



# «Scorpio-9»

---

Разработка  
биотехнического  
аппарата для точной  
диагностики давности  
наступления смерти



Death is not the opposite of life, but a part of it

# Задачи

- Решить проблемы определения подозреваемых в уголовном процессе.
- Уменьшить и облегчить, непереносное и сложное в эксплуатации оборудование для определения давности наступления смерти (ДНС).
- Разработать методы, которые бы могли с высокой точностью и за короткий промежуток времени определить ДНС.

# Целевая аудитория

- Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы
- Центры судебно-медицинской экспертизы Минздрава РФ
- Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при министерстве юстиции российской федерации
- Следственный комитет РФ
- МВД России

# Преимущества продукта

1. Компактный размер
2. Портативное исполнение
3. Измеряет концентрацию и биологическую энергию клеток (АТФ) в теле человека
4. Время проведения исследований ДНС составляет 5-10 минут с точностью 97%
5. Уникальная технология «лаба на чипе»





## Технологии

Аденозинтрифосфорная кислота – универсальный источник энергии для всех биохимических процессов протекающих в теле человека. Мы используем методику выделения АТФ для определения давности смерти наступления человека. Чем больше времени после смерти человека, тем меньше концентрация и заряд АТФ в его клетках.

---



# Макет опытного образца «Scorpio-9»

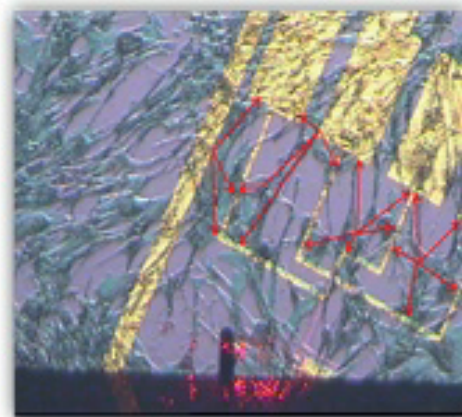
Вид сверху:

Выдвигающийся  
сканер для  
крепления  
одноразовой  
подложки

Кнопка  
включения

Сенсорный экран  
для управления  
процессом  
измерения/визуал  
изации (анализа  
результата)

Кнопка для выдвижения  
сканера



Одноразовая подложка с 9-ю  
активными областями для измерения  
электрофиз. характеристик  
биологических объектов

Вид сбоку:

