

Цементный терминал

***Организация поставок цемента
для нужд Санкт-Петербурга и области***



Бизнес-план

Санкт-Петербург, 2008

Оглавление

Резюме проекта.....	3
Описание проекта.....	4
Бизнес-идея.....	4
Цель проекта.....	4
Описание продукции.....	4
Маркетинг.....	6
Основные потребители.....	6
Основные поставщики.....	6
Динамика рынка.....	8
Прогноз потребности в цементе.....	11
Перспективы развития рынка цемента.....	12
Стратегия продвижения.....	13
Географические границы рынка реализации.....	13
Уровень конкурентоспособности.....	13
Оценка емкости рынка, прогноз продаж.....	13
Тактика продвижения.....	14
Выводы.....	15
Показатели качества портландцемента ПЦ 500-Д0.....	35
Производственный план.....	4
Описание технологического процесса.....	16
Потребность в основных фондах.....	17
Обоснование режима работы оборудования и графика поставок.....	18
Расчет пропускной способности порта.....	20
Организационный план.....	22
Экономика судовой партии.....	24
Постоянные затраты.....	24
Капитальные затраты.....	24
Оборотный капитал.....	25
Объем инвестиций.....	27
Показатели эффективности.....	27
Риски.....	29
Срыв программы продаж.....	30
Изменение тарифов на перевозку грузов.....	30
Задержка поставок.....	31
Дебиторская задолженность.....	31
Снижение рыночных цен на продукцию.....	32
Выводы.....	33

Резюме проекта

Цель инвестиционного проекта:	Удовлетворение потребности строительных предприятий Санкт-Петербурга в цементе высокого качества
Название компании-инициатора:	Закрытое акционерное общество «xxxxxxxxx»
Сокращенное название компании:	ЗАО «xxxxxx»
Отрасль:	Товары и услуги на рынке строительства и строительных материалов
Объем инвестиций в проект:	245 000 816 р. (10 000 033 долл. США)
Рентабельность инвестиций:	87,43%
Срок окупаемости проекта:	1,14 лет
Эффективность инвестиций, NPV:	178 506 773 р (7 285 990 долл. США)
Источник финансирования:	Собственные средства

Описание проекта

Бизнес-идея

Бизнес-идея заключается в организации непрерывных поставок на рынок Санкт-Петербурга высококачественного цемента. Основные поставки цемента осуществляются морским путем через порт Санкт-Петербурга, а также, в случае перегруженности Санкт-Петербургского порта, в порты Балтийского моря – Венспилский или Таллиннский. Далее цемент складировается на удобной для хранения и отгрузки площадке, откуда и отпускается потребителю. В зависимости от потребности и особенностей технологического цикла потребителя цемент может быть отгружен как в крупногабаритной мягкой упаковке типа биг-бэг, так и навалом после растаривания. Для организации процесса растаривания цемента, на площадке необходимо смонтировать установку, обеспечивающую извлечение цемента из тары и транспортировку его в специализированное хранилище для сыпучих материалов (бункер). Хранилища (как навалного цемента, так и упакованного) должны быть оборудованы с учетом особенностей хранения данного вида материалов, и обеспечивать сохранение всех его эксплуатационных характеристик в течение установленного стандартами сроков.

Для организации поставок будут привлечены специализированные предприятия: стивидорная, транспортно-экспедиторская и логистическая компании, а также таможенный брокер. Для оказания стивидорных, транспортно-экспедиционных и услуг по таможенной очистке грузов планируется привлечь Транспортно-экспедиционную компанию «Евротранс», совместно со специалистами которой готовилось настоящее инвестиционное предложение (в части расчета затрат на доставку груза до склада). Для обеспечения работы с поставщиками и потребителями могут привлекаться различные предприятия и организации на правах агентов.

Цель проекта

Стратегическая: создать в Санкт-Петербурге предприятие, специализирующееся на поставках цемента, включающее в себя терминал для перевалки цемента.

Оперативная: обеспечить покрытие не менее 70% прогнозируемого в 2008 году дефицита цемента в Санкт-Петербурге.

Описание продукции

Основной (и в рамках данного проекта единственной) поставляемой на рынок продукцией является портландцемент.

Цемент – собирательное название искусственных неорганических порошкообразных вяжущих материалов, обладающих способностью при взаимодействии с водой или другими жидкостями образовывать пластичную массу, которая со временем затвердевает и превращается в прочное камневидное тело

Изобретение портландцемента связывают с именем Джозефа Аспдина и русского военного техника Егора Герасимовича Гелиева. Каменщику из английского города Лидса Аспдину в декабре 1824 г. был выдан патент на изготовление вяжущего вещества путем обжига смеси извести с глиной. За сходство по цвету с естественным камнем из каменоломен близ города Портленда Аспдин назвал это вяжущее портландцементом.

Портландцемент является одним из важнейших строительных материалов, предназначенных для изготовления бетонов и строительных растворов, скрепления отдельных элементов (деталей) сооружений, гидроизоляции и многих других целей.

Современный процесс производства цемента включает:

- добычу природного цементного сырья или использование в качестве сырья некоторых промышленных отходов (металлургических шлаков, зол, вскрышных пород и т.п.);
- дробление и тонкое его измельчение;
- приготовление однородной сырьевой смеси заданного состава;
- обжиг её до спекания при температуре 1450-1550°C;
- измельчение полученного клинкера в тонкий порошок вместе с небольшим количеством гипса и активных минеральных добавок или др. веществ, придающих цементу нужные качества.

Кроме обычного портландцемента выпускаются его разновидности, отличающиеся составом, свойствами и областями применения: быстротвердеющий, пластифицированный, гидрофобный, сульфатостойкий, белый, портландцемент для производства асбестоцементных изделий и др.

Контроль качества готового цемента осуществляется на основе требований соответствующих ГОСТов. Стандартизованы также методы физико-механических испытаний при определении свойств цемента.

По прочности цемент делится на марки. Марка цемента определяется пределом прочности при изгибе образцов-призм размером 40x40x180мм, 40x40x160мм и при сжатии их половинок, изготовленных из цементного раствора состава 1: 3 (по массе) с нормальным (кварцевым) песком (срок твердения образцов в воде 28 суток с момента изготовления). Для специального цемента возможно изменение состава и методов изготовления и хранения образцов.

Маркетинг

Основные потребители

В промышленных масштабах цемент используется при получении сборного железобетона (52%), асбоцементных изделий (22%), а также при проведении строительного-монтажных и ремонтных работ (17%).

Основные поставщики

По данным издания «Бизнес-Недвижимость» 65% производимого в Северо-Западном федеральном округе цемента приходится на Пикалевский цементный завод, входящий в холдинг «Евроцемент-групп».

Примечание: по мнению консалтинговой компании «Анатанта-Капитал» этот показатель достигает 70-80% рынка Северо-запада.

Наличие быстрорастущего спроса со стороны крупных строительных организаций привело к активному инвестированию в строительство цементных заводов. В частности, в 2007 году было принято решение о строительстве трех крупных цементных заводов:

1. Новый цементный завод в Сланцах (инвесторы: группа ЛСР)

- стоимость проекта 200 млн. долл. США
- срок запуска – 2010 год
- мощность – 1,5 -2 млн. тонн
- цель 75-80% продукции пойдет на собственные нужды.

2. Цементное производство на базе Пикалевского глиноземного завода (инвестор: «БАЗЭЛ»)

- стоимость проекта 200 млн. долл. США
- срок запуска – 2013 год
- предполагаемая цель: обеспечение строительным материалом проекта «Северная долина».

3. В Новгородской области построят цементный завод (подписано соглашение о намерениях между ООО «БазэлЦемент» и администрацией области)

- мощность 2 млн. тонн
- стоимость проекта 250 млн. долл. США

- 15 декабря 2007 года прошел тендер на поставки оборудования и проектирование нового цементного завода, в конце января планировалось начать работу над проектом. На предприятии планируется создать 450 новых рабочих мест.
- цель – обеспечение строительным материалом проекта «Трасса Москва-Санкт-Петербург».

Примечание: достоверных данных о планируемых сроках ввода в эксплуатацию нового цементного завода в открытых источниках нет. Если судить по срокам строительства скоростной трассы Москва-Санкт-Петербург, это должно произойти не позднее 2015 года.

