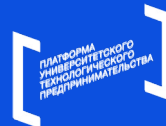




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЯ



открытые
инновации
СТАРТАП-СТУДИЯ



Проект «ИзносaNet»

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

20.35
НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ИНИЦИАТИВА



АКТУАЛЬНОСТЬ

- Компании по восстановлению резиновых валов столкнулись с наплывом заказов из-за ухода зарубежных производителей готовых валов и проблем с импортом как готовых валов, так и резины для их изготовления
- Типографии жалуются на качество и сроки изготовления обрезиненных валов, что вызывает простои оборудования и увеличение издержек, а также ухудшение качества печати.
- Ухудшение качества химии, используемой в типографии: краски, смывки, добавки в увлажнение и пр.*

В России около 5000 типографий. 750 из них имеют широкий парк оборудования и находятся в Москве и близлежащих регионах.

В Москве и соседних регионах около 20 предприятий по обрезиниванию валов, и их месячный объем используемой резины около 45 тонн, а потребности одних только типографий в высококачественных валах более 67 тонн.





ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Целевая аудитория проекта включает в себя производственные компании, занимающиеся полиграфией, шинным производством, а также общее производство с конвейерными лентами и резиновыми валами. Эти компании заинтересованы в улучшении качества и эксплуатационных свойств своих валов и лент, что делает наш продукт привлекательным для них. Второй сегмент целевой аудитории – типографии, которые заинтересованы в улучшении качества и эксплуатационных свойств своих полиграфических валов. Улучшение этих характеристик позволяет снизить издержки производства и повысить качество печати, что является важным фактором для успешной работы типографий. Наш продукт может помочь им достичь этих целей и улучшить конкурентоспособность на рынке полиграфии

Географический фокус проекта находится на Москве и близлежащих регионах, где находятся многие производственные компании, которые могут быть потенциальными потребителями.

Сектор рынка, на который направлен проект, является B2B, то есть мы работаем с другими компаниями в рамках бизнес-отношений.



ПРОБЛЕМА

Современные производства с наличием резиновых валов в оборудовании столкнулись с проблемой использования валов с существующими эксплуатационными характеристиками. Работа происходит на валах с низкой износостойкостью, что приводит к завышенным затратам.

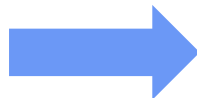
- Типографии теряют деньги из-за простоя оборудования вследствие дорогого и некачественного восстановления валов или долгих поставок новых валов параллельным импортом, а также проблем с химией.
- Из-за ухода многих зарубежных производителей полиграфической химии типографии вынуждены использовать китайские аналоги, ухудшающие качество продукции и увеличивающие износ оборудования до 1,5 раз.
- Компании по обрезиниванию валов не успевают выполнять заказы вовремя и страдают от недостатка импортной резины и качества имеющейся отечественной.

На данный момент российский рынок не способен удовлетворить потребности производителей в обеспечении высококачественной резины для валов.



РЕШЕНИЕ

Разработка функциональной добавки и технологии её внедрения в полиграфические и конвейерные валы



Продление срока службы валов



Улучшение характеристик валов

Применение функциональных добавок на основе

Фторированного графена

Повышает антистатические свойства
Повышает антифрикционные свойства
Стабилизирует температуру
Повышает стойкость резины к агрессивным жидкостям

Карбида вольфрама

Повышает абразивную стойкость



РЕШЕНИЕ

Разработка функциональной добавки на основе фторированного графена и карбида вольфрама позволит:



Продление
срока службы валов



Улучшение
характеристик валов

- ✓ Компенсировать проблемы, вызванные некачественной химией.
- ✓ Увеличить срок службы вала, что сэкономит не только издержки на простоях, но и на закупке новых или ремонте старых валов.
- ✓ Улучшить качество обрешиненных валов без использования дорогой зарубежной резины.
- ✓ Позволить компаниям по обрешиниванию ускорить процесс производства и повысить свою конкурентоспособность.



ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Ценностное предложение проекта заключается в предоставлении технологии введения функциональных добавок в состав резины для производства полиграфических валов повышенной стойкости, что позволяет существенно улучшить эксплуатационные характеристики и продлить срок службы изделий. Решение этой проблемы обеспечивается за счет использования функциональных добавок на основе фторированного графена и карбида вольфрама, которые вводятся в отечественную резину. Это предложение может быть интересно для таких потребительских сегментов, как полиграфические предприятия и другие производственные компании, использующие валы и конвейерные ленты в своем оборудовании.

Химическая добавка позволяет России получить технический суверенитет в области качественных РТИ.



