

# Итоги первого акселератора решений цифровой медицины. Правильный путь стартапа

Леонова Мария Борисовна  
руководитель проектов в сфере информационных технологий



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

# О Пироговском Центре

## МНОГОПРОФИЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ:

### МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ

- оказание высокотехнологичной медицинской помощи по 20+ направлениям
- Институт усовершенствования врачей
- Федеральный центр медицины катастроф

### ВРАЧИ – ЭКСПЕРТЫ МИРОВОГО УРОВНЯ

- 1 академик РАН, 1 член-корреспондент РАН
- 26 профессоров
- 51 доктор медицинских наук, 159 кандидатов медицинских наук
- 3 заслуженных деятеля науки

### ПРОВЕДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

в т.ч. в целях их регистрации  
в рамках Евразийского  
экономического союза



### НАУЧНАЯ и ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Учёный совет
- 20 кафедр, 34 специальности по программам ординатуры, 48 направлений профессиональной переподготовки, 150+ программ повышения квалификации
- ежегодно обучается свыше 4000 врачей, 250 ординаторов и аспирантов, 800 специалистов среднего звена
- локальный этический комитет

### РАБОТА С ИННОВАЦИЯМИ

- Лаборатория цифрового развития
- Собственный акселератор медицинских стартапов

# АКСЕЛЕРАТОР

стартапов цифровой медицины



## Цели акселерации

Создать прототипы решений  
компонентов умной клиники

Отработать механизмы трансляции  
инновационных решений



## Задачи партнеров

Подготовить и реализовать  
дорожную карту развития решения

Проверить гипотезу(ы) по доработке  
и развитию продукта

Провести апробацию в условиях  
медицинской организации

Интегрировать решение  
в технологические медицинские процессы

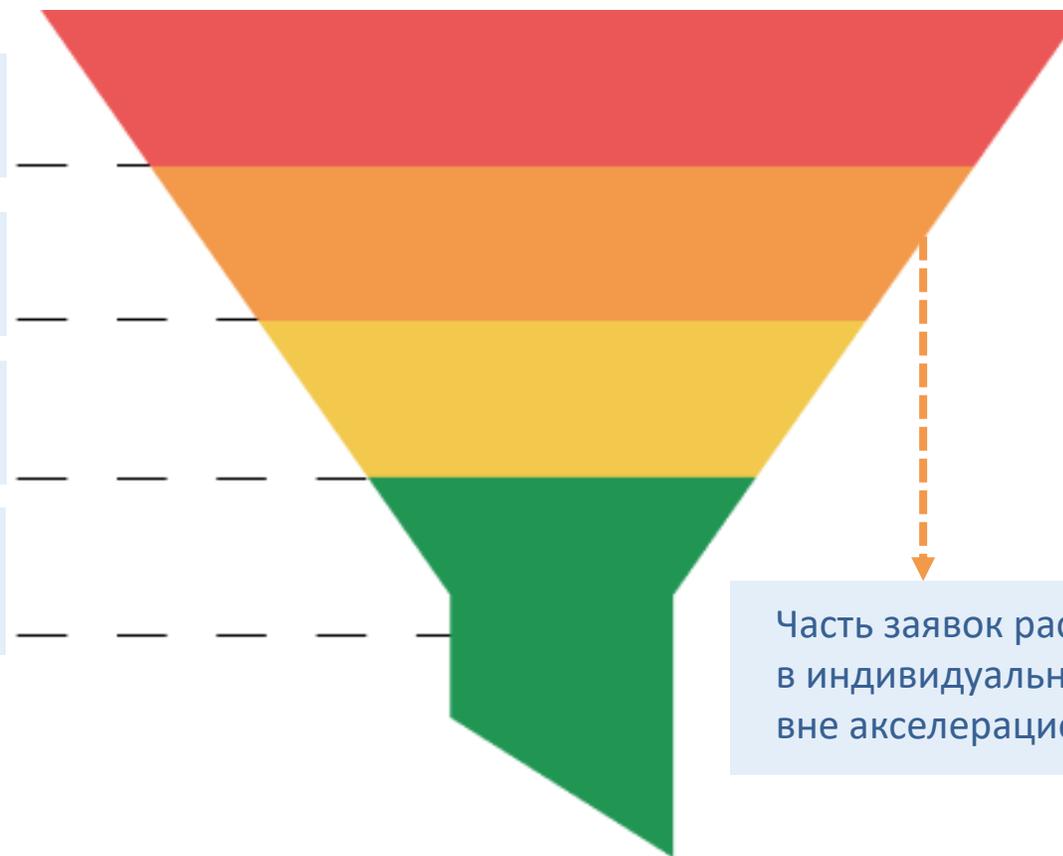
# Итоги акселератора 2021

**187** заявок на участие

**109** участников заочного отбора

**12** полуфиналистов

**6** финалистов



Часть заявок рассматривается  
в индивидуальном порядке  
вне акселерационной программы

# Методы работы акселератора

1

## ПОГРУЖЕНИЕ

в практику медицинской организации, с реальным опытом применения передовых технологий

2

## ВОЗМОЖНОСТЬ

проведения клинических исследований, в том числе программного обеспечения

3

## РАЗВИТИЕ

прототипа по современным практикам проектного управления

4

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

специфика работы в медицине и здравоохранении

Кого ищем О программе AI, AR/VR в медицине Организаторы Этапы программы Условия программы

НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР имени Н.И. ПИРОГОВА

**АКСЕЛЕРАТОР  
ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ  
СТАРТАПОВ**

Прием online-заявок: **до 16 апреля 2021 года**

Дата проведения акселератора: **с 28 мая по 28 июля 2021 года**

В том числе: **для стран СНГ**

Подать заявку

# Проекты акселератора



## VRPalliative

Нефармакологическое уменьшение  
болевого синдрома пациентов



## Точка Зрения

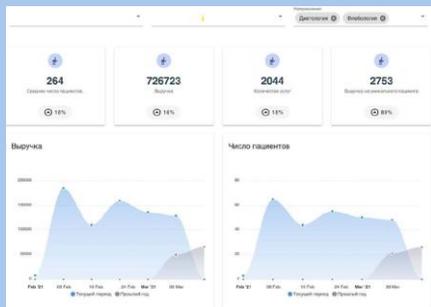
Система компьютерного зрения  
для снижения риска пропуска  
колоректальных полипов в ходе  
исследований



## VR-тренажер СЛР

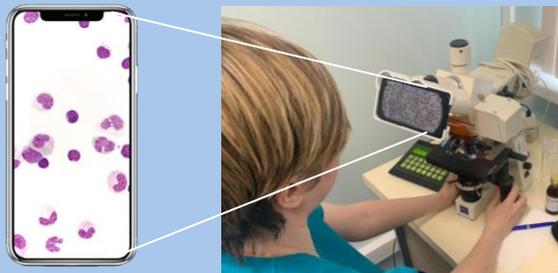
Сердечно-легочная  
реанимация в виртуальной  
реальности

# Проекты акселератора



## MedBI

Управленческая аналитика деятельности медицинской организации как сервис.



## Celly.AI

Автоматизация лабораторной микроскопии при помощи искусственного интеллекта



## Pulssir

Непрерывный бесконтактный мониторинг витальных показателей пациентов, детектирования их падений

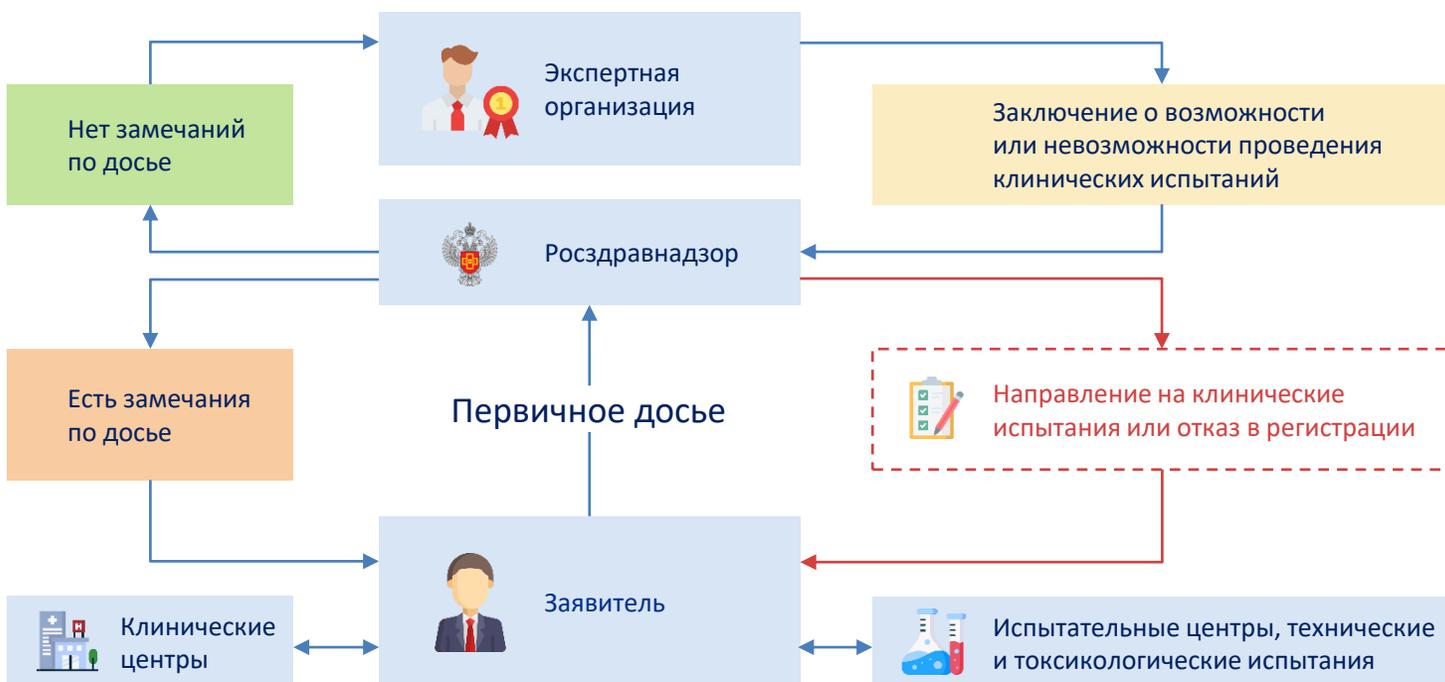
# Наблюдения

Стартапы имеют смутные представления об устройстве рынка сбыта, государственных закупках

