

**Обоснование для организации  
предприятия по производству  
кассовой ленты с общим объемом  
инвестиций 8 240 128 рублей.**

**Наумов В.В.**

**«16» ноября 2022г.**

**Производство кассовой  
(чековой) ленты в городе  
Белгороде.**

## Ситуация на данный момент.

Кассовая лента (чековая) – естественный атрибут в процедуре купли-продажи. Кассир не сможет пробить вам покупку, если в кассовом аппарате закончится бумага. До 2022 торговые точки и сетевые маркеты (ритейлеры) не задумывались о нехватке ленты. Однако, с марта 2022 г. всех озадачила ситуация с её дефицитом. Оказалось, такая негативная тенденция вызвана резким прекращением поставок сырья, падением курса рубля и нарушением логистической цепочки из-за санкций.

Ритейлеры уже столкнулись с нехваткой чековой лент.

Запасы чековой ленты уже закончились у поставщиков, а перспективы дальнейших отгрузок непонятны. Помимо этого, чековая лента подорожала в 3,6 раза, до 250 руб. за рулон. С подобными проблемами столкнулись многие сети. Лента существенно подорожала, а поставщики не могут отгрузить ее в достаточном объеме.

По прогнозу специалистов, бизнес столкнется с серьезным дефицитом чековой ленты уже в ближайшее время. Большую часть поставок термобумаги обеспечивала Германия — 60–70%, но теперь из двух немецких поставщиков сырья — Koehler и Mitsubishi Paper Mills — остался только последний, но и он урезал отгрузку вдвое.

Южнокорейская Hansol Paper и финская Jujo Thermal Kauttua также прекратили отгрузки термобумаги. Китайская Hengan продолжает поставлять сырье, но уже не в тех объемах, как ранее, а доставка занимает около двух месяцев. С учетом роста цен на грузоперевозки из Китая на 50–70% эти расходы также будут заложены в стоимость чековой бумаги, отмечают все эксперты.

Большую часть термобумаги Россия импортировала из Германии: 60 – 70%. Так же поставки осуществляли Южная Корея и Финляндия, но и они тоже прекратили экспорт. Как следствие, российский рынок термобумаги опустел, а вместе с ним поредела отрасль производства кассовой ленты. Поэтому сейчас актуально рассмотреть бумагообработку в качестве варианта для бизнеса. Тем более в России на данный момент отсутствуют производители чековой ленты.



Чековая лента

### **Использование чековой ленты.**

Чековая лента – это расходный материал для устройств приёма платежей, который могут управляться человеком или автоматически.

Вот список аппаратов, которые выдают покупателю или пользователю услуг чеки:

- Онлайн-кассовые аппараты.
- Контрольно-кассовые машины (ККМ).
- Банковские терминалы приёма/выдачи наличных денег.
- Мобильный кассовый смарт-терминал.
- Система управления очередью.
- Парковочные автоматы.
- Таксометры.

С марта 2022 г., Правительство предлагает россиянам переходить на электронные чеки. Однако, десятки миллионов граждан предпочитают собирать бумажные квитанции, – так им удобнее вести учёт семейного бюджета. Поэтому переход в электронный формат не сможет заменить потребность в кассовой ленте.

### **Технологический процесс нарезки чековой ленты**

Изготовление офсетной бумаги или термобумаги – сложный процесс, требующий специального оборудования и квалифицированного персонала. Построить собственный ЦБК, даже небольшой, подразумевает вложения значительно больше 7 миллионов рублей и может рассматриваться как следующий этап развития бизнеса. А вот организовать цех по нарезке кассовой ленты – как раз можно вписать в рамки 7 миллионов рублей. Достаточно поставить бобинорезательные машины и упаковочный аппарат.



Станок для изготовления чековой ленты

Работает станок в следующей последовательности:

- Рулон бумаги перематывается на длинную пластиковую втулку, в определённом объёме с конкретной натяжкой (растягивающие усилие). Натяжка играет важную роль: во-первых, это исключит нежелательную мягкость заготовки при нарезке; во-вторых, кассовый аппарат не будет «жевать» натянутую ленту.
- Подготовленный рулон, похожий на тонкий бумажный столб, нарезается на небольшие бобины дисковыми ножами. Каждый рез выполняется максимально ровно, без дефектов, таких как: надорванные и неровные края, «лохматость» торца, зазубрины и прочее.

Учитывая широкий размерный ряд чековой ленты, применяемой в различных устройствах, оператор может задавать на станке разные размеры бобин. Например, в первую смену предприятие делает рулоны для ККМ, а во-вторую – для банкоматов.



Станок для резки чековой ленты

**Какие размеры ленты бывают?**

<b>Диаметр втулки, мм</b>	<b>Ширина ленты, мм</b>
12	28,5
18	38
26	44
-	57
-	70
-	76
-	80

### **Оборудование.**

Для нарезки бумажных рулонов целесообразно применять машины горизонтального типа, универсальную модель «**JB-900**». Это программируемый станок. Может быть установлен на заводе или фабрике, а также в мастерской или в гаражном боксе с напряжением 380В. Соотношение цена-качество, а так же компактные габариты делают машину привлекательной для небольшого бизнеса.

Продолжая речь о бобинорезательной машине «**JB-900**» стоит сказать, что она действительно соответствует международным стандартам качества. Конструкции валов размотки и намотки – высокопрочные, способные работать даже в условиях тяжёлого крена. Загрузка нового рулона осуществляется при помощи пневматической системы. Расходные детали и ножи доступны для покупки и всегда есть в наличии у поставщика.



Машина для резки материалов в рулонах

Управление машиной для резки кассовой ленты «**JB-900**» осуществляется через программируемый логический контроллер (ПЛК). Это комплекс из процессора, датчиков и коммуникационного интерфейса. Последний представляет собой модуль с сенсорными кнопками и цветным дисплеем. Поэтому оператору проще задавать производственные функции: по намотке бумаги (материала) на втулку, корректировать определённое растягивающее усилие, контролировать точность нарезки бобин и другое. А вместе с этим модуль управления диагностирует узлы станка, что позволяет своевременно менять изношенные детали.

Для упаковки готовой продукции предполагается использовать упаковочный аппарат **BSF-5540A**. Модель выполняет широкий спектр функций, включая L-образную запайку, отрезку и непосредственно усадку. Благодаря прозрачной крышке оператор может визуально контролировать все проводимые технологические процедуры.

## Особенности аппарата BSF-5540

Помимо multifunctionality, его отличают и другие эксплуатационные достоинства, а именно:

- аккуратная отрезка и запайка без разрывов плёнки и её прилипания к запаивающему лезвию;
- специальный механизм для предварительной перфорации плёнки и удаления воздуха;
- лёгкая подстройка под размер товаров (базу для установки плёнки очень легко регулировать);
- экономичное электропотребление;
- простая регулировка температуры усадки, продолжительности и высоты стола;
- наличие колёс для перемещения агрегата и специальных ограничителей для его фиксации в нужном положении.
- Модель 5540А имеет отводящий транспортер.



## Сертификаты и лицензии.

Производство кассовой ленты не лицензируется и не сертифицируется. По запросу контрагента, например, ритейлера, предоставляется письмо от РОСТЕСТ (отказное письмо), согласно которому комиссия Таможенного Союза вынесла Решение №526 от 28.01.2011 г, определив чековую ленту, как продукт не нуждающийся в сертификации.

## Приобретение термобумаги и станков.



Рулоны термобумаги и станки предполагается закупать у Китайских продавцов. Следует отметить, что термобумага является патентованным продуктом, каждый изготовитель имеет свой запатентованный рецепт химии для производства, и держит его в секрете.



Комбинат по изготовлению термобумаги

## **ИТОГ:**

**Изготовление кассовой ленты – уникальная идея для бизнеса на данный момент, учитывая особенности экономической ситуации и сложившейся конъюнктуры рынка.**

Для производства потребуется:

1. Бобинорезательные машины 2 шт,
2. Упаковочный аппарат,
3. Участок для упаковки продукции в короба,
4. Территория для производства,

5. Штат,
6. Полноценный офис для возможности осуществлять все организационные работы.

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ОКУПАЕМОСТИ (РЕНТАБЕЛЬНОСТИ).**

### **1. Оборудование и первичная закупка сырья.**

**2 станка с автоподачей втулок, с набором ножей цена 1492470 рублей**

**1 Воздушный компрессор = 23175 рублей**

Втулки (пластик) Ø12\*56 – 3 мешка = **200000 рублей**

**Бумага 90 джамбо ролов (это один контейнер) = 2 500 000 рублей**

11950 долларов доставка жд.до Москвы (учитывая сбор с заводов Китая) долл на 08.11.2022 - 65,94 руб = **787983 рублей**

**150000руб-** сборы жд.на станции+доставка Белгород+возврат порожнего

**720000 руб** – таможенные платежи (зависят от курса юаня)

**16500 руб** – страховка

**30000 руб** – таможенное оформление

**40000 руб** – 2 ДС (декларации соответствия) на станок и на компрессор.

**Итого: 5 960 128 рублей.**

**Упаковочный аппарат - 130000 рублей.**

Пленка термоусадочная – **100 000 рублей.**

Картон для упаковки – **100 000 рублей.**

### **2. Аренда .**

Понадобится помещение ориентировочно 300 м2. Стоимость 1 м2 отапливаемого помещения в Белгороде +/- 400 руб/мес. Итого: **120 000 рублей в месяц.**

### **3. Штат/зарплата.**

1). Оператор бабино резательного станка – 2 человека с зарплатой 50 000 рублей/мес. Итого: 100 000 рублей/мес.

2). Управляющий/делопроизводитель/кладовщик-учетчик сырья и готовой продукции - 1 человек с зарплатой 80 000 рублей/мес.

3). Бухгалтер – 1 человек с зарплатой 40 000 рублей/мес.

4). Менеджер по продажам – 1 человек с зарплатой 80 000 рублей/мес.

5). Упаковщик/грузчик – 40000 рублей/мес.

Зарплата всего: **340 000 рублей/мес.**

Итого аренда и зарплата в месяц составят 460 000 рублей в месяц, при открытии следует закладывать минимум на три месяца инвестиций **1 380 000 рублей.**

6). Ремонт помещения под нужды предприятия, погрузчик, рохли **400 000 рублей.**

7). Представительские расходы на поездки на год по установлению основных ключевых покупателей продукции (жд и авиа билеты, гостиницы, командировочные и пр.) **100 000 рублей.**

#### **4. Мебель.**

Три офисных рабочих места, шкафы офисные – 4 шт, стулья, кресла компьютерные, шкафы, стол и стулья для рабочих.

Всего на **200 000 рублей.**

#### **5. Оргтехника .**

Ноутбуки для офиса - 3 шт, МФУ – 2 шт., роутер, ПО. Всего **200 000 руб.**

**ИТОГО ОБЩИЙ ПЕРВИЧНЫЙ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ СОСТАВЛЯЕТ 8 240 128 РУБЛЕЙ.**

#### **Производительность.**

Производительность одного станка в час составляет один джамбо ролл, соответственно 8 джамбо роллов в смену. В одном джамбо ролле 4770 м2 термобумаги,

В итоге имеем: 4770 м2 x 8 часов = 38 160 м2 термобумаги/смена, с двух станков 76320 м2, в месяце 20 рабочих дней: 76320 м2 x 20 раб/дней = 1526400 м2 бумаги в месяц.

В нашем случае себестоимость термобумаги составит 9,5 руб/м2.

Производительность станков 1526400 м2/мес умножаем на 9,5 руб/м2 (себестоимость бумаги), получаем 14 500 800 рублей, прибавляем производственные затраты 260 000 рублей, получаем 14 760 800 рублей. Разделим на количество производимой продукции 14760800 руб / 1526400 м2, получаем 9,67 руб/м2 термобумаги.

Таким образом себестоимость 1 м2 термобумаги составит 9,67 руб/м2.

В России оптовая стоимость термобумаги в рулоне на данный момент составляет 15,66 руб/м<sup>2</sup>, то есть чистая прибыль составит  $15,66 - 9,67 = 6,09$  руб/м<sup>2</sup>

При производительности двух станков 1526400 м<sup>2</sup> по 6,09 руб/м<sup>2</sup>, **чистая прибыль составит 9 295 776 рублей в месяц без вычета налогов ( 6% по упрощенной системе налогообложения), то есть по факту 8 737 409,04 рублей.**

По расчетам окупаемость оборудования, а так же первичных инвестиций составляет около одного месяца. Однако следует принимать во внимание, что это показатели при идеальных условиях наличия сырья и сбыта. При всех реальных обстоятельствах, даже при условии жесткого демпинга, **окупаемость предприятия составит не более шести месяцев.** На 16 ноября 2022 года стоимость готовой продукции еще повысилась и продолжает расти ежедневно, это говорит об увеличении ликвидности данного бизнеса.

Потребление кассовой ленты в России составляет около 8000 тонн в месяц, а поставки ее упали более чем на 70%, спрос значительно превышает предложения, исходя из этого, можно спокойно и обоснованно рассчитывать на сбыт всего производимого объема продукции с перспективой развития и расширения.

Наумов В.В.

Телефоны:

8-905-171-44-55

E-mail: ROSNEDRA31@yandex.ru