

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ-ВЫСТАВКА
СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | **СОЦИО** |

12 - 14 апреля 2023 г., г. Екатеринбург



ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

**определение кризисных состояний
клиентов социальных служб и
пациентов медицинских учреждений**

АРТАМКИН СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, Директор



ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

- Отсутствие возможности обеспечения постоянного наблюдения за клиентами (пациентами) силами персонала учреждений
- Необходимость оперативного реагирования на возникновение кризисных состояний клиентов (пациентов), для клиентов (пациентов), не находящихся на аппаратном мониторинге
- Необходимость сокращения время реакции персонала учреждения / служб оперативного реагирования / опекунов / ... при возникновении кризисных состояний клиентов (пациентов)
- Повышение качества предоставления социальных услуг в учреждениях и организациях социального обслуживания населения Свердловской области

ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

**Реализует концепции системы
долговременного ухода за гражданами**

Предназначен для проведения оперативного мониторинга клиентов (пациентов), находящихся на стационарном обслуживании/лечении с целью определения положения последних (опционально) в пределах помещений их пребывания/лечения и возможного кризисного состояния клиентов (пациентов) путем анализа их биоморфных признаков.



ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА: ПОТРЕБИТЕЛИ

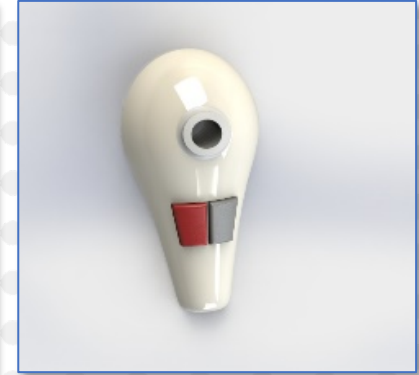
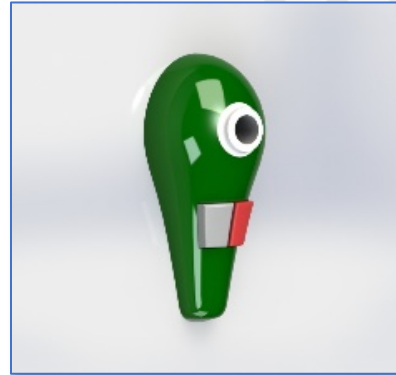
- ✓ Стационарные учреждения социального обслуживания населения
- ✓ Медицинские учреждения
- ✓ Физические лица (родственники, представители, ...)
- ✓ ...

ЗАДАЧИ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

- Определение кризисных состояний клиента (пациента) - прямые задачи
- Определение состояний клиента (пациента), обратных кризисным (пример, определение наличия человека в пределах контролируемого периметра) - обратные задачи
- Видеонаблюдение за клиентами (пациентами) средствами ПАК
- Формирование alarm-уведомлений для персонала / опекуна / оперативных служб / ...

СТРУКТУРА ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

- ❑ Аппаратная камера ПАК 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)