Недостаток цемента собственного производства делает актуальными его поставки из других стран. Если ориентироваться на мнения, высказываемые в открытых источниках, то на сегодняшний день поставлять цемент в Россию могут только три страны – Китай, Турция, Египет. В прошлом году объём производства цемента в Турции вырос на 23% и составил 42,8 млн. т. В настоящее время по объёму экспорта цемента Турция занимает первое место в Европе и второе в мире, уступая только Китаю, и за последние годы многократно увеличила поставки в Россию.

За последние годы динамика импортных поставок цемента в Россию выглядела следующим образом:



Рис.1 Динамика импорта цемента в Россию

Кроме увеличения общего объёма ввозимого цемента было отмечено изменение структуры поставок:

- увеличились объёмы импорта цемента из Украины (в основном эта цементная продукция поставляется в Центральный ФО)
- произошло существенное увеличение объёмов ввоза цемента из республики Беларусь (к 2006 году объём импорта цемента увеличился почти в 14 раз)
- прекратились поставки цемента из Казахстана (объясняется активным строительством в самом Казахстане).

По России поставки из-за рубежа по данным Федеральной Таможенной службы за период с 2000 по 2006 год выглядят следующим образом:

Импорт цемента в Россию в 2000-2006 гг., тыс. тонн

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Беларусь	-	-	-	2,57	25,43	150,00	351,85
Великобритания	1,12	0,71	0,77	0,49	-	0,02	0,04
Германия	0,81	0,70	1,87	1,66	1,47	1,20	0,76
Дания	0,50	1,51	1,57	3,49	9,42	8,65	22,82
Казахстан	-	19,45	21,80	18,00	-	0,01	0,05
Китай	1,10	3,56	5,50	1,00	4,99	17,45	58,98
Литва	28,53	28,40	48,90	9,73	9,79	24,24	1,84
Польша	0,04	0,09	1,73	0,20	0,23	20,82	41,31
Сингапур	0,42	-	2,92	-	1,96	0,83	0,65
Словакия	0,06	1,05	1,61	2,61	3,96	-	-
Турция	0,25	0,92	0,90	3,70	18,31	23,48	36,05
Украина	9,37	1,69	0,44	4,05	3,63	108,72	424,92
Финляндия	13,20	0,09	0,27	2,69	0,22	0,02	0,30
Эстония	0,27	-	-	48,08	65,08	97,66	61,34
Южная Корея	0,52	14,99	7,89	27,40	45,35	11,26	1,42
Япония	-	-	0,11	-	22,50	40,21	11,57
Прочие	2,49	2,62	3,34	2,50	4,13	6,81	3,70
Всего	58,68	75,78	99,62	128,17	216,47	511,38	1017,60

По данным ФТС РФ

Рис.2. Объемы импорта цемента в Россию по данным Федеральной Таможенной службы

Примечание: данных за 2007 год в открытых источниках найти не удалось.

Динамика рынка

1 февраля 2007 года на Московской фондовой бирже открылись торги в отделении "Строительные материалы". Основным предметом торгов в отделении является портландцемент различных марок. Анализируя торги, проходившие в отделении в 2007 году, необходимо выделить следующие показатели: объем торгов в отделении за год вырос в 12 раз, реализовано около 9 млн. тонн цемента различных марок на сумму более 32 млрд. руб. Биржевые цены на цемент за год выросли в среднем в 1,7 раза. При этом в период с февраля по сентябрь 2007 года рост составил 92%. В период с октября по декабрь 2007 на биржевом рынке наблюдалось снижение цен по всем маркам цемента, в среднем снижение составило 10,2%.

Аналитики МФБ прогнозируют, что цены в феврале на торгах цементом останутся на уровне декабрьских торгов.

Таблица 1. Сравнительные значения цен на цемент

Марка цемента	Цена в сентябре 2007г.(за тонну)	Цена в декабре 2007г.(за тонну)	% изменения цены
ПЦ 500 Д0	4 980	4 648,71	-6,6%
ПЦ 500 Д 20	4 485	4 220,38	-5,9%
ПЦ 400 Д 20	4 207,18	3 910,35	-7,1%
ПЦ 400 Д0	4 600,70	4 420,50	-3,9%

По торгам 2008 года на МФБ интерес могут представлять предварительные данные по Москве и Московской области. Ниже приведены данные с сайта МФБ:

«ЗАО "ЕВРОЦЕМЕНТ трейд" совместно с НП "Московская фондовая биржа" объявляют об электронных биржевых торгах цементом с поставкой г. Москва и Московская область на 1, 4 февраля 2008г.

Товар:

- Портландцемент марка 400-Д20 навалыйный.
- Портландцемент марка 500-Д0 навалыйный.
- Портландцемент марка 500-Д20 навалыйный
- Портландцемент марка 400-Д0 навалыйный.
- Портландцемент марка ШПЦ-400 навалыйный.

Спецификация товара:

- ГОСТ: 10178-85, 30515-97, ТУ 21-26-18-91
- Минимальный лот: 1005 т. (15 вагонов)
- Условие поставки: ФСО
- Торговый поток (сессия): Е

Предмет торгов:

Завод-производитель	Марка цемента	Ориентировочная цена 1 тонны, (руб.)	Минимальная цена 1 тонны, (руб.)	Максимальная цена 1 тонны, (руб.)
ОАО "Белгородский цемент"	Портландцемент марка 400-Д20 навал	3 965	3 093	4 639
ОАО "Белгородский цемент"	Портландцемент марка 500-Д0 навал	4 779	3 823	5 735
ОАО "Жигулевские Стройматериалы"	Портландцемент марка 400-Д20 навал	3 890	3 112	4 668
ОАО "Жигулевские Стройматериалы"	Портландцемент марка 500-Д0 навал	4 703	3 762	5 643
ОАО "Липецкцемент"	Портландцемент марка ШПЦ-400 навал	3 623	2 898	4 347
ОАО "Михайловцемент"	Портландцемент марка 400-Д20 навал	4 087	3 270	4 905
ОАО "Михайловцемент"	Портландцемент марка 400-Д0 навал	4 569	3 655	5 482
ОАО "Мальцовский портландцемент"	Портландцемент марка 500-Д0 навал	4 844	3 779	5 668
ОАО "Мальцовский портландцемент"	Портландцемент марка 400-Д20 навал	4 031	3 225	4 837

Завод-производитель	Марка цемента	Ориентировочная цена 1 тонны, (руб.)	Минимальная цена 1 тонны, (руб.)	Максимальная цена 1 тонны, (руб.)
ОАО "Осколцемент"	Портландцемент марка 500-Д0 навал	4 787	3 734	5 601
ОАО "Ульяновскцемент"	Портландцемент марка 400-Д20 навал	3 917	3 134	4 701
ОАО "Ульяновскцемент"	Портландцемент марка 40-Д0 навал	4 399	3 519	5 278

Существенные условия:

1. Срок поставки – март 2008 года.
2. Вес лота и цена пакета (контракта) уточняется по факту, исходя из загрузки вагона;
3. Цена 1 тонны цемента указана без НДС и стоимости поставки.
4. Условия доставки: см. "Типовой договор" на сайте МФБ.
5. Поставка: г. Москва и Московская область».

Согласно данным Ассоциации строителей России, в течение прошлого года цена за тонну цемента выросла до 8 тыс. рублей. По мнению президента Ассоциации Николая Кошмана, тенденции к снижению нет. «Цена цемента скоро достигнет 10 тыс. рублей за тонну», – утверждает он.

По данным данными аналитической службы ИА DAILYSTROY в январе 2008 года стоимость тонны цемента марки 400 составляет 6200 рублей, марки 500 – 6700 рублей.

С учетом НДС стоимость цемента, заявленного на февральские торги, составит соответственно:

Таблица 2. Стоимость цемента на МФБ в феврале 2008г.

Марка цемента	Средняя ориентировочная цена за тонну (руб.)	Ориентировочная цена с учетом НДС (руб.)	Средняя максимальная цена за тонну (руб.)	Максимальная цена с учетом НДС (руб.)
ПЦ 500-Д0	4778,25	5638,33	5663,25	6682,6
ПЦ 400-Д0	4484	5291,12	5380	6348,4

Примечание: необходимо принимать в расчет то обстоятельство, что в цену не входит транспортировка цемента до места назначения.

Цены на цемент, как и на любой строительный материал, подвержены сезонным колебаниям. На сегодняшний день, тонну цемента можно купить на 10-15 % дешевле, чем в сентябре. Но ожидается, что уже в ближайший месяц, с началом строительного сезона, цены вернуться на тот же уровень и, наверняка, начнут расти в соответствии с инфляцией и спросом.

