

The background of the slide is a deep blue space scene. In the upper left, a large, cratered moon is visible. In the lower right, the curved horizon of the Earth is shown, with blue oceans and white clouds. A satellite with a spherical body and long antennae is positioned in the lower left, appearing to orbit the Earth. The word "СПУТНИК" is written in large, white, stylized Cyrillic letters in the center of the image.

# СПУТНИК

Защищенная интеллектуальная  
цифровая система для мониторинга  
оказания паллиативной медицинской  
помощи

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 марта 2018 года №427-р Минздраву России из резервного фонда Правительства России выделяются бюджетные ассигнования в размере 4,35 млрд. рублей для предоставления межбюджетных трансфертов субъектам Российской Федерации на развитие паллиативной медицинской помощи в части обеспечения необходимыми лекарственными препаратами, включая обезболивающие;

**организации мониторинга оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению и детям; обеспечения медицинских организаций, оказывающих паллиативную медицинскую помощь, медицинскими изделиями, в том числе для использования на дому,**

в соответствии с порядками оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению и детям.

Телемедицинские технологии могут использоваться при оказании паллиативной медицинской помощи – **Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, вступил в силу 01.01.2018**

Необходимость цифровых технологий:

1. Ведение регистра пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи.
2. Адресный персонифицированный учет и мониторинг оказания паллиативной медицинской помощи.
3. Дистанционные консультации с врачом on-line, в том числе по использованию медицинских изделий на дому.
4. Мониторинг динамики показателей самочувствия пациентов на дому для оценки эффективности паллиативной медицинской помощи.
5. Дистанционное получение данных о состоянии здоровья пациента в автоматическом режиме при использовании медицинских изделий.
6. Экстренное реагирование при ухудшении состояния больного – контакт центр и диспетчерская паллиативных выездных бригад.

## Интернет-платформа для дистанционного мониторинга оказания паллиативной помощи

### Для больного:

- постоянное внимание и наблюдение,
- курация личным врачом,
- возможность удаленной консультации профильного специалиста

### Для родственников:

- Помощь в уходе за тяжелым больным
- Возможность задать вопросы врачу
- Информирование и подсказки
- Разделение ответственности
- Специализированный информационный ресурс

### Врачам:

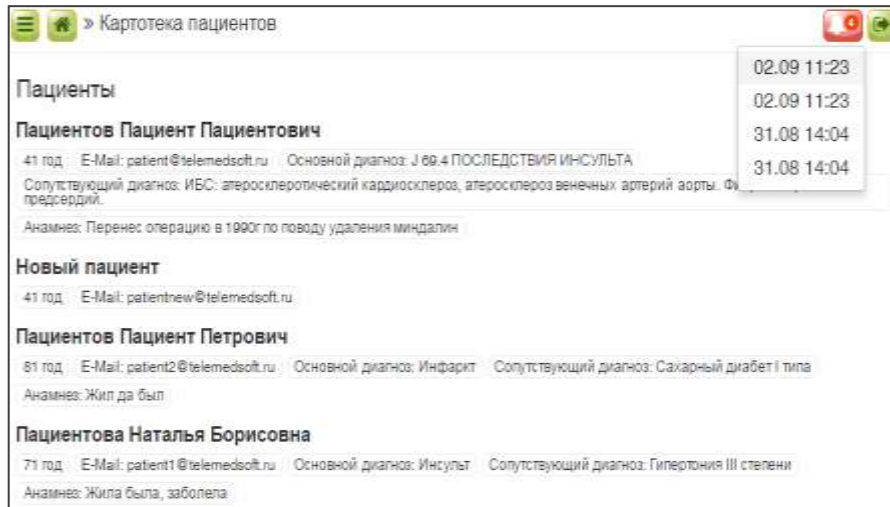
- Возможность удаленного наблюдения больных, в лечении которых они принимали или принимают участие
- Наблюдение в целях коррекции лечения или реабилитации
- **Цифровой помощник доктора с искусственным интеллектом**