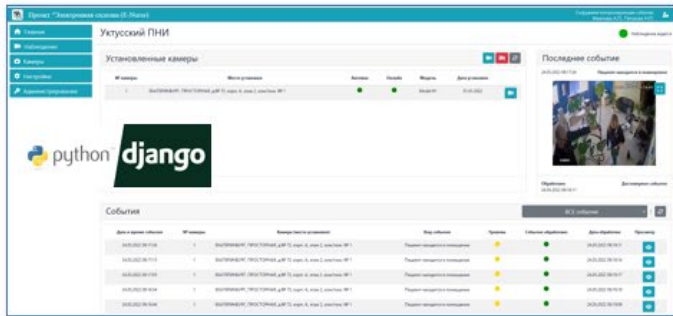


специализированные камеры

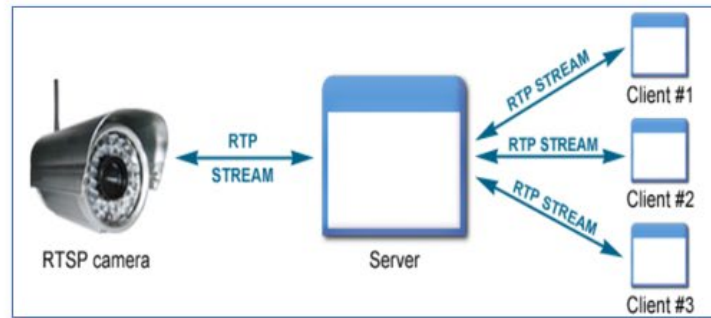


стандартные камеры

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА



интерфейс диспетчера
(оператора) проекта



RTSP сервер



SQL



PostgreSQL



мобильные приложения оператора
(родственника), alert chat-bot

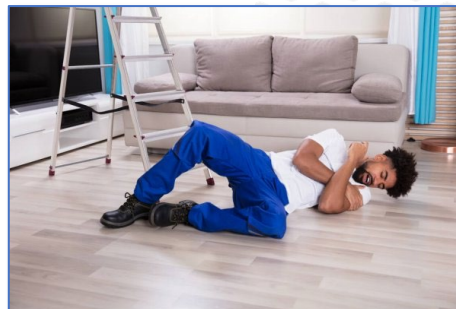
СИТУАЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ БАЗОВЫМИ ПАКЕТАМИ

- ❑ Определение отсутствия/присутствия клиента (пациента) в пределах помещения его местонахождения
- ❑ Определение состояния клиента (пациента) как «Кризисное состояние»