РЫНОК

- Рынок обслуживания и ремонта валов – огромный и потенциально прибыльный сегмент, который в настоящее время в значительной степени не обслуживается. Наша компания планирует занять значительную долю этого рынка благодаря нашим уникальным разработкам в области функциональных добавок для резины. Мы уже имеем крупных партнеров в этой области и планируем расширить наше присутствие на рынке, в том числе за счет выхода на рынок автомобильных шин.
- Рынок обрезаивания – около 20% (у нас крупные партнеры). Далее появляется возможность выйти на рынок автомобильных шин (для нас доступно порядка 5%).
- Продажа расходников, как офсетное полотно (на данный момент производство в России отсутствует, но при успешных результатах нашего проекта будет доступно 50% рынка) резиновых подшипников.

Вопросы интервью	Зарубежные компании	«PASSADA»	«ТехКо»
------------------	---------------------	-----------	---------

Ваша компания производит конвейерные валы?

Ваша компания заинтересована в увеличении сроков службы валов?

Вы производите собственную резину или используете импортную?

Используем импортную

Используем импортную

Используем российскую

Вы готовы к совместной разработке и тестированию добавки?

Как будет проходить совместное тестирование добавки?

В ускоренном режиме

С помощью стенда

Сколько резины Вы закупаете для производства валов?

1-2 т. каждые две недели

Объем закупаемой резины «PASSADA» будет определен по итогам личной встречи



КОНКУРЕНТЫ

Существует конкурентная технология – фторирование. Хотя и данная технология предполагает значительное улучшение свойств полиграфических и конвейерных валов, тем не менее, стоит отметить, что на данный момент фторирование не получило широкого распространения из-за своей технической сложности и потенциальной опасности.

В частности, для успешной реализации фторирования необходимо организовать доставку фтора, что может стать существенным препятствием. Только компания «Росатом» обладает необходимыми ресурсами и опытом для организации доставки фтора. Это делает процесс фторирования весьма сложным и, возможно, нерентабельным.

Наш продукт – функциональная добавка на основе фторированного графена и карбида вольфрама – является альтернативой фторированию. Он прост в использовании и безопаснее, чем чистое фторирование. Кроме того, его применение обеспечивает более положительные результаты по большому числу показателей и имеет более низкую стоимость.

Конкурентные технологии (по биостойкости):

- Введение антибактериальных добавок, содержащих биоциды, в краску и увлажняющие растворы;
- Нанесение лакокрасочных покрытий на отдельные элементы печатного оборудования на основе термопластов и эластомеров;
- Фторирование резиновых покрытий валов на основе бутадиен – нитрильного каучука.



БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Проблема: малый срок службы конвейерных валов; отсутствие альтернатив на рынке.

Решение: введение функциональных добавок на основе фторированного графена и карбида вольфрама в отечественную резину для повышения сроков службы полиграфических и конвейерных валов.

Уникальность проекта: функциональная добавка проста в использовании и безопаснее, чем чистое фторирование (конкурентная технология). Кроме того, ее применение обеспечивает более положительные результаты по большому числу показателей и имеет более низкую стоимость. Функциональная добавка увеличивает срок службы до 1,5 раз, ускоряет смывку краски на 20%.

Скрытое преимущество: новая технология, конкуренты отсутствуют

Потребители: 1. Производители валов с собственным производством резины (заинтересованы в приобретении через верификацию технологии на собственном производстве); 2. Компании-производители резины (понимают процесс, могут покупать много и не только для упрочнения валов. Также необходима верификация на производстве).

Ключевые метрики:

- 1. Ценность:** повышение качества продукции, повышение уровня технологичности производства; Позволяет снизить перегрев вала на тиражах до 25000 листов без установки системы темперирования валов;
- 2. Повышение экономической эффективности производства.** Решение проблемы в уменьшении абразивного износа валов и сокращение простоев оборудования
- 3. Потребность клиента:** увеличение сроков службы валов и улучшение эксплуатационных характеристик валов.



БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Каналы распространения:

- Телеграмм-каналы и чаты, whatsapp чаты. Наибольшая эффективность при наименьших затратах на начальных этапах;
- Технологические выставки;
- Сайт. Оптимизация сайта по SEO и UX/UI;
- Прямой контакт с потребителями через e-mail рассылку, звонки и встречи.

Эффект от реализации проекта:

1. Продуктовый эффект – изменение характеристик вала: повышение антистатических свойств, повышение антифрикционных свойств, стабилизация температуры, повышение стойкости резины к агрессивным жидкостям, повышение абразивной стойкости.
2. Эффект в целом по отрасли/рынку: увеличение срока службы конвейерных валов, минимизация импортных продуктов, рост прибыли.

Структура расходов:

Предпроектная фаза: проработка продукта (4 мес.) – 600 000 руб.

Разработка добавки (3 мес.) – 500 000 руб.

Тестирование добавки (4 мес.) – 1 500 000 руб.

Формирование добавки, "упаковка" продукта" (2 мес.) – 100 000 руб.

Старт промышленного производства (2 мес.) – 300 000 руб.

Итого: 15 месяцев, 3 000 000 руб.

Потоки выручки: поставки добавки для производителей резины. Регулярный доход от периодических платежей.



ТЕКУЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Вопросы интервью

Готовность к разработке и тестированию технологии

Готовность к научному тестированию технологии

Готовность к инвестированию проекта

Производители валов:
«PASSADA»,
«TexKo»



Технологический партнер
«Функциональные аддитивы»



Центр нанотехнологий и наноматериалов республики Мордовия



Научный институт «НИИРПИ»



У проекта «ИзносаNet» есть потенциальный инвестор – Центр нанотехнологий и наноматериалов республики Мордовия



ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

1. Развитие технологии:

- Исследование и разработка новых функциональных добавок.
- Тестирование добавок на различных материалах и условиях эксплуатации.
- Оптимизация процесса производства и использования добавок.

2. Расширение рынка:

- Поиск новых партнеров и клиентов.
- Участие в выставках и конференциях.
- Заключение контрактов на поставку добавок.

3. Развитие инфраструктуры:

- Создание сайта компании.
- Разработка мобильного приложения для управления заказами и продажами.
- Внедрение системы управления предприятием.

4. Обучение и развитие персонала:

- Организация курсов и тренингов для сотрудников.
- Привлечение специалистов из других областей для обмена опытом.
- Проведение регулярных совещаний для обсуждения текущих задач и планов.

5. Маркетинговая стратегия:

- Определение целевой аудитории и ее потребностей.
- Создание рекламных материалов для привлечения клиентов.
- Организация маркетинговых кампаний в социальных сетях и на других площадках.

6. Управление рисками:

- Мониторинг рынка и конкурентов.
- Анализ возможных угроз и рисков для бизнеса.
- Разработка мер по минимизации рисков и адаптации к изменениям на рынке.

КОМАНДА СТАРТАПА

РОЛЬ	ФАМИЛИЯ ИМЯ	ФОТО
Лидер (Технолог)	Новожилов Егор Алексеевич	
Бизнес-аналитик	Саварец Ксения Вячеславовна	
Специалист по коммуникациям	Смирнова Вероника Андреевна	
Маркетолог	Котенко Марина Игоревна	



КОНТАКТЫ ЛИДЕРА

Новожилов Егор Алексеевич

+79629472947

egor101001@gmail.com

Приложение 1

Загрязняющие вещества полиграфических предприятий включают тяжелые металлы, нефтепродукты, кислоты, едкие вещества и др. (источник: <https://compuart.ru/article/24437>).

Модернизация полиграфических валов поможет снизить выбросы вредных веществ и уменьшить объемы материалов на переработку. Некоторые из загрязняющих веществ типографской промышленности относятся к 1 и 2 классу опасности отходов, по вопросу утилизации которых был создан отдельный национальный проект "[Обезвреживание опасных отходов](#)".

Глобальные тенденции указывают на снижение маржинальности полиграфического бизнеса и проблемы с заказами. Объемы печати падают, и перспективы отрасли неопределенные, так как медиапотребление нестабильно, а отдельные виды печатной продукции имеют короткий жизненный цикл.

Отечественное полиграфическое производство остается импортозависимым, а себестоимость производства растет.

Рынок полиграфии находится в стадии зрелости, близкой к стадии спада, с максимальным уровнем конкуренции.

В 2022 году рынок полиграфии сократится на 6,7%, а в 2023–2026 гг. будет расти в среднем на 3,3% ежегодно.

Текущая экономическая ситуация создает инфляционное давление, что делает проекты по внутреннему производству и снижению издержек актуальными (источник: <https://printech-expo.ru/ru/media/news/2022/november/15/rynok-pechat>).

Приложение 1

В России необходимо организовать производства полного цикла по изготовлению материалов для полиграфии. Как следствие, проекты, направленные на внутреннее российское производство, а также направленные на увеличение срока службы деталей, а также снижение издержек, является особо актуальных в нынешней ситуации.

Департамент СМИ и рекламы города Москвы в своем докладе проанализировал, что в России необходимо организовать производства полного цикла по изготовлению необходимых материалов для полиграфии.

При этом на основании данного доклада также можно сделать вывод, что отрасль типографии поддерживается государством, которое обеспечивает субсидированные кредитные линии на приобретение основного производственного оборудования и финансирование оборотных средств, в том числе через механизмы Фонда развития производства (федеральные и региональные) (источник: [https://www.mos.ru/upload/documents/files/8016/MONITORINGMoskovskiiirinokpechatnihSMI2022ipoligrafii0512\(Vosstanovlen\)0612.pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/files/8016/MONITORINGMoskovskiiirinokpechatnihSMI2022ipoligrafii0512(Vosstanovlen)0612.pdf)).

Таким образом, проект по разработке технологии, позволяющей продлить сроки службы и улучшить эксплуатационные характеристики полиграфических и конвейерных валов, является актуальным и важным для развития сферы услуг типографии, поскольку он способствует повышению экономической эффективности, экологической ответственности и качества выпускаемой продукции.