### Цифровые сервисы:

- Домашний инфомат для больного, родственников и близких
- База знаний «Синдромы и симптомы»
- Ведение дневника назначений
- Консультации с врачом on-line
- Экстренное реагирование при ухудшении состояния больного
- Каталог медицинских изделий и средств по уходу

**Цель:** обеспечить постоянный мониторинг тяжелых больных, находящихся на дому для улучшения качества жизни пациентов и их семей

## Паллиативный регистр



Картотека пациентов

Пациенты

Пациентов Пациент Пациентович

41 год E-Mail: patient@telemedsoft.ru Основной диагноз: J 69.4 ПОСЛЕДСТВИЯ ИНСУЛЬТА  
Сопутствующий диагноз: ИБС: атеросклеротический кардиосклероз, атеросклероз венечных артерий аорты. Ф. предсердий.  
Анамнез: Перенес операцию в 1990г по поводу удаления миндалин

Новый пациент

41 год E-Mail: patientnew@telemedsoft.ru

Пациентов Пациент Петрович

61 год E-Mail: patient2@telemedsoft.ru Основной диагноз: Инфаркт Сопутствующий диагноз: Сахарный диабет I типа  
Анамнез: Жил да был

Пациентова Наталья Борисовна

71 год E-Mail: patient1@telemedsoft.ru Основной диагноз: Инсульт Сопутствующий диагноз: Гипертония III степени  
Анамнез: Жила была, заболела

02.09 11:23  
02.09 11:23  
31.08 14:04  
31.08 14:04

## Диспетчерская патронажа



Диспетчерская патронажа

на 07.06.2016

Иванов А.А. 52 года Г. МОСКВА, УЛ. ПЕНЬКИНА, 12-8  
Петров С.И. 62 года Г. МОСКВА, УЛ. СОКОЛОВА, 11-8  
Комарова А.В. 54 года Г. МОСКВА, УЛ. СОЛНЕЧЕВКА, 12-45

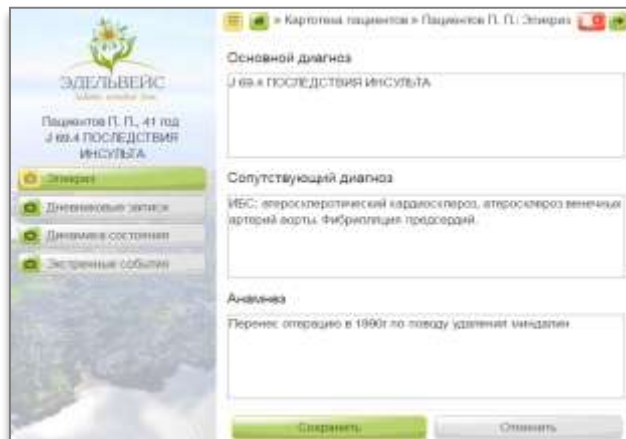
ИТ платформа позволяет вести персонифицированный учет лиц, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи на дому и их обеспеченность лекарственными препаратами и медицинскими изделиями.

Безопасное хранения таких данных обеспечивается применением защищенного ЦОД ПАО «Ростелеком».

Выездной патронажной службе ИТ платформа предоставляет возможность получить оперативные данные о местонахождении пациента, контактах доверенных лиц, первичных медицинских данных и текущего самочувствия пациента.

Информационная техническая поддержка и сервис экстренного реагирования обеспечивается контакт-центрами ПАО «Ростелеком».

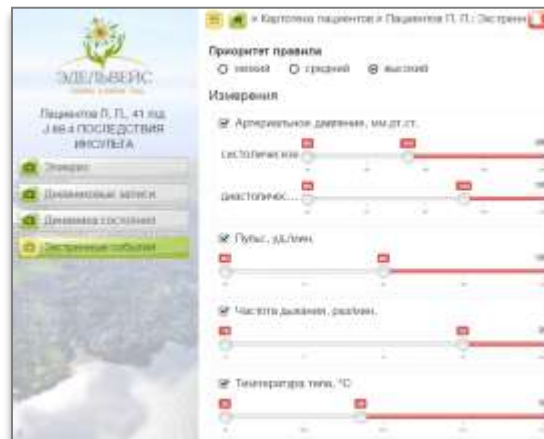
## Личный кабинет врача



Врачам предоставляется личный кабинет в виде приложения в интернет-браузере

Врач может настраивать и корректировать план лечения и наблюдения, то есть настраивать состав измерений показателей здоровья, шкал, опросников, мероприятий и их периодичность (частоту), входящих в дневниковые записи

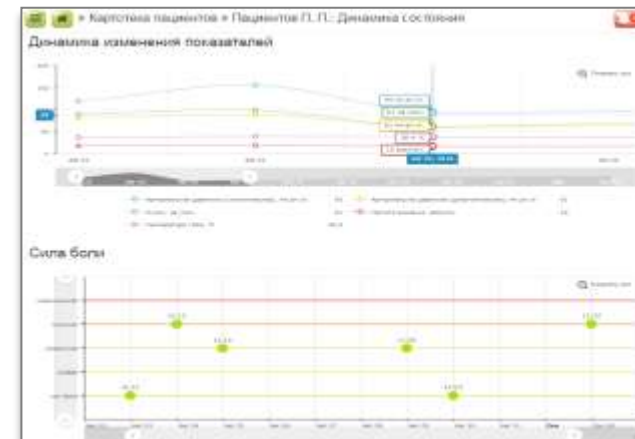
Сервис позволяет врачу настроить и корректировать лекарственную противоболевую терапию пациенту в зависимости от полученных данных об интенсивности боли и других параметров здоровья пациента



Врач может настроить параметры экстренного реагирования на состояние пациента, такие как:

- выход показателей здоровья за референтные значения
- отсутствие обязательных отметок в дневнике самочувствия за период времени

Ведется журнал экстренных событий и ответной реакции на них



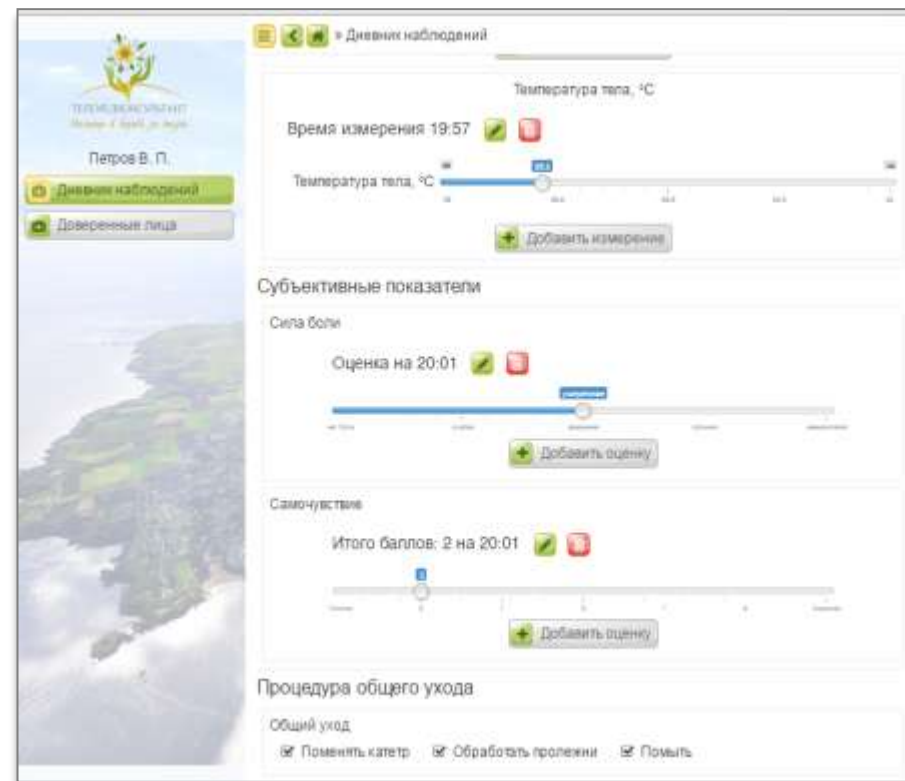
Детализация в виде графиков, таблиц и дневников самочувствие пациентов в динамике за период времени