Если сравнить цены декабря 2007 года и февраля 2008 года, то можно отметить небольшой рост. В целом, картина соответствует прогнозам аналитиков.

Таблица 3. Сравнительная стоимость тонны цемента

Марка цемента	Цена в декабре 2007г. 1 тонны (руб.)	Цена в феврале 2008г. 1 тонны (руб.)
ПЦ 500 Д0	4 648,71	Средняя 4 778,25
		Максимальная 5 663,25
ПЦ 400 Д0	4 420,50	Средняя 4 484
		Максимальная 5 380

Прогноз потребности в цементе

Цементная отрасль в России, даже с учетом большого количества заявленных проектов по развитию промышленности, неизбежно будет испытывать дефицит, который будет поддерживать высокий уровень цен на цемент. Такое мнение высказывают аналитики ИК «Финам».

Основным регионом сбыта цемента в России на протяжении последних четырех лет остаются Москва и Московская область, где реализуется около 30% данной продукции. На втором месте находится Санкт-Петербург и Ленинградская область, на долю которых приходится около 7% общероссийского потребления цемента.

Центральный и Северо-западный федеральные округа занимают лидирующее положение и в потреблении импортного цемента.

Распределение импортных поставок цемента по ФО



Рис.2. Распределение импортных поставок цемента по федеральным округам

Потребность Санкт-Петербурга в 2006 году определялась цифрой в 3,5 млн. тонн. К ноябрю 2007 года потребность возросла на 10% по сравнению с тем же периодом 2006 года, и к концу 2007 года составила 4 млн. тонн.

Согласно прогнозам объемы потребления по Санкт-Петербургу и Ленинградской области будут расти на 10% в год. К 2010 году объем потребления цемента достигнет 5 млн. т.

Для удовлетворения возрастающего спроса в России будут увеличиваться производственные мощности. Как сообщил заместитель министра регионального развития Сергей Круглик, значительный рост цен на цемент стимулировал производителей и инвесторов к наращиванию мощности по производству. «Уже сейчас существует столько проектов, что в 2010 году объемы производства цемента в стране могут быть увеличены до 100 миллионов тонн в год с 60 миллионов тонн, производящихся в настоящее время», – утверждает он.

Перспективы развития рынка цемента

По мнению Филарета Гальчева, председателя совета директоров «Евроцемент групп», в 2008 году цена на цемент может повыситься не более чем на 15%. Эта цифра сопоставима с показателями инфляции.

Несмотря на довольно значительное число заявленных проектов по строительству цементных заводов в России, ожидать превышения спроса над предложением нет оснований. Это связано с высокими темпами жилищного и промышленного строительства, во-первых, а во-вторых, существенную роль играет то обстоятельство, что запуск производства требует времени. Еще одним фактором, который может иметь серьезное влияние на рынок отечественного цементного производства, является то обстоятельство, что намечается снижение запасов сырья.

Фактором, способствующим увеличению доли импортного цемента, является временная отмена таможенных пошлин с 1 января 2008 года. Нулевая ставка пошлины введена на белый цемент, глиноземистый и цемент для доменных печей.

Все перечисленные факторы свидетельствуют о том, что импорт цемента в ближайшие несколько лет будет рентабельным и высоколиквидным видом деятельности.

Конкуренция

В настоящее время реальная конкуренция по ввозу цемента в Санкт-Петербург и Ленинградскую область невысока. Сложности и высокая стоимость транспортировки отсекают значительную часть потенциальных дилеров. Несмотря на то, что главным мировым производителем цемента является Китай, его значительная удаленность от европейской части России делает более привлекательным привлечение на северо-западный строительный рынок скандинавских и немецких производителей.

Для Северо-запада приемлемыми поставщиками цемента могут выступать скандинавские страны – Финляндия, Швеция и страны Балтии – Эстония (завод «Пунанэ-Кунда», пос. Кунда) и Латвия (завод в Акмене). В настоящее время совместно с научно-испытательным центром «Гипроцемент-Наука» ассоциация «Абетон» ведет работы по анализу зарубежного предложения и поиску потенциальных поставщиков.

Стратегия продвижения

Географические границы рынка реализации

Транспортировка цемента, его перевалка и хранение требуют соблюдения некоторых специфических условий. Следует помнить, что цемент имеет ограниченный срок хранения, высокие требования к условиям хранения (температурный режим, влажность).

Эти обстоятельства формируют географические границы рынка реализации цемента.

Уровень конкурентоспособности

Дефицит цемента в момент активного спроса в 2007 году повлек за собой появление на рынке большого числа предложений от зарубежных поставщиков.

Уровень конкурентоспособности предложения определяется тремя составляющими:

- постоянное наличие цемента у поставщика;
- адекватный уровень цены;
- гарантия качества товара.

Технический уровень продукции

Основным потребностям строительства удовлетворяет цемент марки М400 и М500. Требования к качеству товара (минералогический состав и физико-механические характеристики) на территории России определяет ГОСТ 10178-85. Соответствие цемента требованиям стандарта подтверждается сертификатами производителя и лабораторными испытаниями.

На территории многих государств действуют стандарты EN, требования которых серьезно отличаются от российских. В частности, имеются различия в методах определения прочности при сжатии и изгибе, допустимых концентрациях ряда веществ.

Вышеназванные условия диктуют необходимость тщательного согласования минералогического состава и физико-механических свойств цемента при работе с зарубежными поставщиками.

Оценка емкости рынка, прогноз продаж

Емкость рынка цемента в Санкт-Петербурге и области определяется как строящимися, так и заявленными к реализации объектами. По данным Комитета по строительству администрации города, в Санкт-Петербурге и области потребность в цементе в 2008 году составит 4 млн. тонн.

Ожидается, что к 2010 году эта цифра вырастет до 5 млн.т. При сложившемся положении в отрасли прогнозируется, что к весне цена поднимется до 250-260\$ за тонну.

Тактика продвижения

Обоснование цены на продукцию

Традиционно считается, что существует три системы ценообразования: по затратам, по спросу, по конкурентам. В данном проекте представляется правильным взять за основу ценообразование по покупательскому спросу. В качестве корректирующего показателя можно рассматривать предложения производителей цемента и конкурентов на заданном рынке. Нижняя граница ценового коридора определяется по заданному показателю рентабельности.

Исходя из вышеперечисленных соображений, в расчетах принята отпускная цена товара 5000 р. за одну тонну.

Каналы сбыта продукции

Для устойчивой работы необходимо иметь долгосрочные контракты поставок на основной объем поступающего на склад цемента. Сбыт оставшейся части, не распределенной по предварительным договоренностям, должен осуществляться путем продажи оптовыми партиями на рынке B2B. Продажа путем розничной торговли в мелкой фасовке не представляет интереса для данного вида деятельности.

Основной способ продвижения на таком рынке – это прямое информирование потенциального покупателя путем direct-mail, размещение информации в профессиональных изданиях, а также непосредственные контакты отдела продаж с представителями заказчика.

Вопрос предложения поставок с использованием инструментов биржи требует дополнительной проработки и анализа эффективности.

Необходимость рекламы и анализ рекламных кампаний конкурентов

Несмотря на то, что рынок цемента испытывает недостаток предложения, для стабильной работы требуется максимально оповестить всех потенциальных покупателей о существующем варианте поставок. Для этого нужно систематически доводить до сведения

заинтересованных компаний информацию о наличии товара на складе, условиях поставки, цене предложения и т.д.

Для объективной оценки состояния рынка необходим мониторинг действий и рекламных мероприятий конкурентов. Принципиально важно иметь оперативную информацию о положении дел у компаний-производителей цемента в Ленинградской области и Санкт-Петербурге.

Наличие предварительных соглашений с потребителями

В связи с прогнозируемым дефицитом предложения на рынке цемента в 2008 году существует возможность заключения долговременных соглашений с крупными покупателями. Наличие предварительных соглашений с оговоренными объемами потребления и фиксированными ценами позволяет оптимизировать режим поставки и загрузку складских мощностей. Кроме того, это создаст управляемые финансовые потоки, что, в свою очередь, даст возможность расширить спектр предложений по оплате с другими покупателями.

Это даст компании преимущества для выхода на рынок и позволит привлечь большее число заказчиков.