microUSB для  
зарядки устройства

Вес : 200 грамм  
Длинна: 145 мм  
Ширина: 70 мм  
Толщина: 20 мм

# Стадии реализации



1. Инициализация. Сентябрь - декабрь 2019

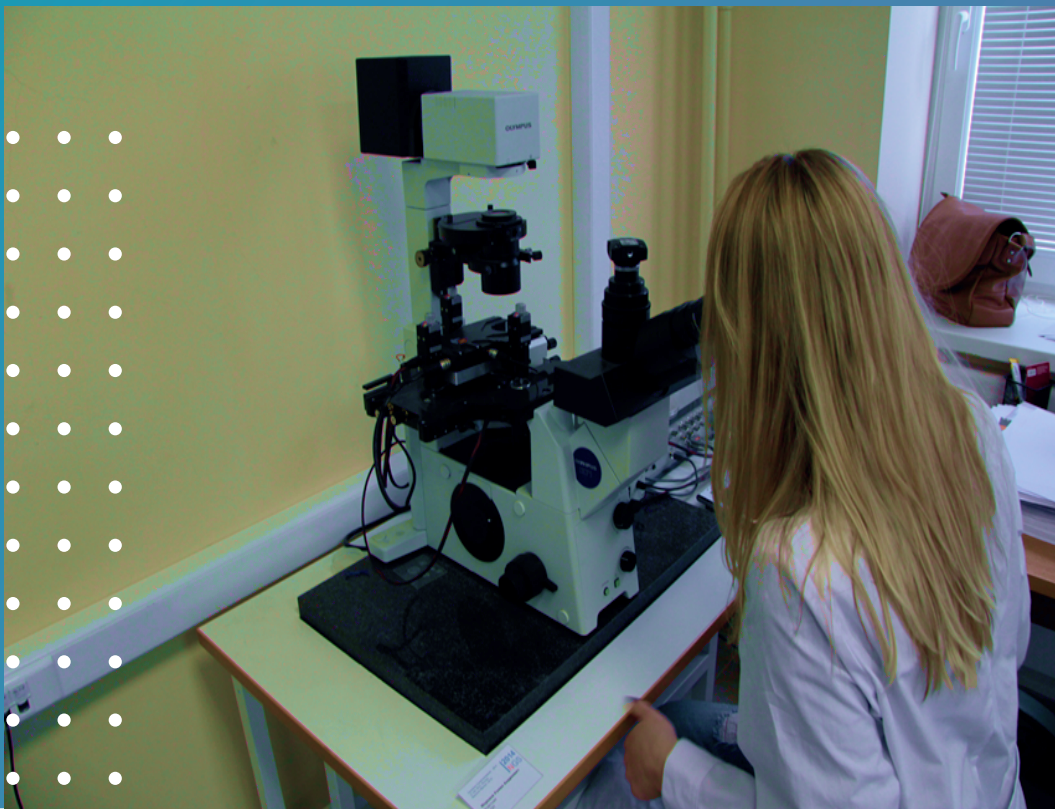
3. Июль - сентябрь 2020

2. Реализация. Январь -июнь 2020

4. Октябрь 2020 - декабрь 2021



# Площадка



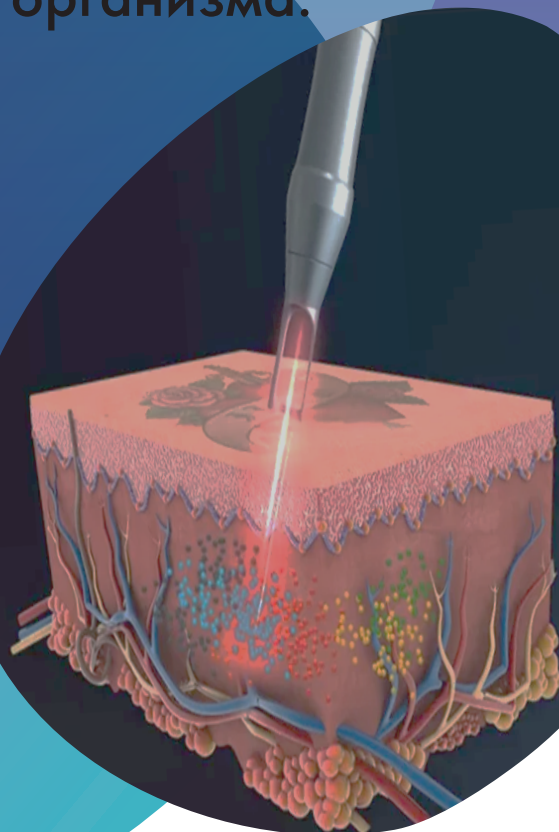
Наш проект реализуется в зеленоградском нанотехнологическом центре.



Зеленоградский  
нанотехнологический  
центр

# Анализ конкурентов

2. Определение ДНС по комплексу параметров лазерных изображений биотканей и сред организма.



1. Физическое моделирование в реальном и ускоренном масштабе времени.



3. Установление ДНС путем лазерного анализа стекловидного тела глаза человека.



Характеристики	Scorpio - 9	Процесс охлаждения	Термометрический способ	Физическое моделирование в реал. и ускор. масштабе времени	Лазерный анализ стекловидного тела глаза
Портативность	+	-	+	-	+
Время затраенное на исследование	5-10 мин	7-9 ч	4 ч	7-8 ч	2-3 ч
Точность	до 10 мин	до 16 ч	до 18 ч	до 18 ч	до 2 сут
Диапозон допустимого времени нахождения ДНС с момента смерти	3-4 суток	до 7 сут	до 24 ч	до 16 ч	до 3-4 сут
Сложность использования	Требует проведения обучение	Не требует проведения обучение	Не требует проведения обучение	Требует проведения обучение	Требует проведения обучение
Стоимость	Средняя	Низкая	Низкая	Высокая	Средняя

# Спрос. Рынок России

В РФ ежегодно диагностируется более 87000 смертей без указания точной причины смерти.

Объём рынка расходных материалов будет составлять 31,9 млн. руб. в год.

В то время как 87000 - та цифра, которую можно и важно (!) уменьшить, наш прибор выйдет на рынок.

1 прибор = 78 000 рублей. Для решения задачи суд-мед. экспертов понадобится как минимум 360 приборов.

Таким образом, рынок портативного оборудования для определения ДНС составит 5,6 млн. руб. в год

Рост внутреннего пр-ва с 22% до 24% на фоне реализации проектов по локализации зарубежных компаний.





# Бизнес-модель

<b>Ключевые партнеры</b>  ЗИТЦ, НИИ вирусологии имени Д. И. Ивановского, РАМН, НИОБИС, морг имени С. П. Боткина ДЗМ, Паталогоанатомическое отделение.	<b>Ключевые виды деятельности</b>  Разработка портативных медицинских аппаратов и систем.	<b>Каналы коммуникаций и сбыта</b>  Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы.
<b>Структура издержек</b>  Затрата на материалы, налоги, заработная плата и социальные отчисления сотрудникам.	<b>Взаимоотношения с клиентами</b>  Поддержание коммуникации с клиентом после приобретения "Scorpion-9", персональная поддержка прибора, автоматизированное обслуживание.	<b>Ценностное предложение</b>  Портативный прибор для определения давности наступления смерти, который даст не только быстро и точно определить ДНС на месте преступления, но и увеличит количество раскрытых преступлений.
<b>Ключевые ресурсы</b>  Лаборатория медицинских систем и диагностических комплексов АО ЗИТЦ.	<b>Потребительские сегменты</b>  Судебно-медицинские эксперты, судебно-мед. следователи, эксперты-криминалисты, неврологи, росприроднадзор РФ.	<b>Потоки поступления доходов</b>  Оказание услуг по продаже "Scorpion-9", продажа расходных материалов для приборов

