БИЗНЕС-ПЛАН

Название проекта:

Создание производства Пластиковых пакетов

Инициатор проекта:

ООО «Моя компания»

2014 год

Оглавление

Название проекта – Создание производства пластиковых пакетов

Вариант проекта - **01.09.2014**
Дата начала проекта - **01.09.2014**
Продолжительность расчетов - **40 мес.**

1.	**Резюме**	**3**
2.	**Компания**	**6**
3.	**Окружение**	**10**
3.1.	Система учета, инфляция, налоговое окружение	10
3.2.	Анализ рынка	11
4.	**Инвестиционный план**	**25**
5.	**Операционный план**	**29**
6.	**Финансирование**	**40**
7.	**Результаты**	**46**
8.	**Анализ**	**51**
9.	**Приложения**	**55**

Штоллер консалтинг
Разработка бизнес-планов, ТЭО
https://teo.ru

1. Резюме

ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА

ООО «Моя компания» –активно развивающееся предприятие, в настоящее время осуществляет снабжение предприятий упаковочными материалами.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

С целью увеличения рентабельности бизнеса, и увеличения объемов оптовых продаж упаковочных пакетов компания планирует организовать собственной производство пластиковых пакетов.

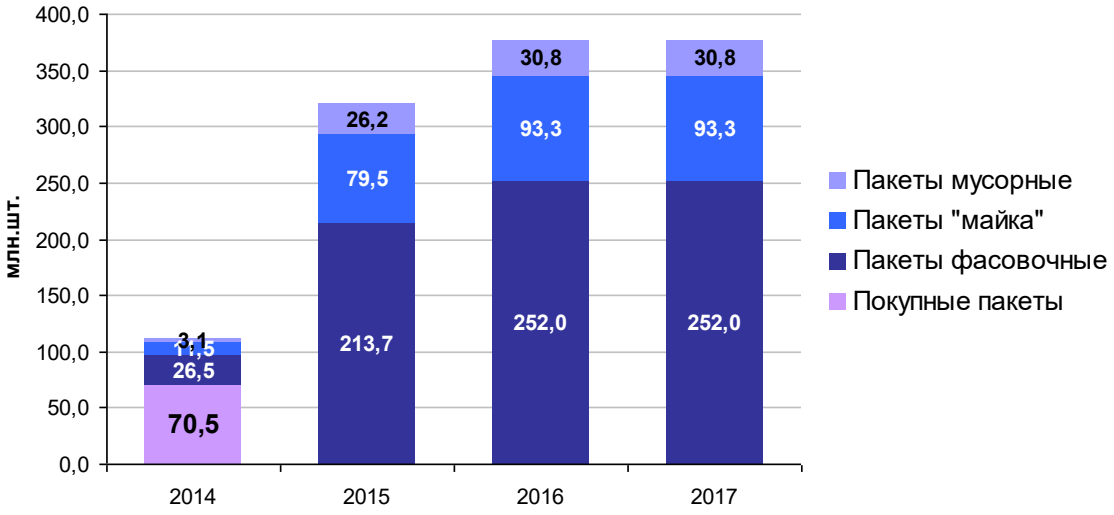
Для реализации этих целей компания арендовала промышленный цех, и установила технологическое оборудование по производству пластиковых пакетов, и закупила дробильное оборудование для переработки и вторичному использованию отходов производства.

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА

Продукцией проекта являются:

- Пластиковые пакеты «маечка» – 93,3 млн. пак./год
- Фасовочные пакеты – 252,0 млн. пак./год
- Мусорные пакеты – 30,8 млн. пак./год

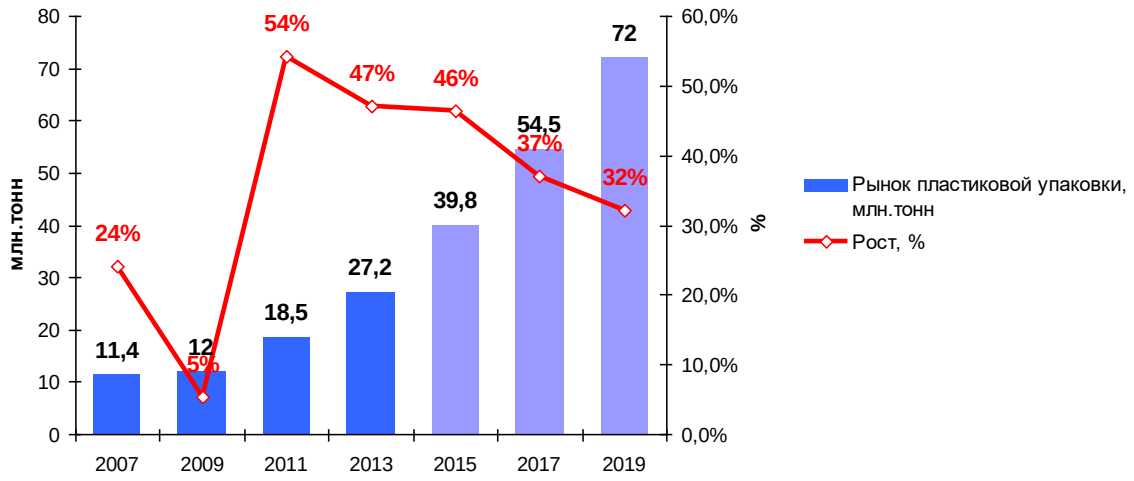
Планируемые объемы продаж пластиковых пакетов, млн. шт.



РЫНОК ПРОДУКЦИИ:

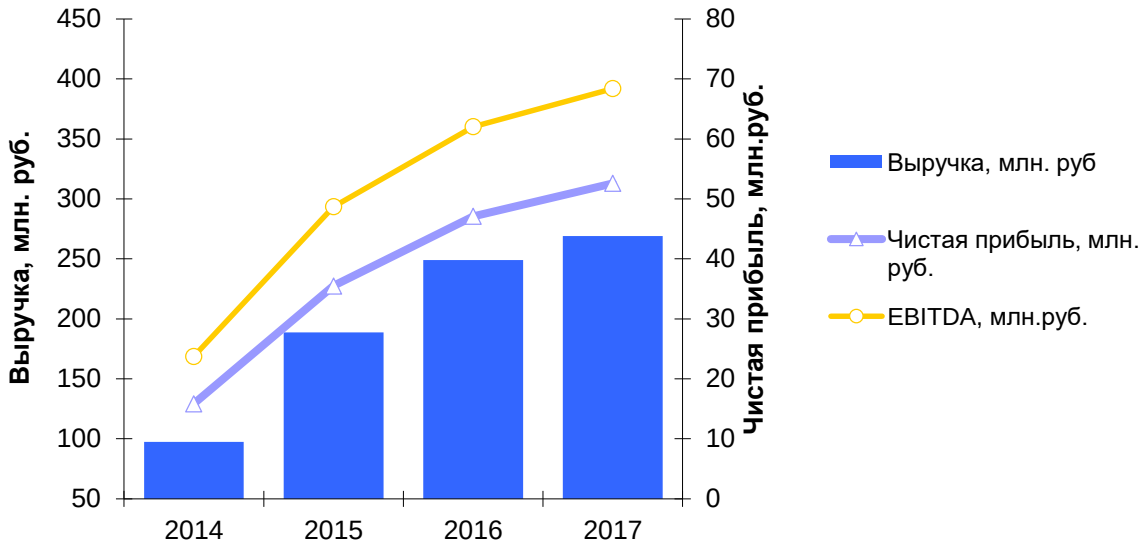
С 2002 года в России наблюдается активный переход на пластиковую упаковку. Сегмент пластиковой упаковки в течение нескольких последних лет рос в среднем на 20% в год.

Рынок пластиковой упаковки, млн. тонн



Источник: Plastinfo

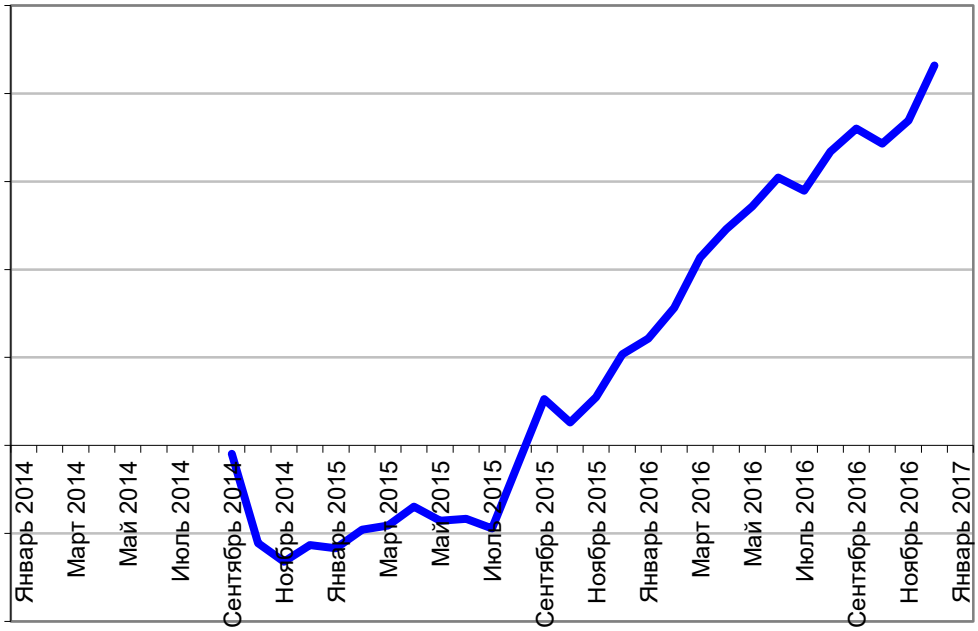
ПЛАНИРУЕМЫЕ ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА



ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА Финансирование проекта планируется за счет собственных и заемных средств.

НЕОБХОДИМЫЙ ОБЪЕМ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ **ххх,х- млн. руб.**

График окупаемости (NPV) в руб



В результате расчетов были получены следующие результаты:

Планируемая эффективность инвестиций

Показатель	**Руб**
Ставка дисконтирования, %	20,00
Период окупаемости - PB, мес.	13
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	13
Средняя норма рентабельности - ARR, %	139,27
Чистый приведенный доход - NPV	77 135 587
Индекс прибыльности - PI	3,92
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	361,30
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR,%	79,92

Период расчета интегральных показателей - 40 мес.

2. Компания

2.1. Инициатор проекта

Общество с ограниченной ответственностью «Моя компания»

Владелец

доля в Уставном капитале.,

Генеральный директор ООО "Моя компания":

Главный бухгалтер ООО "Моя компания":

Юридический адрес:

Фактический (Почтовый) адрес:

Контактный телефон:

E-mail:

Банковские реквизиты:

Коды: ОКПО 99662367, **ОКВЭД** 51.70, **КПП** –

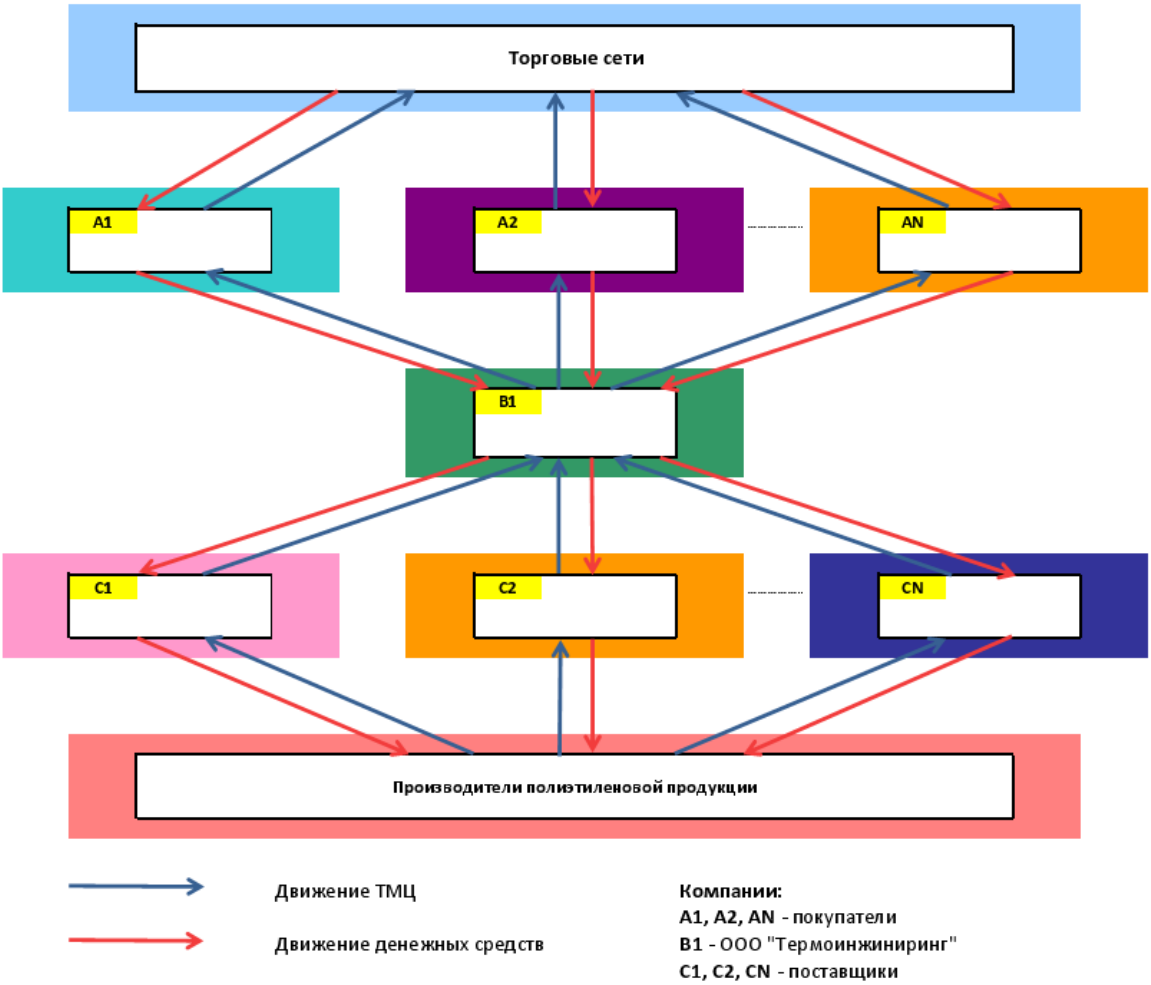
ИНН-;

ОГРН-

ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ

ООО «Моя компания» – быстроразвивающаяся компания осуществляющая снабжение предприятий упаковочными материалами.

Безнес-схема реализуемая компанией Моя компания



В период с января 2013 года по июнь 2014 года закупка и продажа полиэтиленовых пакетов производилась по следующей схеме:

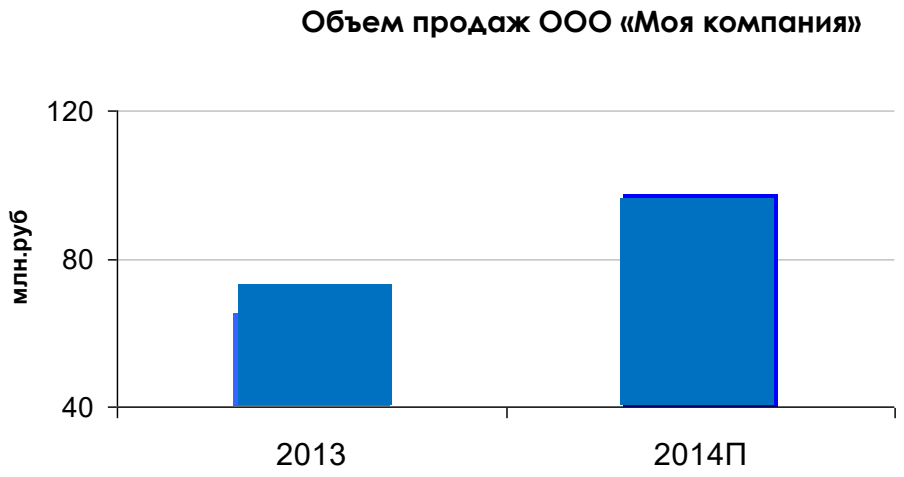
Закупка полиэтиленовых пакетов

Продажа пакетов

Оборот продаж полиэтиленовых пакетов:

с Января 2013 года до 31 декабря 2013 года составил рублей.

с Января 2014 года до 31 август 2014 года составил рублей.



Для повышения рентабельности было принято решение об организации собственного производства полиэтиленовых пакетов.

Учредитель приобрел оборудование для организации производства полиэтиленовых пакетов и передал в уставной капитал ООО «Моя компания» в сумме., как вклад в проект.

Дополнительно ООО «Моя компания» приобрело оборудование, гранулятор для переработки пластиковых отходов на сумму xxxx руб.

Итоговая балансовая стоимость всего оборудования составляет xxxx руб.

01 августа 2014 года ООО «Моя компания» заключило договор аренды нежилого помещения с ООО «Дипломат» для размещения оборудование для изготовления полиэтиленовых пакетов.

Адрес местонахождения оборудование:

2.2 Сбыт продукции

Планируется замена покупных пластиковых пакетов на пакеты собственного производства. Продажа пакетов как покупных, так и произведенных планируется осуществлять клиентам компании.

2.3. Продукция проекта

Пакеты из полиэтилена

Наиболее используемым сырьем для производства пакетов является полиэтилен. При этом можно выделить:

а) полиэтилен высокого давления (ПВД). Пакет из полиэтилена высокого давления гладкий и плотный. Данный пакет выглядит красиво и презентабельно. Грузоподъемность от 7 до 20 кг. Такую высокую грузоподъемность обеспечивает укрепление ручки специальной подложкой "рейтер". Благодаря донной складке существенно увеличивается объем пакета. Пакеты могут изготовляться без укрепления ручки и без донной складки.

Несмотря на то, что пакеты ПВД более растяжимы, чем пакеты ПНД, на потребительских качествах это не сказывается: более толстый полиэтилен позволяет продлить срок службы такого пакета. Толщина полиэтилена высокого давления может колебаться от 45 до 100 мкм.

Из полиэтилена высокого давления изготавливаются фасовочные и другие пакеты.

б) полиэтилен низкого давления (ПНД). Это самый не дорогой, но удобный вариант полиэтилена. Толщина полиэтилена низкого давления: от 20 до 45 мкм.

Грузоподъемность от 2 до 7 кг. Технология не допускает укрепления ручки и заложения донной складки. На пакеты из полиэтилена низкого давления можно нанести любой вид печати.

Из полиэтилена низкого давления изготавливаются некоторые виды пакетов "майка", так же фасовочные пакеты и другие.

В свою очередь пакеты из полиэтилена высокого давления на российском рынке представлены такими типами, как:

- пакеты с вырубными ручками;

- пакеты с вырубными усиленными ручками;

- пакеты с петлевыми ручками;

- пакеты с веревочными ручками;

- пакеты с замком;

- фасовочные пакеты.

1. Пакеты с вырубными ручками

Гладкий и плотный полиэтилен обеспечивает безупречный внешний вид. Наличие донной складки существенно увеличивает объем пакета. Такой пакет не отличается большой грузоподъемностью (от 1 до 3 кг.) Толщина: от 45 до 100 мкм. Размеры (без учета донной складки) от 19*25 см до 60*65см. Наносится любая печать без ограничений. Такой пакет широко используется на выставках или презентациях. Также используется торговыми компаниями в рекламных целях при сравнительно небольшой постоянной потребности.

Пакет с прорубной ручкой

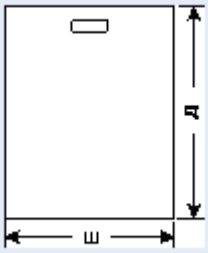


Рисунок 1.

Пакеты с вырубными усиленными ручками.

Укрепленная ручка позволяет увеличить грузоподъемность пакета ПВД до 15 кг., а донная складка существенно увеличивает объем пакета.

Усиление ручек пакета производится четырьмя основными способами:

1) методом горячей сварки (англ. - hot seal);

2) методом холодной склейки (англ. - cool seal);

3) подворотом;

4) интегрированным методом.

Горячая сварка.

На внутреннем рынке более распространено понятие "ручка типа рейтер". Имеет самый высокий рейтинг популярности на данный момент. Укрепление выносливое и практичное, но на лицевой стороне пакета в точках приварки имеет рельефную поверхность. В исключительных случаях, в этих точках возможны искажения очень тонких или мелких деталей изображения. На рисунке 2 представлен внешний вид пакета ПВД с усиленными ручками с использованием метода горячей сварки.

Пакет с вырубными усиленными ручками с использованием метода горячей сварки

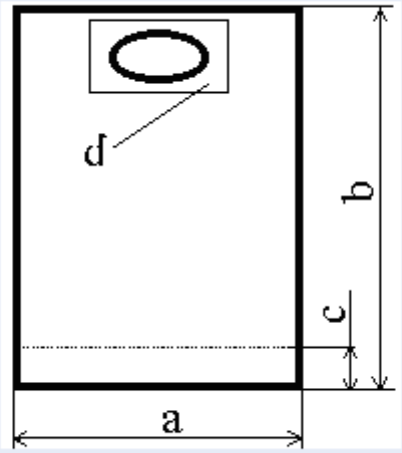


Рисунок 2.

Холодная склейка

Внешний вид пакета мало чем отличается от представленного на рисунке 2, однако данный пакет выглядит заметно более эстетичной и имеет абсолютно гладкую поверхность на лицевой стороне. Однако метод холодной склейки, как показывает практика применения, не выдерживает конкуренции с горячей сваркой по выносливости. В особенности этот эффект проявляется в холодное время года. Такое укрепление может отставать (отслаиваться) от пакета намного быстрее.

Подворот

Используется в тех случаях, когда необходимо получить гладкую поверхность вокруг ручки (как в предыдущем случае), но, в то же время, добиться прочного укрепления. Данный способ совмещает в себе прочность горячей сварки и эстетику холодной. Ограничения в использовании - поперечная полоса сварного шва по всей ширине пакета, неизбежно влияющая на дизайн внешней стороны (Рисунок 3). Пакет с вырубными усиленными ручками с использованием подворота.

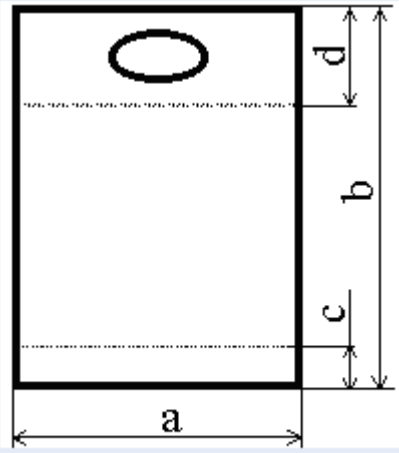


Рисунок 3.

Интегрированный метод укрепления

Является "новым словом" в производстве полиэтиленовых пакетов. Суть его заключается в сваривании верхней части пакета с пленкой значительно большей толщины, в которой и прорубается ручка. Толстая пленка может окрашиваться ("в массе", поэтому краска не стирается при использовании) в определенный цвет для соответствия дизайну основной части пакета.

2. Пакеты с петлевыми ручками

Применение, когда ассоциации пакета с хозяйственной сумкой должны быть максимальны. Такой тип ручки не имеет явных прочностных преимуществ перед вырубной усиленной ручкой, но выглядит "солиднее" (рисунок 5). Цвет ручек можно выбирать. Пакет с такой ручкой стоит на 10-12% дороже, чем пакет с вырубной усиленной ручкой.

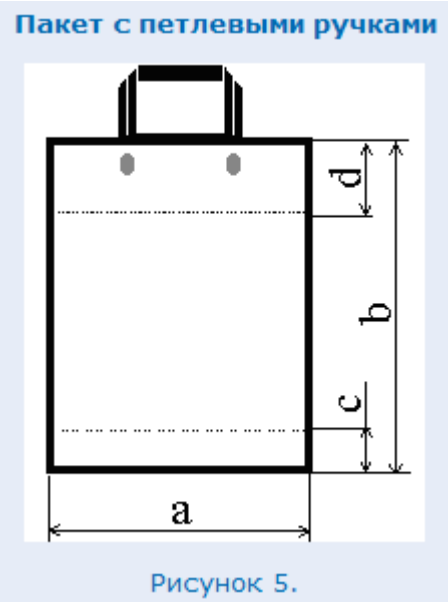
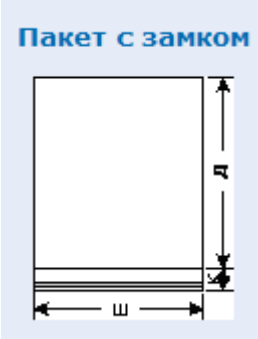


Рисунок 5.

