



ЭЛЕКТРОННАЯ  
**СИДЕЛКА**



АСС-БИЗНЕС  
СОФТ

# Программно- аппаратный комплекс «Электронная сиделка»



# ЗАДАЧИ ПРОЕКТА



Программно-аппаратный комплекс «Электронная сиделка» (ПАК «Электронная сиделка» реализует концепции системы долговременного ухода за гражданами.

ПАК «Электронная сиделка» предназначен для проведения оперативного мониторинга граждан (пациентов), находящихся на стационарном обслуживании/лечении с целью определения положения последних (опционально) в пределах помещений их пребывания/лечения, местоположения и возможного определения их кризисного состояния путем анализа их биоморфных признаков.



# Структура (компоненты) проекта

Проект «Электронная сиделка» представляет собой программно-аппаратное решение (ПАК), включающее следующие компоненты:

- аппаратная камера проекта «Электронная сиделка» и блок интеграции с ПАК, позволяющие использовать «стандартные» и «специализированные» камеры
- программное обеспечение ПАК «Электронная сиделка»:
- математическое обеспечение ПАК «Электронная сиделка» включающее, как минимум, 2-а контрольных пакета (моделей нейросетей);





# Ситуации, контролируемые базовыми пакетами

**Контрольный пакет #1 (нейросеть), определяющий местоположение клиента в пределах жилого помещения - In/Out Room:**

- прямая задача - определение отсутствия пациента (клиента) в пределах помещения его местонахождения
- обратная задача - определение присутствия человека в контролируемом помещении

**Точность работы контрольного пакета #1 (нейросети) по определению клиента (пациента) в пределах жилого помещения – In/Out Room составляет - 94%**





# Ситуации, контролируемые базовыми пакетами

**Контрольный пакет #2 (нейросеть), определяющий «стандартное» положение клиента в пределах жилого помещения и возможные его кризисные состояния (падения) – In/Out Bed:**

- прямая задача - определение состояния пациента (клиента) как «Кризисное состояние»
- обратная задача - определение состояния пациента (клиента) как «Состояние в норме», «Пациент на кровати»

**Точность работы контрольного пакета #2 (нейросети) по определению стандартного и кризисного состояния клиента – In/Out Bed составляет - 92%**



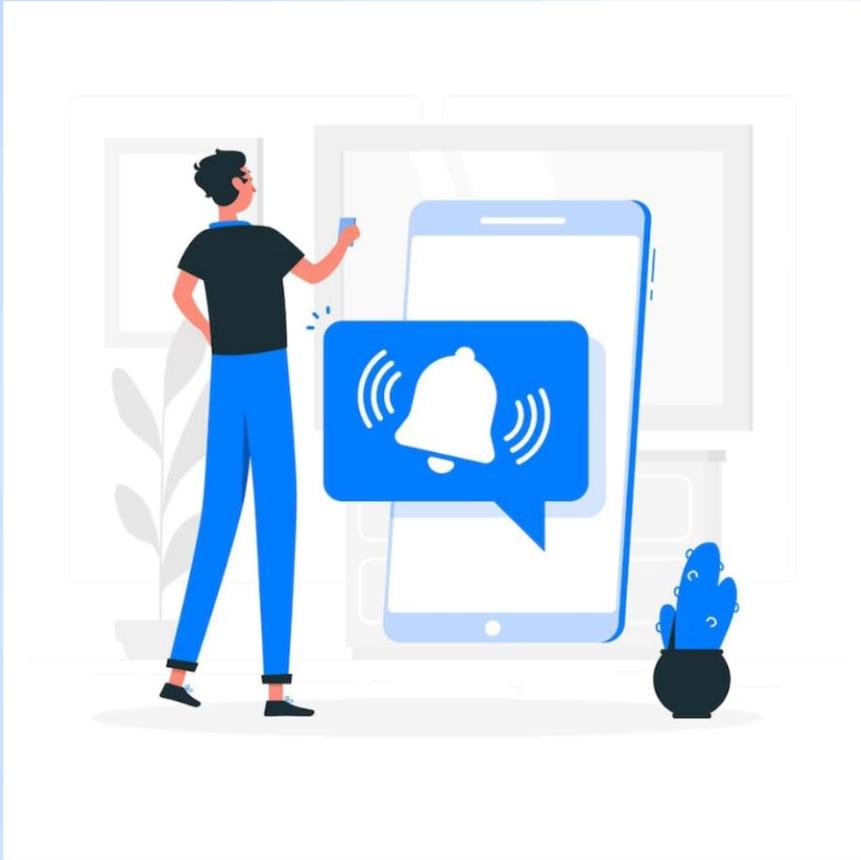


# АРХИТЕКТУРА ПРОЕКТА





# Интерфейс диспетчера (оператора) ПАК



## Функции проекта, представленные в интерфейсе диспетчера (оператора ПАК «Электронная сиделка»):

- Определение состояний пациента (клиента) - прямые и обратные задачи;
- Видеонаблюдение за пациентами (клиентами) средствами проекта;
- Формирование alarm-уведомлений для персонала.



