

Аппаратный комплекс для терапии оксидом азота

обеспечение технологии органопротекции и технологии респираторной терапии

Генеральный директор ООО «АЙНОКС» Н.О. Каменщиков

Кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник,
врач-анестезиолог-реаниматолог высшей категории

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Томский национальный исследовательский медицинский центр
Российской академии наук»

«Научно-исследовательский институт кардиологии»

Startup Tour /2021

ПРОБЛЕМА

ВНУТРИ- И ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ, В Т.Ч. ВИРУСНЫЕ И

ВЫЗВАННЫЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ФЛОРОЙ



1. Кардиохирургия

- Увеличение летальности в 14 раз
- Увеличение затрат стационаров на 300%
- Затраты в РФ около 1 млрд \$ в год



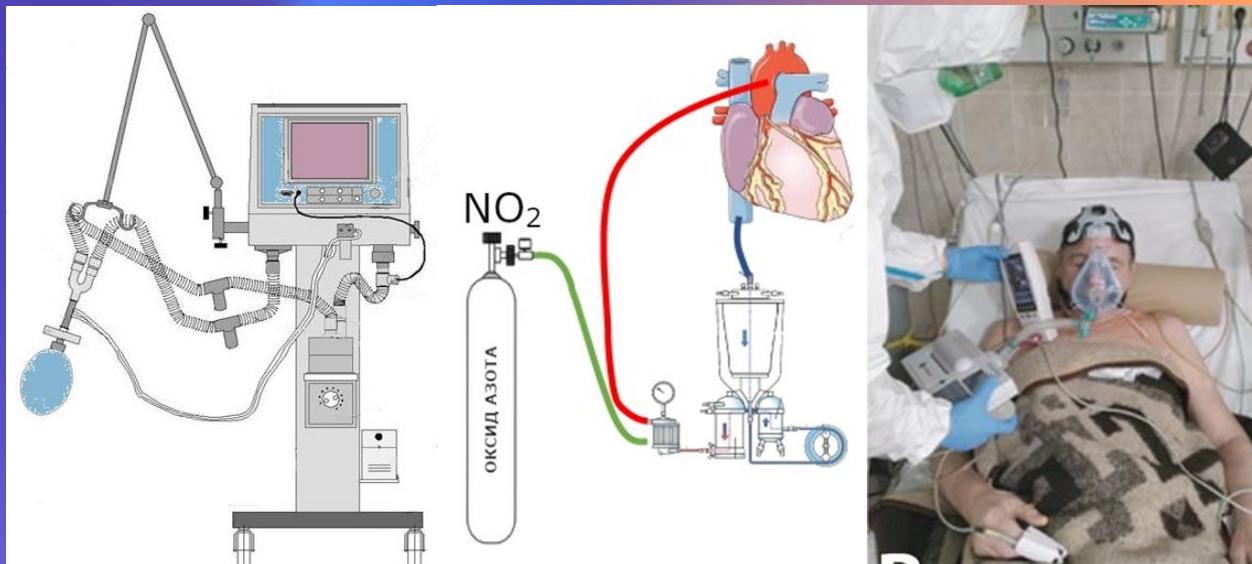
2. Covid-19

- > 3 млн смертей
- > РФ 176 млрд (всего > 2,5 трлн \$)



ПРЕДЛАГАЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ОРИГИНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА ОКСИДОМ АЗОТА



Nitric oxide delivery during cardiopulmonary bypass reduces acute kidney injury: a randomized trial. Kamenshchikov, N. O. et al/The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. – 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2020.03.182>

Nitric oxide provides myocardial protection when added to the cardiopulmonary bypass circuit during cardiac surgery: randomized trial. Kamenshchikov N.O. et al. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2019. T. 157. № 6. С. 2328-2336.e1. doi.org/10.1016/j.jtcvs.2018.08.117

[www.clinicaltrials.gov \(#NCT04476992\)](https://www.clinicaltrials.gov/#NCT04476992)

Startup Tour / 2021

ПРОДУКТ ПРОЕКТА

АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДОСТАВКИ ОКСИДА АЗОТА

различные модальности NO-терапии



ПРИМЕНЕНИЕ В КЛИНИКЕ ТНМЦ С 2017 ГОДА

[HTTPS://WWW.CARDIO-TOMSK.RU/STORAGE/DOC/NOVYE_MED_TECHNOLOGII/УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ%20КОМПЛЕКСА%20АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО%20ОБЕСПЕЧЕНИЯ%20КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ%20ВМЕШАТЕЛЬСТВ%20.PDF](https://www.cardio-tomsk.ru/storage/doc/novye_med_technologii/усовершенствование%20комплекса%20анестезиологического%20обеспечения%20кардиохирургических%20вмешательств%20.pdf)

