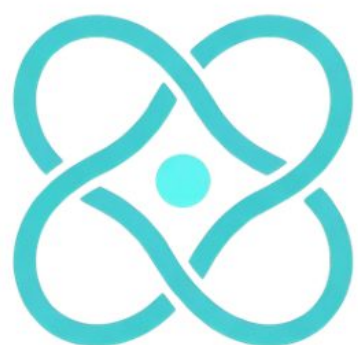




ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

NEERVR



КОМАНДА NERVA



TALGAT ERNAR

HARDWARE
ENGINEER



ZHUNISBEK
DINMUKHAMED

GRAPHICAL
ENGINEER



SERIK ILIYAS

RESEARCHER



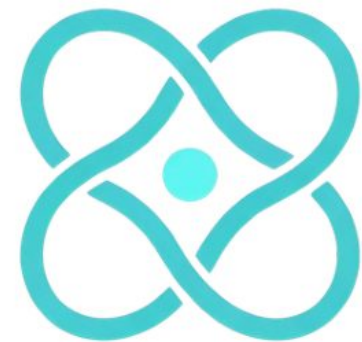
AIBAR
SULEIMEN

DESIGNER



KHAMIDOLLA NURAKHMET

ML/AI
ENGINEER



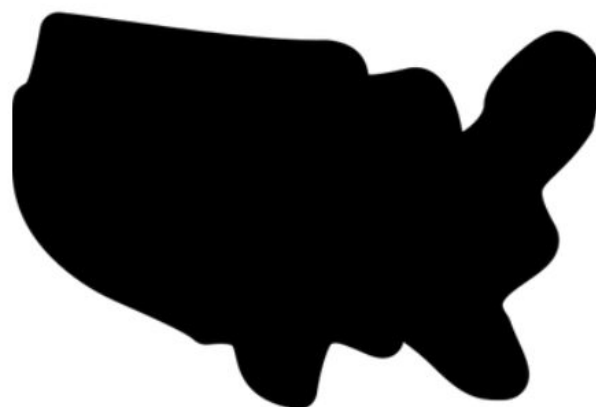
Проблема

Традиционные методы слишком **медленны** для того темпа жизни, к которому **мы привыкли**.



70%

пациентов прекращают упражнения из-за **монотонности** процесса (**SPRINGERLINK, 2024**)



\$140.000

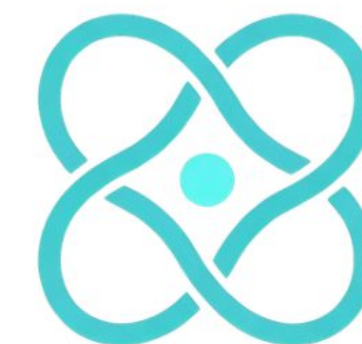
средняя стоимость лечения и ухода на **одного человека** за жизнь в США (**PUBMEDCENTRAL, 2021**)



“ Самая большая проблема - **дисциплина** пациента ”
- Арыс Айдарбеков,
Реабилитолог и главный врач
клиники **ZOR QADAM**

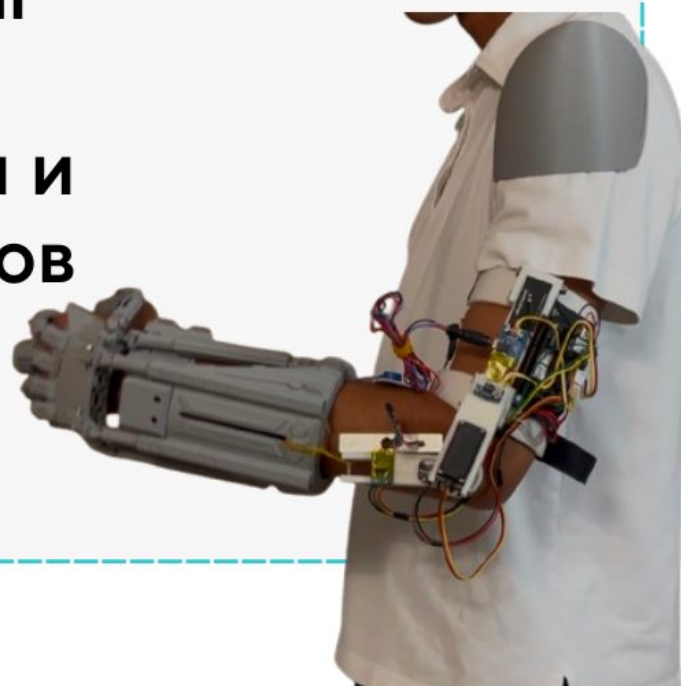
Решение

Гибридный комплекс восстановления связи **NerVR** это:



