

Голосовой ввод в медицинских учреждениях здравоохранения Московской области

Проект в номинации

Цифровая трансформация здравоохранения: результативные проекты

Организация

ГКУ МО "ЦВИ МЗ МО"

Участники проекта

Зайцева Александра Владимировна

Руководитель проекта в Бюро разработки проектов и сопровождения проектной деятельности в системе здравоохранения

Красногорск

ГКУ МО "ЦВИ МЗ МО"

Кустов Евгений Владимирович

Первый заместитель министра здравоохранения Московской области

Красногорск

Министерство здравоохранения Московской области

Легостаев Геннадий Владимирович

Заместитель министра здравоохранения Московской области

Красногорск

Министерство здравоохранения Московской области

Казин Егор Алексеевич

Директор

Красногорск

ГКУ МО "ЦВИ МЗ МО"

Сорокина Наталья Юрьевна

Заместитель директора

Красногорск

ГБУ МО МОМИАЦ

Кононова Наталия Владимировна

Главный специалист

Красногорск

ГКУ МО "ЦВИ МЗ МО"

Голосовой ввод – распознавание и синтез речи при помощи элемента искусственного интеллекта. Автоматизация процесса преобразования голосовой речи врача в текст при заполнении медицинской документации в государственной информационной системе «Единая медицинская информационно-аналитическая система МО»

Описание проекта

В 2022 году отсутствовали устройства голосового ввода. Врачи использовали только механический вариант введения данных в медицинские записи. Также отсутствовали утвержденные единые шаблоны для врачей УЗИ, Рентген и МРТ. Врачи использовали собственные шаблоны из библиотеки шаблонов ЕМИАС МО.

Цель проекта на 2023 год: "Увеличить эффективность внесения в электронную медицинскую документацию на 35%". Факт на конец 2023 года: "Эффективность заполнения медицинской документации стала выше на

Задачи:

- Увеличение времени общения врача с пациентом, в том числе осмотра, сбора анамнеза, формирования рекомендаций за счет сокращения времени заполнения медицинской документации (с 16 до 10 мин) при внедрении устройств голосового ввода.
- Сокращение кадрового дефицита среднего медицинского персонала в амбулаторном звене в количестве 264 ставок благодаря формированию текстового протокола медицинской записи пациента из устной речи врача.

В реализации проекта задействовано 69 медицинских организаций из 54 городских округов Московской области. Закуплено и распределено 1070 проводных устройств голосового ввода (100% введено в эксплуатацию) и 1030 беспроводных гарнитур (100% введено в эксплуатацию).

МЕХАНИКА РЕАЛИЗАЦИИ

1. **Созданы короткие голосовые команды для врачей:** при произношении врачом кодовой фразы система заполняет медицинское заключение

большим объемом заранее заготовленного врачами текста.

2. **Созданы специализированные шаблоны УЗИ, КТ, МРТ и рентген,** позволяющие практически полностью отказаться от заполнения шаблона клавиатурой. Разработано 65 шаблонов, из них:
 - 9 шаблонов ультразвуковой диагностики,
 - 16 шаблонов для рентген диагностики,
 - 15 шаблонов для магнитно-резонансной томографии,
 - 25 шаблонов для компьютерной томографии.
3. **Внедрены методические рекомендации для врачей ультразвуковой и рентген диагностики, использующих устройства голосового ввода.**
4. **Рекомендуемое оснащение кабинета УЗИ и кабинета рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения:**
 - врачей рентгенологов, рентгенолаборантов, использующих устройства голосового
 - ввода при описании исследований для заполнения медицинской документации,
 - структуру типового кабинета УЗИ и кабинета рентген диагностики, для кабинетов различных конфигураций,
 - корректное расположение устройства голосового ввода, относительно аппарата УЗИ и рентген аппарата,
 - учет эргономики расположения мебели в кабинете врачей.
5. **Проводятся выездные проверки с целью осуществления замеров рабочего времени врачей, использующих устройства голосового**

ввода, в сравнении с ручным вводом информации в медицинские записи.

Область реализации:

- В реализации проекта задействовано 69 медицинских организаций из 54 городских округов Московской области. Используется 100% устройств, поставленных на баланс в медицинских организациях, в количестве 1070 шт.
- 39 различных специалистов используют устройства голосового ввода.
- Обучение эффективному использованию устройств голосового ввода прошли 1223 сотрудника медицинских организаций. Тестирование завершили 1321 раз. на лицензии

Стоимость реализации: От 50 млн до 100 млн ₽ на лицензии и программное обеспечение и устройства Голосового ввода, в количестве 1070 проводных микрофонов и 1030 беспроводных гарнитур.

Для удобства врачей созданы короткие голосовые команды. При произношении врачом кодовой фразы система заполняет медицинское заключение большим объемом заранее заготовленного врачами текста.

Для удобства врачей созданы специализированные шаблоны УЗИ, КТ, МРТ и рентген, позволяющие практически полностью отказаться от заполнения шаблона клавиатурой. Разработано 65 шаблонов, из них:

- 9 шаблонов ультразвуковой диагностики,
- 16 шаблонов для рентген диагностики,
- 15 шаблонов для магнитно-резонансной томографии,
- 25 шаблонов для компьютерной томографии.

Внедрены методические рекомендации для врачей ультразвуковой и рентген диагностики, использующих устройства голосового ввода.

- рекомендуемое оснащение кабинета УЗИ и кабинета рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения;

врачей рентгенологов, рентгенолаборантов, использующих устройства голосового ввода при описании исследований для заполнения медицинской документации;

- структуру типового кабинета УЗИ и кабинета рентген диагностики для кабинетов различных конфигураций;

- корректное расположение устройства голосового ввода, относительно аппарата УЗИ и рентген аппарата;

- учет эргономики расположения мебели в кабинете врачей.

Проводятся выездные проверки, с целью осуществления замеров рабочего времени врачей, использующих устройства голосового ввода, в сравнении с ручным вводом информации в медицинские записи.

Измеримые эффекты и польза от применения идеи

- Внедрено в эксплуатацию 2100 устройств голосового ввода: 1070 проводных устройств голосового ввода и 1030 беспроводных гарнитур, в 69 медицинских организациях подведомственных Министерству здравоохранения Московской области
- 82% положительных отзывов врачей
- 85% положительных отзывов пациентов
- 43 различных специальностей используют устройства голосового ввода.
- Надиктовано врачами свыше 37 тысяч часов
- Обучение эффективному использованию устройств голосового ввода прошли 2484 сотрудников медицинских организаций. Тестирование завершили 1479 человек, из них 1 269 врачей и 210 It-специалистов. Ср. балл = 9,6 из 10 баллов

- Эффективность врачей при оформлении медицинских документов с использованием устройств голосового ввода, после проведенного обучения составила:
 - МРТ в среднем составила 3 минуты 47 секунд (64%),
 - УЗИ в среднем составила 1 минуту 50 секунд (63%),
 - Эндокринологов в среднем составила 1 минуту 7 секунд (52%),
 - Рентгенологов в среднем составила 23 секунды (29%).
- 174 физических лиц переведены на работу в отделения ФД, лучевой диагностики, в стационар и др. подразделения, где был дефицит кадров.
- Сокращено 267 ставок медсестер кабинетов УЗИ амбулаторного звена в штатном расписании медицинских организаций. Что позволило получить Экономическую эффективность проекта 152,3 млн за 2023 год.

Целевая аудитория - 1269 врачей медицинских учреждений Московской области. 43 врачебных специальности используют устройства головной ввод.

Измеримые результаты: