*TEOPlan Professional*

# Бизнес-план

## Камерная сушка древесины



Исследование рынка, организация работы, клиенты и финансирование

Январь 2027 — декабрь 2031 · расчётный горизонт

Ноябрь 2026

# Содержание

01 Резюме проекта 4
02 Формат бизнеса 4
03 Линейка и тарифы 5
04 Рынок и территория 5
05 Сегменты и покупатели 6
06 Конкуренты и предложения 6
07 Проверка спроса 7
08 Договор и приёмка 8
09 От штабеля до выдачи 8
10 Оборудование и снабжение 8
11 Камеросутки и узкое место 9
12 Календарь камер и рабочих окон 10
13 Расход тепла и приборный учёт 10
14 Помещение и инженерные условия 11
15 Влажность и приёмка 11
16 Команда и оплата 12
17 Маркетинг, сайт и повторные продажи 13
18 Площадка, документы и ФГИС ЛК 13
19 Реестр партий 13
20 Первые 90 дней 14
21 Инвестиции и источники 14
22 Постоянные расходы 15
23 Себестоимость камеросуток 16
24 Цены и безубыточность 16
25 Налоговая модель 17
26 Первый год 18
27 Пять лет 18
28 Оборотный капитал 19
29 Заём и обслуживание 19
30 Долевой инвестор 20
31 Сценарии и чувствительность 20
32 Покрытие капитала и NPV 21
33 Риски и действия 22
34 Контроль после запуска 22
35 Работа с Excel 23

# Приложения и рабочие формы

Приложения 1–4 Помесячные таблицы 2027 24
Приложения 5–8 Помесячные таблицы 2028 28
Приложения 9–12 Помесячные таблицы 2029 32
Приложения 13–16 Помесячные таблицы 2030 36
Приложения 17–20 Помесячные таблицы 2031 40

## Практикум по рынку и продвижению

Интервью и оплаченная сушка 44
Страницы сайта и карта запросов 45
Четыре недели ВКонтакте 46
Лимит рекламы и вклад заказов 47
Бриф сушильной услуги 48
Первые 90 дней по этапам 49

## Редактируемые формы

Форма 1 Входная ведомость доски 50
Форма 2 Календарь камер 51
Форма 3 Карта влажности 52
Форма 4 Учёт тепла и электричества 53
Форма 5 Давальческий материал и акт 54
Форма 6 Повторная сушка и претензия 55
Форма 7 Реестр спроса 56
Форма 8 Карточка оплаты пилота 57
Форма 9 Сверка бюджета и денег 58
Форма 10 Разбор расхождения 59
Источники и условия расчёта 60

Суммы и прогнозы относятся к расчётному объекту. Перед запуском обновите тарифы, операционные нормативы, цены поставщиков и условия договоров.

Клиент платит за услугу по оговорённой базе обмера. Если компания добавляет продажу собственной сухой доски, отдельно посчитайте оборот, сырьё, усушку, сортность и остаток. Перевозку, длительное хранение и строгание оформляйте с отдельным тарифом. В базовую экономику добавляйте доход только после подписанного заказа и проверенной мощности.

# 03 Линейка и тарифы

### Цена отражает загрузку камеры и требования

Три учебные группы стоят 2 770, 3 370 и 4 240 ₽ за м³. Строительная группа использует короткий цикл, сухая производственная доска требует иной цели, столярные серии занимают больше времени и включают более сложный контроль. Нормы служат для модели. Технолог подбирает режим по данным конкретной древесины и оборудования.

Пример заявки на 26 м³ средней группы по 3 370 ₽ даёт 87 620 ₽ за услугу при согласованном объёме. Подтвердите, входит ли подача и обратная загрузка машины, и укажите цену за внеплановое хранение после извещения о выпуске. В карточке заказа сохраните правило округления и момент определения объёма.

Низкая цена полной камеры может приносить больше денег на её сутки, чем высокая цена небольшой партии. Считайте вклад после тепла, электроэнергии, расходников, логистики и контроля. Переводите вклад в рубли за камеросутки. Для маленьких заказов предлагайте согласованное окно совместного режима или минимальную стоимость загрузки.

| Позиция | Цена, ₽/м³ | Спрос в месяц | Тепло, ₽/камеро-сут. |
|---|---|---|---|
| Строительная хвойная | 2 770 | 179 | 2 540 |
| Сухая доска для производства | 3 370 | 157 | 2 830 |
| Столярная серия | 4 240 | 89 | 2 450 |

Тарифы за м³ в учебном проекте: 2 770 ₽ за строительную хвойную, 3 370 ₽ за сухую доску для производства, 4 240 ₽ за малые столярные серии. Порода, толщина и влажность согласуются перед приёмкой.

# 04 Рынок и территория

### Оценка локального спроса по повторяемым партиям

Стартовую территорию задают два плеча перевозки и время на погрузку. Посчитайте расходы на маршрут от пилорамы до камер и от цеха до покупателя. Для базового поиска возьмите Екатеринбург и ближайшие промышленные районы, дальше сравните тарифы на рейс и риск задержки. Конкретный радиус выбирайте по готовности покупателя платить за логистику.

Составьте рабочий список из пилорам, торговых баз, столярных и мебельных цехов. По каждой организации отметьте профиль, объём прошлой поставки, заменителей, доступную дату и требуемую влажность. При возможности попросите обезличенную

спецификацию последней партии. Объём собирайте по конечному заказчику, чтобы заявки посредников на ту же партию учитывались один раз.

Разбейте годовую оценку на подтверждённые окна, пробные заказы и потенциальный интерес. Спрос для сценария внесите помесячно по трём группам. Признак рынка для инвестиций — повторная оплата нескольких независимых предприятий с приемлемым сроком и измеренным вкладом.

# 05 Сегменты и покупатели

## Сегменты и их критерии

У пилорам запрос обычно связан с продажей партии, сезонным избытком влажной доски или занятостью собственной камеры. Уточните толщину, длину, особые размеры и день передачи. Для директора важны совокупная цена с двумя погрузками и вероятность готовности к запланированной машине. Для производственного мастера важны бирки, сорт и сохранение объёма партии в документах.

Столярные и мебельные заказчики чаще согласуют устойчивость результата, размер выборки и допустимость дополнительной выдержки. Покажите форму карты влажности и образец направления на проверку. Отдельно спросите, кто утверждает отклонения. Для строительной базы вопрос состоит в скорости оборота и возможности поставить несколько типоразмеров по предсказуемому графику.

В карточке лида фиксируйте технолога, закупщика и плательщика. Для каждого нужна своя информация. Технологу передайте метод замера, закупщику цену и логистику, бухгалтерии — акт и срок оплаты. Следующий контакт назначайте после передачи результата, когда станет понятным план повторной партии.

| Действие | Что проверить | Что записать |
|---|---|---|
| Вход древесины | Порода, толщина, геометрия, влажность | Акт, точки замера и источник |
| Цикл | Заполнение, длительность, энергия | Камера, счётчик и журнал |
| Выдача | Сверка цели и оплаченный повтор | Лист качества, платёж и причина скидки |

# 06 Конкуренты и предложения

## Сравнение предложений с приведением к одному объёму

Открытые ориентиры Екатеринбурга различаются. MLZGROUP показывает старт от 2 500 ₽/м³ с перечисленными погрузочными работами. ЛесПромХолдинг публикует камерную сушку от 2 700 ₽/м³ и параметры приёма длинной доски. STLWOOD показывает вакуумную сушку от 3 000 ₽/м³. Из открытого прайса можно получить уровень входа, а коммерческую цену узкой партии подтверждают отдельным запросом. [S1] [S2] [S3]

теплоносителю, данные автоматики, сервис и стоимость ввода. СКвп-40 приводит полезный объём 34, 39 и 43 м³ для приведённых толщин и прокладок. [S4]

Сравните цену на одинаковой границе комплекта. В состав первого бюджета входят камеры, автоматика, контур, подготовка площадки, измерение и перемещение. Пусть технический специалист проверит нагрев, вентиляцию, безопасность и ввод. Для альтернативного предложения укажите отдельно фундамент, теплоузел, доставка и обучение. [S5]

При приёмочном прогоне зафиксируйте температуру и влажность по прибору, фактические энергозатраты, часы активной работы и качество партии. Смету закрывайте после актов. Для задержки запуска сохраните лимит аренды и денег на повторный выезд. Сервисная карта должна включать доступный срок восстановления.

| Оснащение | Кол-во | Ед. ₽ | Сумма ₽ |
|---|---|---|---|
| Камеры, секции и автоматика | 2 | 2 000 000 | 4 000 000 |
| Теплоузел, контур, учёт и монтаж | 1 | 1 020 000 | 1 020 000 |
| Оснастка штабелей и подготовка перемещения | 1 | 428 000 | 428 000 |
| Подключения и подготовка площадки | 1 | 495 000 | 495 000 |
| Измерение влажности, учёт, защита | 1 | 278 000 | 278 000 |

# 11 Камеросутки и узкое место

### Камеросутки и узкое место

Две камеры с коэффициентом доступности 92% дают 55,2 камеросуток в месяце из 30 дней. Календарь камер отличается от рабочего календаря персонала. Сушка длится круглосуточно по штатному режиму. Подготовку, выдачу и контроль планируют в рабочих окнах. В Excel фонд работает по фактическому числу суток каждого месяца.

На один входной м³ средней группы закладывается 5,7 / 42 = 0,136 камеросуток. Для 35 м³ получаем 4,75 эквивалентных камеросуток в укрупнённом прогнозе. В расписании этой партии отведите 5,7 суток, если остальные места остаются свободны. Модель описывает распределение совместимых партий и заполнение среднего штабеля.

Сравните потребность по каждому режиму с доступным фондом. Когда фонд исчерпан, модель уменьшает объёмы пропорционально и округляет по шагу. Реальный диспетчер выбирает выгодные и совместимые заказы с учётом дат. Неиспользованный остаток покажите в графике отдельно и проверьте на отставание заказов.

| Ресурс | Наибольший фонд | Макс. занято или выпущено |
|---|---|---|
| Штабелирование, ч | 154,56 | 70,54 |
| Подача и выгрузка, ч | 150,88 | 64,86 |
| Замер и приёмка, ч | 158,24 | 82,38 |
| Вход, м³ | 736 | 405,52 |

# 17 Маркетинг, сайт и повторные продажи

### Продажи услуг по поисковому спросу

Сайт начинает со страницы «Камерная сушка пиломатериалов в Екатеринбурге». На ней цена за м³ привязана к условию, минимальному лоту и базису обмера. Страницы «сушка доски 50 мм», «сушка пиломатериала в аренду и услуги цеха» и «проверка влажности сухой доски» отвечают на отдельные задачи. Пользователю доступны акт, фото и кнопка запроса окна.

ВКонтакте вывешивайте журнал пробы в сокращённом виде и ролик замера влажности. Месячный цикл публикаций распределяет пример расчёта, контроль качества, рассказ об очереди и анонс свободного окна. Объявления ведут на страницу нужного сечения с формой. Метрика и метки кампаний сохраняют путь запроса к оплате. [S10] [S11] [S12]

Работайте напрямую с начальниками смены и закупщиками. После первого заказа отправьте протокол и спросите график следующего месяца. Сравните стоимость нового оплаченного м³ через поиск, ВКонтакте и партнёров. Разделите кандидатов по режиму, цене и логистике.

Материалы для запуска рекламы и сайта находятся в практикуме. Карта SEO, посты и бюджет

# 18 Площадка, документы и ФГИС ЛК

### Инженерная и документальная готовность

Технолог и специалисты площадки сверяют категорию производства, условия размещения, тепло, электропитание, вентиляцию и пожарные процедуры. В рабочих инструкциях учитывайте оборудование, контакт с горячими узлами и погрузку. До работ проверьте журналы, обучение и порядок обслуживания. Назначьте ответственных за аварийное извещение и безопасный вывод оборудования из эксплуатации.