3. Пакеты с замком

Пакеты с защелкой или «грипперы» в последние 10 лет получили широчайшее распространение в различных отраслях производства от пищевой до легкой промышленности. Грипперы являются очень удобной, экономичной, а самое главное готовой упаковкой, не требующей больших расходов на оборудование. Грипперы изготавливают из полиэтилена высокого давления толщиной 30 - 40 мкм. Благодаря специальной защёлке, которую очень трудно открыть изнутри, грипперы представляют из себя герметичный пакет, в котором можно хранить как мелкодисперсные так и жидкие материалы. В грипперы упаковывают фурнитуру, радиодетали, пищевые продукты, корм для животных, сыпучие материалы, товары народного потребления и т. д. Размеры грипперов могут колебаться от 4 х 6 см. до 40 х 50 см.



4. Фасовочные пакеты

В отличие от пакетов, предназначенных для переноски, фасовочные пакеты рассчитаны на строго определенный (и, как правило, незначительный) вес, что позволяет делать их более тонкими (толщина может варьироваться от 45 до 100 мкм). Это пакеты могут производиться как с ручками (запаянный в верхней части по горизонтали) так и без них (рисунки 5, 6). Цвет полиэтиленовой пленки, из которой изготавливаются фасовочные пакеты, может быть любой (хотя чаще всего встречаются прозрачные фасовочные пакеты).

Возможно заложение донной складки, вырубка отверстий для доступа воздуха, заложение клапана (пакет закрывается сверху как конверт).

Наносится любая печать без ограничений. Это большое преимущество фасовочных пакетов - на них можно разместить рекламу. Обычно фасовочные пакеты используются производственными компаниями для фасовки собственной продукции, такой как, сыпучих и твердых продуктов.

Фасовочный пакет из ПВД без ручки

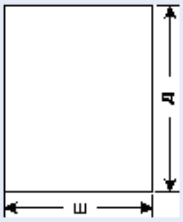


Рисунок 5.

Фасовочный пакет из ПВД с ручками

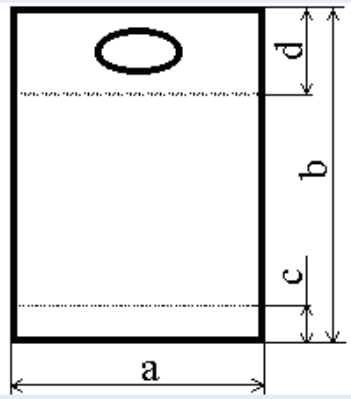


Рисунок 6.

Пакеты, изготавливаемые из полиэтилена низкого давления, представлены на российском рынке такими типами, как:

1) пакеты с ручками типа «майка»;

2) пакеты с вырубными ручками;

3) фасовочные пакеты.

1. Пакеты с ручками типа "майка".

Формула пакета А + С х В, где А - ширина пакета, В - высота пакета, С - удвоенная глубина боковой складки. Глубина боковой складки обуславливает не только внутренний объем, но и ширину ручек в верхней части пакета.

Наиболее применяемые размеры "маек" находятся в диапазоне:

Min=24+12x45

Max=44+20x90

Пакет с ручками типа «майка»

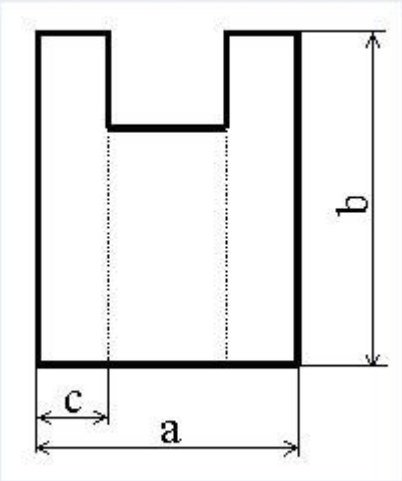


Рисунок 7.

Пакеты типа "майка", созданные из полиэтилена низкого давления (ПНД), являются наиболее экономичными и вместе с тем практичными пакетами, имеющими ручки. Хорошо всем знакомые "шуршащие" пакеты с боковыми ручками отличаются (при крайне малой толщине - от 6 мкм) максимальной прочностью и долговечностью, практически не растягиваются.

Пакеты «майки» являются наиболее распространённым видом пакетов с ручками. Они самые простые в производстве пакеты и, в то же время, имеют наиболее короткий из всех пакетов период службы. Работают по принципу одноразовых пакетов - донести до дома, машины. После первой же "носки", как правило, становятся мешком для мусора. Цвет полиэтиленовой пакета «майка» может быть любым. Так же можно нанести любую печать, при этом пакеты "майки" с эмблемой предприятия могут быть использованы в рекламных целях.

Рост потребления этого вида носимых пакетов опережает рост потребления любого другого вида пакетов. Высокие прочностные характеристики «майки» (может выдержать от 2 до 7 кг) делают её самым популярным «продуктовым мешком».

Пакет с ручками «майка» применяется как для упаковки пищевых продуктов, так и для других материалов.

2. Пакеты с вырубными ручками

Из полиэтилена низкого давления производятся пакеты ПНД - широко распространенные "шуршащие пакеты". Основными преимуществами пакетов из подобного материала является максимально высокая прочность и предельно низкая цена. Грузоподъемность пакета ПНД может достигать 25-30 кг, а прочность материала позволяет обойтись прорубной ручкой: необходимость в укреплении отсутствует. Наличие боковых складок, в свою очередь, обеспечивает повышенный объем пакета.

Широкий выбор размера (от 15х25 см до 100х140 см) и толщины пленки позволяет создавать пакеты ПНД на любой вкус. Стоимость и минимальный тираж пакетов ПНД меняется в зависимости от сложности рисунка и количество цветов, а также от формы самого пакета.

3. Фасовочные пакеты

Фасовочные пакеты, изготовленные из полиэтилена низкого давления ("шуршащий" материал), традиционно применяются для упаковки легких сыпучих продуктов (например, круп), а также для непищевой продукции.

Высокая прочность, соответствие гигиеническим стандартам, визуальная привлекательность, невысокая цена - всё это делает фасовочные пакеты ПНД весьма удобным и практичным средством для упаковки товаров.

Поскольку пакеты ПНД являются более устойчивыми к механическому воздействию, толщина фасовочного пакета может быть снижена без ущерба для потребительских свойств. Методом флексографии на фасовочный пакет может наноситься изображение различных цветов, что позволяет представить продукты в наиболее выгодном свете (внешний вид пакетов схож с фасовочными пакетами, изготавливаемыми из ПВД).

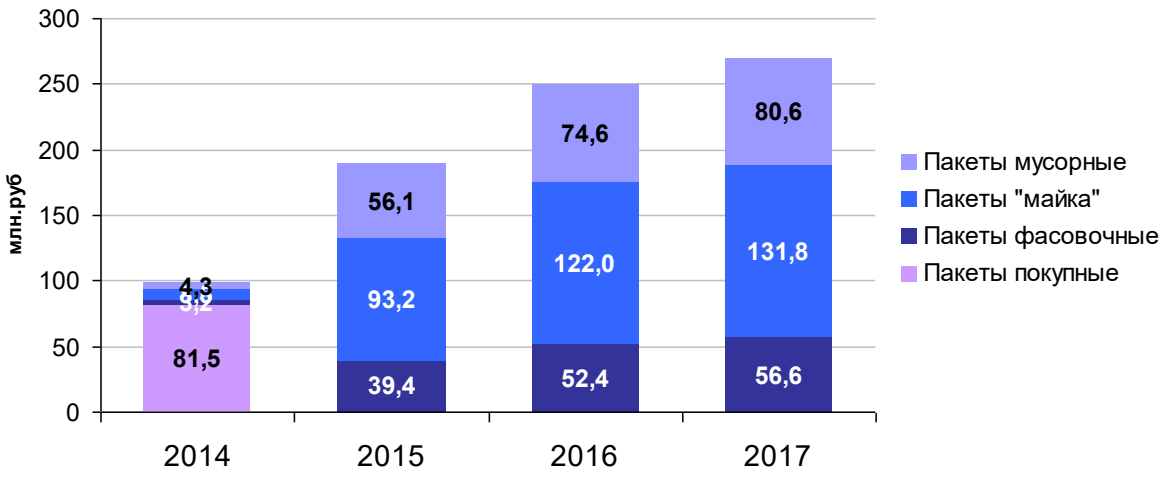
Список продуктов/услуг

Наименование	Ед. изм.	Нач. продаж
Пакеты покупные	тыс.шт.	01.01.2013
Пакеты "майка"	тыс.шт.	01.10.2014
Пакеты фасовочные	тыс.шт.	01.10.2014
Пакеты мусорные	тыс.шт.	01.10.2014

Начало производства

Планируется срок начала производства – **октябрь 2014**

Планируемый объем продаж, млн. Руб.



3. Окружение

3.1. Система учета, налоговое окружение

Банк, система учета

Финансовый год начинается в январе.
Принцип учета запасов: по среднему

Инфляция(Рубли)

Объект	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Сбыт	5,90	5,60	9,20	6,40	5,90
Прямые издержки	5,90	5,60	9,20	6,40	5,90
Общие издержки	5,90	5,60	9,20	6,40	5,90
Зарплата	5,90	5,60	9,20	6,40	5,90

Налоги

Название налога	База	Период	Ставка
Налог на прибыль	Прибыль	Квартал	20 %
НДС	Добав. стоим.	Квартал	18 %
Налог на имущество	Имущество	Квартал	2.2 %
Социальные выплаты	Зарплата	Месяц	30 %
НСиПЗ	Зарплата	Месяц	0.2 %

Переплаченный НДС переносится в будущие периоды.

3.2. Российский рынок пластиковых изделий

Несмотря на то, что пластмассы прочно вошли в повседневную жизнь, сама промышленность пластмасс еще остается молодой отраслью - динамичной и новаторской. Её характеризуют новые продукты, новые технологии, новые сферы применения.

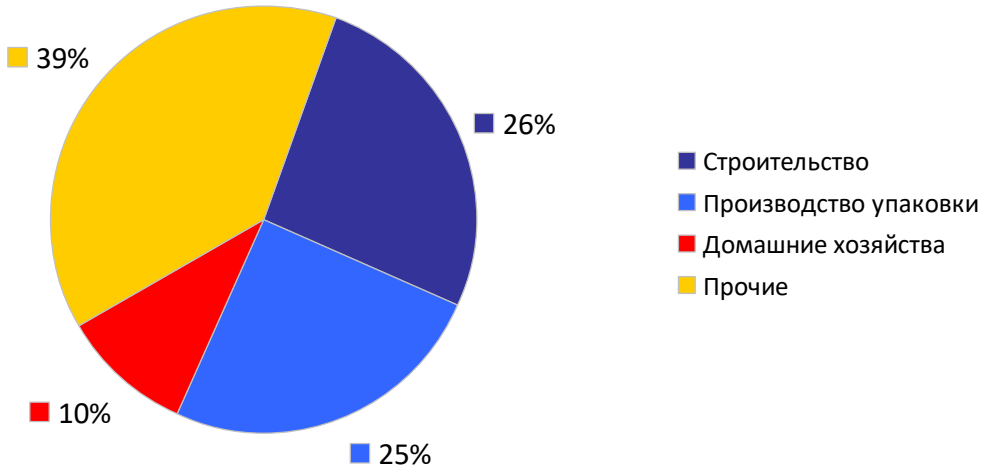
Уже на протяжении ста лет пластмасса используется в качестве сырья для самых различных сфер применения. И если несколько десятилетий назад в ряду инновационной продукции из полимеров были представлены упаковочные пленки, изоляция для кабеля, то сегодня это микродетали для сердечных катетеров, рефлекторы светодиодных матриц, и новые нанокомпозитные материалы.

Сегодня индустрия пластмасс это 2% мировой торговли, 4% всех перерабатываемых нефтепродуктов. Начиная с 1950 года среднемировые темпы роста индустрии пластмасс не снижаются ниже 9% в год.

Российский рынок изделий из пластмасс

Рынок промышленных изделий из пластмасс динамично развивается, среднегодовые темпы роста потребления изделий производственного назначения составляют 12%.

Крупнейшие потребители изделий из пластмасс



Источник: RCC

Доля импорта превышает 20%. Вытеснение традиционных материалов полимерными, и тенденция значительного увеличения спроса на пластмассовые изделия со стороны различных производств, потребление пластмассовых изделий обеспечивает перспективы роста индустрии. При этом значительную роль на российском рынке будет играть отечественное производство.

Крупнейшими потребителями изделий из пластмасс являются: строительство - 26%, производство упаковочных материалов - 25%, домашние хозяйства -10%.

По итогам 2010 года было произведено 892,8 тыс. тонн изделий из пластмасс, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года производство увеличилось на 28,4%.

Объем производства изделий из пластмасс, Россия

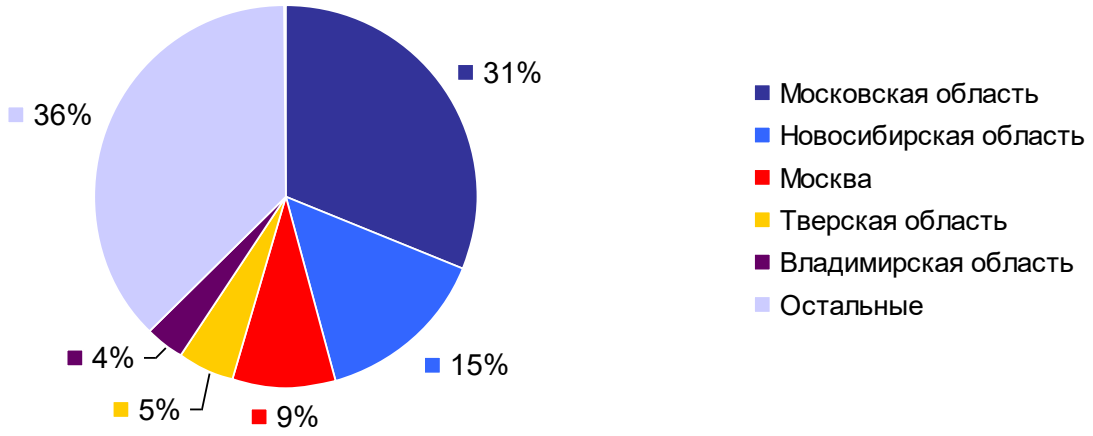
Источник: Росстат

Лидирующие 55,4% от общего объема производства приходится на Центральный федеральный округ, в котором по итогам 2010 года было произведено 494,3 тыс. тонн изделий из пластмасс. На втором месте находится Сибирский федеральный округ, на долю которого в настоящее время приходится 18,4% и на третьем месте, с долей 16%, находится Приволжский федеральный округ.

Динамика производства изделий из пластмасс в натуральном выражении в 2005-2013 гг. по ФО

Тонн	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Центральный федеральный округ							
Сибирский федеральный округ							
Приволжский федеральный округ							
Уральский федеральный округ							
Южный федеральный округ							
Дальневосточный ФО							
Северо-Западный ФО							
Северо-Кавказский ФО							

Лидеры по размещению полимерных производств



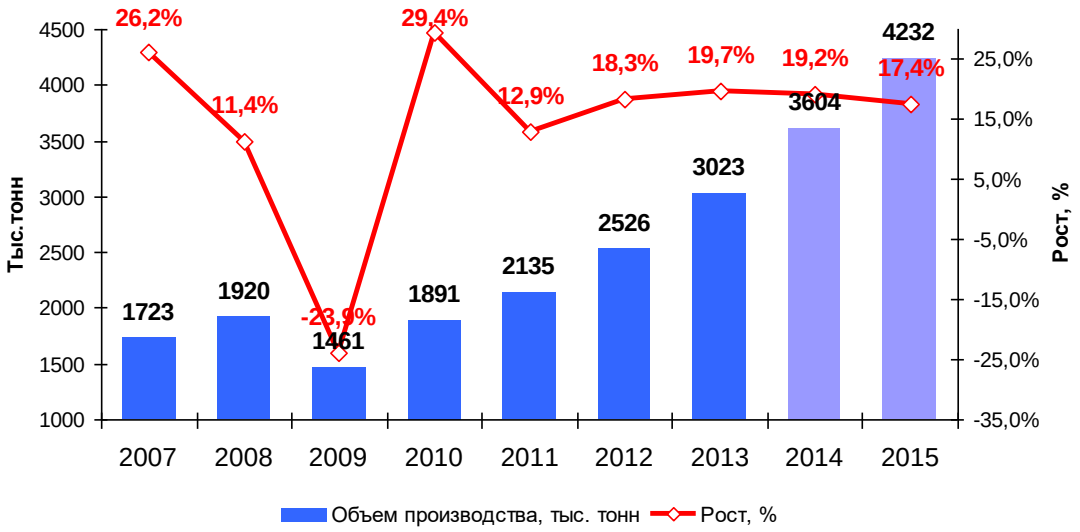
Источник: Росстат

Объем производства изделий из пластмасс в натуральном выражении в 2013 году:

- Московская область ххх тонн
- Новосибирская область ххх тонн
- Москва ххх тонн
- Тверская область ххх тонн
- Владимирская область ххх тонн

По итогам 2013 года потребление изделий из пластмасс в Российской Федерации составило 2,1 млн. тонн, что на 12,9% выше показателей предыдущего года.

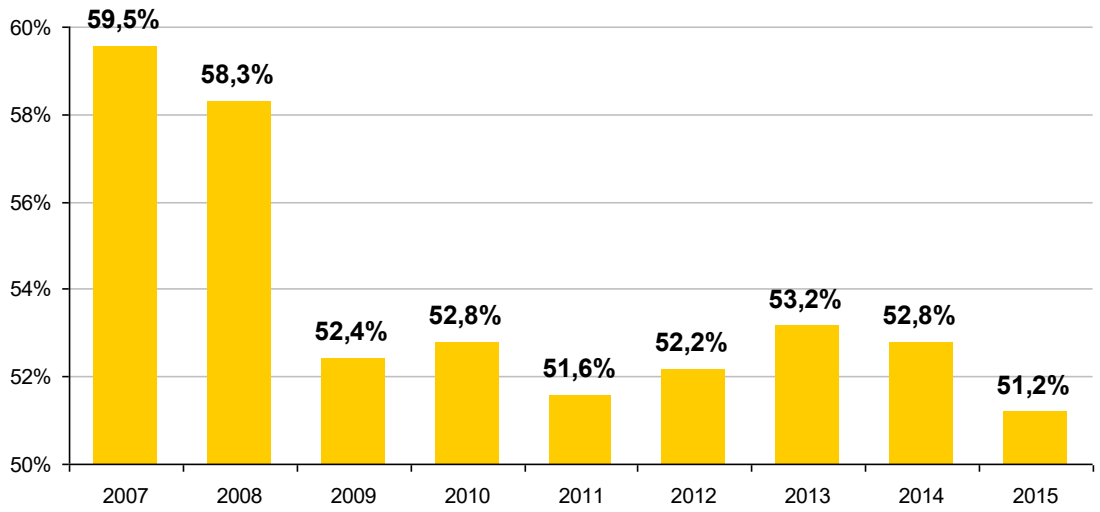
Объем потребления изделий из пластмасс. Россия



Источник: Росстат

Несмотря на рост российской индустрии пластмасс, объемы российского производства составляют всего 42% от общего потребления.

Импортозависимость. Россия



Источник: Росстат

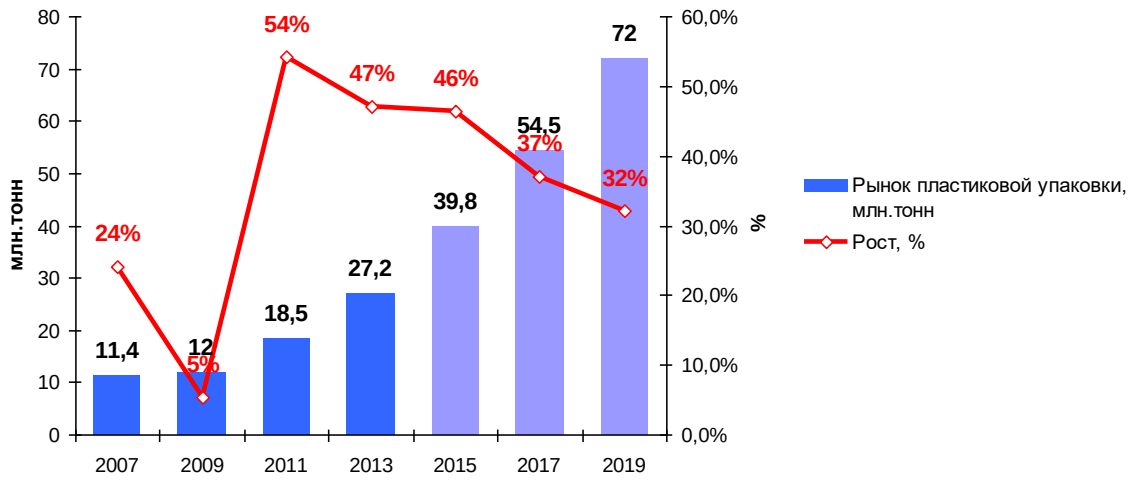
3.3. Российский рынок упаковки

По данным исследования, проведенного компанией Nielsen, рынок упакованных продовольственных товаров - самый крупный сегмент, на который приходится свыше 60% продаж товаров повседневного спроса в России, — вырос в 2013 году на 19,7%. Объем рынка потребительской упаковки в 2013 году составил около 27,2 млн. тонн в натуральном выражении.

Основными факторами роста российского рынка упаковки в 2013 году стали рост доходов потребителей и бурная экспансия сетевой торговли в регионы. Быстрый рост потребительского рынка увеличил спрос розничных сетей на упаковку, отвечающую требованиям современных технологий торговли, т.е. имеющую идентификационные признаки изготовителя и обеспечивающую позиционирование продаваемого продукта и его производителя.

С 2002 года в России наблюдается активный переход на пластиковую упаковку. Сегмент пластиковой упаковки в течение нескольких последних лет рос в среднем на 20% в год.

Рынок пластиковой упаковки, млн. тонн

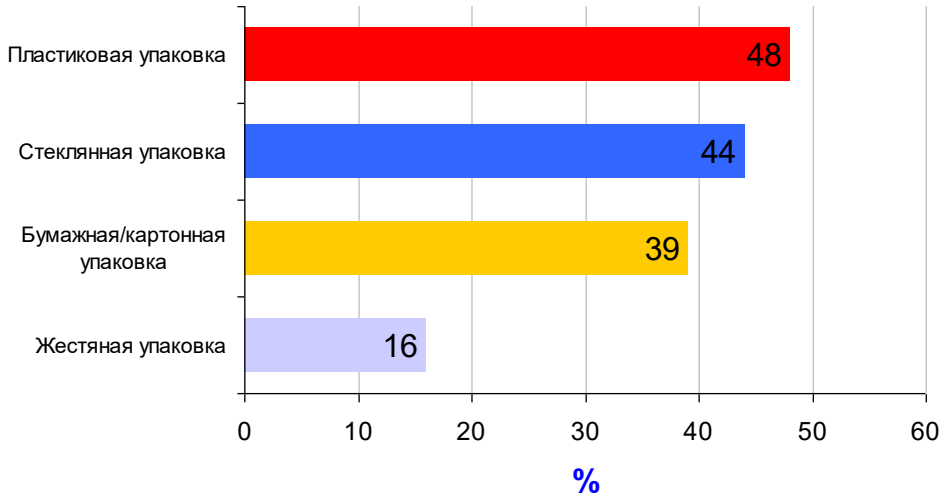


Источник: Росстат

В упаковочной индустрии сохраняется устойчивая тенденция внедрения такого перспективного типа упаковки, как полимерная (или пластиковая). Именно на нее

активно переключаются российские производители, постепенно отказываясь от бумаги и картона (рис. 1). Уровень цен, сложившийся на пластиковую упаковку, вполне умеренный.

Типы упаковки используемой Российскими производителями, %

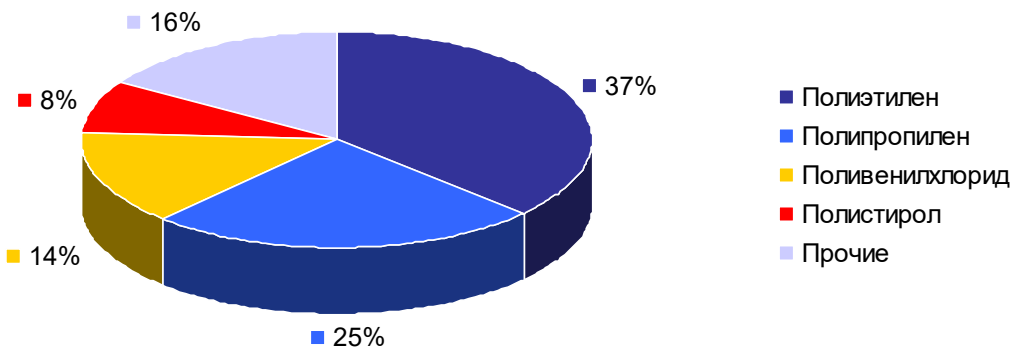


Опережающие темпы роста потребления полимерных тароупаковочных материалов (по сравнению с другими видами упаковочных материалов) обусловлены, прежде всего, уникальным комплексом свойств синтетических и природных полимеров, включая практически неограниченные возможности модифицирования полимерной матрицы.

Среди целого спектра пластиков обратим особое внимание на один из базовых термопластов - полипропилен (ПП). Не случайно этот полимер почтительно называют королем пластмасс. Полипропилен является полиолефином (термопластичным синтетическим полимером) без запаха, представляет собой бесцветное кристаллическое вещество, в натуральном виде полупрозрачен, но может легко окрашиваться добавлением соответствующих пигментов и красок.

Он является весьма устойчивым почти во всех отношениях полимером: устойчив к высоким температурам (температура плавления 175°С), характеризуется высокой ударной прочностью (чем выгодно отличается от ПЭ), высокой стойкостью к многократным изгибам, твердостью, низкой паро- и газопроницаемостью, сравним по износостойкости с полиамидами.

Структура производства базовых полимеров в России, 2013 г.



Данный материал устойчив также к действию химикалий, противостоит воздействию большинства полярных органических растворителей - спиртов, сложных эфиров и кетонов (например, ацетона) и кислот даже при высокой их концентрации и температуре выше 60°С (только такие сильные окислители, как, например, хлорсульфоновая кислота, серная и концентрированная азотная кислоты, а также хромовая смесь могут разрушить полипропилен уже при комнатной температуре). Выдерживает воздействие водных растворов неорганических соединений - солей, кипящей воды и щелочей. Является хорошим диэлектриком.

Структура мирового потребления полимеров

Неоспоримым достоинством ПП является его экологическая чистота, в отличие от поливинилхлорида и полистирола (которые, соответственно, входят в I и II группы опасности). И, что немаловажно, полипропилен возможно перерабатывать, то есть использовать вторично.

Структура потребления полимеров в России, 2013 г.

Благодаря росту производства бутылок под напитки на первое место среди пластмасс по мировым объемам продаж вышел полиэтилентерефталат (ПЭТФ) с долей 30,5% ; далее следовали полистирол (17,7%), затем полипропилен (16,6%) и полиэтилен низкой плотности (14,2%). В ближайшие пять лет доли полипропилен наряду с ПЭТФ и полиэтиленом низкой плотности (ПЭНП) на рынке пластмасс возрастут.

На рынке упаковки пластмассы, в частности полипропилен и полиэтилен, активно вытесняет стеклянную тару. Это связано с расширением области применения пластмасс, а также с темпами роста сбыта. Наиболее высокие темпы потребления приходятся на полипропилен, это связано с его уникальными физическими свойствами и простотой переработки.

Ведущие области применения пластиковой упаковки

Заметим, что упаковка из полипропилена применима в различных отраслях производства: в пищевой, химической, текстильной, в полиграфии, медицине, косметике, табачной отрасли и в других.

Самый большой процент полипропиленовой упаковки приходится на продовольственную отрасль. Существует разнообразная пищевая упаковка под жидкие, пастообразные, сыпучие и продукты с плотной консистенцией. В «пищевке» сейчас получила наиболее широкое распространение полипропиленовая упаковка для молочных продуктов, fast-food и снэков.

Основными молочными продуктами, для упаковки которых используется полипропилен, являются сметана, йогурты, творожная масса, сгущенка, глазированные сырки и т.п. Все названные продукты имеют высокий процент жирности, что не является препятствием для полипропилена, поскольку полимер обладает отличной жиростойкостью. Также материал идеален для упаковки молочных продуктов горячего розлива (стерилизованное и пастеризованное молоко, плавленые и творожные сыры).

Полипропиленовые контейнеры, лотки, стаканы, тарелки служат незаменимой термоформованной одноразовой тарой для fast-food, которая не так давно стала применяться во всевозможных закусочных, в кулинарии, быту и т. д. Для этого рынка характерна ярко выраженная сезонность. Объемы потребления в летние месяцы вырастают в несколько раз. Крупные корпоративные покупатели (сети fast-foods)

составляют 25-30%. Остальная часть продукции данного сегмента реализуется через мелкооптовые торговые сети и посредством прямой продажи.

Рынок снэков (чипсы, орешки, сухарики, кукурузные хлопья, семечки, крекеры и подобные закуски) огромен по своим масштабам и потребляет сегодня около 8% полипропиленовой пленки. Причем в данном виде упаковки полипропилен представлен в композиции со всевозможными соединениями с другими пленочными полимерными материалами.

Распределение потребления пластиковой упаковки по округам РФ

В настоящее время благодаря современным технологиям можно получить любой тип полимерной пленки: одно- и многослойные, поливные, ориентированные, с металлизацией и т.п. В многослойных пленках могут быть соединены полипропилен, полиэтилен, полиэстер, металлическая фольга или пленка с металлическим напылением и другие компоненты.

Наибольшие объемы потребления всех видов потребительской упаковки приходятся на Центральный и Приволжский федеральные округа. Так, на долю Центрального округа приходится 51% объема использования потребительской упаковки, а на долю Приволжского региона - 14 %.

На рынке действует 6-7 крупных игроков, которым принадлежит около 35-40% объема выпускаемой в России пластиковой продукции. Остальная доля принадлежит компаниям среднего и малого бизнеса. В последние годы наблюдается рост мелких игроков рынка в связи с производством твердой пластиковой продукции.

Наибольшая конкуренция - в области многослойных кашированных пленок, наименьшая - в сфере термоформованной тары и упаковки. Ведущие компании-производители рынка пластиковой упаковки: «Комус-упаковка», «Росанпак», «Пакко», «Тефо», «Каштан».

Для крупных производителей полимерной упаковки характерно развитие филиальных и дистрибьюторских сетей в регионах. Цены на продукцию ведущих производителей пластиковой упаковки росли все последние годы, вслед за ростом цен на нефтепродукты.

Основными странами-импортерами всех видов упаковки в стоимостном выражении являются Германия, Украина и Польша. Их доли в объеме импорта равняются 19,7%, 17,9% и 16,8% соответственно.

Основные страны импортеры пластиковой упаковки

Осложнения отношений с Украиной дает хорошие возможности для российских компаний для роста существующих, так и для создания новых. Значительная доля Украинского импорта, скорее всего будет перераспределятся между российскими компаниями.

3.3. Драйверы рынка упаковки

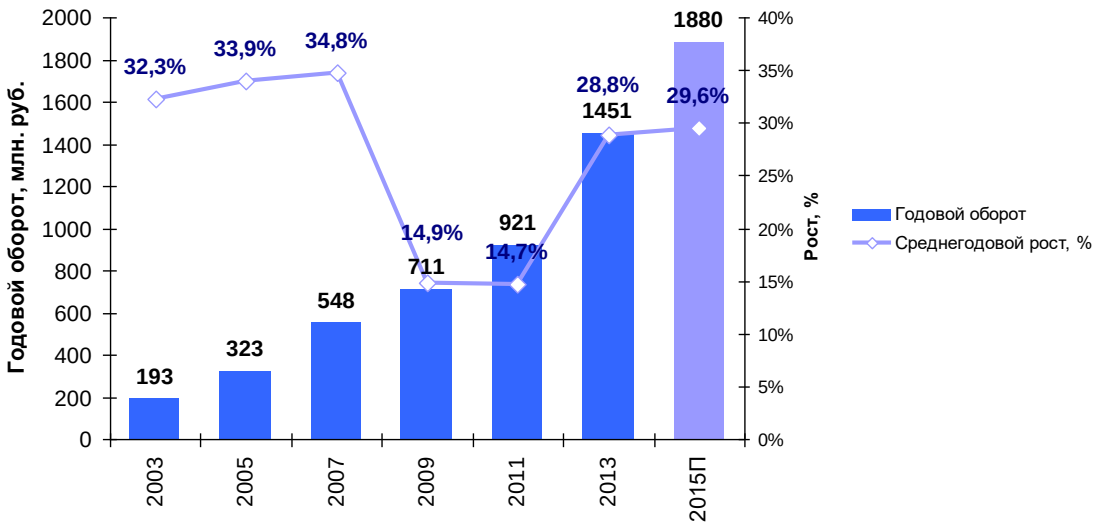
Основные драйверы рынка пластиковой упаковки – общественное питания и розничная торговля.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ

Развитие сетей фаст-фуда существенно увеличило потребность в упаковочных материалах , это упаковка для заказов на вынос и огромное количество упаковки для мусора.

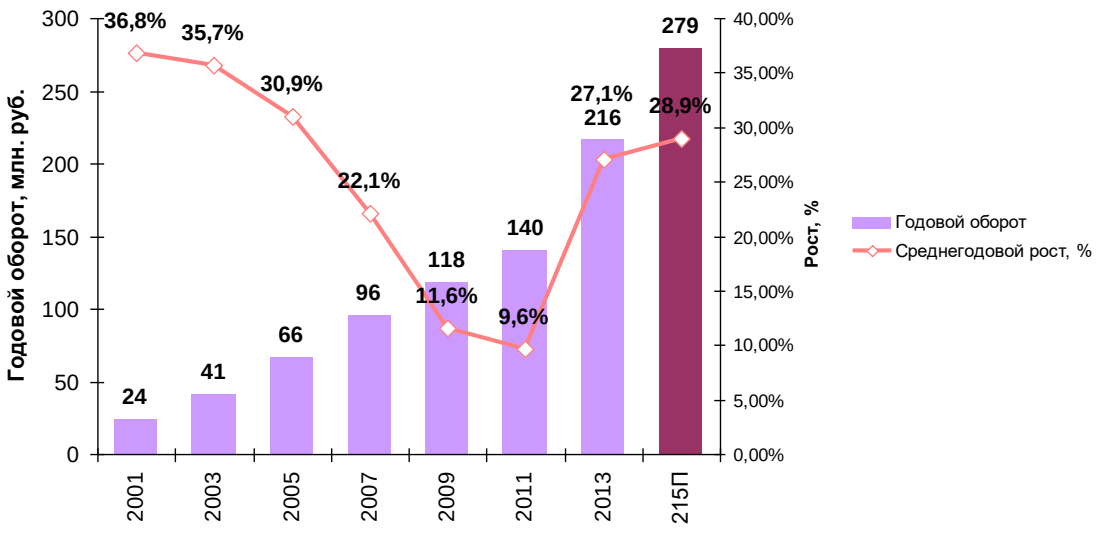
Мировой кризис затронул сегменты общественного питания и розничной торговли гораздо в меньшей степени, чем другие отрасли экономики. Безусловно кризис оказал влияние и на эти отрасли, но это вылилось, в основном, в замедлении темпов роста.

Оборот отрасли общественного питания. Россия



Источник: Росстат

Оборот отрасли общественного питания. Москва

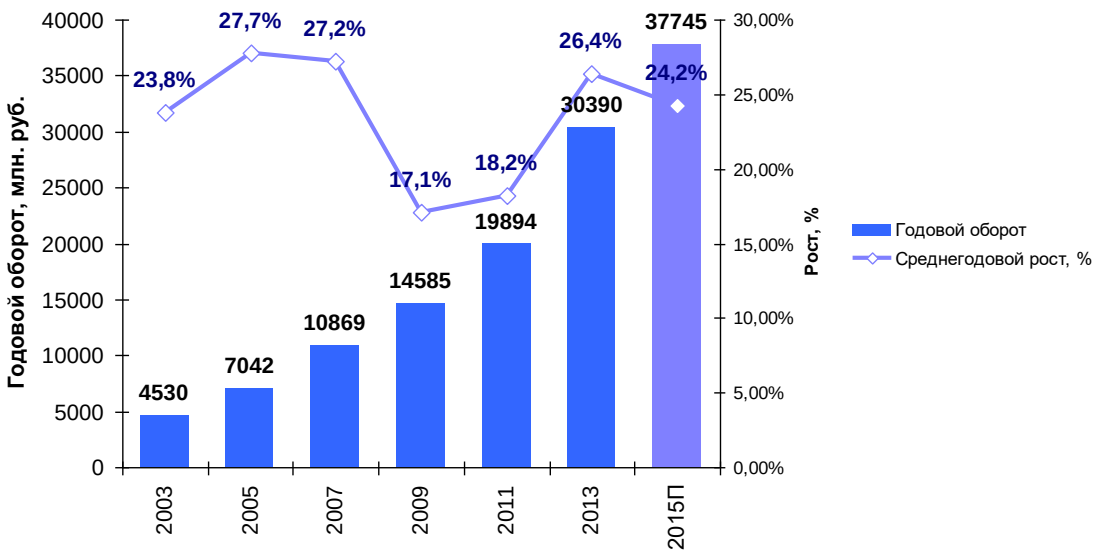


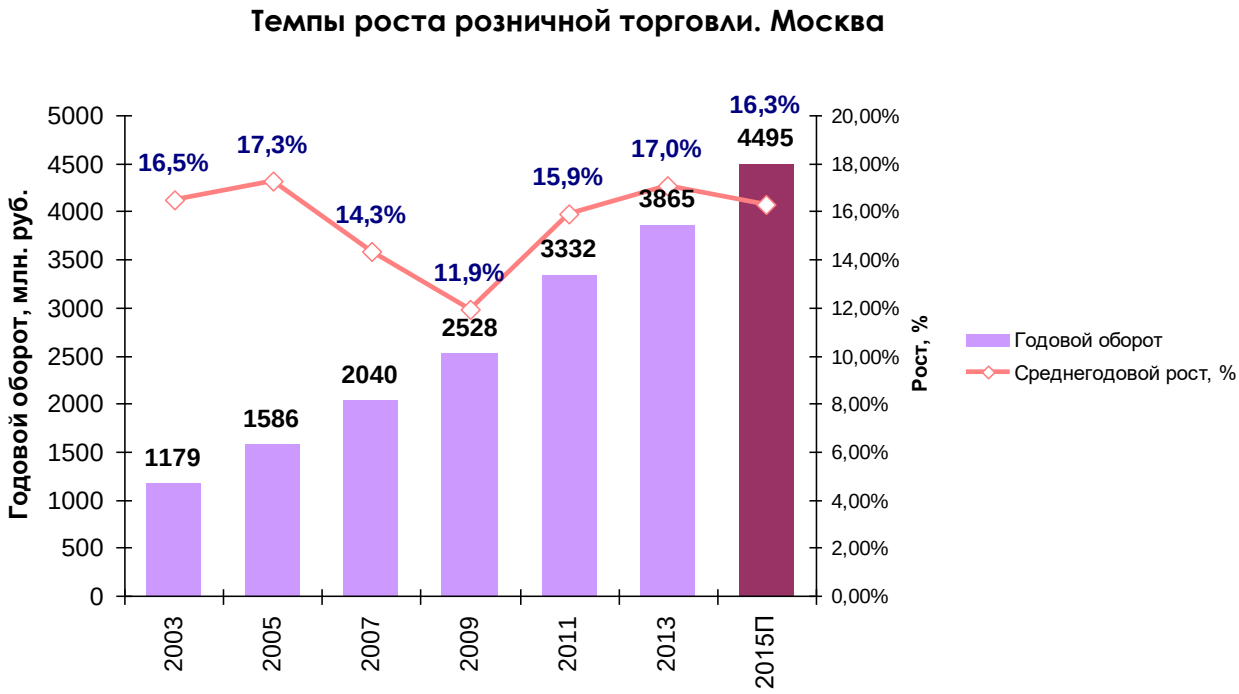
Источник: Росстат

РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ

Другим важнейшим драйвером и индикатором рынка полимерной упаковки является розничный рынок потребления.

Темпы роста розничной торговли. РФ





Продовольственный сегмент розничного рынка растет наиболее высокими темпами , и наиболее устойчив к кризисным ситуациям. Рост этого рынка создает условия для устойчивого и стабильного роста рынка упаковочных материалов, в первую очередь, упаковки из пластмасс.

4. Инвестиционный план

Календарный план

№	Наименование этапа	Длит-ть	Дата начала	Дата окончания	Стоимость (руб.)	2014		
						Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
1	**Ввод в эксплуатацию оборудования**	30	01.09.2014	30.09.2014	562 000,00			
2	Производство [Пакеты "майка"]	...	01.10.2014	...	...			
3	Производство [Пакеты фасовочные]	...	01.10.2014	...	...			
4	Производство [Пакеты мусорные]	...	01.10.2014	...	...			

Учредитель приобрел оборудование для организации производства полиэтиленовых пакетов на и передал в уставной капитал ООО «Моя компания» как вклад в проект .

Дополнительно ООО «Моя компания» приобрело оборудование, гранулятор для переработки пластиковых отходов на сумму xxx руб.

Итоговая балансовая стоимость всего оборудования составляет xxx руб.

Технологическая линия для производства пластиковых пакетов.

Технологическая линия для производства пластиковых пакетов.

Производственное оборудование

СПЕЦИФИКАЦИЯ
оборудования для производства пластиковых пакетов

Номер п/п	Тип оборудования	Модель
1	Скоростной пленочный ЭКСТРУДЕР	KMH-55
2	Скоростной пленочный ЭКСТРУДЕР	KMH-55
3	Скоростной пленочный ЭКСТРУДЕР	KMH-65
4	Двухслойная высокоскоростная машина для производства полосатой пленки ЭКСТРУДЕР	KMTC-45 Двух шнековый
5	Высокоскоростная машина для производства пленок ПВД/ПНД/ПВД ЭКСТРУДЕР	KMT-55
6	4-х Цветная флексографская машина	SL-F 600-4
7	Полностью автоматическая машина для изготовления перфорированных пакетов в рулонах без шпуль	
8	Полностью автоматическая машина для изготовления перфорированных пакетов в рулонах без шпуль	
9	Высокоэффективная пакетосварочная машина	BJAH2 2842
10	Высокоэффективная машина для производства пакетов 4 ручья	BJA2 2842
11	Винтовой компрессор на ресивере	HGS20

5. Операционный план

5.1. План сбыта

Продукция

№ п/п	Наименование	Характеристика товара	Кол-во шт. в упак.	Доля в общем объеме, %	Доля в подгруппе,%	Масса, гр
Пакеты полиэтиленовые "МАЙКА" ПНД				**49%**		
1	24 х 44 белые и цветные с печатью	12 мкм	200	10	20,4%	2,71
2	30 х 54 белые без печати	12 мкм	100	20	40,8%	4,16
3	32 х 60 звезды цветные	17 мкм	100	3	6,1%	6,98
4	30 х 55 полосы цветные	25 мкм	100	3	6,1%	8,82
5	34 х 60 цветные	27 мкм	100	3	6,1%	11,77
6	42 х 65 черные	20 мкм	100	10	20,4%	11,67
Пакеты полиэтиленовые "ФАСОВОЧНЫЕ" ПНД / ПВД "ЕВРО"				**21%**		
7	22 х 38 прозрачные	8 мкм	1000	3	14,3%	1,25
8	26 х 35 прозрачные	8 мкм	1000	3	14,3%	1,36
9	25 х 40 прозрачные	8 мкм	1000	5	23,8%	1,50
10	32 х 40 прозрачные	11 мкм	1000	10	47,6%	2,63
Пакеты полиэтиленовые "МУСОРНЫЕ" ПНД / ПВД				**30%**		
11	30 литров цветные	12 мкм	50	10	33,3%	5,82
12	60 литров цветные	15 мкм	50	8	26,7%	11,39
13	120 литорв цветные	17 мкм	50	7	23,3%	24,48
14	240 литорв цветные	25 мкм	50	5	16,7%	78,54
				100		

Ценообразование

В ценообразовании компания придерживается конъюнктуры рынка упаковочных материалов.

Продукт/Вариант	Ед.изм	Цена(руб.)*
Пакеты покупные	Тыс.шт.	1 280,690
Пакеты "майка"	Тыс.шт	1 188,020
Пакеты фасовочные	Тыс.шт	188,790
Пакеты мусорные	Тыс.шт	2 196,370

- средневзвешенная цена

5.2. Поставщики и потребители

Основные поставщики

Основным сырьем для производства пластиковых пакетов является полиэтилен.

Российские поставщики полиэтилена

- ОАО «Казаньоргсинтез»
- ОАО «Ставролен»
- ОАО «Нижнекамскнефтехим»

Альтернативные зарубежные поставщики

- SK Corporation (Корея)
- LG Chemical (Корея)

Основные потребители

"

5.3. Производство

Прямые издержки
(расходы на сырье и материалы)

Суммарные прямые издержки на 1 тыс.метров (с НДС)

Наименование	Ед. изм.	(руб.)
Пакеты покупные	тыс.шт.	
Пакеты "майка"	тыс.шт.	
Пакеты фасовочные	тыс.шт.	
Пакеты мусорные	тыс.шт.	

Прямые издержки Пакеты покупные

Наименование	Расход	(руб.)
Пакеты для перепродажи	1,000	
Всего		

Прямые издержки Пакеты "майка"

Наименование	Расход	(руб.)
ПЭНД		
Цветные красители		
Всего		

Прямые издержки Пакеты фасовочные

Наименование	Расход	(руб.)
ПЭВД		
ПЭНД		
Всего		

Прямые издержки Пакеты мусорные

Наименование	Расход	(руб.)
Вторичный ПЭНД		
Черный краситель		
Всего		

Материалы и комплектующие

Наименование	Ед. изм.	Цена(руб.)
Пакеты для перепродажи	тыс.шт.	917,400
ПЭНД	кг	81,000
ПЭВД	кг	74,000
Вторичный ПЭНД	кг	45,000
Цветные красители	кг	120,000
Черный краситель	кг	71,000

.

Общие издержки

Название	Сумма (руб.)	Платежи
Управление		
Аренда помещений		Ежемесячно, весь проект
Офисные расходы		Ежемесячно, весь проект
Комиссии банка за РКО		Ежемесячно, весь проект
Производство		
Транспортные услуги		Ежемесячно, весь проект
Аренда производственных помещений		Ежемесячно, весь проект
Электроэнергия		Ежемесячно, с 2 мес.
Ремонтные и прочие расходы		Ежемесячно, с 2 мес.
Расходы на НИОКР		Ежемесячно, с 6 мес.
Маркетинг		
Расходы на маркетинг	см. стр.34	1% от выручки

Персонал

Хорошо подготовленные кадры играют немаловажную роль для успешного развития бизнеса. Поэтому мы уделяем этому много внимания. В настоящий момент компания укомплектованы высококвалифицированными специалистами по переработке пластмасс.

План персонала

Должность	Кол-во	Зарплата (руб.)	Платежи
Управление			
Существующий персонал	10		Ежемесячно, весь проект
Директор производства	1		Ежемесячно, весь проект
Бухгалтер производства	1		Ежемесячно, с 2 мес.
Производство			
Технолог	1		Ежемесячно, весь проект
Рабочий персонал	8		Ежемесячно, с 2 мес.
Наладчик	1		Ежемесячно, весь период пр-ва
Маркетинг			
Зав.склада	1		Ежемесячно, весь проект
Кладовщик	2		Ежемесячно, весь проект

Всего : 25 чел.
Фонд оплаты труда без соцвыплат ххх руб.

Планируемый объем продаж , тыс.шт.