Выводы:

На основании всех перечисленных данных можно говорить о следующих обстоятельствах, способствующих успешному развитию логистического терминала, специализирующегося на поставках импортного цемента в Санкт-Петербург и Ленинградскую область:

1. Рынок цемента характеризуется стабильным спросом и устойчивым ростом потребления.
2. В ближайшие несколько лет (предположительно, не менее чем до 2011 года) дефицит цемента будет увеличиваться.
3. Заявленные проекты по запуску цементных заводов не смогут покрыть дефицит, так как ориентированы, в первую очередь, на решение своих задач.
4. Существующий на данный момент времени поток импортных поставок незначителен и не покрывает существующего дефицита. (Один из основных ближайших импортеров – Беларусь – планирует снижение объема поставок в Россию).
5. Уже сейчас можно говорить о сохранившейся тенденции к увеличению цены цемента.

Производственный план

Описание технологического процесса.

Технологический процесс в зоне ответственности компании начинается с момента прихода судна в порт для разгрузки. В технологическом процессе выделяются следующие операции:

1. Таможенная очистка

Таможенная очистка осуществляется таможенным брокером и включает в себя досмотр груза, оформление соответствующих документов и уплаты налогов и сборов.

2. Разгрузка судна.

Разгрузка судна осуществляется стивидорной компанией на склад временного хранения в порту. Время хранения груза в порту строго ограничено, поэтому компания обязана предпринять все меры к скорейшему его вывозу с территории порта.

3. Погрузка на автомобильный транспорт (или другие виды транспорта) и транспортировка груза к месту хранения.

Погрузка и транспортировка груза осуществляется экспедиторской компанией.

4. Прием груза на месте хранения.

5. Разгрузка и помещение товара в упаковке на склад

Прием груза, разгрузка транспорта и складирование (операции 4 и 5) осуществляется в пункте складирования представителями приобретателей цемента (в случае поставки на склад потребителя), либо специально созданным подразделением компании, предоставляющей услуги по приему, растариванию и перевалке цемента (в случае продажи цемента с терминала по перевалке цемента). Они же организуют учет и охрану груза.

6. Растаривание и перевалка в хранилище сыпучих материалов (бункер)

Эта операция осуществляется на территории склада специальным подразделением (бригадой) с помощью специальной технологической установки.

7. Отпуск потребителю продукции в упаковке.

8. Отпуск потребителю продукции навалом.

Отпуск потребителю осуществляется подразделением компании - организатора бизнес-процесса. Отпуск может осуществляться как товара в упаковке, так и навалом из бункера в специальную автотехнику.

Потребность в основных фондах

Для организации бизнес-процессов должны быть привлечены следующие ресурсы:

1. Площади для складирования цемента в упаковке. Этот склад должен удовлетворять следующим условиям:
 - a. минимальная вместимость склада должна составлять 4 судовые партии (50 тыс. тонн);
 - b. минимальная скорость погрузо-разгрузочных работ должна обеспечивать перевалку 3 тыс. тонн в сутки.
 - c. возможность организации движения товара (погрузка-разгрузка) в режиме FIFO;
 - d. условия хранения товара должны обеспечивать сохранение его эксплуатационных свойств в течение максимально допустимого срока хранения;
 - e. простоту организации учета движения товара.

С этой целью предполагается задействовать имеющиеся площади на территории предприятия xxxxxxxx.

2. Комплекс для растаривания цемента и хранения и отпуска цемента навалом. Возможность для создания подобного комплекса есть у компании ООО «xxxxxxx», которая имеет в своем распоряжении бункер для хранения сыпучих веществ вместимостью до 16 тыс. тонн на территории бывшего завода «xxxxxxx». Необходимо дооснастить его установкой для извлечения цемента из тары и транспортировки его в бункер пневматическим (вакуумным) способом.

Использование пневматических транспортных установок позволяет избежать пыления и загрязнения материала и обеспечить полную механизацию процесса транспортирования. Пневматические установки компактны, позволяют перемещать сыпучие материалы по трассе любой конфигурации, с большим перепадом высоты, и с высокой производительностью (200-300 т. в час и более).

Проектирование, изготовление и монтаж установки для растаривания и транспортировки цемента в бункеры предполагается произвести в счет инвестиционных расходов инициатора проекта.

Обоснование режима работы оборудования и графика поставок

Поставку цемента предполагается производить судовыми партиями на условиях CIF в порты Балтийского моря;

Размер судовой партии $P_c = 12500$ тонн;

Объем спроса предполагаемый $S_n = 500$ тыс. тонн в год.

Количество судовых партий $N_{суд}$ в этом случае составит:

$$N_{суд} = \left\{ \frac{S_p}{P_c} \right\} = \left\{ \frac{500000}{12500} \right\} = 40$$

Одним из ключевых условий выхода на рынок является постоянное наличие товара. Равномерный график поставок не может обеспечить постоянного наличия товара, т.к. объемы спроса значительно (в 8 раз и более) изменяются в течение года (рис.1).

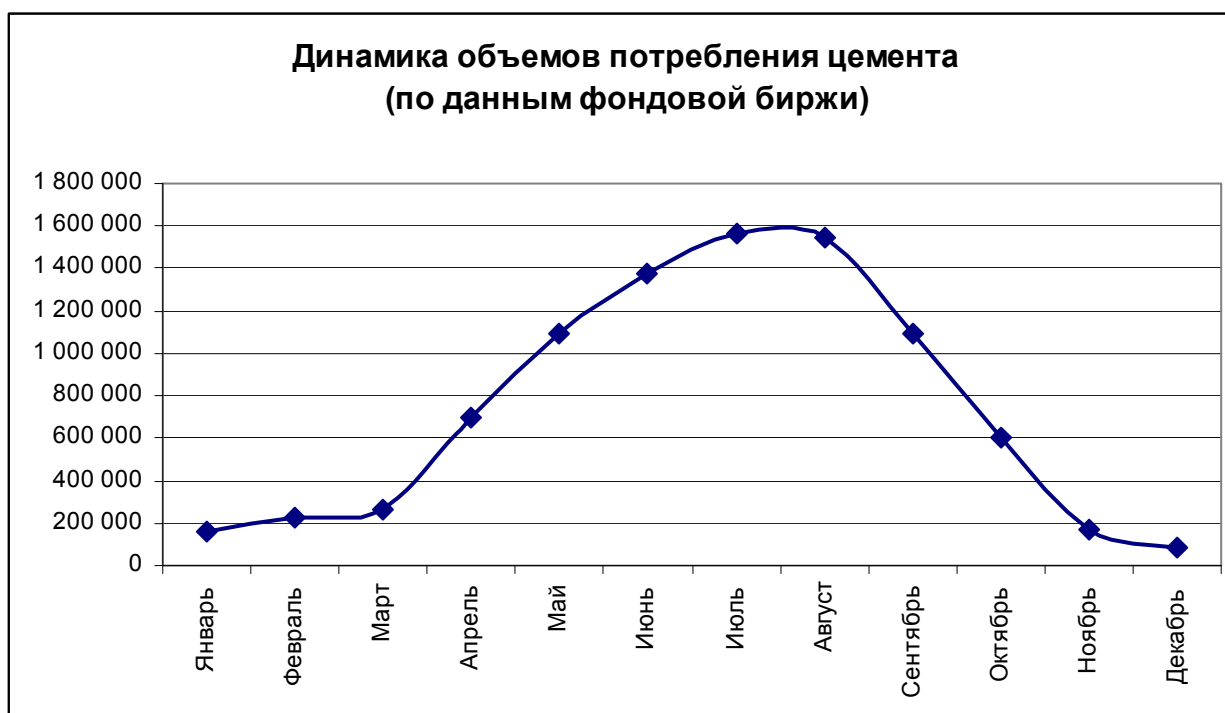


Рис.1 Объем торгов по цементу на московской фондовой бирже в 2007 году.

Используя соотношение объемов торгов по бирже, рассчитаем вероятный график потребления цемента в течение календарного года, приведем объемы в соответствие с нашим планом продаж и скорректируем их на кратность партии.

Таблица 2. Расчет графика поставок цемента.

