов, затраты на которые были рассчитаны на основе сезонного фактора и производственной площади, а именно, во 2 и 3 кварталах коммунальные расходы планируются 751 тыс. руб. (табл. 9).

В 1 и 4 кварталах сумма увеличивается на 30,5%, в связи с отопительным сезоном, затраты на текущий ремонт были приняты на уровне половины амортизационных отчислений.

Общие затраты за 2015–2019 гг. на проект «Производство счетчиков газа промышленного назначения» были рассчитаны исходя из постоянных и переменных затрат (табл. 10).

Общая сумма инвестиционных затрат по проекту составит 751 941 тыс. руб. Распределение годового объема продаж газовых счетчиков по кварталам с учетом сезонного спроса представлено в таблице 11.

Таблица 9 – Расчет постоянных затрат на проект «Производство счетчиков газа промышленного назначения», тыс. руб.

Постоянные затраты	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Заработная плата	2 900	5 400	5 400	5 400	5 400
Топливо, энергия (на коммунальные расходы)	1 731	3 462	3462	3462	3462
Административные расходы	460	920	920	920	920
Реклама и представительские расходы	128	168	168	168	168
Текущий ремонт и эксплуатация основных фондов	0	11 024	11 024	11 024	11 024
Амортизация	11 026	22 052	22 052	22 052	22 052
Всего постоянных затрат	16 245	43 026	43 026	43 026	43 026
Всего постоянных затрат накопленным итогом	16 245	59 271	102 297	145 323	188 349

Таблица 10 – Затраты на проект «Производство счетчиков газа промышленного назначения», тыс. руб.

Затраты	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Заработная плата	2 900	5 400	5 400	5 400	5 400
Топливо, энергия (на коммунальные цели)	1 731	3 462	3462	3462	3462
Административные расходы	460	920	920	920	920
Реклама и представительские расходы	128	168	168	168	168
Текущий ремонт и эксплуатация основных фондов	0	11024	11024	11024	11024
Амортизация	11026	22052	22052	22052	22052
Сырье и материалы	0	23920	23920	23920	23920
Комплектующие	0	116978	116978	116978	116978
Затраты всего	16 245	183 924	183 924	183924	183924
Затраты нарастающим итогом	16 245	200 169	384 093	568017	751941

Объем продаж в год предполагается 27500 шт. газовых счетчиков ГАММА G6 стоимостью 3200 руб., 300 шт. газовых счетчиков турбинный TRZ стоимостью 429400 руб. Общая выручка в год предполагается 225070 тыс. руб.

К рассмотрению предлагается два альтернативных варианта инвестирования проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения» в организации ОАО «Краснодаргазстрой». Первый вариант предлагается с учетом дисконтирования, а второй без учета дисконтирования.

Таблица 11 – Годовой объем продаж газовых счетчиков

Показатель	Год	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Объем продаж, %	100	15	35	30	20
Газовый счетчик ГАММА G6, шт.	25000	3750	8750	7500	5000
Газовый счетчик турбинный TRZ, шт.	300	45	105	90	60

На основании проведенного качественного анализа были выявлены наилучшие условия по предоставлению коммерческими банками инвестиционных кредитов.

Коммерческий банк «Сбербанк» на выгодных условиях может предоставить инвестиционный кредит организации ОАО «Краснодаргазстрой» (табл. 12).

Таблица 12 – Условия предоставления инвестиционного кредита

Наименование параметра	Значение параметра
Срок выдачи, мес.	до 120
Минимальное ограничение, руб.	2 500 000
Максимальное значение финансирования	200 000 000
Сумма, предоставляемая заемщиком из собственных средств от стоимости проекта, %	10
Годовая ставка, %	13,22

Организация ОАО «Краснодаргазстрой» может взять инвестиционный кредит у коммерческого банка «Сбербанк» в сумме 2500 тыс. руб., также по условию кредитования инвестирует из собственных средств, а именно из нераспределенной прибыли 10%, т.е. 75194,1 тыс. руб.

В таблице 13 представлен расчет сроков окупаемости проекта с учетом дисконтирования.

Чистая текущая стоимость проекта с учетом дисконтирования 408123,45 тыс. руб., дисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта 3,34 лет, внутренняя норма доходности 54,28%, индекс рентабельности 1,54%.

Таблица 13 – Экономическая эффективность инвестиций проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения» с учетом дисконтирования

Показатель	Значение
Потребный размер инвестиций – всего, тыс. руб.	751941
в т.ч.: переменные затраты	188349
постоянные затраты	563592
Ставка дисконта, %	13,22
Ежегодные денежные потоки, тыс. руб.	225070
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. руб.	408123,45
Дисконтированный срок окупаемости (DPP), лет	3,34
Внутренняя норма доходности (IRR), %	54,28
Индекс рентабельности (PI), %	1,54



Чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения» при смешанном финансировании описывается квадратным уравнением:

$$y = 225070x^2 - 77088,1x - 751941, \quad (1)$$

где  $y$  – чистый дисконтированный доход при внедрении инвестиционного проекта, тыс. руб.

$x$  – объем реализации продукции, шт.

В таблице 14 рассмотрен вариант проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения» без учета дисконтирования.