ПРИМЕНЕНИЕ В РЕСПИРАТОРНОМ ГОСПИТАЛЕ

СГМУ С 2020

[#NCT04476992](http://WWW.CLINICALTRIALS.GOV)

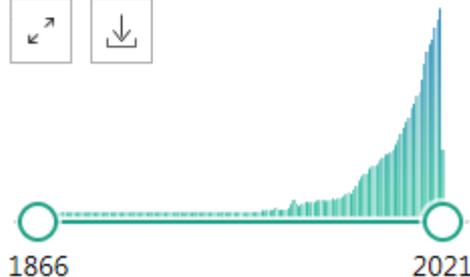
Startup Tour /2021

РЫНОК

PubMed.gov

MY NCBI FILTERS 

RESULTS BY YEAR



National Institutes of Health 100 МЛРД \$
Turning Discovery Into Health



20 МЛРД ФУНТОВ СТЕРЛИНГОВ

Agence de la santé publique du Canada



Public Health
Agency of Canada

Agence de la santé
publique du Canada

30 МЛРД \$

Johnson & Johnson

30 МЛН \$

Startup Tour / 2021

РЫНОК, ЦЕЛЕВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

- Учреждения здравоохранения (государственные-бюджетные, частные)
- Ветеринарные учреждения и организации
- Научные институты и исследовательские консорциумы
- Университеты и академические центры
 - Кардиохирургия
 - Трансплантология
 - Интервенционная кардиология
 - Пульмонология
 - Реаниматология и интенсивная терапия
 - Инфекционные болезни

КОНКУРЕНТЫ



Страна производитель	РФ	UK	UK	UK
Цена	1.1млн.руб	3.6 млн.руб	2.8 млн.руб	900 тыс.руб
Модульная конструкция	есть	нет	нет	нет
Вариабельность режимов дозирования	есть	нет	нет	нет

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широта эксплуатационных характеристик
- Модульная комплектация, ориентированная для потребностей потребителя
- Разные режимы терапии
- Широкий диапазон доз терапии
- Мониторинг безопасности и эффективности проводимой терапии
- Возможность подбора персонифицированных вариантов терапии
- Высокий уровень локализации производства
- Цена
- Импульс для развития фундаментальной и клинической науки

ЧТО ГОТОВО

- Доказательная база: 3 РКИ
- Интеллектуальная собственность: 18 патентов РФ
- Методические рекомендации по медицинской технологии
- ООО «АЙНОКС» - резидент Фонда «Сколков»
- Разработан опытный образец
- Проведена клиническая апробация
- Применение в клинике ТНИМЦ
- Применение в респираторном госпитале СГМУ

ПЛАН КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ

- Поиск индустриального партнера
- Разработка промышленного образца
- Получение международного патента
- Проведение РКИ
- Регистрация медицинского изделия
- Разработка стратегии внедрения в практику практического здравоохранения
- Промышленное производство



ЗАПРОС

- Привлечение инвестиций для разработки проектной документации промышленного образца - 300 тыс.руб.

STARTUP TOUR/2021 , Томск

- Поиск индустриального партнера для создания промышленного образца, регистрации МИ

OPEN INNOVATIONS STARTUP TOUR 2021, Москва

- Привлечение инвестиций в размере 15 млн.руб.
(международный патент, РКИ, регистрация, продвижение)

КОМАНДА



Подоксёнов Юрий Кириллович
Проведение клинических исследований, апробация.
ДМН, врач-анестезиолог-реаниматолог высшей категории.
Ведущий научный сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии.
30 лет проектных и клинических исследований.

Каменщиков Николай Олегович
Генеральный директор ООО «Айнокс»
Разработка и производство КМН, старший научный сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии.
Врач-анестезиолог-реаниматолог высшей категории.
11 лет проектных и клинических исследований.

Ахмедов Шамиль Джаманович
Бизнес -консультант, взаимодействие с партнерами, международные связи
ДМН, профессор, заместитель директора по инновационной деятельности и стратегическому развитию.
Генеральный директор ООО «НАНОКОР», опыт ведения бизнеса более 15 лет.

ТНИМЦ, НИИ кардиологии
Партнер.
Клинические исследования, апробация.

Кияева Елена Евгеньевна
Менеджер проекта
Взаимодействие с организациями инновационной инфраструктуры
Мониторинг программ поддержки.
Подготовка и участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях.

Спасибо за внимание!

**Каменщиков Николай Олегович
Директор ООО «АЙНОКС»**

**Моб / WA: +7 913 818 36 57
Nicolajkamenof@mail.ru**