# Интерфейс диспетчера (оператора) ПАК

## Ведения списка контролируемых помещений с возможностью задания индивидуальных параметров контроля для каждого

Проект "Электронная сиделка (E-Nurse)" Сотрудники контролирующие события:  
Иванова А.П., Петрова Н.П.

Главная | Наблюдение | Камеры | Настройки | Администрирование

Уктусский ПНИ Наблюдение ведется

Установленные камеры ВСЕ камеры | Новая камера

№ камеры	Место установки	Активна	Онлайн	Модель	RTSP-адрес камеры	Дата установки
1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	●	●	Model #1	rtsp://192.168.23.80/user=admin&password=k5sxjgbyxopx&channel=1&stream=1.sdp	01.01.2022

Страница 1 из 1

Камера №: 1, ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1

Установленные пакеты:

Контролируемое событие (пакет обработки)	Вид задачи	Вероятность события	Активен
Отсутствие пациента (клиента) в пределах жилого помещения (версия: 1.0)	Обратная задача	80,00	●
Отсутствие пациента (клиента) на кровати (в перездах лежачего места) (версия: 1.0)	-	82,00	●

Параметры настройки пакетов:

Обработка событий пакетов камерой	Вид настройки	Дни контроля	Время контроля
Отсутствие пациента (клиента) в пределах жилого помещения (версия: 1.0)	Пользовательская	Понедельник-Пятница	В течении всего дня (24 часа)
Отсутствие пациента (клиента) на кровати (в перездах лежачего места) (версия: 1.0)	Пользовательская	Понедельник-Пятница	В период с: 09:00 до: 19:00

Заккрыть Сохранить

Камера №: 1, ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1

Пакет: Отсутствие пациента (клиента) в пределах жилого помещения (версия: 1.0)

Вид задачи\* Вероятность события\*

Обратная задача 80,00

Параметры контроля событий пакетом:

Контролируемые дни\* Контролируемое время\* время с время по

Понедельник-Пятница В течении всего дня [ ] [ ]

Заккрыть Сохранить



# Интерфейс диспетчера (оператора) ПАК

## Видеонаблюдение средствами ПАК

Проект "Электронная сиделка (E-Nurse)" Сотрудники контролирующие события:  
Иванова А.П., Петрова Н.П.

Главная | Наблюдение | Камеры | Настройки | Администрирование

Уктусский ПНИ ● Наблюдение ведется

### Наблюдение

Камера № 1: ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1

Сведения о последнем наблюдаемом событии:

- Дата и время события: **24.05.2022 14:15:56**
- Уровень события: **Нормальный**
- Вид события: **Пациент находится в помещении**
- Вероятность события: **98,79%**
- Статус обработки: **Событий обработано**

Сведения об обработке события:

- Дата и время обработки: **24.05.2022 14:16:10**
- Событий достоверное: **Да**

Процесс наблюдения  
24.05.2022 14:22:22

События камеры ВСЕ события

Дата и время события	№ камеры	Камера (место установки)	Вид события	Уровень	Событие обработано	Дата обработки	Просмотр
24.05.2022 14:15:56	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:10	👁
24.05.2022 14:15:46	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:13	👁
24.05.2022 14:15:35	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:08	👁
24.05.2022 14:04:47	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:07:34	👁



# Интерфейс диспетчера (оператора) ПАК

Автоматизированный контроль статистики работы пакетов проекта, анализ накопленной ошибки и т.д.

Проект "Электронная сиделка (E-Nurse)" Сотрудники контролирующие события:  
Иванова А.П., Петрова Н.П.