Срок окупаемости проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения» в организации ОАО «Краснодаргазстрой» находится по формуле 1:

$$(2)$$

По дисконтированному потоку срок окупаемости 3,34 лет, без учета дисконтирования срок окупаемости наступает значительно раньше, через 0,84 лет.

Уравнение для варианта использования средств из нераспределенной прибыли имеет следующий вид:

$$y = 225070x^2 - 563592x - 188349 \quad (3)$$

Таблица 14 – Экономическая эффективность инвестиций проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения» без учета дисконтирования

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Денежный поток, тыс. руб.	0	225070	225070	225070	225070
Денежный поток с нарастающим итогом без учета дисконтирования, тыс. руб.	0	225070	450140	675210	900280
Затраты всего, тыс. руб.	16 245	183924	183924	183924	183924
Затраты нарастающим итогом, тыс. руб.	16 245	200169	384093	568017	751941
Чистый доход (ЧД), тыс. руб.	-16 245	24 901	66 047	107193	148339

Так как у организации ОАО «Краснодаргазстрой» имеется большой запас собственных средств, а именно нераспределенной прибыли, при условии, что средства не будут распределены на другие нужды, оптимальным вариантом является проект без учета дисконтирования.

Для наглядного представления полученные данные представлены в виде рисунка 1.

ОАО «Краснодаргазстрой» при достаточно устойчивом финансовом положении и с необходимой суммой нераспределенной прибыли имеет возможность расширить сферу своей деятельности, а именно на базе собственной организации реализовать инвестиционный проект «Производство счетчиков газа промышленного назначения».

Это позволит увеличить прибыль организации за исследуемый период на 3296,47 тыс. руб., укрепит финансовую устойчивость, привлечет новых как оптовых, так и розничных клиентов, также значительно заменит импорт газовых счетчиков промышленного назначения на территорию Краснодарского края из других регионов России высококачественной местной продукцией.



Рисунок 1 – Срок окупаемости проекта «Производство счетчиков газа промышленного назначения»

Социальный эффект данного инвестиционного проекта связан с экологической безопасностью, чистотой производства, созданием новых рабочих мест и повышением собираемости налогов в регионе.

**Список литературы:**

1. Внедрение инновационных проектов [Электронный ресурс] // – URL: <http://nacep.ru/raznoe/oborudovanie/vnedrenie-innovacionnyx-proektov-na-proizvodstve.html> (дата обращения 08.04.2015).
2. Заянчуковская, Н.В. Новая продукция и снижение издержек производства – главные элементы инвестиционной деятельности предприятий в современных экономических условиях / Н.В. Заянчуковская, Г.В. Пухова [Электронный ресурс] // – URL:<http://mashportal.ru> (дата обращения 07.04.2015).
3. Критерии и показатели технико-экономической эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс] // – URL: [http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/EK\\_TR/METHOD/GUSAROVA/frame/1\\_1.htm](http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/EK_TR/METHOD/GUSAROVA/frame/1_1.htm) (дата обращения 07.04.2015).
4. Официальный сайт ОАО «Газэлектро» [Электронный ресурс] // <http://gaselectro.ru>
5. Официальный сайт ОАО «Газдевайс» [Электронный ресурс] <http://www.gazdevice.ru>
6. Официальный сайт ОАО «Краснодаргазстрой» [Электронный ресурс] // <http://www.gazstroy.com> (дата обращения 07.04.2015).
7. Пеньевская, И.С. Планирование инвестиций: учеб. пос. / И.С. Пеньевская // Международный педагогический университет - Магадан: Изд. МПУ, 1997. – 125 с.

**References:**

1. Vnedrenie innovacionnyh proektov [Jelektronnyj resurs] // – URL: <http://nacep.ru/raznoe/oborudovanie/vnedrenie-innovacionnyx-proektov-na-proizvodstve.html> (data obrashhenija 08.04.2015).
2. Zajanchukovskaja, N.V. Novaja produkcija i snizhenie izderzhek proizvodstva – glavnye jelementy investicionnoj dejatel'nosti predpriyatij v sovremennyh jekono-micheskih uslovijah / N.V. Zajanchukovskaja, G.V. Puhova [Jelektronnyj resurs] // – URL:<http://mashportal.ru> (data obrashhenija 07.04.2015).
3. Kriterii i pokazateli tehniko-jekonomicheskoj jeffektivnosti investici-onnyh proektov [Jelektronnyj resurs] // – URL: [http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/EK\\_TR/METHOD/GUSAROVA/frame/1\\_1.htm](http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/EK_TR/METHOD/GUSAROVA/frame/1_1.htm) (data obrashhenija 07.04.2015).
4. Oficial'nyj sajt ОАО «Gazjelektro» [Jelektronnyj resurs] // - <http://gaselectro.ru> (data obrashhenija 07.04.2015).
5. Oficial'nyj sajt ОАО «Gazdevajs» [Jelektronnyj resurs] // <http://www.gazdevice.ru> (data obrashhenija 07.04.2015).
6. Oficial'nyj sajt ОАО «Krasnodargazstroy» [Jelektronnyj resurs] // <http://www.gazstroy.com> (data obrashhenija 07.04.2015).
7. Pen'evskaja, I.S. Planirovanie investicij: uceb. pos. / I.S. Pen'evskaja // Mezhdunarodnyj pedagogicheskiy universitet - Magadan: Izd. MPU, 1997. – 125 s.