Экзоскелет

Мониторинг
мышечной
активности и
биосигналов



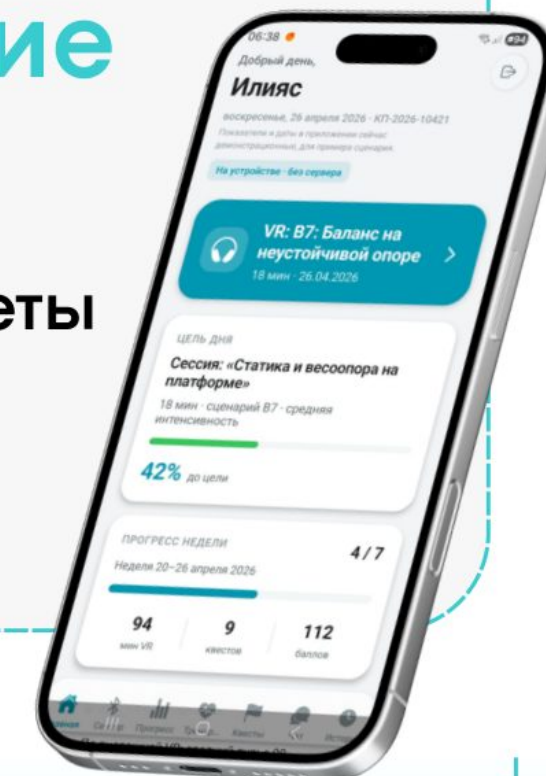
VR симуляторы

Анализ и восстановление
через упражнения на
координацию



