

Система оценки нейрохирургического вмешательства

Руководитель проекта

Бондарь Анатолий Владимирович

Участник команды

Артеменко Александр Федорович

Цель проекта

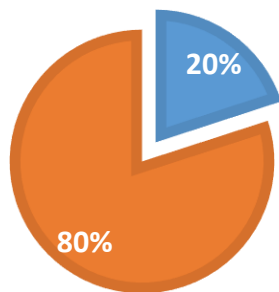
Разработка программного обеспечения (ПО) с применением технологии машинного зрения и искусственного интеллекта по дифференцировке движений пациента для последующего формирования предложений лечащему врачу по персонализированному лечению пациента. ПО будет направлено в том числе на оценку эффективности нейростимуляции глубоких структур мозга в лечении болезни Паркинсона, видов тремора.

Проект разбит на несколько этапов:

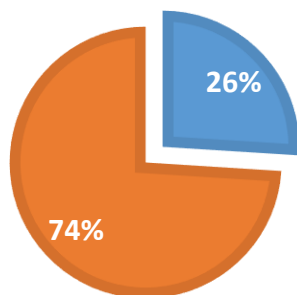
- | | | |
|---|---|---------|
| 1 | Разработка комплекса интраоперационных упражнений и выбор список биофизические параметров оценки | 01.2021 |
| 2 | Разработка ПО трекинга кисти пациента согласно техническому заданию | 09.2021 |
| 3 | Проведение первого этапа интраоперационных тестов с пациентами, отобранными для проведения исследований, доработка программного обеспечения | 03.2022 |
| 4 | Проведение второго этапа интраоперационных тестов с пациентами | 06.2022 |
| 5 | Получение свидетельства на ПО, подготовка документов для проведения этапа клинических испытаний программного обеспечения | 08.2022 |
| 6 | Внедрение в медицинскую практику после успешного завершения клинических испытаний | 2023- |

Социальная значимость проекта

Эссенциальный тремор



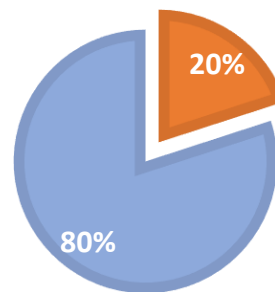
Одно из наиболее распространенных экстрапирамидных заболеваний с распространенностью до 22% по миру



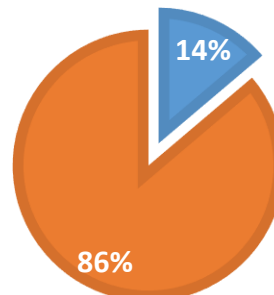
У 26% пациентов, обратившихся с жалобами на «дрожание», имеет место эссенциальный тремор

20% людей вынуждены были прекратить трудовую деятельность

Болезнь Паркинсона



Одно из наиболее распространенных экстрапирамидных заболеваний с распространенностью до 80% от числа всех нейродегенеративных заболеваний

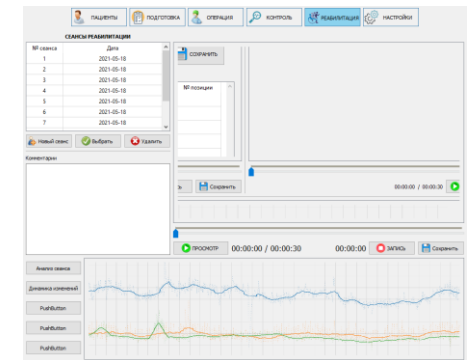
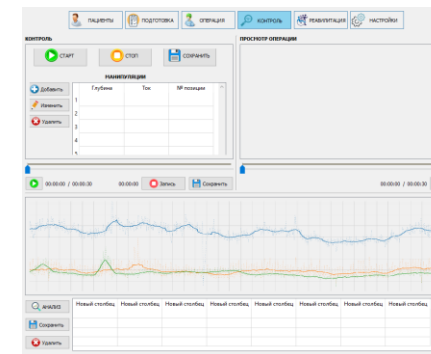
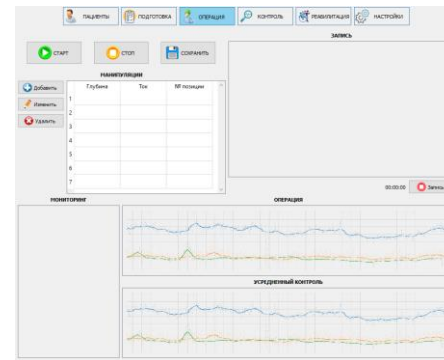
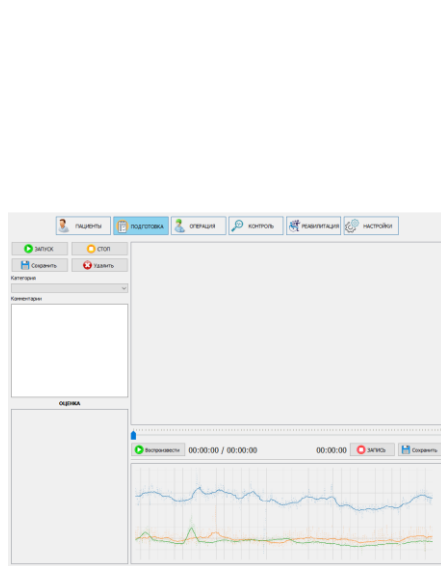
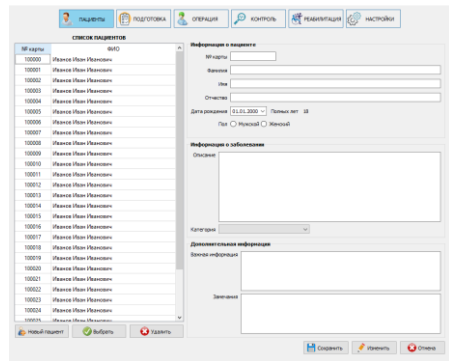


Выявляемость до 14% из 100 тыс. населения ежегодно

В мире насчитывается около 7-10 миллионов больных
К 2030 году будут увеличены в два раза в связи с постарением населения

Решение

Проект направлен на решение задачи по снижению субъективной оценки врача в процессе проведения нейрохирургической операции за счет формирования «цифрового портрета» пациента до – во время-после операции, что может качественно сказаться на эффективности операционного вмешательства.

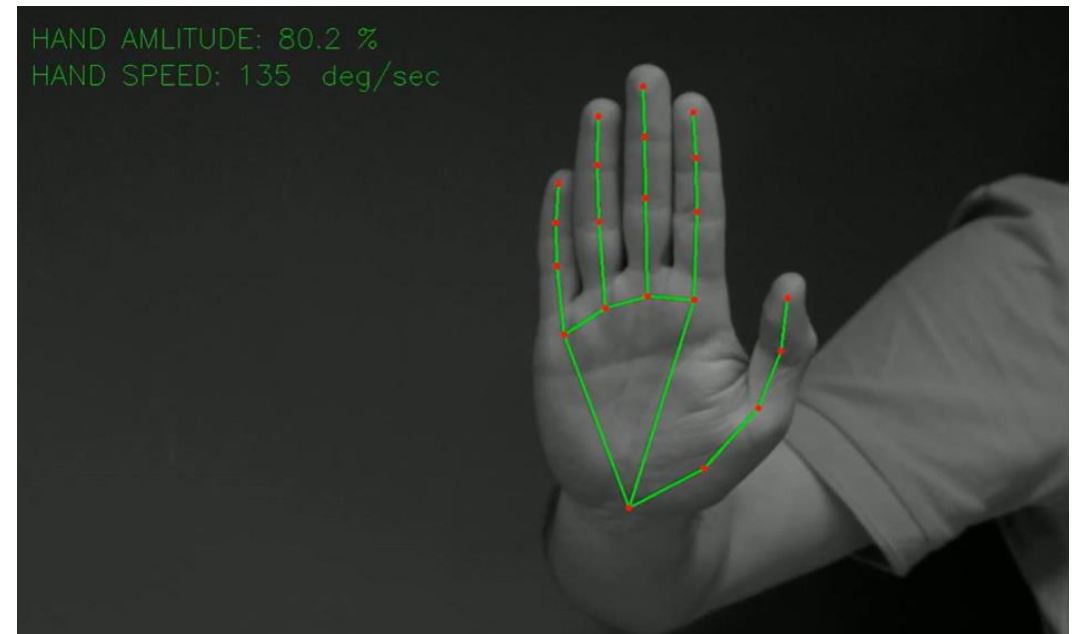


Что решает

Это позволит в дальнейшем не только решить проблему уменьшения шанса врачебной ошибки, но и снизить себестоимость персонализированной реабилитации, за счет уменьшения длительности и точности выбора действий лечащего врача.

Применение мониторинга на основе бесконтактного трекинга дает возможность работать интероперационно не нагружая врача и ассистирующих дополнительным оборудованием.

Целевой аудиторией выступают медицинские учреждения, оказывающие реабилитационные процедуры и нейрохирургические операции, по направлению инсультные поражения, установка нейростимуляторов, баклафеновых помп и последующей реабилитации пациентов.



Система оценки нейрохирургического вмешательства

Руководитель проекта

Бондарь Анатолий Владимирович

hcl36@mail.ru / 8 968 167 82 32

Участник команды

Артеменко Александр Федорович