Месяц торгов	Объем торгов (тонн)	Доля	Объем продаж планируемый, тонн	Число партий	Скорректированный на кратность партий объем поставок, тонн
Январь	164 460	1.85%	9 256	1	12500
Февраль	227 215	2.56%	12 788	1	12500
Март	267 870	3.02%	15 076	1	12500
Апрель	695 390	7.83%	39 136	3	37500
Май	1 097 500	12.35%	61 767	5	62500
Июнь	1 375 880	15.49%	77 434	6	75000
Июль	1 563 020	17.59%	87 966	7	87500
Август	1 546 715	17.41%	87 048	7	87500
Сентябрь	1 091 855	12.29%	61 449	5	62500
Октябрь	604 695	6.81%	34 032	3	37500
Ноябрь	167 880	1.89%	9 448	1	12500
Декабрь	81 745	0.92%	4 601	0	0
Всего	8884225	100.00%	500 000	40	500000

Исходя из предположения, что поставки цемента начнутся не позднее 1 апреля 2008 года, и будут продолжаться в течение 12 месяцев, получим следующий график объема поставок:

Таблица 3. График поставок цемента.

Месяц	Объем поставок, тонн	Число судовых партий
Апрель 2008	37 500	3
Май 2008	62 500	5
Июнь 2008	75 000	6
Июль 2008	87 500	7
Август 2008	87 500	7
Сентябрь 2008	62 500	5
Октябрь 2008	37 500	3
ноябрь 2008	12 500	1
Декабрь 2008	0	0
Январь 2009	12 500	1
Февраль 2009	12 500	1
Март 2009	12 500	1
Всего	500 000	40

Очевидно, что пик поставок в 7 судовых партий в июле и августе способны сильно перегрузить транспортные каналы, что повышает риск срыва поставок. Для предотвращения такой ситуации можно применить метод накопления товарных запасов, который сгладит неравномерность поставок и оптимизирует работу транспорта и склада.

В этом случае график поставок и объемы товарных запасов, с учетом ограничения по складу 50 тыс. тонн, будут выглядеть следующим образом:

Таблица 4. Оптимизированный график поставок цемента

Месяц	Число судовых партий	Объем поставок, тонн	Предполагаемый объем продаж, тонн	Остаток на складе на конец месяца, тонн
апр.08	5	62500	39 136	23 364
май.08	6	75000	61 767	36 597
июн.08	6	75000	77 434	34 163
июл.08	6	75000	87 966	21 197
авг.08	6	75000	87 048	9 149
сен.08	5	62500	61 449	10 200
окт.08	3	37500	34 032	13 668
ноя.08	2	25000	9 448	29 219
дек.08	0	0	4 601	24 618
янв.09	1	12500	9 256	27 863
фев.09	0	0	12 788	15 075
мар.09	0	0	15 076	0
Всего	40	500 000	500 000	-

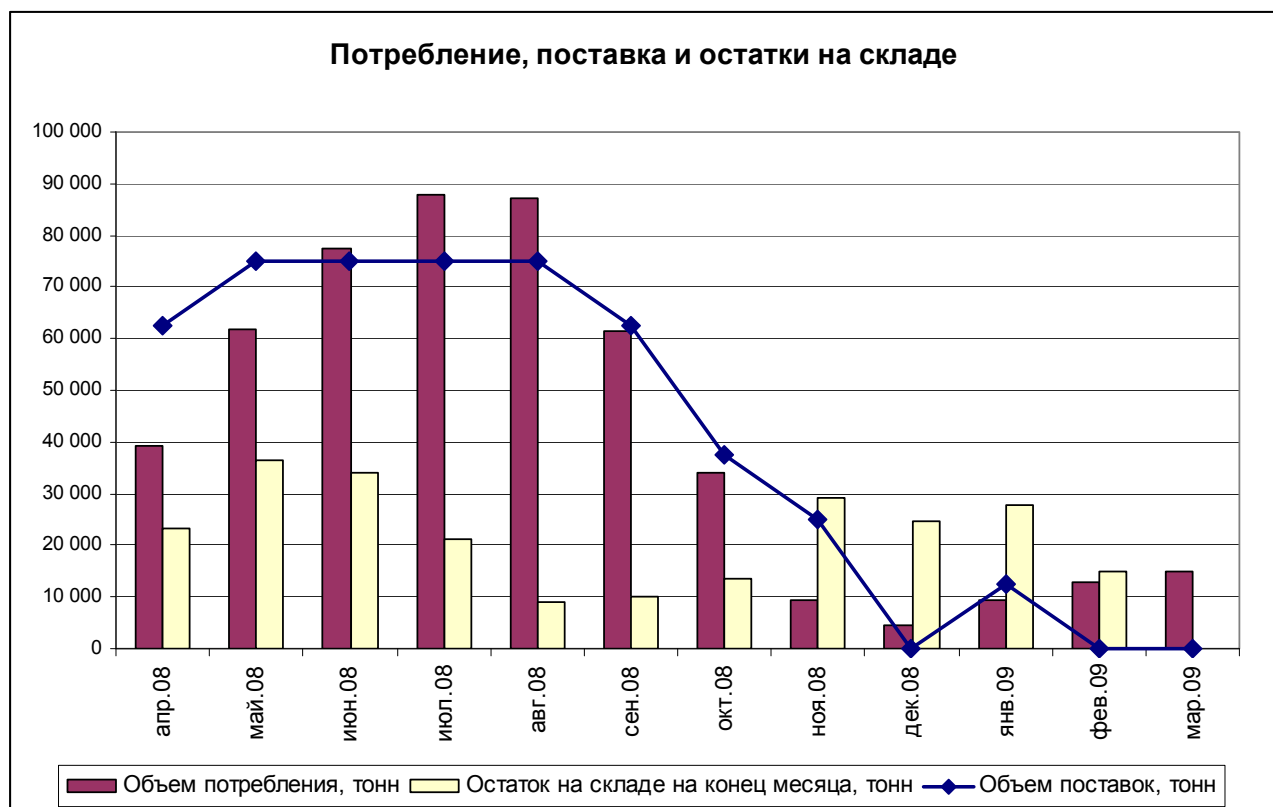


Рис.3. Соотношение поставок, продаж и остатков цемента на складе.

Данный график требует согласования с поставщиком и транспортно-экспедиторской компанией.

Расчет пропускной способности порта

Пропускная способность порта Санкт-Петербурга ограничена максимально возможным объемом вывозимого с его территории груза и равна 1500 тонн в сутки (T_n).

Требуемый суточный объем вывоза при условии равномерного распределения партий груза $S_{сут}$:

$$S_{сут} = \frac{S_n}{365} = \frac{500 \text{ тыс. т. / год}}{365 \text{ сут}} = 1369,86 \approx 1370 \text{ т. / сут}$$

Сравнивая $S_{сут}$ и T_n приходим к выводу, что пропускная способность порта позволяет обеспечить необходимый грузопоток при условии его равномерности.

Однако условия рынка и ограничение по объему склада не позволяют обеспечить равномерный поток. Максимальное количество поставок в месяц, определяемое необходимым грузопотоком, равно 6.

Периодичность поставки $T_{суд}$ в этом случае:

$$T_{суд.мес} = \frac{31}{6} = 5,16 \approx 5 \text{ сут}$$

Объем вывозимого с территории порта груза $N_{вывоз}$ за время $T_{суд.мес}$ составит:

$$N_{вывоз} = T_n \cdot T_{суд.мес} = 1500 \cdot 5 = 7500 \text{ т}$$

Эта цифра говорит о том, что порт Санкт-Петербурга неспособен справиться с вывозом груза одной судовой партии до прихода следующей при максимальном количестве поставок в месяц.

Таким образом, для обеспечения поставок необходимо рассматривать одновременное использование других портов Балтийского моря в период с апреля по сентябрь 2008 года.

Аналогичным образом получаем необходимые данные для расчетов и требования к производительности погрузочно-разгрузочного оборудования площадки:

- Минимальная периодичность поставок цемента судовой партией 12,5 тыс. тонн: 5 суток;
- Минимальная суммарная производительность разгрузочных узлов (на складе): 104 т. в час при условии круглосуточной работы и 156,25 т. в час при условии работы в две смены.