Главная | Наблюдение | Камеры | Настройки | Администрирование

Уктусский ПНИ ● Наблюдение ведется

### Статистика работы пакетов

[Обновить статистику](#)

№	Вид контролируемого события (пакет обработки)	Версия пакета	Успешных обработок	Ошибка обработки	Уровень ошибки
1	Отсутствие пациента (клиента) в пределах жилого помещения	1.0	649	1	Нормальный
2	Отсутствие пациента (клиента) на кровати (в перездах лежачего места)	1.0	0	0	Нормальный

Страница 1 из 1

### Статистика работы камер

ВСЕ камеры ▾

№ камеры	Место установки	Активна	Онлайн	Модель	Успешных обработок	Ошибка обработки	Уровень ошибки
1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	●	●	Model #1	649	1	Нормальный

Страница 1 из 1

### Итоги

- Контрольная дата: **24.05.2022 14:16:13**
- Количество обработок: **650**
- Количество ошибок: **1**
- Накопленная ошибка: **0,00**
- Уровень ошибки: **Нормальный**



# Интерфейс диспетчера (оператора) ПАК

«Штатный экран» диспетчера (оператора) проекта,  
консолидирующий сведения о процессе наблюдения и alert-  
событиях

Проект "Электронная сиделка (E-Nurse)" Сотрудники контролирующие события:  
Иванова А.П., Петрова Н.П.

Уктусский ПНИ ● Наблюдение ведется

- Главная
- Наблюдение
- Камеры
- Настройки
- Администрирование

### Установленные камеры

№ камеры	Место установки	Активна	Онлайн	Модель	Дата установки
1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	●	●	Model #1	01.01.2022

Страница 1 из 1

### Последнее событие

24.05.2022 14:15:56 Пациент находится в помещении



Обработано 24.05.2022 14:16:10 Достоверное событие

### События

ВСЕ события

Дата и время события	№ камеры	Камера (место установки)	Вид события	Уровень	Событие обработано	Дата обработки	Просмотр
24.05.2022 14:15:56	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:10	👁
24.05.2022 14:15:46	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:13	👁
24.05.2022 14:15:35	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:08	👁
24.05.2022 14:04:47	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:07:34	👁
24.05.2022 14:04:02	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:04:08	👁



# Интерфейс диспетчера (оператора) ПАК

## Реализованные виды уведомлений о событиях в контрольных пакетах ПАК «Электронная сиделка»:

### 1. Alert - сообщение диспетчеру (оператору)

 **Зафиксировано новое контролируемое событие**

 2022.05.24 14:04:48

Камера № 1: ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1

Дата и время события: 24.05.2022 14:04:47

Вид события: Пациент находится в помещении

Уровень события: **Нормальный**

Статус обработки: **Событий НЕ обработано** Вероятность события: **88,51%**

Событие достоверно\*  Событие обработано\*

### 2. Push - уведомления



Персонал



Новое контролируемое событие: Камера № 1, модель Model #1, место установки: ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1. Дата и время события: 24.05.2022 14:15:56. Вид события: Пациент находится в помещении. Уровень события: Нормальный

14:15

### 4. SMS-сообщения (опционально)



**Развитие ПАК «Электронная сиделка» (Проект E-Nurse)) идет по пути разработки контрольных пакетов определения состояния пациента по его биоморфным и нейроморфным признакам**



# Мы делимся опытом внедрения практик

**14 марта 2024 года, на базе ГАСУ СО СО «Уктусский пансионат для престарелых и инвалидов» прошёл МИТАП «Социальное обслуживание. Перспективы развития». Это уже второй МИТАП, посвящённый социальному обслуживанию в Свердловской области**



*О цифровых технологиях в практике стационарного социального обслуживания и проекте «Электронная сиделка» рассказали директор ООО «АСС - Бизнес Софт» **Сергей Николаевич Артамкин**, заместитель директора ГАСУ СО СО «Уктусский пансионат» **Анастасия Феликсовна Покидышева**, директор ГАСУСО СО «Тагильский пансионат» **Артем Вячеславович Олькин**.*



# Команда проекта



**Глазкова Светлана Михайловна**

Менеджер проекта.

Реализовано более 17 проектов.



**Илларионов Илья Владимирович**

Координатор проекта. Разработчик стандартов социальных услуг Свердловской области, участник Экспертного центра электронного государства, 5ти кратный победитель всероссийского конкурса проектов региональной информатизации Проф-it.



**Агафонова Наталья Григорьевна**

Руководитель направления разработки стандартов по трёхуровневой модели.



**Артамкин Сергей Николаевич**

Член проектной команды, руководитель ООО АСС БИЗНЕС СОФТ, разработчик модулей информационной системы. 5ти кратный победитель всероссийского форума региональной информатизации Проф-it.



# Спасибо за внимание!

Контакты:

e-mail: [info@office-nko.ru](mailto:info@office-nko.ru)

сайт: <https://office-nko.ru/>

Телефоны: +7(343)227-11-07,

+7(343)227-11-05