Контрольный пакет №1

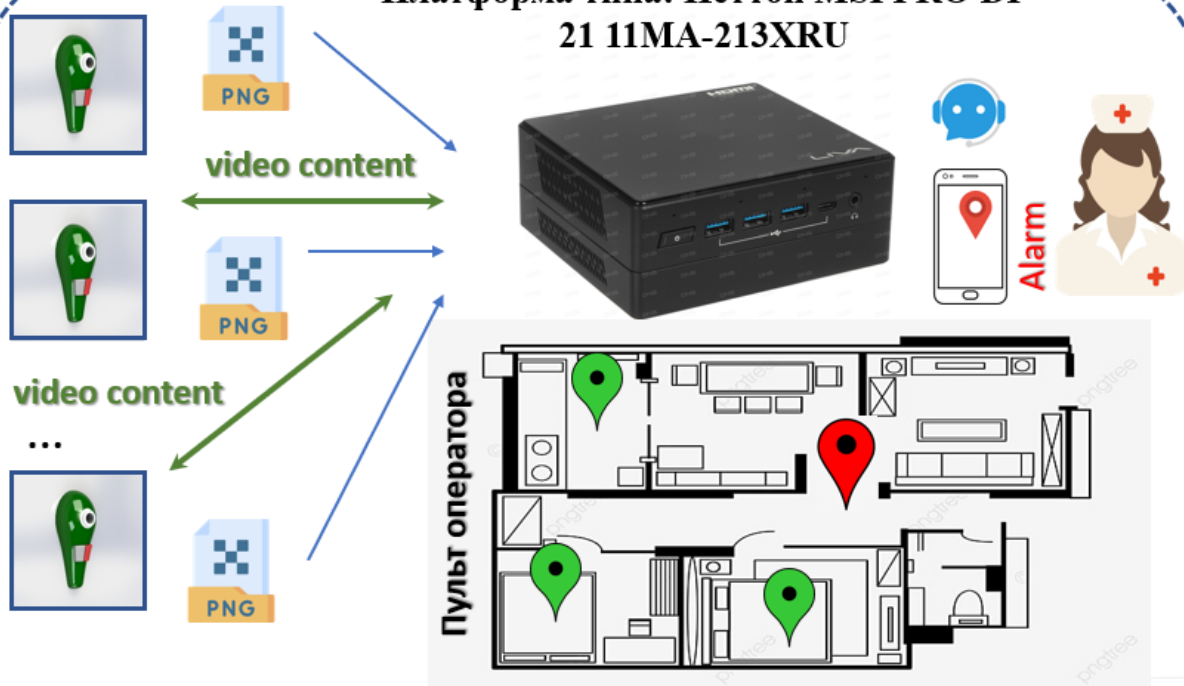


Контрольный пакет №2

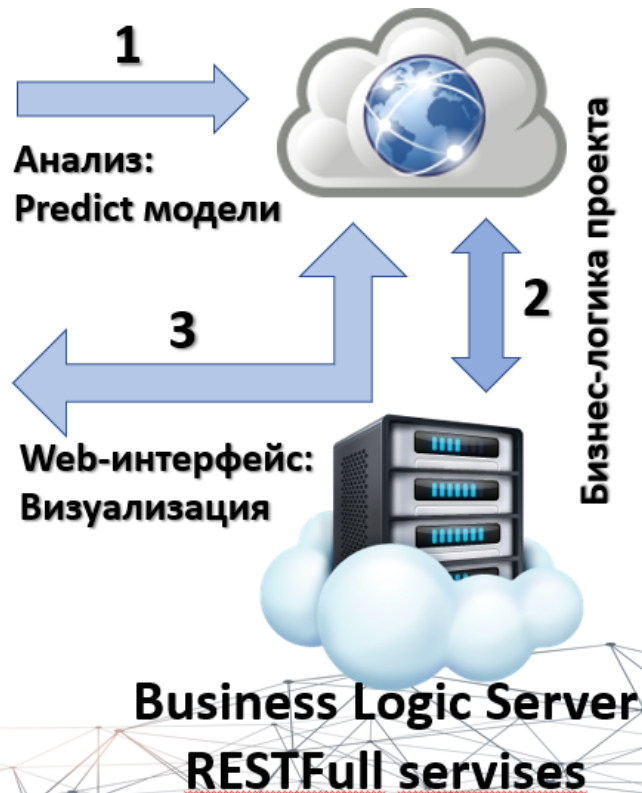


АРХИТЕКТУРА ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

Платформа типа: Неттоп MSI PRO DP
21 11MA-213XRU

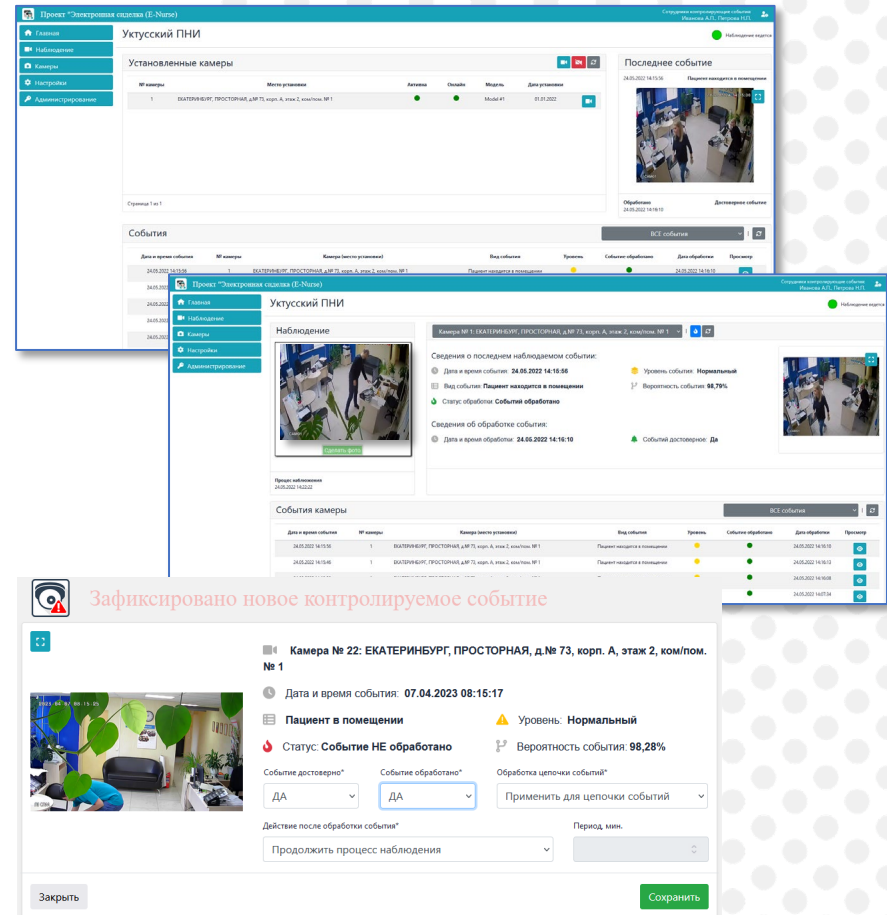


Защищенный контур учреждения



ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

- ❑ Организация процесса мониторинга средствами ПАК
- ❑ Видеонаблюдение средствами ПАК
- ❑ Задание индивидуальных параметров мониторинга для каждого контролируемого помещения
- ❑ Обработка alarm-уведомлений ПАК



The screenshot displays the operator interface for the 'Уктуский ПНИ' (Uktuskiy PNI) project. The interface is divided into several sections:

- Установленные камеры (Installed Cameras):** A table listing camera details such as ID, name, location, status, and last update date.
- Последнее событие (Last Event):** A section showing the most recent event with a video thumbnail and a 'Детализированное событие' (Detailed Event) link.
- События (Events):** A table listing all events with columns for date, camera ID, location, event type, priority, processing status, and date of processing.
- Наблюдение (Observation):** A detailed view of a specific event, including a video feed, a 'Сведения о последнем наблюдаемом событии' (Information about the last observed event) section with status indicators (e.g., 'Уровень сигнала: Нормальный', 'Вероятность события: 88,9%'), and 'Сведения об обработке события' (Event processing information).
- События камеры (Camera Events):** A table showing events for a specific camera.

A pop-up window titled 'Зафиксировано новое контролируемое событие' (New controlled event recorded) is overlaid on the bottom right. It provides details for 'Камера № 22: ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1' (Camera No. 22: Yekaterinburg, Prostornaya, d. No. 73, corp. A, floor 2, room/office No. 1) and includes fields for event date and time, patient status, event status, and processing options.

ЗАДАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Проект "Электронная сиделка (E-Nurse)" Сотрудники контролирующее 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=k5vjgbyxopi&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 пределах 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 пределах 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*

Параметры контроля событий пакетом:

Контролируемые дни* Контролируемое время*

время с время по

Заккрыть Сохранить

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ СРЕДСТВАМИ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

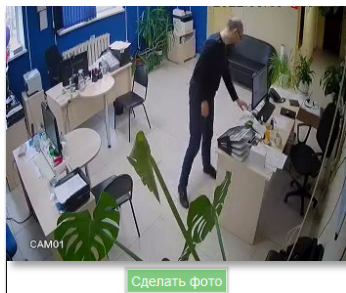


Проект "Электронная сиделка (E-Nurse)"

 Сотрудники контролирующие событие:
 Иванова А.П., Петрова Н.П.


- [Главная](#)
- [Наблюдение](#)
- [Камеры](#)
- [Настройки](#)
- [Администрирование](#)

Уктусский ПНИ
● Наблюдение ведется

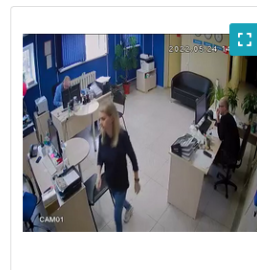
Наблюдение

 Процесс наблюдения
 24.05.2022 14:22:22

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**

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	


ШТАТНЫЙ ЭКРАН ДИСПЕТЧЕРА ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

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

- [Главная](#)
- [Наблюдение](#)
- [Камеры](#)
- [Настройки](#)
- [Администрирование](#)