Строка	9.2014	10.2014	11.2014	12.2014	1.2015	2.2015	3.2015	4.2015	5.2015	6.2015
Покупные пакеты										
Пакеты "майка"										
Пакеты фасовочные										
Пакеты мусорные										
ВСЕГО										

Строка	7.2015	8.2015	9.2015	10.2015	11.2015	12.2015	1.2016	2.2016	3.2016
Покупные пакеты									
Пакеты "майка"									
Пакеты фасовочные									
Пакеты мусорные									
ВСЕГО									

Строка	4.2016	5.2016	6.2016	7.2016	8.2016	9.2016	10.2016	11.2016	12.2016
Покупные пакеты									
Пакеты "майка"									
Пакеты фасовочные									
Пакеты мусорные									
ВСЕГО									

Строка	1кв. 2017г.	2кв. 2017г.	3кв. 2017г.	4кв. 2017г.
Покупные пакеты				
Пакеты "майка"				
Пакеты фасовочные				
Пакеты мусорные				
ВСЕГО				

Прямые издержки (затраты на сырье и материалы), тыс. руб

Строка	9.2014	10.2014	11.2014	12.2014	1.2015	2.2015	3.2015	4.2015	5.2015	6.2015
Черный краситель										
Пакеты для перепродажи										
ПЭНД										
Цветные красители										
ПЭВД										
Вторичный ПЭНД										
ИТОГО										

Строка	7.2015	8.2015	9.2015	10.2015	11.2015	12.2015	1.2016	2.2016	3.2016
Черный краситель									
Пакеты для перепродажи									
ПЭНД									
Цветные красители									
ПЭВД									
Вторичный ПЭНД									
ИТОГО									

Прямые издержки (затраты на сырье и материалы), тыс. руб

Строка	4.2016	5.2016	6.2016	7.2016	8.2016	9.2016	10.2016	11.2016	12.2016
Черный краситель									
Пакеты для перепродажи									
ПЭНД									
Цветные красители									
ПЭВД									
Вторичный ПЭНД									
ИТОГО									

Строка	1кв. 2017г.	2кв. 2017г.	3кв. 2017г.	4кв. 2017г.
Черный краситель				
Пакеты для перепродажи				
ПЭНД				
Цветные красители				
ПЭВД				
Вторичный ПЭНД				
ИТОГО				

Общие издержки, тыс. руб

Строка	9.2014	10.2014	11.2014	12.2014	1.2015	2.2015	3.2015	4.2015	5.2015	6.2015
Аренда помещений										
Расходы на маркетинг										
Офисные расходы										
Комиссии банка за РКО										
Транспортные услуги										
Аренда производственных помещений										
Электроэнергия										
Ремонтные и прочие расходы										
Расходы на НИОКР										
ИТОГО										

Строка	7.2015	8.2015	9.2015	10.2015	11.2015	12.2015	1.2016	2.2016	3.2016
Аренда помещений									
Расходы на маркетинг									
Офисные расходы									
Комиссии банка за РКО									
Транспортные услуги									
Аренда производственных помещений									
Электроэнергия									
Ремонтные и прочие расходы									
Расходы на НИОКР									
ИТОГО									

Структура себестоимости, %

	09-12 2014	2015	2016	2017
Материалы и комплектующие				
Административные и производственные издержки				
Маркетинговые издержки				
Оплата труда				
Амортизация				
Проценты по кредитам				

.

6. Финансирование

ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА Финансирование проекта планируется за счет собственных и заемных средств.

НЕОБХОДИМЫЙ ОБЪЕМ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ **ххх- млн. руб.**

6.1. Займы

Название	Дата	Сумма, (руб)	Срок	Ставка, %
Кредит на пополнение оборотных средств	01.10.2014		24 мес.	15,00

Выплата процентов и погашение кредита планируется за счет выручки от реализации продукции.

Обеспечение кредита: технологическое оборудование для изготовления полиэтиленовых пакетов

6.2. Обслуживание займов

Строка	9.2014	10.2014	11.2014	12.2014	1.2015	2.2015	3.2015	4.2015	5.2015	6.2015
Поступления в виде займов										
Затраты на обслуживание займов										
Выплаты в погашение займов										
Выплаты процентов по займам										
Задолженность по займам										

Строка	7.2015	8.2015	9.2015	10.2015	11.2015	12.2015	1.2016	2.2016	3.2016
Поступления в виде займов									
Затраты на обслуживание займов									
Выплаты в погашение займов									
Выплаты процентов по займам									
Задолженность по займам									

Строка	4.2016	5.2016	6.2016	7.2016	8.2016	9.2016	10.2016	11.2016	12.2016
Поступления в виде займов									
Затраты на обслуживание займов									
Выплаты в погашение займов									
Выплаты процентов по займам									
Задолженность по займам									

7. Результаты

Отчет о движении денежных средств (тыс.руб) Кэш-фло

Строка	9.2014	10.2014	11.2014	12.2014	1.2015	2.2015	3.2015	4.2015	5.2015	6.2015
Поступления от продаж										
Затраты на материалы и комплектующие										
Суммарные прямые издержки										
Общие издержки										
Затраты на персонал										
Суммарные постоянные издержки										
Другие поступления										
Другие выплаты										
Налоги										
Кэш-фло от операционной деятельности										
Затраты на приобретение активов										
Кэш-фло от инвестиционной деятельности										
Собственный (акционерный) капитал										
Займы										
Выплаты в погашение займов										
Выплаты процентов по займам										
Кэш-фло от финансовой деятельности										
Баланс наличности на начало периода										
Баланс наличности на конец периода										

Отчет о прибылях-убытках, тыс. руб

Строка	сен.14	4кв. 2014г.	1кв. 2015г.	2кв. 2015г.	3кв. 2015г.	4кв. 2015г.	1кв. 2016г.
Выручка							
Материалы и комплектующие							
Суммарные прямые издержки							
Валовая прибыль							
Рентабельность							
Налог на имущество							
Административные издержки							
Производственные издержки							
Маркетинговые издержки							
Зарплата административного персонала							
Зарплата производственного персонала							
Зарплата маркетингового персонала							
Суммарные постоянные издержки							
EBITDA							
Рентабельность							
Амортизация							
Проценты по кредитам							
EBIT							
Рентабельность							
Суммарные непроизводственные издержки							
Прибыль до выплаты налога							
Налогооблагаемая прибыль							
Налог на прибыль							
Чистая прибыль							
Рентабельность							
Накопленная прибыль							

БАЛАНС (тыс.руб)

Строка	9.2014	4кв. 2014г.	1кв. 2015г.	2кв. 2015г.	3кв. 2015г.	4кв. 2015г.	1кв. 2016г.
Денежные средства							
Счета к получению							
Сырье, материалы и комплектующие							
Запасы готовой продукции							
Краткосрочные предоплаченные расходы							
Суммарные текущие активы							
Основные средства							
Накопленная амортизация							
Остаточная стоимость основных средств:							
Оборудование							
СУММАРНЫЙ АКТИВ							
Отсроченные налоговые платежи							
Краткосрочные займы							
Счета к оплате							
Суммарные краткосрочные обязательства							
Долгосрочные займы							
Обыкновенные акции							
Добавочный капитал							
Нераспределенная прибыль							
Суммарный собственный капитал							
СУММАРНЫЙ ПАССИВ							

Финансовые результаты

Строка	9-12.2014	2015 год	2016 год	2017 год
Коэффициент текущей ликвидности (CR), %				
Коэффициент срочной ликвидности (QR), %				
Чистый оборотный капитал (NWC), тыс. руб.				
Коэфф. оборачиваем. запасов (ST)				
Коэфф. оборачиваем. дебиторской задолж. (CP)				
Коэфф. оборачиваем. кредиторской задолж. (CPR)				
Коэфф. оборачиваем. рабочего капитала (NCT)				
Коэфф. оборачиваем. основных средств (FAT)				
Коэфф. оборачиваем. активов (TAT)				
Суммарные обязательства к активам (TD/TA), %				
Долгоср. обязат. к активам (LTD/TA), %				
Долгоср. обязат. к внеоборотн. акт. (LTD/FA), %				
Суммарные обязательства к собств. кап. (TD/EQ), %				
Коэффициент покрытия процентов (TIE), раз				
Коэфф. рентабельности валовой прибыли (GPM), %				
Коэфф. рентабельности операц. прибыли (OPM), %				
Коэфф. рентабельности чистой прибыли (NPM), %				
Рентабельность оборотных активов (RCA), %				
Рентабельность внеоборотных активов (RFA), %				
Рентабельность инвестиций (ROI), %				
Рентабельность собственного капитала (ROE), %				

8. Анализ

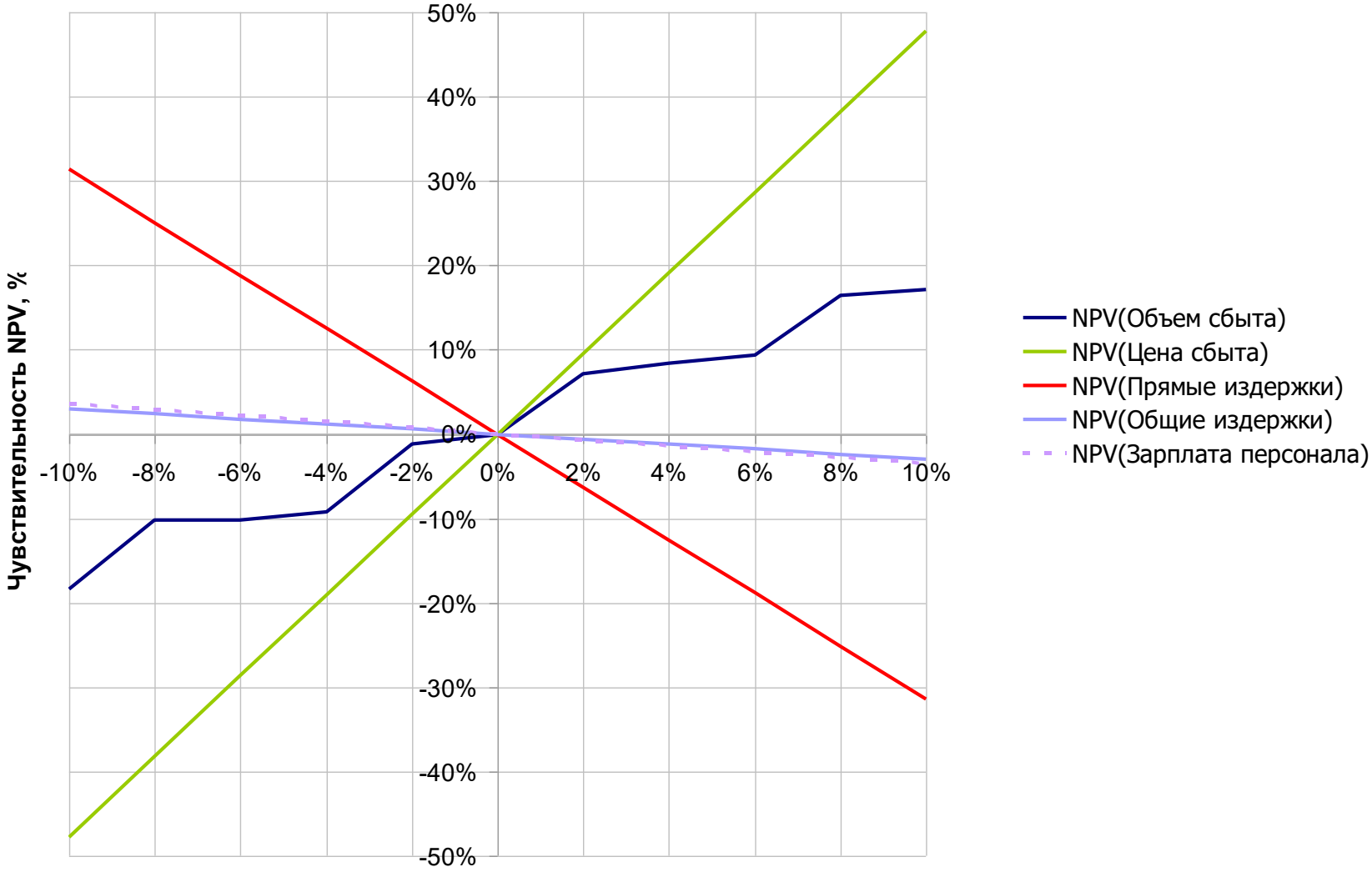
Анализ безубыточности (тыс.шт./год)

Продукт	9-12.2014	2015 год	2016 год	2017 год
Пакеты покупные				
Пакеты "майка"				
Пакеты фасовочные				
Пакеты мусорные				