Отсутствие опыта подготовки программ и методик испытаний. Информация о результирующих метриках и способах их получения недостаточно репрезентативна

Отсутствие опыта разработки дизайна клинических исследований и подготовки к прохождению этической экспертизы

<https://www.pirogovcenter.ru/about/structure/local-ethical-committee/>



Большинство стартапов не имеют представлений о регистрации медицинских изделий – после образовательной программы некоторые даже закрыли направление «здравоохранение»

<https://roszdravnadzor.gov.ru/medproducts/registration>

# Наблюдения



Слишком оптимистичная оценка своего продукта



Исходное качество customer development недостаточно, придется проводить повторно



У стартапа должно быть достаточное количество ресурсов для реализации требований к команде, технологии и продукту, о которых они узнают на акселераторе



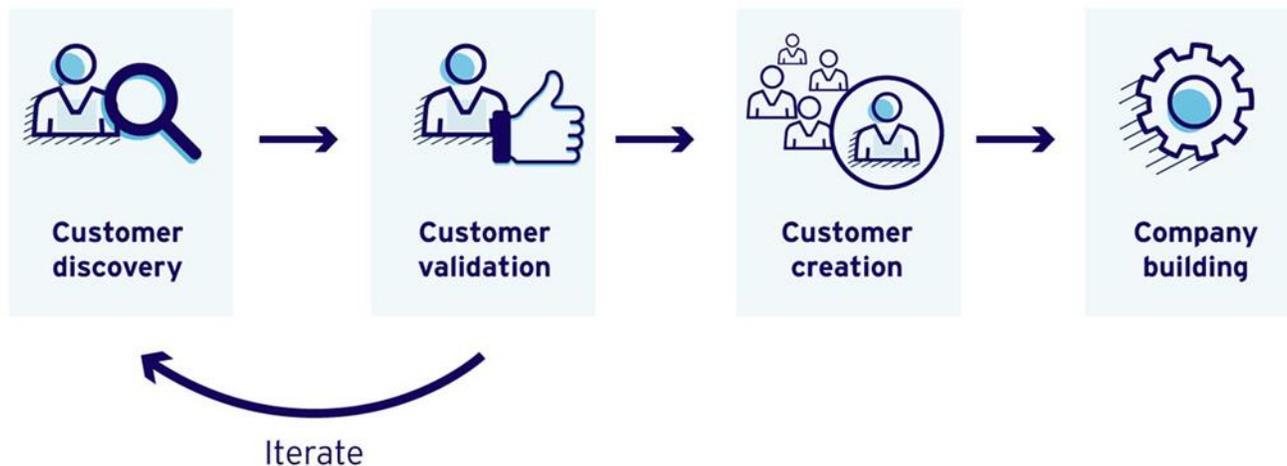
Высокое качество технической проработки



Стартапы не ставят перед собой задачи прохождения необходимых и (или) полезных сертификаций, например, базовых сертификатов безопасности для используемого оборудования

Ростест: <http://www.rostest.ru/services/metrology/poverka/441/medizinskoe.php>

## The Customer Development Model



# Выводы

1

Необходимы программы информирования и обучения для инноваторов, желающих работать в здравоохранении и медицине, потенциальных стартаперов

2

Оценка и самооценка потенциала стартапа должны быть объективными, комплексными и многофакторными: команда, технология, продукт

3

Стартапы на рынке есть – нужна эффективная трансляция инновационных технологий и продуктов в медицину

FAKE IT TILL YOU MAKE IT



Валидация

Апробация

Интеграция

## Классический путь стартапа



## Рекомендации



## Рекомендации стартапу на этапе акселератора\*

### Классический путь стартапа



### Рекомендации



\* Обозначенные этапы уже включены в работу акселератора Пироговского Центра

# Рекомендации

1

Обязательно обладать собственной медицинской экспертизой



Предусмотреть в штате должность медицинского директора

2

Принять, что MVP медицинского продукта практически = готовый продукт



Изучение конкурентов/рынка  
Проблемные интервью

3

Принять необходимость технической экспертизы ДО решенческих интервью с клиницистами и/или пациентами



Запланировать технические испытания, в том числе в рамках акселератора

4

Оценить необходимость получения регистрационного удостоверения на медицинское изделие



Запланировать время и финансы, выяснить потребность в проведении клинических испытаний

По результатам пунктов **2-4** реалистично пересчитать экономику и сроки проекта, сделать выводы о целесообразности ориентации на мировой рынок

Спасибо за внимание!

Открыты к сотрудничеству.

Есть проект? – пишите на [medaccel@pirogov-center.ru](mailto:medaccel@pirogov-center.ru)