Мобильное приложение

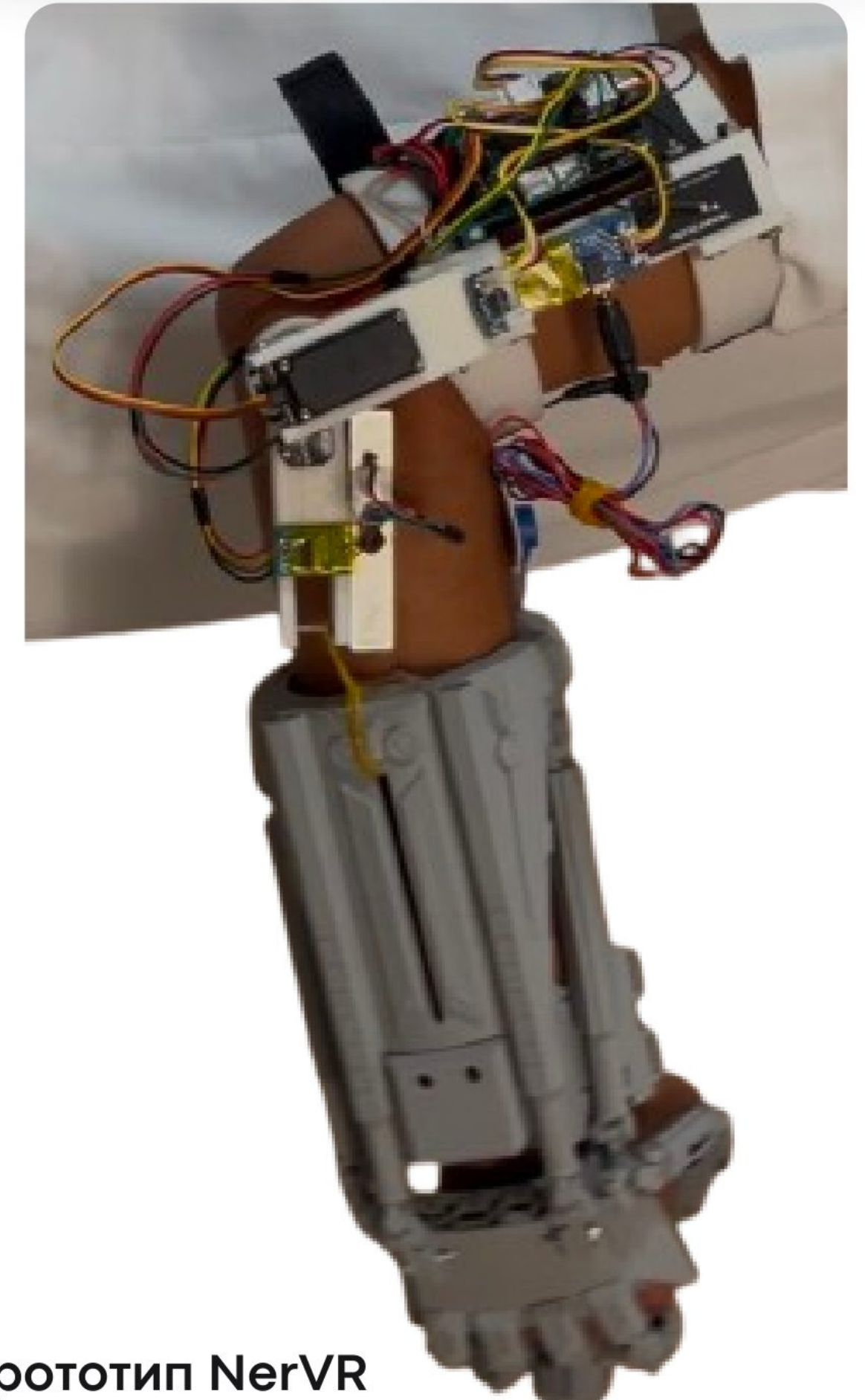
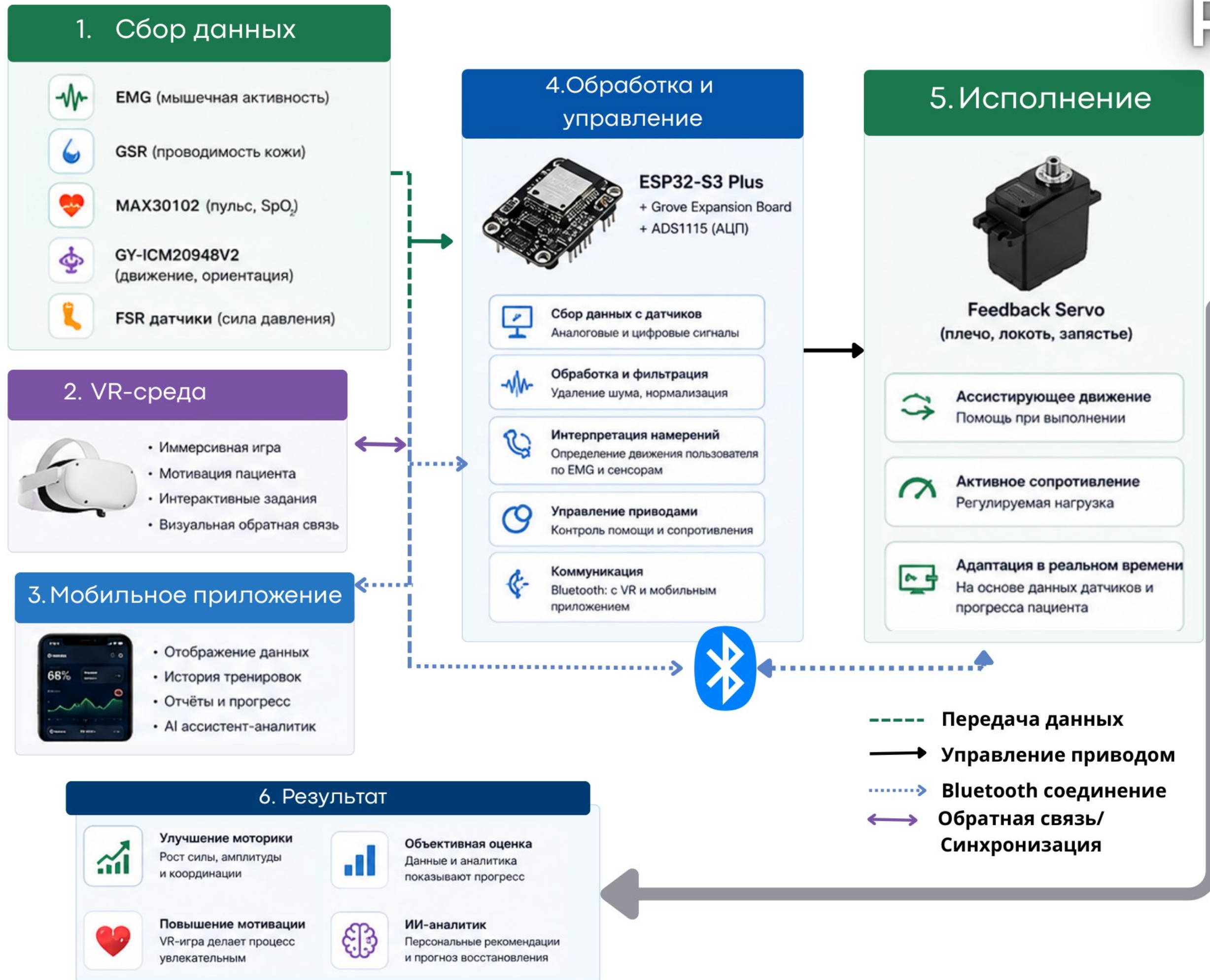
Цель, прогресс,
тренировки,
мониторинг, советы
от AI, состояние
пациента



Интегрированный ИИ

Специализированные модели для врачей и пациентов помогают подсказать вероятные отклонения, вести непрерывный мониторинг и повышать точность врачебных решений

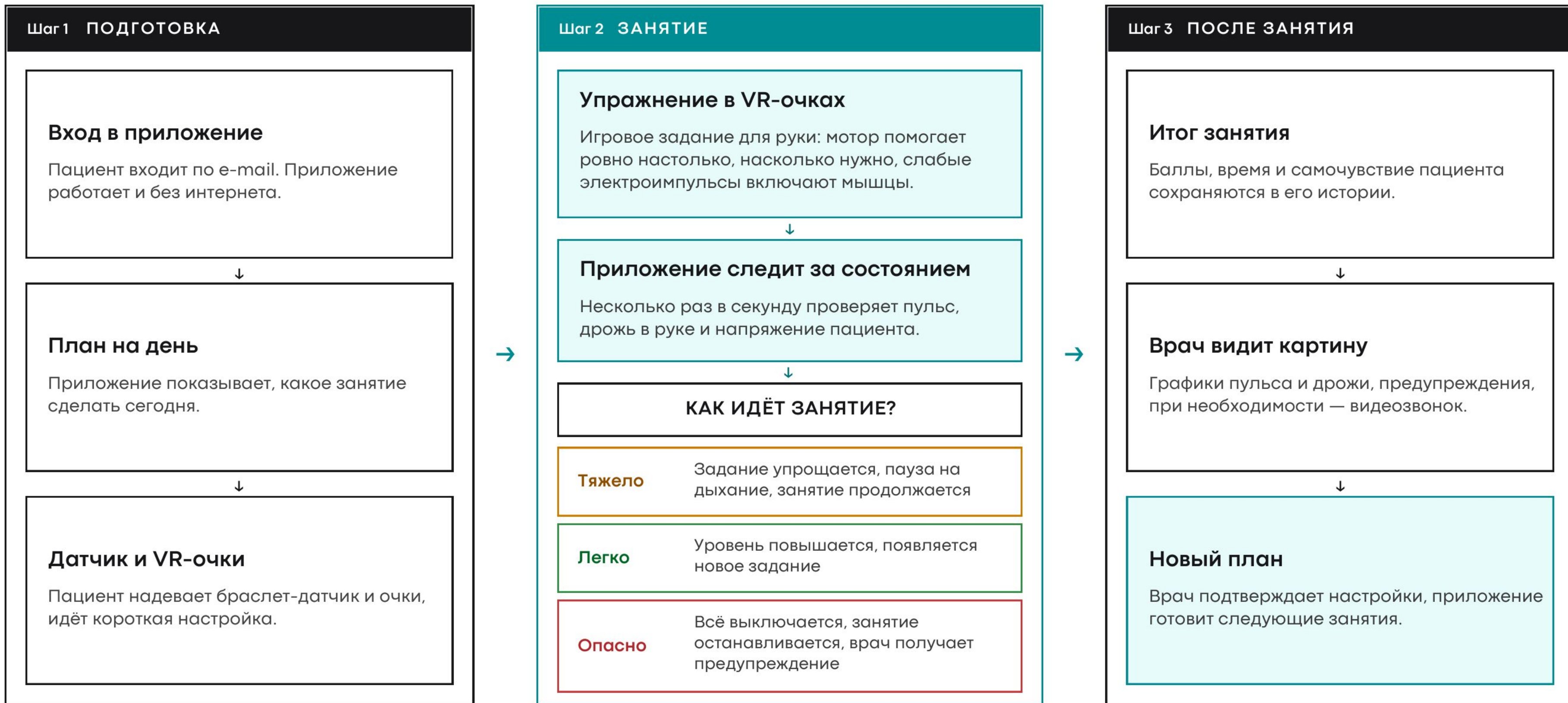
Process Diagram



Прототип NerVR



ОДНО ЗАНЯТИЕ ПАЦИЕНТА



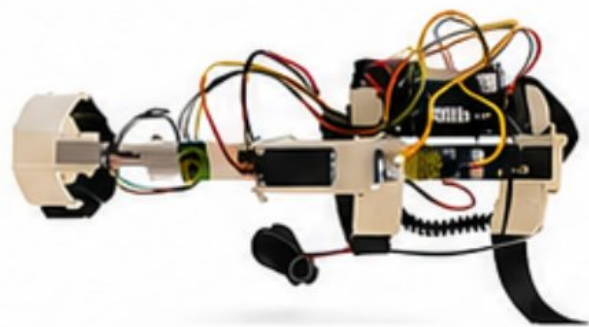
Новый план возвращает пациента к следующему занятию



Реабилитация руки: приложение, датчик и VR-очки



АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОВ



\$490



\$5,250



\$2335



\$5,000

Критерии

NerVR



Neofect
Smart Board



Kinvent
K-Myo



Bioness
L300 Go



Непрерывный
мониторинг



Геймификация



Интеграция
с ФЭС



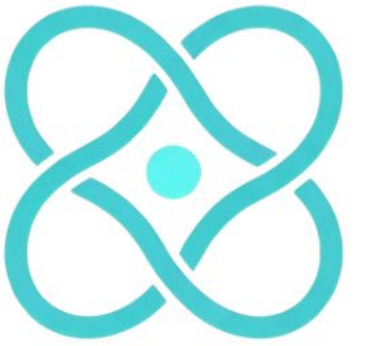
AI-персонализация



Снижение затрат



Google Forms, 70 B2C фидбеков



Сделали ли бы VR игры реабилитацию интереснее?

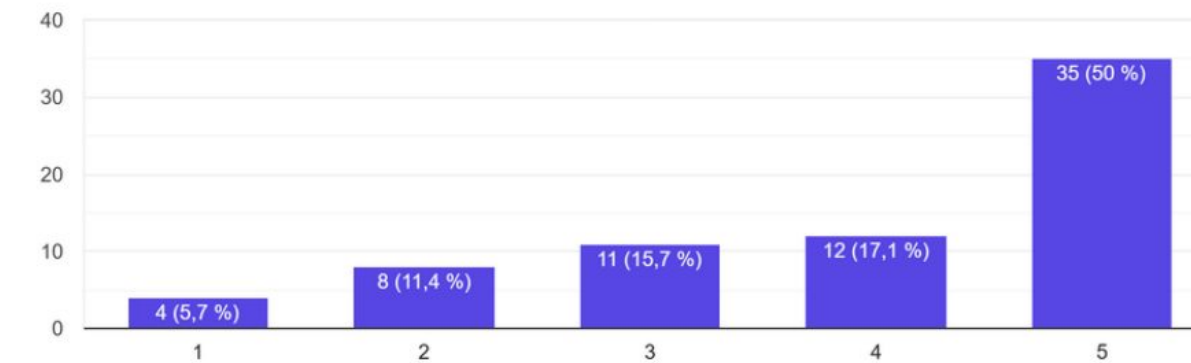
50% - Да, 5/5

17% - Да, 4/5

15% - Да, 3/5

Как вы думаете, помогли бы VR-игры сделать процесс реабилитации более интересным и мотивирующим?

70 ответов



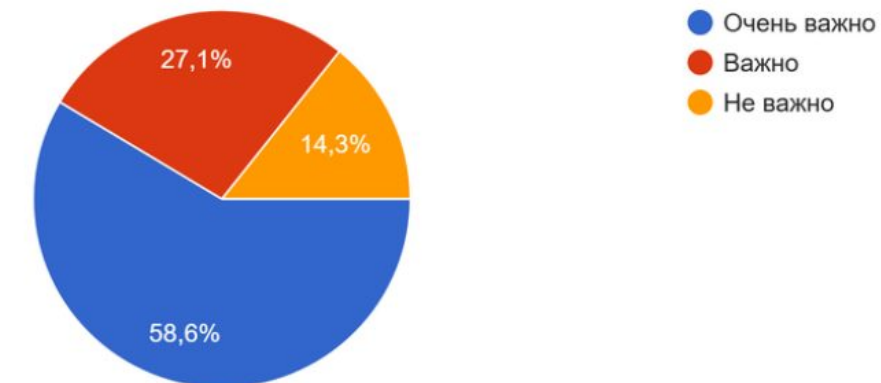
Насколько важно видеть прогресс в цифрах?

57% - очень важно

27% - важно

Насколько для вас важно видеть прогресс реабилитации в цифрах?

