

BioShape

*Биополимерные филаменты
для 3D-печати хирургических
имплантов*



КОМАНДА:

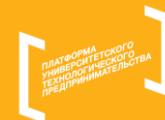
Теняев Ярослав - спикер
Силиванова Виктория
Шичалин Олег
Супрун Дарья
Котцова Диана
Дербенёв Степан



МИНОБРАЗОВАНИЯ
РОССИИ



ТЕХНОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ПРОЕКТ



ДВФУ

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ



B2B:

- Частные клиники пластической хирургии и эстетической медицины
- Многопрофильные частные медцентры (с отделениями челюстно-лицевой/реконструктивной хирургии)

B2G:

- Государственные многопрофильные больницы и центры (ожоговые, челюстно-лицевые, онкологические)

Ранние

последователи:

- Молодые, амбициозные пластические хирурги (35-45 лет)
- Частные клиники, ощущающие нехватку иностранных аналогов

ПРОБЛЕМА



Отсутствие доступных и технологичных биodeградируемых имплантов для малоинвазивной подтяжки лица, что ведет к снижению рентабельности услуг, потере клиентов и рискам для репутации из-за нестабильных поставок импортных аналогов и низкого качества дешевых заменителей.

Вытекающие проблемы:

- Рост цен в 2-3 раза на импланты из PLA
- Переход на сложные индивидуальные техники операций
- Использование некачественных аналогов, с последующими осложнениями
- Результаты операций не долгосрочны и могут приводить к осложнениям у пациентов.

РЕШЕНИЕ



■ Описание продукта

MedFilament — это специализированный медицинский филамент на основе полимолочной кислоты (PLA), предназначенный для 3D-печати индивидуальных биорезорбируемых имплантов, хирургических шаблонов и вспомогательных инструментов прямо в условиях клиники или лаборатории.

■ УЦП

Сертифицированный филамент для медицинской 3D-печати, который позволит клиникам печатать сертифицированные импланты непосредственно в больнице.

■ Скрытое/Нечестное преимущество (в перспективе):

3D-сканер и принтер – это программа (AI/софт), которая автоматически преобразует сканы сложных ран или возрастных изменений в готовую для печати 3D-модель идеально подходящего импланта.

MVP

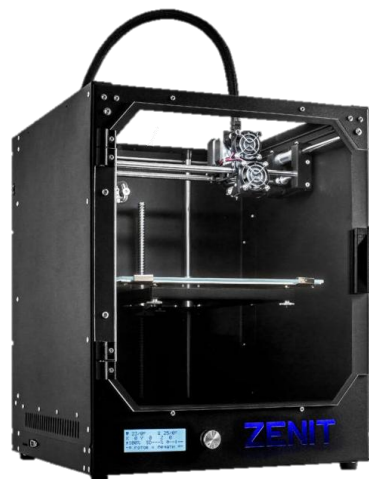
Наш PLA



8-10 млн. руб.



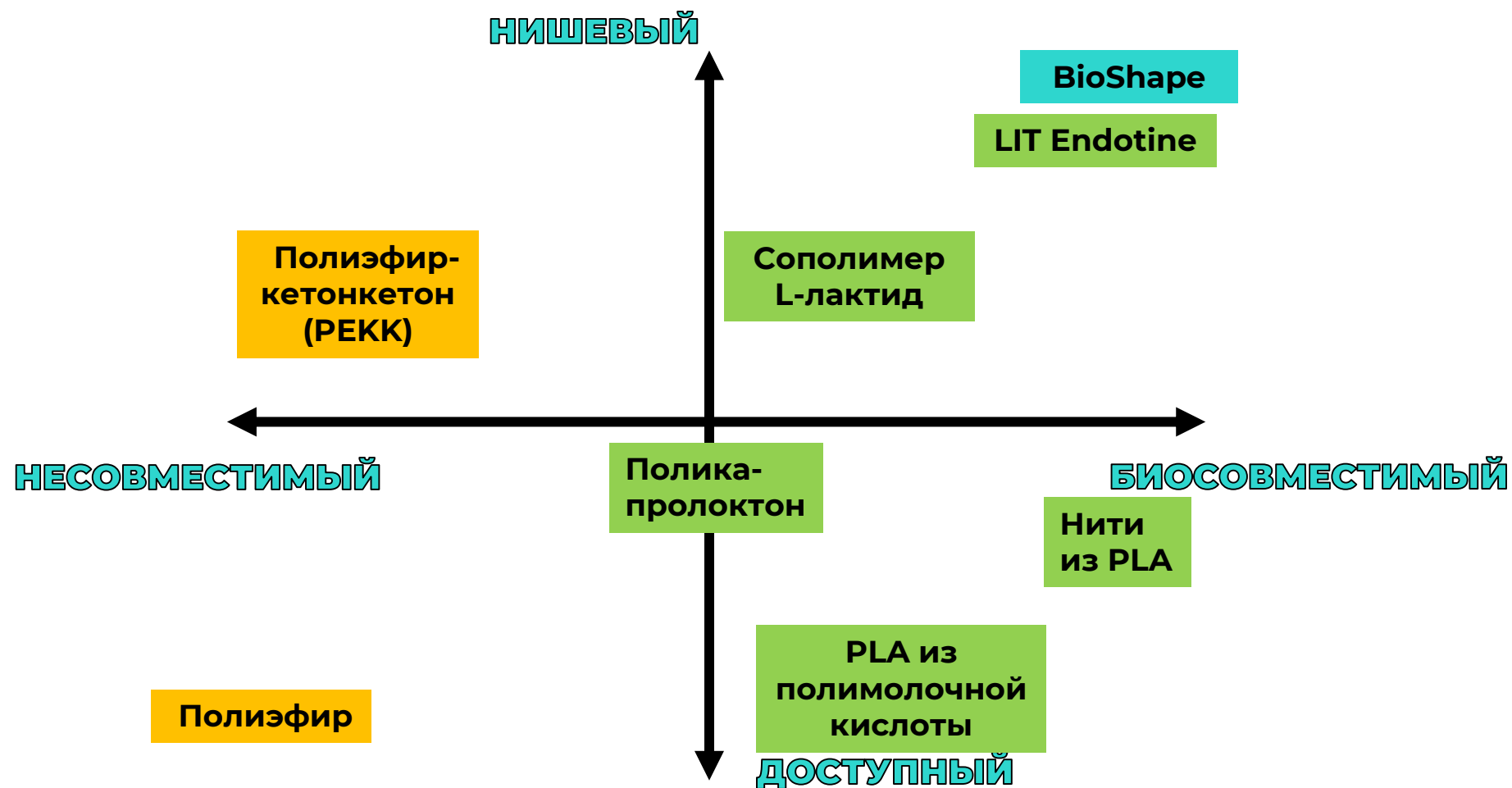
**Готовый
филомент**



**500 тыс. –
1 млн. руб.**

КОНКУРЕНТЫ

- **Прямые:** сополимер L-лактид, PLA из полимолочной кислоты, поликапролоктон, Нити из PLA, Endotine.
- **Косвенные:** полиэфир, полиэфиркетонкетон (PEKK).



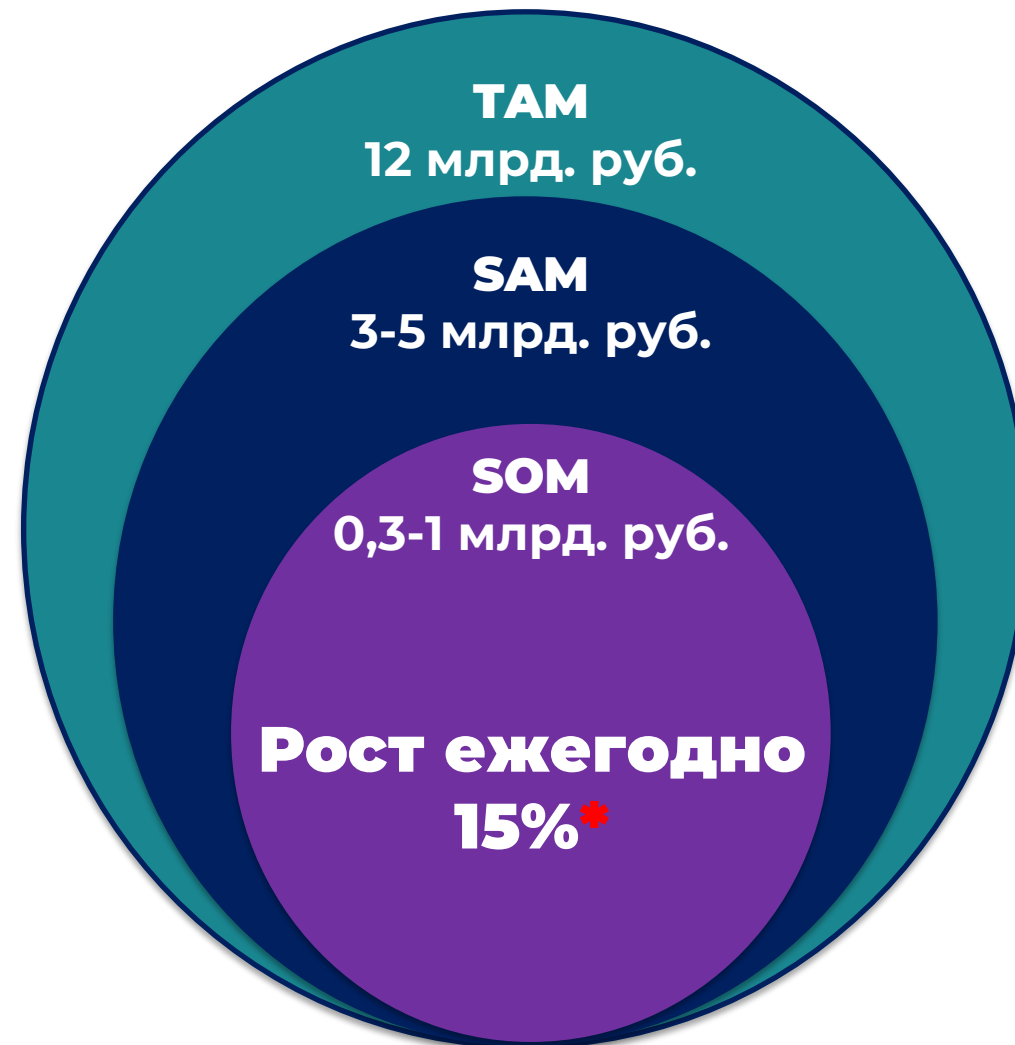
РЫНОК



TAM - Биорезорбируемые медицинские материалы + персонализированные импланты в РФ.

SAM - доступный рынок для BioShare Материалы с быстрой резорбцией (6–12 мес.) и поддержкой 3D-печати.

SOM – достижимый рынок за 3–5 лет проведения испытаний



БИЗНЕС-МОДЕЛЬ



ПАРТНЕРЫ:

- ДВФУ
- Предприятия химической промышленности
- Предприятия производящие специальное оборудование

ЗАТРАТЫ:

- На R&D и сертификацию материала и оборудования
- Производственные
- Транспортировка
- Создание и обслуживание сайта

КАНАЛЫ СБЫТА:

- Прямые продажи
- Сайт и онлайн-каталог
- Медицинские выставки и конференции
- Дистрибьюторские сети

ИСТОЧНИКИ ДОХОДА:

- Прямые продажи MedFilament клиникам
- Прямые продажи сертифицированных 3D-принтеров
- Обучение операторов 3D-принтеров

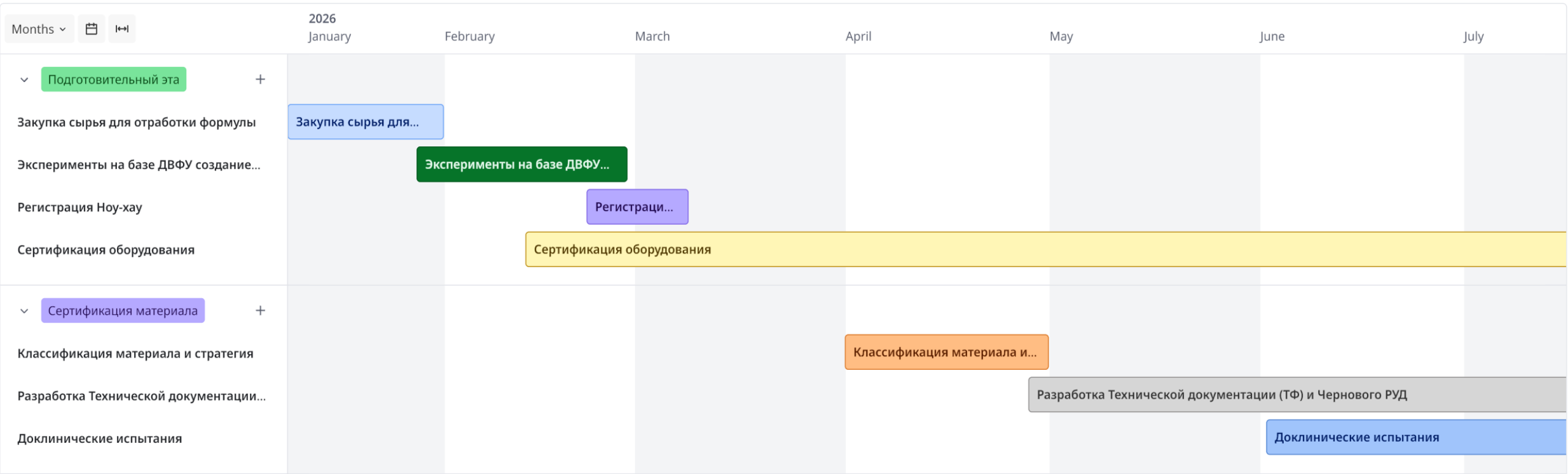
РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЛАНЫ

Опрошено 10 пластических клиник и частных хирургов:

- Подтверждена острая проблема: 87% респондентов отметили критические сложности с поставками и в 2-3 раза выросшей ценой импортных имплантов (эндотины, нити). 65% сталкивались с осложнениями от аналогов.
- Пришли к выводу, что создание исключительно Эндотинов недостаточно



ДОРОЖНАЯ КАРТА



Первые 6 мес.

КОМАНДА



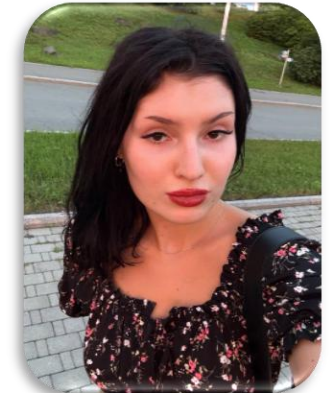
Теняев Ярослав
Роль: Лидер – Аналитик
Достижения: победитель
ФСИ (резерв)



Дербенёв Степан
Роль: Хакер,
БиоИнженер



Силиванова Виктория
Роль: Хастлер,
Маркетолог
Достижения:
победитель ФСИ
(резерв)



Супрун Дарья
Роль: Хипстер,
Генератор идей



Котцова Диана
Роль: Хипстер,
БиоИнженер



Шичалин Олег
Роль: Биоинженер,
разработчик PLA
Достижения:
кандидат
химических наук

Контакты

Теняев Ярослав

Тел: +7(962)-046-31-16

Почта: tenyaev.yy@dvfu.ru

Telegram:



BioShape

*Биополимерные филаменты
для 3D-печати хирургических
имплантов*

ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

Срок	Этап (Фаза)	Ключевые задачи / Результаты	Бюджет (оценочно)
2026	1. НИОКР. Доработка прототипа.	1. Оптимизация состава полимера под параметры литья и биосовместимости. 2. Изготовление опытной партии (1 филомент) на контрактном производстве. 3. Начало технических и токсикологических испытаний.	3,5 млн руб.
2026-2027	2. Доклинические испытания.	1. Полный цикл испытаний по ГОСТ ISO 10993 (биосовместимость). 2. Испытания на животных (гистология, оценка резорбции). 3. Подготовка пакета документов для этического комитета и Росздравнадзора.	7 млн руб.
2027 - 2032	3. Клинические испытания (КИ).	1. Получение разрешения на КИ. 2. Проведение КИ на базе 2-3 партнерских клиник (60 пациентов). 3. Сбор и анализ данных об эффективности и безопасности.	15 млн руб.
2032	4. Регистрация и запуск.	1. Подача документов на регистрацию в Росздравнадзор. 2. Получение РУ. 3. Запуск серийного производства первой партии филоментов с PLA m = 1 кг. 4. Первые коммерческие поставки.	5 млн руб.

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Партнеры: • Научные институты и ДВФУ • Предприятия химической промышленности • Дистрибьюторы • Предприятия производящие специальное оборудование	Ключевые ресурсы: • Интеллектуальная собственность • Финансовые ресурсы • Квалифицированные кадры • Производственные мощности Ключевые процессы: • Производство и реализация готового продукта • Продвижение, реклама продукта • Получение и поддержание разрешительной документации	Ценность продукта: • Широкая область применения материала • Безопасность и биосовместимость • Импортозамещение • Малоинвазивность операций с изделиями из материала	Каналы взаимодействия: • Сайт продукта • Социальные сети • Личные встречи с представителями клиник пластической хирургии • Участие в медицинских конференциях и выставках Каналы сбыта: • Прямые продажи • Сайт и онлайн-каталог • Медицинские выставки и конференции • Дистрибьюторские сети	Клиенты: • Частные клиники пластической хирургии • Государственные многопрофильные больницы и центры • Частные практикующие пластические хирурги • Конечные пациенты (B2B2C)
Структура затрат: • Затраты на R&D • Производственные затраты • Транспортировка • Создание и обслуживание сайта и социальных сетей			Источники дохода: • Оптовые продажи сертифицированного филамента MedFilament • Продажа сертифицированного оборудования • Обучение операторов оборудования	