# Наша команда



Зорикова Екатерина  
Организатор проекта  
Начинающий  
биомедицинский инженер



Морозов Роман  
Научный руководитель  
Главный инженер



Хибриков Илья  
Научный сотрудник  
Программист

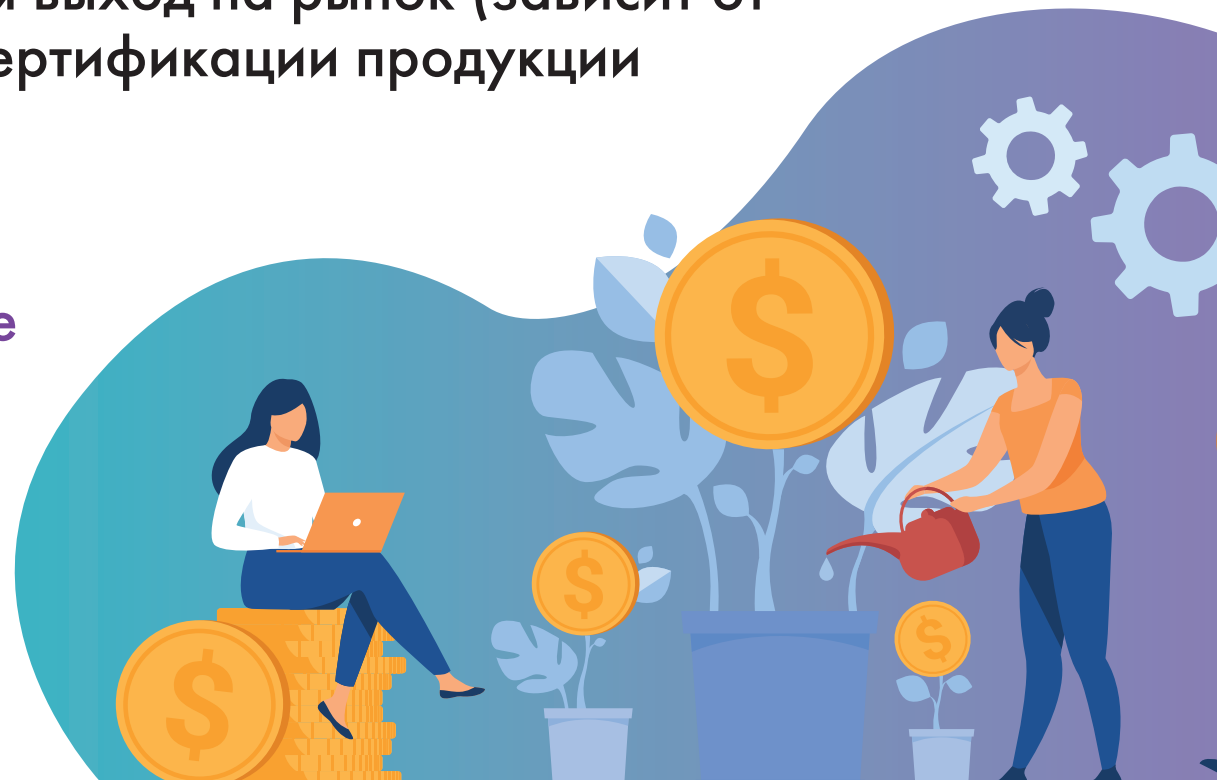
# Предложения к сотрудничеству

Для изготовления промышленного образца прибора, проведения испытаний in vitro, клинических испытаний, технических испытаний, гос. регистрации и сертификации продукции потребуется **25 млн. руб инвестиций под 30% доли предприятия.**

В течении 2,5-3 лет разработки планируется выход на рынок (зависит от длительности процесса гос. регистрации и сертификации продукции на территории РФ).

Инвестиции окупятся в течении 2-х лет после выхода на рынок, при этом уже на 2 году после выхода на рынок предприятие будет приносить прибыль.

Прибыль в течении 5 лет после выхода на рынок составит **271,5 млн руб.**



# ИЩЕМ ПАРТНЕРА из растущего сегмента биомедицины

Адрес :

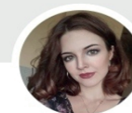
Зеленоград, Солнечная аллея 6

Email :

zorikova-bms@mail.ru

Тел:

+79859078600



Zorikova Ekaterina

Контакт WhatsApp