Правила лесного учета зависят от операций, кода продукции и роли участника. Проверьте перечень, передачу давальческой древесины, транспорт и объект лесоперерабатывающей инфраструктуры с учётом актуальной редакции статей Лесного кодекса. Записывайте, кто оформляет документы и когда операция отражается в системе. [S7] [S8] [S9]

После проверки подготовьте последовательность бумажных и электронных действий и один контрольный заказ. Если маршрут включает несколько юридических лиц, согласуйте одинаковые идентификаторы в счёте, реестре и акте. Изменения перед запуском заносите в договор, смету, график и бюджет ответственных.

# 19 Реестр партий

### Реестр партий в камерах и на складе

У каждой партии есть идентификатор, заказ, владелец и физическое место. Поля акта связывают партию с объёмом, сроком, режимом, исходным состоянием и прибором.

Реестр показывает переходы «принята», «в работе», «готова к замеру», «готова к выдаче» и «выдана». Разрешите записывать повторный цикл с отдельной причиной.

Полезный объём считают по загрузкам и физической геометрии. Одновременный приход двух машин разбирайте по окнам. Проверьте, что склад сырой и готовой доски разделён и обозначены место и назначение. При выдаче отметьте принятые размеры, результат и время ожидания.

Раз в месяц сверяйте входной обмер, переданный объём, платный эквивалент и результат с бухгалтерскими документами. Потери, усушка и скидка записываются отдельными полями. Возврат по спору документируйте вместе с номером основного заказа. Для сезонного склада следите за сухим хранением, графиком и повторным увлажнением.

# 20 Первые 90 дней

### Измеримые решения по первым трём месяцам

Дни 1–30. Проведите интервью с закупщиками и операторами у потенциальных покупателей. Запросите три цены на один бриф, две сметы ввода камер и коммерческий тариф тепла. Измерьте партию на внешней площадке. Соберите данные по площади, запасу торцевых зон и неделям логистики.

Дни 31–60. Проверьте письма о намерениях с ценой и количеством. Утвердите схему тепла и условия ввода оборудования при выполнимой экономике. Если срок установки дольше, сдвиньте платежи и продажи в модели. Соберите страницу без раскрытия данных клиентов, форму спецификации и ссылку на протокол.

Дни 61–90. Проведите контрольные циклы на выбранных режимах, сопоставьте часы, тепло и самый долгий срок. Закройте первые оплаченные акты и запросите повтор. Сверьте надбавки, загрузку и остаток по каждой неделе. При отступлении от минимального вклада проверьте, можно ли улучшить заполнение согласованных режимов и цену.

| Период | Результат |
|---|---|
| 1–30 дней | Интервью, партнёрский пилот и тепло |
| 31–60 дней | Смета ввода и проверенный график |
| 61–90 дней | Приёмка, оплаченный повтор и бюджет |

# 21 Инвестиции и источники

### Смета и решение о капиталовложениях

Смета содержит камеры, теплоузел, перемещение, инфраструктуру и контроль. Подготовительные расходы включают депозит, аренду, проектирование и пробные циклы. Сумма стартовых выплат в базе 6,867 млн ₽. Остаток на оборот после внесения капитала 1,983 млн ₽. Проверьте условия депозита в договоре и его возврат в конце аренды.

время монтажа или остановки камеры. По согласованной форме отслеживайте даты и условия банка. Зафиксируйте границу, при которой затрату следует перенести.

Плановый заём оценивают с разными тарифами тепла и фактической длительностью партий. На уровне месяца проверьте свободный остаток после аренды, налогов, зарплаты и банка. Рефинансирование рассматривайте при наличии банковского решения и документов. В рабочей модели используйте цену кредита из конкретного договора.

| Показатель | Вариант с займом |
|---|---|
| Сумма ₽ | 2 300 000 |
| Ставка годовая | 21% |
| Срок, мес. | 48 |
| Первый платёж ₽ | 71 221 |
| Минимум денег ₽ | 1 025 632 |

# 30 Долевой инвестор

### Вклад собственника и условия партнёра

В базовом варианте весь капитал поступает от собственника, включая оборот. Для партнёрского финансирования внесите долю вклада и механизм расчётов в параметры. Выделите право на оборудование, приоритет платежей и согласование закупок в договоре. Определите, как покрывается сезонный простой и дополнительная работа камеры.

Книга ограничивает расчётную выплату положительным потоком и остатком над резервом. Для участия проверьте юридическую форму, налог, срок возврата и обязательства. В расчёте инвестору доступны базовый, осторожный и отраслевой варианты с едиными допущениями. Числа по сроку покрытия и прибыли проверяйте вместе.

Оборудование и инфраструктура могут принадлежать разным сторонам. Сверьте права на перенос и продажу, сроки аренды, статус монтажа и доступность участка. Если тепло оплачивается партнёру, вынесите тариф и обязанность по обслуживанию в условия. Поддерживайте протокол измерений, чтобы контролировать общую эксплуатацию.

# 31 Сценарии и чувствительность

### Удлинение цикла на двое суток

В сценарии 4 к каждой длительности добавляются двое суток. Рабочие часы погрузки остаются прежними. Фонд камер ограничивает объём, а энергия и тепло зависят от фактического времени занятия. В примере выпуск первого года снижается с 4 108 до 3 227 м³. Нехватка денег появляется на 14-м месяце.

Проверяйте этот вариант при более влажном входе, испытании новой толщины и ухудшении доступности температуры. Определите, что отражено прямо: длительность

# Практикум 2. Страницы сайта и карта запросов

В справочник услуг включите полезную загрузку, допустимую геометрию, окно, способ приёмки и условия погрузки. У каждого запроса свой ответ и действие.

| Страница | Запрос | Действие |
|---|---|---|
| /sushka-pilomaterialov/ | камерная сушка пиломатериалов Екатеринбург | Порода, объём, стоимость и запрос окна |
| /price/ | сушка древесины цена за м3 | Условия цены, налог, минимальный лот |
| /sushka-doski-50-mm/ | сушка доски 50 мм срок | Габариты, диапазон сроков и свой расчёт |
| /priemka-vlazhnost/ | проверка влажности древесины | Карта измерений, акт, контакты |
| /logistika/ | сушка доски с доставкой | Пределы длины и заявление на расчёт рейса |

Настройте уникальные H1, title, описание и понятные ссылки между страницами. В карточке заказа запрашивайте породу, толщину, объём, исходное состояние, цель, контакты и дату. Цель Метрики привяжите к отправке и снабдите номера кампаний метками UTM.

Проверяйте запросы через Вордстат и отчёт поисковых запросов. Используйте группу минус-слов для учебных запросов об изготовлении камеры, если цель кампании — оплачиваемая услуга. На телефоне отдельно проверьте поля формы, звонок и просмотр акта.

# Практикум 3. Четыре недели ВКонтакте

Снимите короткое видео нейтрального контрольного заказа. Маркировка, журнал и лица клиентов публикуются с согласия или обезличиваются.

| Неделя | Материал | Действие |
|---|---|---|
| 1 | Фото штабеля с прокладками и маршрут партии | Прислать породу и толщину |
| 2 | Видео замера на разных точках | Запросить образец карты контроля |
| 3 | Пример по 26 м³ и цене 3 370 ₽/м³ | Получить предварительный расчёт |
| 4 | Свободное окно и список совместимых толщин | Уточнить дату следующей загрузки |

Текст к неделе 2. «Показываем, как записываем значения и результат для партии. Нужна сушка доски? Пришлите породу, толщину, объём и требуемый диапазон. Сверим, какой режим и окно подойдут».

Текст к неделе 4. «Готовим совместимое окно для хвойной доски. Напишите размер, м³ и исходную влажность. Уточним погрузку, способ контроля и плановую дату выдачи». На каждый пост ставьте отдельную метку.

# Рабочая форма 2. Календарь камер

Запишите начало и подготовку. Укажите контрольное окно, фактический срок и следующий штабель.

Проект _____ Дата _____

| Камера | Партия | Старт | Суток | Замер | Выдача |
|---|---|---|---|---|---|
| К-1 | С-14 | 06.02 | 5,7 | 12.02 | 13.02 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Результат проверки _____

Ответственный _____ Подпись _____