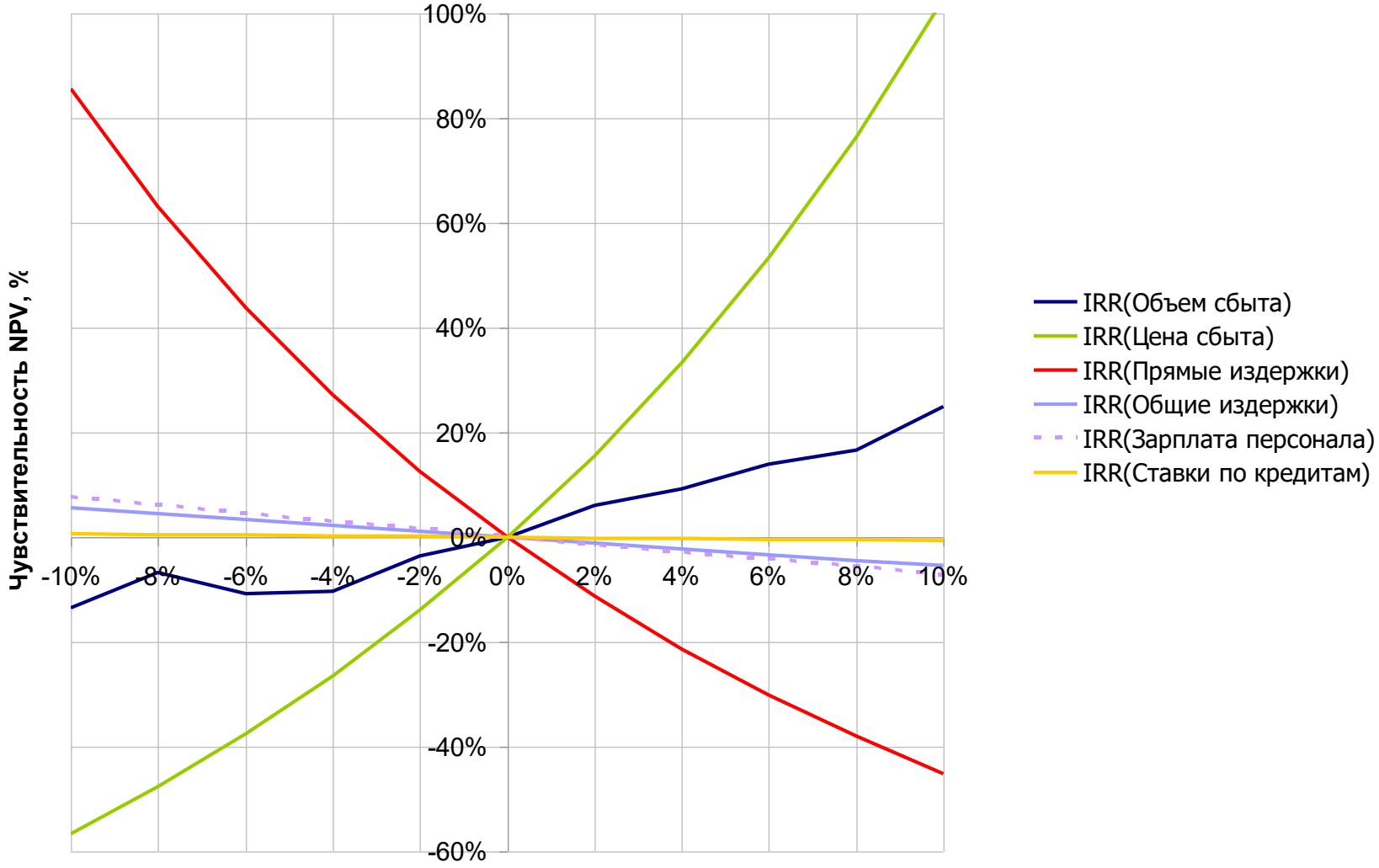
Запас финансовой прочности

2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
44,19	61,36	67,04	68,90

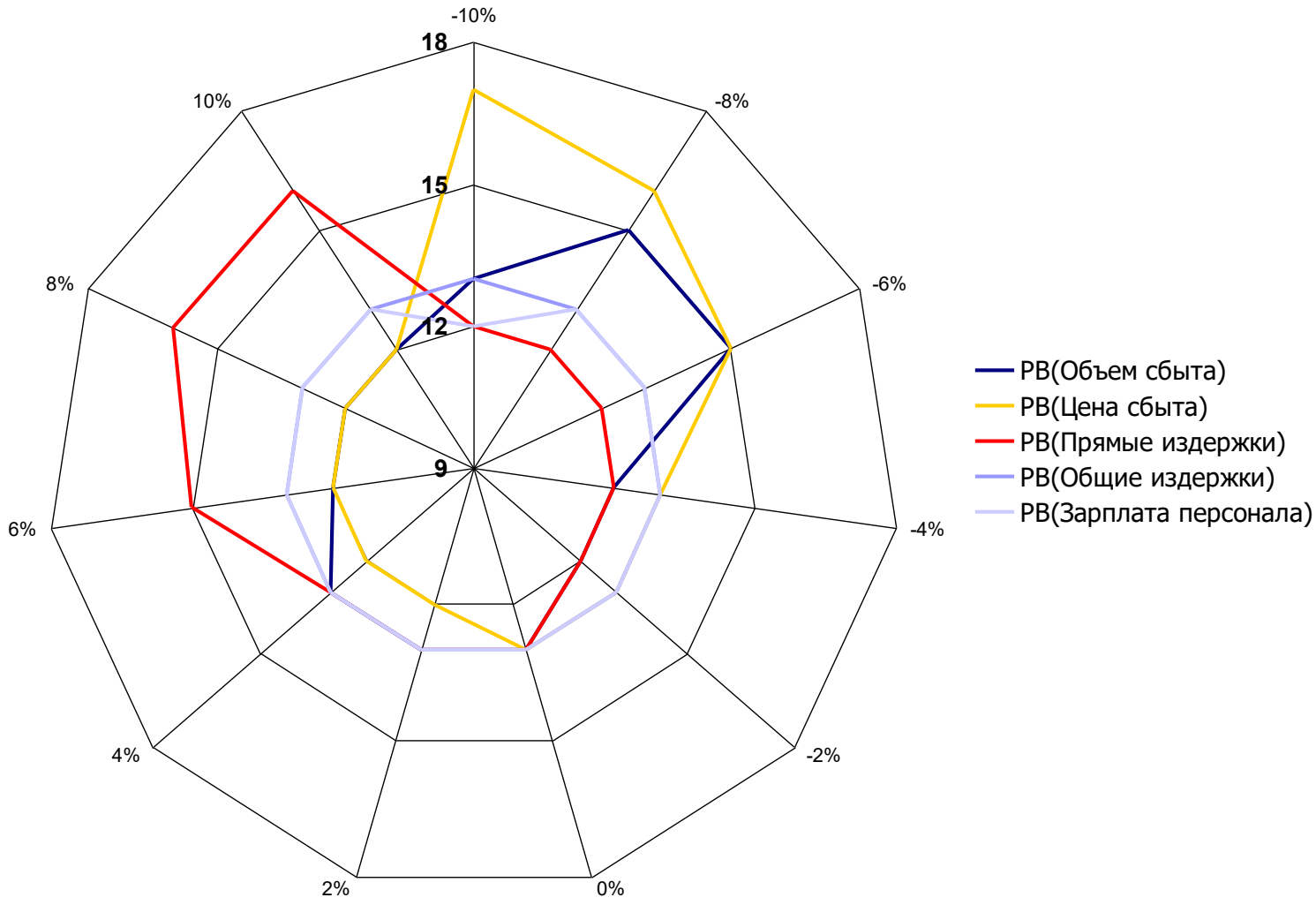
Анализ чувствительности NPV



Анализ чувствительности IRR



Анализ чувствительности срока окупаемости РВ



9. Приложения

Требования к производственному помещению

1. Для размещения комплекса по производству корругированных труб необходимо отапливаемое сухое помещение

2. Электроснабжение. Электрическая сеть - трёхфазная с глухозаземлённой нейтралью, от двух независимых вводов 380В, соответствующая требованиям к качеству электрической энергии в электрических цепях общего назначения в соответствии с ГОСТ 13109-87 «Электрическая энергия».

3. Помещения, в которых размещаются составные части комплекса и лабораторное оборудование, должны быть оборудованы контуром заземления, выполненного в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила устройства электроустановок) для электроустановок до 1 кВ.

4. Водоснабжение. Для работы системы охлаждения комплекса, установки технологической доводки необходима чистая техническая вода с температурой на входе 15-20оС. Для работы лаборатории и для бытовых помещений используется питьевая вода, соответствующая требованиям САНПиН 2.1.4.559 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», а также ГОСТ Р51232-98 и ГОСТ 8.417 «Единицы физических величин».

Замена воды в циркуляционной системе охлаждения производится через 80-100 часов работы комплекса, но не реже двух раз в месяц.

5. Система противопожарного водопровода - согласно СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы» и СНиП 2.04.09-84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» из стальных труб для зданий категории «Г».

6. Канализация - самотечная в городские сети в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

7. Теплоснабжение - централизованное в соответствии со СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Температура в помещении - в пределах от 15°С до 28°С.

8. Сжатый воздух - давлением не менее 6 бар (0,6 МПа) и расходом не менее 32 м3/час.

9. Вентиляция - приточно-вытяжная, обеспечивающая трёхкратный обмен воздуха в час при скорости воздуха в вытяжной вентиляции не менее 2 м/сек.

Местный отсос в районе рабочего стола комплекса на высоте 1,9 м от уровня чистого пола, а также в лаборатории над прибором ИИРТ.

Сушильный шкаф устанавливается в вытяжном шкафу, снабжённом вытяжной вентиляцией.

10. Запылённость. Отделка производственного помещения должна исключать накопление пыли, допускать уборку поверхностей влажным способом.

11. Освещение производственного помещения - согласно СНиП 23.05-95, СНиП П-4-79, часть 2, глава 4, ГОСТ 21608. Местная освещённость на сварочные и экструзионные головки – 300 лк.

В производственном помещении рекомендуются не пылящие полы: кафельные, или наливные.

Расчет показателей эффективности проекта

Период окупаемости

Период окупаемости - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом.
Расчет показателя:

$$\text{Investmen} = \sum_{t=1}^{PB} CF_t$$, где

Investments - начальные инвестиции
CFt - чистый денежный поток месяца t

PB - период окупаемости

Для того, чтобы проект мог быть принят, необходимо, чтобы срок окупаемости был меньше длительности проекта.

Дисконтированный период окупаемости

Дисконтированный период окупаемости рассчитывается аналогично простому периоду окупаемости, однако при суммировании чистого денежного потока производится его дисконтирование.
Расчет показателя:

$$\text{Investmen} = \sum_{t=1}^{DPB} \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}$$, где

Investments - начальные инвестиции
CFt - чистый денежный поток месяца t
r - месячная ставка дисконтирования

DPB - дисконтированный период окупаемости

Средняя норма рентабельности

Средняя норма рентабельности представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализациями и величиной начальных инвестиций.
Расчет показателя:

$$ARR = \frac{\sum CF_t}{N \times \text{Investmen}}$$, где

Investments - начальные инвестиции
CFt - чистый денежный поток месяца t
N - длительность проекта (в годах)

Чистый приведенный доход NPV

Расчет показателя:

$$PV = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}} - Investmen$$, где

Investments - начальные инвестиции
CFt - чистый денежный поток месяца t
r - месячная ставка дисконтирования

Индекс прибыльности

Расчет показателя:

$$PI = \frac{\sum \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}}{Investmen}$$, где

Investments - начальные инвестиции
CFt - чистый денежный поток месяца t
r - месячная ставка дисконтирования

Внутренняя норма рентабельности

Расчет показателя:

$$\sum \frac{CF_t}{(1+IRR)^{t-1}} - Investmen = 0$$, где

Investments - начальные инвестиции
CFt - чистый денежный поток месяца t

IRR - внутренняя норма рентабельности

Проект считается приемлемым, если рассчитанное значение IRR не ниже требуемой нормы рентабельности.
Значение требуемой нормы рентабельности определяется инвестиционной политикой компании.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности

Для того, чтобы дать определение модифицированной внутренней нормы рентабельности, рассмотрим, сначала, понятие будущей стоимости проекта.
Будущая стоимость проекта (Terminal value) - стоимость поступлений, полученных от реализации проекта, отнесенная к концу проекта с использованием нормы рентабельности реинвестиций. Норма рентабельности реинвестиций, в данном случае, означает доход, который может быть получен при реинвестировании поступлений от проекта.

$$TV = \sum_{t=1}^{N} \frac{CF_t}{(1+R)^{t-N}}$$, где

R - норма рентабельности реинвестиций (месячная)
N - длительность проекта (в месяцах)
CFt - чистый денежный поток месяца t

Модифицированная внутренняя норма рентабельности определяется как ставка дисконтирования, при которой выполняется следующее условие:

$$\sum \frac{CO_t}{(1+r)^{t-1}} = \frac{TV}{(1+MIRR)^N}$$, где

COt - выплаты месяца t
r - требуемая норма рентабельности инвестиций (месячная)
N - длительность проекта (в месяцах)
MIRR - модифицированная внутренняя норма рентабельности (месячная)

Т.е., для расчета показателя, связанные с реализацией проекта платежи приводятся к началу проекта с использованием ставки дисконтирования, основанной на стоимости привлеченного капитала (ставка финансирования или требуемая норма рентабельности инвестиций), а поступления от проекта приводятся к его окончанию с использованием ставки дисконтирования, основанной на возможных доходах от реинвестиции этих средств (норма рентабельности реинвестиций). После этого, модифицированная внутренняя норма рентабельности определяется как ставка дисконтирования, уравнивающая две этих величины (приведенные выплаты и поступления).