Организационный план

Организация бизнес-процессов производится в рамках действующего предприятия ЗАО «xxxxxxx» и включает в себя несколько этапов:

1. Заключение договоров с контрагентами, участвующими в бизнес-процессах:

Таблица 5. Необходимый пакет договоров с контрагентами

№	Контрагент	Статус контрагента	Предмет контракта	Примечания
1	xxxxxxx	Гарантированный потребитель	Продажа цемента марки ПЦ 500-Д0 в согласованных объемах, в согласованные сроки	Существует устная договоренность о гарантированной закупке 10 тыс.т. продукции ежемесячно. Представлено коммерческое предложение.
2	xxxxxxx	Арендодатель	Аренда складских помещений, обеспечивающих хранение до 50 тыс.т. цемента одновременно, погрузо-разгрузочные работы в объеме до 2500 т. в сутки.	Существует устная договоренность о предоставлении складских помещений на безвозмездной основе.
3	xxxxxxx	Поставщик	Приобретение цемента в объеме 500 тыс.т. в течение 12 месяцев, в соответствии с графиком поставок, на условиях CIF. Цемент должен соответствовать требованиям ГОСТ и характеристикам отечественной марки ПЦ 500-Д0	Драфт-контракт находится на рассмотрении.
4	xxxxxxx		Инвестиционный договор, предусматривающий установку комплекса для растаривания цемента и транспортировки его в элеватор пневматическим (вакуумным) способом и установку ангара для временного хранения цемента в упаковке.	Договор в стадии согласования.
5	xxxxxxx	подрядчик	Оказание услуг по растариванию, хранению и отпуску цемента потребителю. Часть услуг оказывается в счет инвестиционного договора.	Договор в стадии согласования.
6	xxxxxxx	Транспортно-экспедиторская компания	Оказание услуг по получению груза, таможенной очистке и транспортировке цемента из портов Балтийского моря на склад инициатора проекта или его контрагента (покупателя).	Ведутся переговоры.
7	при необходимости	Агент	Поиск поставщиков цемента и заключение контракта на выгодных условиях.	

№	Контрагент	Статус контрагента	Предмет контракта	Примечания
8	xxxxxxx	Подрядчик	Проектирование, изготовление и монтаж установки для растаривания цемента и транспортировки его в элеватор пневматическим (вакуумным) способом.	Ведется разработка технического задания; ведутся переговоры с подрядчиком.
9	–	Подрядчик	Установка ангара.	Ведется поиск подрядчика
10	xxxxxxxx	Арендодатель	Аренда офисных помещений, средств связи и коммуникаций (телефон, доступ в Интернет)	

2. Формирование штата сотрудников.

Штат сотрудников формируется на основании организационной структуры предприятия и текущей потребности в персонале. Для реализации проекта необходимо участие как минимум следующих менеджеров и специалистов (возможно, на условиях частичной занятости):

- руководитель проекта;
- юрист;
- экономист;
- торговый представитель;
- заведующий складским хозяйством;
- бухгалтер;
- маркетолог;
- рекламист.

Организационную схему планируется разработать в ходе подготовки проекта к запуску.

3. Формирование инвестиционного капитала.

Инвестиционный капитал на 100% формируется из собственных средств.

Таблица 6. Сводная смета инвестиционных расходов

Статья затрат	Объем		доля в структуре, %
	рублей	долл. США	
Оборотный капитал:	399 196 533	16 293 736	96,62
Капитальные затраты:	12 500 000	510 204	3,03
Трехмесячный запас на покрытие постоянных издержек:	1 476 801	60 278	0,36
Итого:	413 173 334	16 864 218	100,00

Займы, кредиты и эмиссия ценных бумаг в рамках данного проекта не требуются.

Финансовый план

Экономика судовой партии

Расчет экономики судовой партии представлен в таблице 7.

В затраты по доставке товара включены все возможные расходы и сборы. Размеры затрат получены в ходе переговоров с компанией «xxxxxxx».

Число партий в год – 40.

Таблица 7. Калькуляция переменных затрат на покупку и реализацию судовой партии цемента, рублей.

№	Показатели	На 1 тонну продукции	На 1 партию продукции
	Переменные затраты		
1	Контрактная цена (по курсу 24,5 р. за \$1)	1 911	23 887 500
2	НДС при таможенном оформлении (18%)	344	4 299 750
3	Услуги таможенного брокера, в т.ч. НДС	50	625 000
4	Услуги стивидорной компании, в т.ч. НДС	750	9 375 000
5	Услуги экспедитора, в т.ч. НДС	745	9 312 500
6	Доставка потребителю, в т.ч. НДС	600	7 500 000
7	Нетто НДС	91,53	1 144 106
	Всего переменных затрат	4 491,53	56 143 856

Всего переменных затрат на 12 месяцев: 2 245 754 240 р. (91 663 438 долл. США)

Постоянные затраты

Постоянные затраты включают в себя зарплату исполнителей по проекту, затраты на рекламу, представительские и прочие расходы.

Таблица 8. Калькуляция постоянных затрат на организацию покупки и реализации цемента, рублей.

	Показатели	В месяц	В год
	Постоянные затраты		
	Заработная плата исполнителей по проекту	300 000	3 600 000
	Начисления на ФЗ исполнителей по проекту	78 000	936 000
	Представительские расходы	20 000	240 000
	Продвижение товара (реклама и маркетинг)	50 000	600 000
	Прочие расходы	44 267	531 200
	Всего постоянных расходов	492 267	5 907 200

Капитальные затраты

Потребность в капитальных затратах обусловлена необходимостью изготовления и монтажа установки для растаривания цемента и транспортировки его в элеватор, а также крытого склада. По предварительным оценкам сумма затрат составит около 500 тыс. долл. США (12 250 000 р.).

Компенсация этих затрат будет проводиться в счет аренды элеватора у ООО «xxxxx».

Оборотный капитал

Оборотный капитал является самой существенной составляющей инвестиций.

Драфт-контрактом, который был представлен на рассмотрение корпорацией «xxxxxx», предлагается использовать аккредитив в размере четырех партий (3,9 млн. долл. США) в качестве обеспечения сделки, а расчет за каждую поставленную судовую партию производить отдельным платежом. В этом случае сумма на аккредитиве остается замороженной, что снижает эффективность использования оборотного капитала.

Повысить эффективность оборотных средств можно, предложив корпорации «xxxxxx» осуществить в III квартале 2008 года переход с аккредитива к банковской гарантии в качестве обеспечения сделки.

Вероятность, что банк окажет содействие в выдаче банковской гарантии, очень высока, т.к. банку для обеспечения аккредитива требуется аккумулировать значительно больше средств, для обеспечения банковской гарантии.

Расчет оборотного капитала по схеме с аккредитивом в качестве обеспечения приведен в таблицах 9 и 10 в зависимости от способов обеспечения сделки.

Таблица 9. Расчет потребности в оборотном капитале при использовании аккредитива, рублей.

Позиция	потребность в оборотных средствах			
	апрель - июнь	июль - сентябрь	октябрь - декабрь	январь - март
	2008 г.	2008 г.	2008 г.	2009 г.
Производственные запасы				
Оплата очередной партии товара	23 887 500	23 887 500	15 925 000	0
Товарные запасы	59 956 988	25 827 802	43 001 959	27 351 506
Продукция в пути	4 512 083	4 512 083	1 327 083	265 417
Средства на аккредитиве	95 550 000	95 550 000	55 737 500	7 962 500
Дебиторская задолженность	172 425 749	225 688 112	45 794 001	36 419 834
Свободные денежные средства (на 1 партию)	23 560 274	23 560 274	23 560 274	23 560 274
Услуги экспедитора	9 312 500	9 312 500	9 312 500	9 312 500
Услуги стивидора	9 375 000	9 375 000	9 375 000	9 375 000
Таможенные сборы и пошлины	616 438	625 000	625 000	625 000
Итого оборотный капитал необходимый	399 196 533	418 338 271	204 658 318	114 872 031
Кредиторская задолженность	13 089 041	13 089 041	13 089 041	13 089 041
Чистый оборотный капитал	386 107 492	405 249 230	191 569 277	101 782 990
Число оборотов в год (NWC)	41.50			
Коэффициент оборачиваемости	8.79			
Среднегодовой объем оборотных средств	284 266 288			
Эффективность на один оборот	0.016			
Эффективность оборотных средств годовая	0.66			

Таблица 10. Расчет потребности в оборотном капитале при переходе на банковскую гарантию в III кв. 2008 г., рублей.