70 ответов



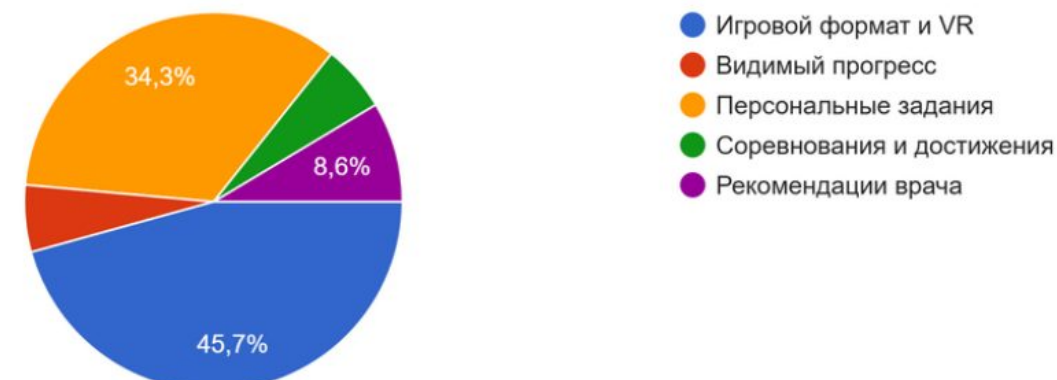
Что мотивирует больше всего?

45% - игровой формат и VR

34% - персональные задания

Что могло бы сильнее всего мотивировать пациента регулярно выполнять упражнения?

70 ответов



Опрос
product-market fit

Результаты Customer Development



«Частая проблема в реабилитации - **падение мотивации**. Потому что человек думает: «Я сейчас гипс сниму — дальше так пойду». Или: «Сейчас мне операцию сделают, с операционного стола встану — буду жить как раньше»

-Арыс Айдарбеков, главный врач

«Если три этих метода одновременно включить. - VR-очки, аппарат, человек одновременно делает движение - это уже **двойной эффект**»

-Тимур Нурбек, реабилитолог

«Недели две походил, **бросил**... там, конечно, уже осложнения»

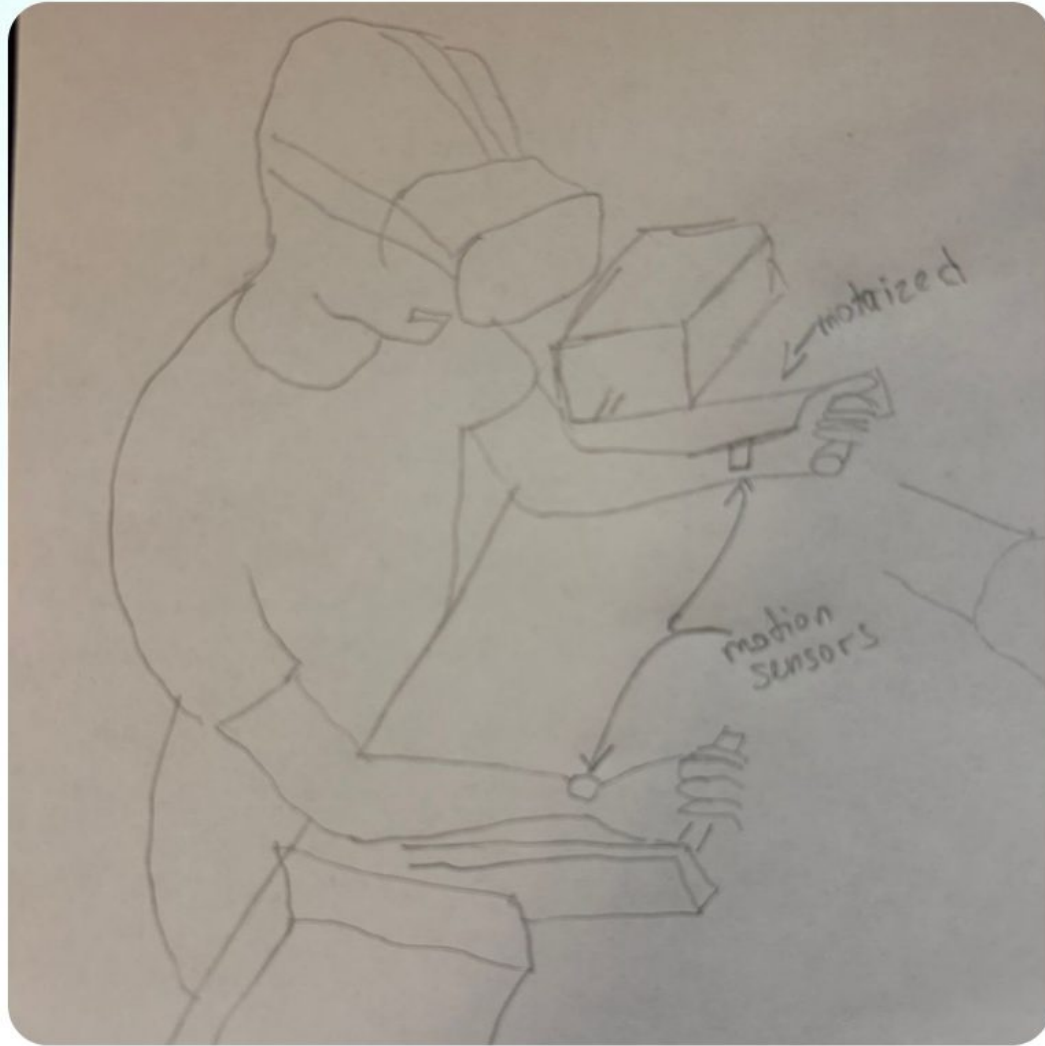
**-Айгерим Амандыкова, реабилитолог
«Клиника City»**

Значит, ключевая проблема - не только **восстановить** движение, но и заставить пациента **регулярно** выполнять реабилитацию.



Тимур Н., реабилитолог
CustDev в клинике ZOR QADAM

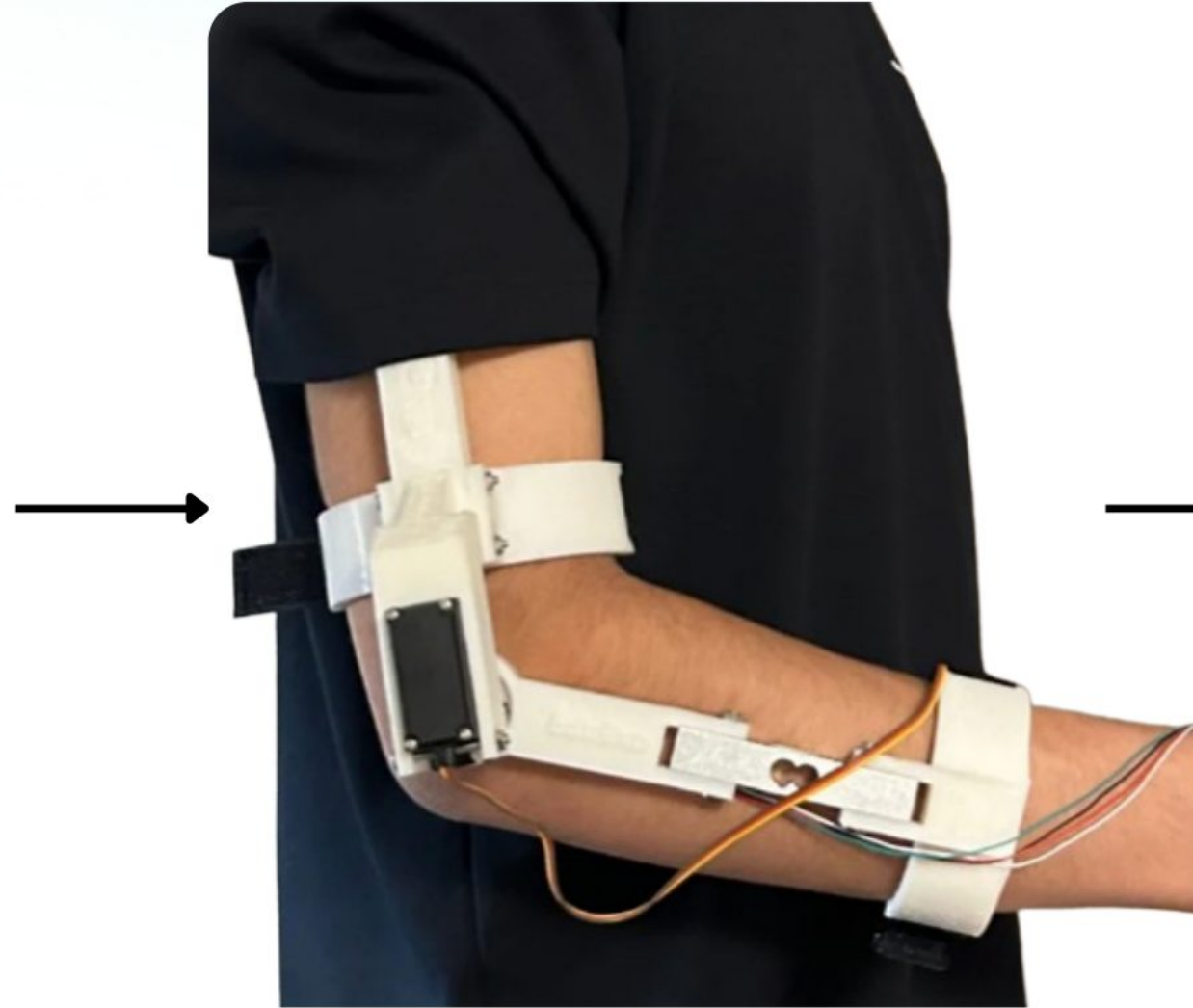
Эволюция продукта



Скетч

Первые наброски устройства: определение конструкции экзоскелета, принципа крепления и механики поддержки движения руки.

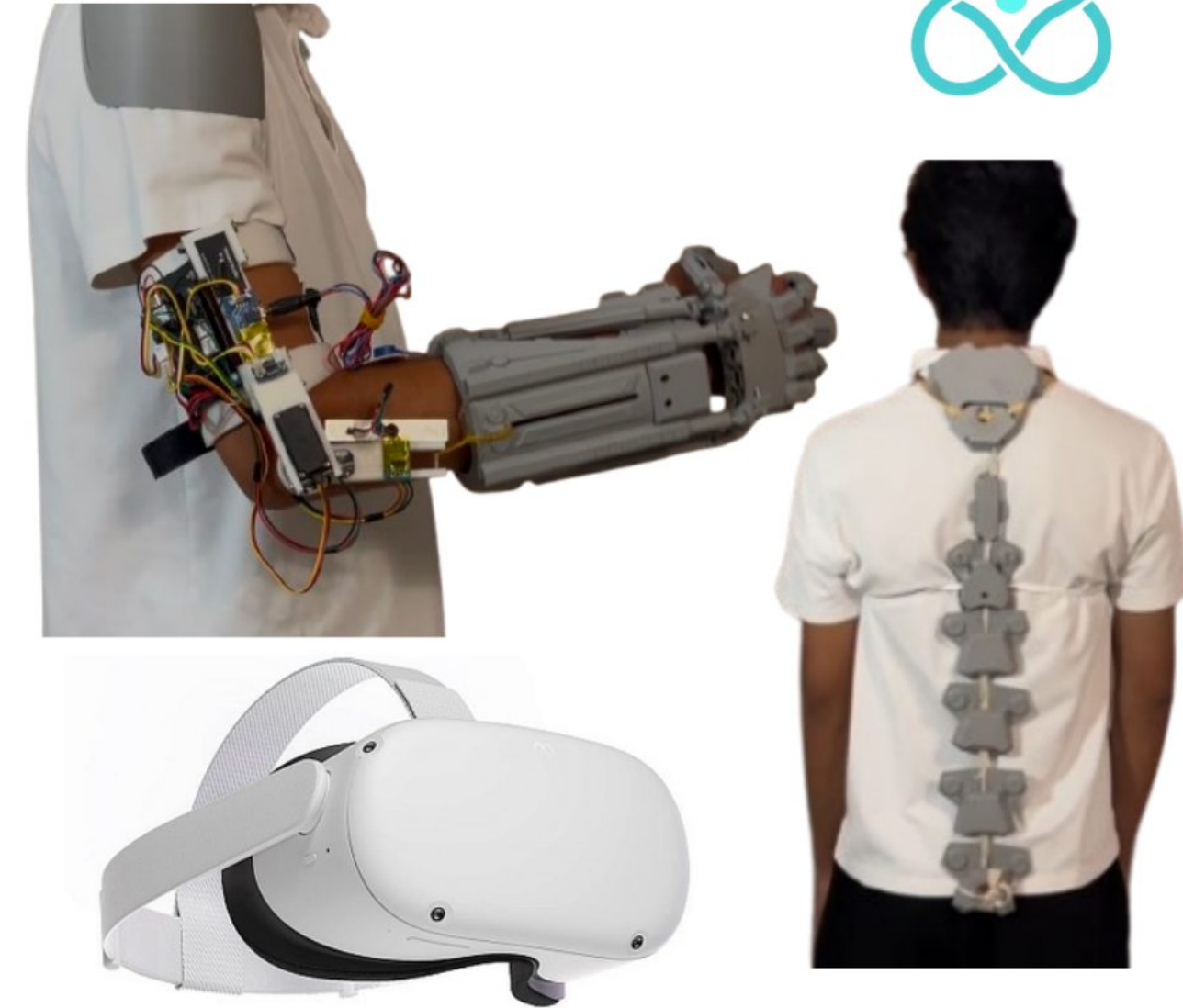
Весна 2026



NerVR Beta

Первый рабочий прототип: Переход от концепции к физическому устройству. Создан прототип экзоскелета для поддержки движения верхней конечности и тестирования механики.

Июнь 2026



NerVR

Финальная концепция устройства: Полноценная версия NerVR с расширенной конструкцией для реабилитации верхней конечности и интеграцией с системой мониторинга и VR-тренировками.

Август 2026

Тестирование на пациентах

13 респондентов

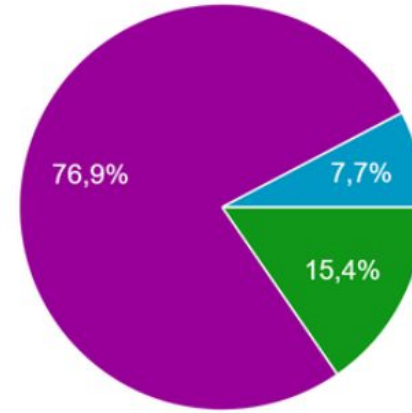
Около 75% пацентов
отмечают очень удобную
посадку, эффективность и
желание использовать
устройство снова



Опрос на feedback

1. Насколько удобно устройство сидело на вашей руке?

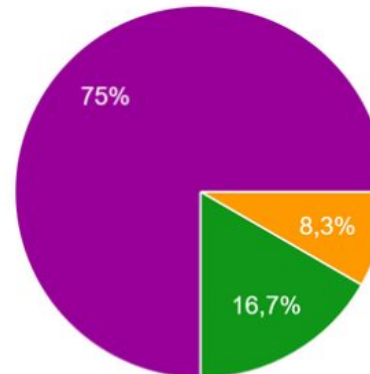
13 ответов



- 1 — очень плохо
- 2 — плохо
- 3 — нормально
- 4 — хорошо
- 5 — очень хорошо

3. Насколько устройство помогало вам двигать рукой?

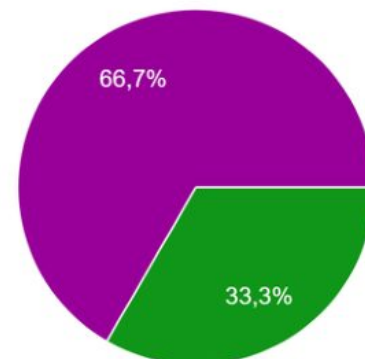
12 ответов



- 1 — очень плохо
- 2 — плохо
- 3 — нормально
- 4 — хорошо
- 5 — очень хорошо

12. Насколько вы хотели бы пользоваться таким устройством снова?

12 ответов



- 1 — совсем не хотел(-а) бы
- 2 — не хотел(-а) бы
- 3 — средне
- 4 — хотел(-а) бы
- 5 — очень хотел(-а) бы



«Экзоскелет **хорошо** сел на руку, помогает
при повороте суставов руки **отлично**.
С играми действительно интереснее»

Сандугаш Оралбаевна, 46 лет – БАС



Финансирование

Категория	Что входит	Стоимость, ₸
Контроллер и управление	XIAO ESP32-S3 Plus, Grove Expansion, ADS1115	17000
Сенсорная система	EMG, GSR, MAX30102, ICM20948, 2×FSR	54000
Привод и питание	Feedback Servo, БП, защита	20500
Монтаж и соединения	Провода, PCB, разъёмы	7000
Крепёж	Болты, гайки, втулки, термовставки	10700
Текстиль	Неопрен, Velcro, ремни, манжеты	15500
3D-печатные детали	PLA-каркас (~650 г)	6400
ИТОГО		131100

Расходы на hardware

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
ПО за 12 месяцев	241 000 ₸
Средняя стоимость / месяц	20 083 ₸
ИИ-кредиты / год	60 000 ₸
Домен + публикация	19 000 ₸
Категория	Стоимость
Сервер	96000
ИИ-ассистент	60000
Резерв API	30000
Backend	24000
Хранилище	12000
Публикация	11000
Домен	8000
Итого	241000

Расходы на software

3 устройства NerVR - $131.100 \cdot 3 = 393.300$
Software - 241.100
Всего - $393.300 + 241.100 = 634.400$ тенге

Анализ рынка



B2B

Частные клиники, медицинские учреждения

Цена подписки: 500.000 тенге/месяц

6 млн тенге в год

B2C

Индивидуальные пользователи

ОТР: 600.000 тенге/устройство

600.000 тенге за пользователя

B2G

Гос. больницы и реабилитационные центры

Оптовая поставка: 500.000 тг/устройство

50 устройств = **до 25 млн тг**

333 реабилитационных центров в Казахстане

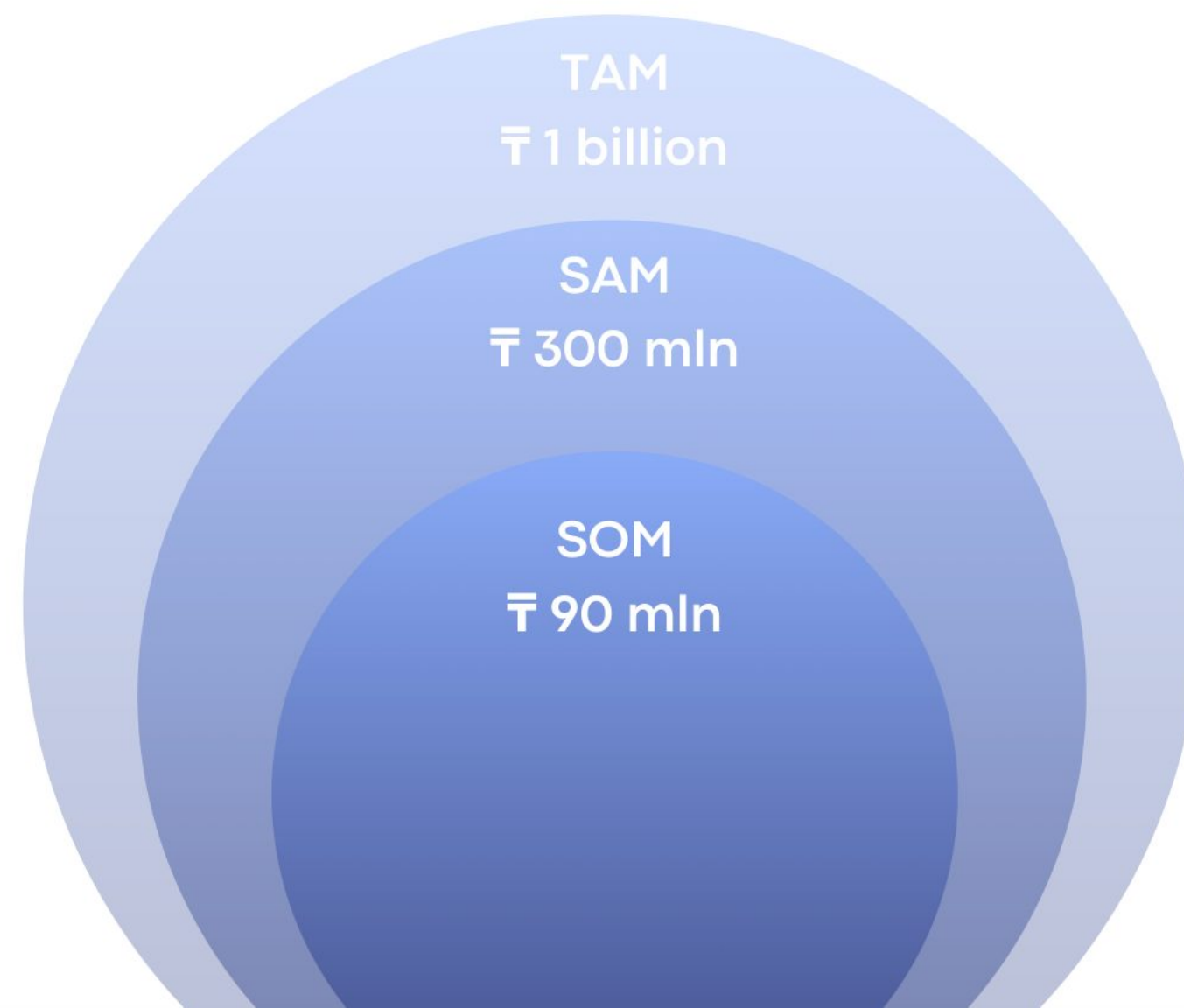
100 из них в Астане и Акмолинской области

30 мы можем охватить **на данный момент**

TAM = 333 учрежд × 5 устр × 500 000 тг = **999 млн тг**

SAM: 100 × 5 × 500 000 = **300 млн тг**

SOM: 30 × 5 × 500 000 = **90 млн тг**





Ner We Are!



Вебсайт **NerVR**



Nazarlaryňyzga raqmet!

Как нас найти?

Email: nervr.project@gmail.com

Phone: +7(747)-366-86-97

<https://nervr-l.vercel.app/>