Уктусский ПНИ

Установленные камеры



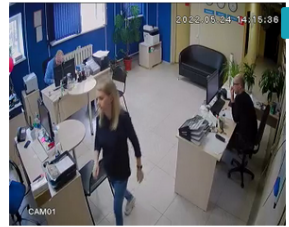
№ камеры	Место установки	Активна	Онлайн	Модель	Дата установки
1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	●	●	Model #1	01.01.2022

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
v | 

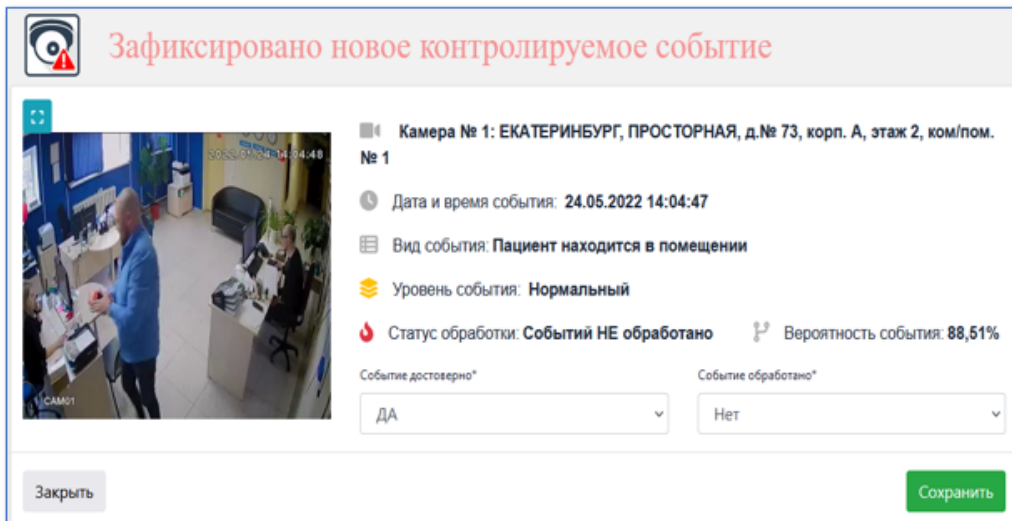
Дата и время события	№ камеры	Камера (место установки)	Вид события	Уровень	Событие обработано	Дата обработки	Просмотр
24.05.2022 14:15:56	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ, д.№ 73, корп. А, этаж 2, ком/пом. № 1	Пациент находится в помещении	●	●	24.05.2022 14:16:10	
24.05.2022 14:15:46	1	ЕКАТЕРИНБУРГ, ПРОСТОРНАЯ,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

●


 Наблюдение ведется


РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ УВЕДОМЛЕНИЙ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА


1. Alert - сообщение диспетчеру (оператору)






Зафиксировано новое контролируемое событие

 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)

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

- Организация системы наблюдения за клиентами (пациентами) учреждения в режиме 24/7
- Осуществление обработки кризисных состояний клиентов (пациентов) учреждения
- Сокращение времени реакции персонала на кризисные состояния клиентов (пациентов)
- Повышение уровень безопасности пребывания (нахождения) клиентов (пациентов) в учреждении
- Появление возможности контролирования возникновения «не штатных» событий в учреждении (пример, курение пациентами и т.д.)

СОЦИАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ ПАК ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

- Сокращение количества «не контролируемых» / «не своевременно обработанных» кризисных состояний клиентов (пациентов) учреждения на 30%
- Расширение «зоны обслуживания» одного специалиста учреждения за счет применения данной технологии
- Повышение «уровня безопасности» пребывания клиентов (пациентов) в учреждении

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

АРТАМКИН СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

624201, Свердловская обл., г. Лесной, ул. Ленина, д.14, Лит. А

(343) 427-68-81, +7 950 65 65 190

bi-soft@bi-soft.ru, artamkin@bi-soft.ru

www.bi-soft.ru