Позиция	потребность в оборотных средствах			
	апрель - июнь	июль - сентябрь	октябрь - декабрь	январь - март
	2008 г.	2008 г.	2008 г.	2009 г.
Производственные запасы				
Оплата очередной партии товара	23 887 500	23 887 500	15 925 000	0
Товарные запасы	59 956 988	25 827 802	43 001 959	27 351 506
Продукция в пути	4 512 083	4 512 083	1 327 083	265 417
Средства на аккредитиве	95 550 000			
Дебиторская задолженность	172 425 749	225 688 112	45 794 001	36 419 834
Свободные денежные средства (на 1 партию)	23 560 274	23 560 274	23 560 274	23 560 274
Услуги экспедитора	9 312 500	9 312 500	9 312 500	9 312 500
Услуги стивидора	9 375 000	9 375 000	9 375 000	9 375 000
Таможенные сборы и пошлины	616 438	625 000	625 000	625 000
Итого оборотный капитал необходимый	399 196 533	322 788 271	148 920 818	106 909 531
Кредиторская задолженность	13 089 041	13 089 041	13 089 041	13 089 041
Чистый оборотный капитал	386 107 492	309 699 230	135 831 777	93 820 490
Число оборотов в год (NWC)	35.69			
Коэффициент оборачиваемости	10.23			
Среднегодовой объем оборотных средств	244 453 788			
Эффективность на один оборот	0.016			
Эффективность оборотных средств годовая	0.76			

Как видно из таблиц, при использовании аккредитива в III квартале 2008 года происходит увеличение объема оборотных средств с 399 до 418 млн. р., тогда как в случае использования банковской гарантии из оборотных средств высвобождается 76.4 млн. р. (3,12 млн. долл. США), которые можно направить на дальнейшее развитие предприятия.

Таблица 11. Высвобождение оборотного капитала в процессе реализации цемента.

Период	С аккредитивом		С банковской гарантией	
	рублей	долл. США	рублей	долл. США
июль – сентябрь 2008г.	-19 141 738	-781 295	76 408 261	3 118 704
октябрь – декабрь 2008 г.	213 679 953	8 721 630	173 867 453	7 096 630
январь – март 2009 г.	89 786 287	3 664 746	42 011 287	1 714 746
Всего	284 324 502	11 605 081	292 287 002	11 930 081

Большой объем оборотных средств объясняется необходимостью обеспечить график поставок, а также тем, что около половины их объема (47%) составляет планируемая дебиторская задолженность. Срок нормативной задолженности принят равным 20 суткам. Необходимость такого резерва объясняется потребностью обеспечить регулярность поставок продукции (и оплаты судовых партий), даже в случае задержки платежей от покупателей по тем или иным причинам.

Если отказаться от использования аккредитива будет невозможно, покрытие дефицита оборотных средств в III квартале 2008 года предполагается покрыть за счет полученного в предыдущем квартале дохода.

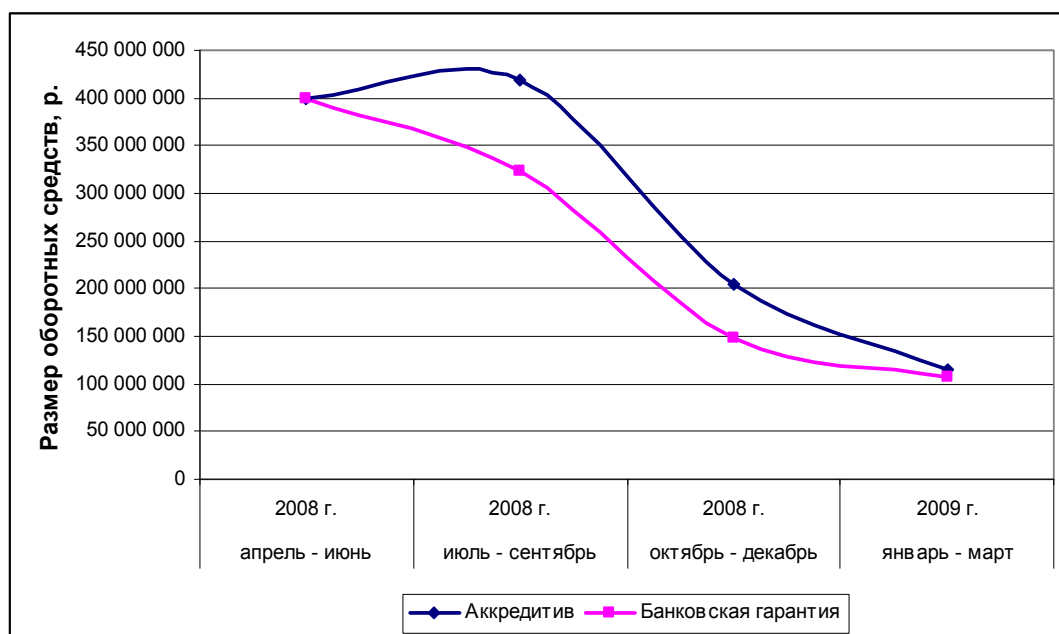


Рис. 2. График потребности в оборотных средствах

Структура и объем инвестиций

Таблица 12. Структура и объем инвестиций.

Статья затрат	Объем		доля в структуре, %
	рублей	долл. США	
Оборотный капитал:	399 196 533	16 293 736	96,62
Капитальные затраты:	12 500 000	510 204	3,03
Трехмесячный запас на покрытие постоянных издержек:	1 476 801	60 278	0,36
Итого:	413 173 334	16 864 218	100,00

Следует учесть, сумма инвестиций – единовременные затраты на формирование первоначального капитала, 97% из которых составляют оборотные средства.

Показатели эффективности

Рентабельность предприятия, рассчитанная по затратной схеме, составляет 9,45%.

Таблица 13. Расчет рентабельности предприятия (объем реализации 500 тыс. т. в год, цена реализации 5000 р. за 1 тонну)

Показатель	Рублей РФ	Долларов США по курсу 24,5
Всего расходов	2 218 397 200	90 546 824
Валовой доход	2 500 000 000	102 040 816
Валовая прибыль	275 695 600	11 252 881
Чистая прибыль	209 528 656	8 552 190
Рентабельность предприятия	9,45%	
Полная себестоимость продукции	4437	181

Рентабельность инвестиций зависит от сценария, по которому будет действовать предприятие.

Сценарий 1: продолжительная деятельность предприятия.

Согласно этому сценарию предприятие по истечении 12 месяцев продолжает осуществлять продажи цемента.

В этом случае рентабельность инвестиций в первый год работы оценивается как отношение чистой прибыли к суммарным инвестиционным расходам:

$$Q_{инв} = \frac{209\,528\,656}{412\,923\,334} \cdot 100\% = 50,7\%$$

Срок окупаемости инвестиций есть величина, обратная рентабельности инвестиций:

$$T_{rec} = \frac{1}{0.512} = 1.97 \approx 2 \text{ года}$$

Показатель NPV при ставке дисконтирования $D=20\%$, сроке окупаемости 2 года, сохранении объемов продаж и цен принимает значение:

$$NPV = \frac{209\,528\,656}{1+0.2} + \frac{209\,528\,656}{(1+0.2)^2} = 320\,113\,224 \text{ (13\,065\,845 долл. США)}$$

Таким образом, проект, начавшийся с реализации 500 тысяч тонн цемента по цене 5000 р. за одну тонну принесет инвестору 13,1 млн. долл. США чистой дисконтированной прибыли за период с 1.04.2008 г. по 31.03.2010 г. и создаст условия для дальнейшего развития бизнеса.

Сценарий 2: деятельность предприятия ограничена одним годом.

Сценарий предполагает сворачивание деятельности предприятия по истечении 12 месяцев (после завершения срока действия контракта на поставку цемента).

В этом случае предприятие высвобождает оборотные средства, начиная с 7 месяца от начала проекта.

Полученная таким образом сумма складывается из 399 196 533 р. (объем инвестированных оборотных средств) и 209 528 656 р. (чистая прибыль по итогам проекта) и составляет 608 725 189 р. (24 845 926 долл. США).

Эффективность инвестиций в этом случае:

$$Q_{инв} = \frac{608\,725\,189}{412\,923\,334} \cdot 100\% = 147,4\%$$

Показатель NPV при ставке дисконтирования D=20% принимает значение:

$$NPV = \frac{608\,725\,189}{1 + 0.2} = 507\,270\,991 \text{ р. (20\,704\,938 долл. США)}$$

Рентабельность инвестиций с учетом дисконтирования прибыли составляет:

$$Q_{D \text{ инв}} = \frac{507\,270\,991}{412\,923\,334} \cdot 100\% = 122,8\%$$

Таким образом, осуществив первоначальные капиталовложения в размере 16,9 млн. долл. США по окончании проекта инвестор получит обратно 24,8 млн. долл. США, а с учетом дисконтирования эта сумма составит 20,7 млн. долл. США. Увеличение капитала составит 3,85 млн. долл. США с учетом дисконтирования и 7,99 млн. долл. США без учета дисконтирования.

Риски

В данной главе рассмотрены и проанализированы основные сложности, которые могут возникнуть в процессе работы предприятия.

Срыв программы продаж

По имеющимся данным объем потребления цемента в Санкт-Петербурге составляет 4 млн.т. Партия объемом 500 тыс. т. цемента составляет 12,5% рынка, что является очень высокой долей для первого года жизни предприятия. Невыполнение программы реализации может привести к потере существенной части инвестиций.

Степень риска: Высокая.

Источники риска:

1. Отсутствие портфеля заказов (гарантированного потребителя) на значительную часть объема.
2. Неизвестный продукт (российские компании настороженно относятся к импортному цементу из-за несоответствия стандарта EN стандарту ГОСТ).

Стратегия снижения риска: сокращение риска.

Меры по снижению риска:

1. Организация активного продвижения продукции. Привлечение специалистов по оперативному маркетингу и разработка технологии продвижения торговой марки.
2. Продажа небольшими партиями. Привлечение специалистов по продажам, создание привлекательных условий для мелких потребителей (например, бетонных заводов небольшой мощности).
3. Расширение географии продаж. Не ограничиваться одним городом и Ленобластью, а осуществлять поставки в другие регионы страны.

Изменение тарифов на перевозку грузов

Доля затрат на перевозку цемента составляет до 40% его себестоимости. При значительном повышении тарифов на перевозку при установившейся цене значительно снижается рентабельность предприятия.

Степень риска: значительная

Источники риска:

1. РЖД.

2. Транспортно-экспедиторская компания.

Стратегия снижения риска: передача риска

Меры по снижению риска:

1. Заключение договора с транспортно-экспедиторской компанией на весь срок поставки с жесткой фиксацией тарифов.

Задержка поставок

Задержка поставок может быть вызвана рядом обстоятельств, часть из которых покрываются страховкой продавца на условиях поставки CIF. Часть рисков страхует сама транспортно-экспедиторская компания. Основные проблемы могут быть связаны с непредусмотренной задержкой доставки, организационными проблемами на таможне.

Степень риска: умеренная

Источники риска:

1. Государственные таможенные органы
2. Транспортно-экспедиторская компания

Стратегия снижения риска: передача риска, принятие риска.

Меры по снижению:

1. Заключение договора с транспортно-экспедиторской компанией на весь срок поставки с условиями штрафов по непредвиденным задержкам.
2. Создание страхового товарного запаса (предусмотрено бизнес-планом)
3. Создание резерва оборотных средств (предусмотрено бизнес-планом)

Дебиторская задолженность

Задержки платежей от потребителей могут привести к дефициту оборотных средств и к срыву поставок по причине отсутствия средств для оплаты аккредитива.

Степень риска: умеренная

Источники риска:

1. Потребители продукции.

Стратегия снижения риска: сокращение риска, принятие риска.

Меры по снижению:

1. Заключение договоров с потребителями по возможности на условиях полной или частичной предоплаты.
2. Создание резерва оборотных средств (предусмотрено бизнес-планом)

Снижение рыночных цен на продукцию

Снижение цен на продукцию могут привести к снижению рентабельности.

Степень риска: незначительная

Источники риска:

1. Рынок.

Стратегия снижения риска: сокращение риска.

Меры по снижению риска:

1. Заключение договоров с потребителями на продолжительный срок с фиксированной ценой.
2. Постоянный мониторинг цементного рынка. Факторный анализ.
3. Оптимизация товарных запасов.

Выводы

1. Предложенная модель является бизнесом с высокой рентабельностью инвестиций с умеренными рисками, контроль над которыми осуществляется в большинстве случаев своевременными принятием организационных мер.
2. Создание подобного предприятия открывает возможность занять большую долю рынка строительных материалов, в том числе нерудных (песок, щебень)
3. После установления отношений с партнерами появляется возможность открытия собственного предприятия по производству цемента из полуфабриката (клинкера), что еще больше повысит рентабельность предприятия, а также снизит риски.
4. Создание цементного терминала также позволяет обеспечивать строительным материалом собственные строительные проекты, исключив зависимость последних от положения дел на рынке.

Приложение

Описание продукции

Основной (и в рамках данного проекта единственной) поставляемой на рынок продукцией является портландцемент.

Цемент – собирательное название искусственных неорганических порошкообразных вяжущих материалов, обладающих способностью при взаимодействии с водой или другими жидкостями образовывать пластичную массу, которая со временем затвердевает и превращается в прочное камневидное тело

Изобретение портландцемента связывают с именем Джозефа Аспдина и российского военного техника Егора Герасимовича Гелиева. Каменщику из английского города Лидса Аспдину в декабре 1824 г. был выдан патент на изготовление вяжущего вещества путем обжига смеси извести с глиной. За сходство по цвету с естественным камнем из каменоломен близ города Портленда Аспдин назвал это вяжущее портландцементом.

Портландцемент является одним из главнейших строительных материалов, предназначенных для изготовления бетонов и строительных растворов, скрепления отдельных элементов (деталей) сооружений, гидроизоляции и многих других целей.

Современный процесс производства цемента включает:

- добычу природного цементного сырья или использование в качестве сырья некоторых промышленных отходов (металлургических шлаков, зол, вскрышных пород и т.п.);
- дробление и тонкое его измельчение;
- приготовление однородной сырьевой смеси заданного состава;
- обжиг её до спекания при температуре 1450-1550°C;
- измельчение полученного клинкера в тонкий порошок вместе с небольшим количеством гипса и активных минеральных добавок или др. веществ, придающих цементу нужные качества.

Кроме обычного портландцемента выпускаются его разновидности, отличающиеся составом, свойствами и областями применения: быстротвердеющий, пластифицированный, гидрофобный, сульфатостойкий, белый, портландцемент для производства асбестоцементных изделий и др.

Контроль качества готового цемента осуществляется на основе требований соответствующих ГОСТов. Стандартизованы также методы физико-механических испытаний при определении свойств цемента.

По прочности цемент делится на марки. Марка цемента определяется пределом прочности при изгибе образцов-призм размером 40х40х180мм, 40х40х160мм и при сжатии

их половинок, изготовленных из цементного раствора состава 1: 3 (по массе) с нормальным (кварцевым) песком (срок твердения образцов в воде 28 суток с момента изготовления). Для специального цемента возможно изменение состава и методов изготовления и хранения образцов.

Технический уровень продукции

Основным потребностям строительства удовлетворяет цемент марки М400 и М500. Требования к качеству товара (минералогический состав и физико-механические характеристики) на территории России определяет ГОСТ 10178-85. Соответствие цемента требованиям стандарта подтверждается сертификатами производителя и лабораторными испытаниями.

На территории многих государств действуют стандарты EN, требования которых серьезно отличаются от российских. В частности, имеются различия в методах определения прочности при сжатии и изгибе, допустимых концентрациях ряда веществ.

Вышеназванные условия диктуют необходимость тщательного согласования минералогического состава и физико-механических свойств цемента при работе с зарубежными поставщиками.

Показатели качества портландцемента ПЦ 500-Д0

Физико-механические свойства

- Тонкость помола/прошло сквозь сито с сеткой № 008 – не менее 85
- Сроки схватывания, мин.
 - начало – не менее 140
 - конец – не более 195
- Прочность раствора при сжатии, МПа
 - в возрасте 3-х суток – не менее 34,1
 - в возрасте 28 суток – не менее 49,0
- Прочность раствора при изгибе, МПа
 - в возрасте 28 суток – не менее 5,9
- Активность при пропаривании – 32 и более (группа I)

Химический состав цемента

- Потери при прокаливании – 0,49
- оксид кремния – 21,55
- оксид алюминия – 5,55
- оксид железа – 4,70
- оксид кальция – 65,91
- оксид магния – 1,46
- ангидрид серной кислоты (SO₃)– 1,0 – 3,5
- оксид натрия – 0,40

- оксид калия – 0,35

Химический состав клинкера:

- Нерасворимый остаток, % – 0,41
- Оксид магния, % – 1,26
- Хлор-ион – 0,0001

Минералогический состав клинкера: %

- трёхкальциевый силикат (C_3S) – 60 ± 2
- двухкальциевый силикат (C_2S) – 17 ± 2
- трёхкальциевый алюминат (C_3A) – 5 ± 2
- четырёхкальциевый алюмоферрит (C_4AF) – 12 ± 1