Дополнительно, сервис предоставляет врачам возможность автоматического получения результатов анализов пациентов из интегрированных с сервисом медицинских лабораторий (ЛИС)

Сервис предоставляет возможность врачу связаться с выездной патронажной службой и с ухаживающими за больным в виде переписки и видео-конференций



## Личный кабинет пациента

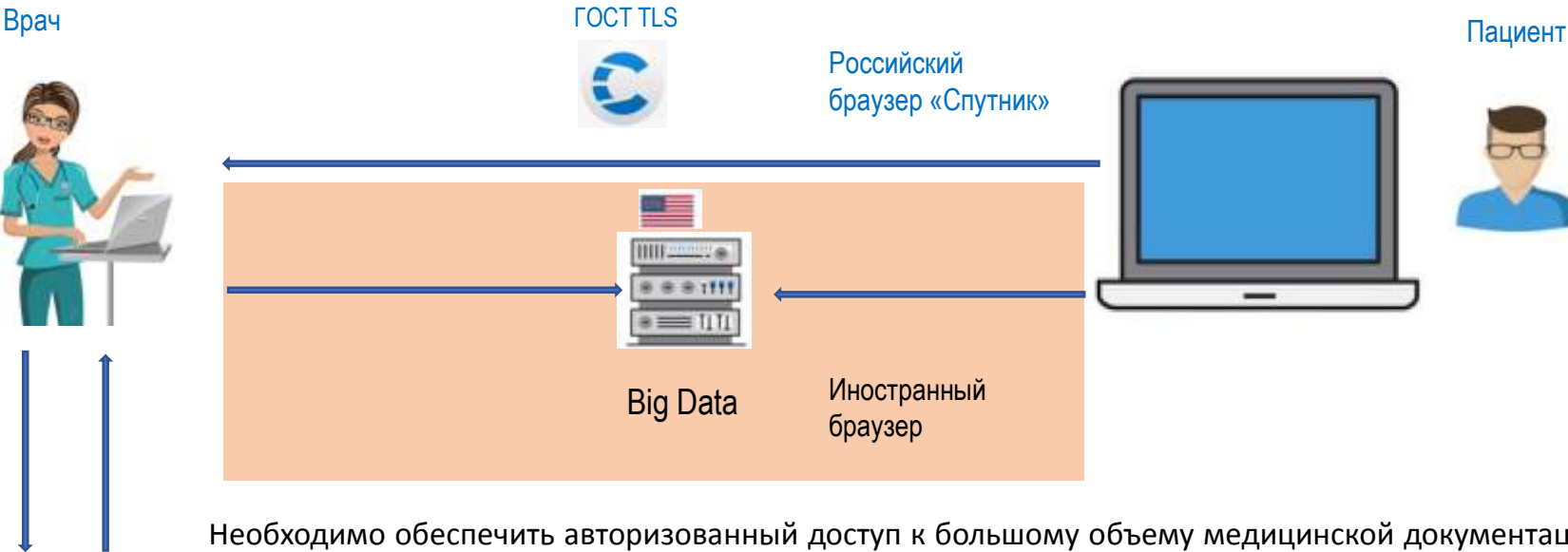


- Пользователям сервиса предлагается «Домашний инфомат пациента» с обратной связью с врачами.
- Помощь в уходе за тяжелым больным в виде текстовых и видео подсказок
- Можно задавать вопросы по уходу наблюдающим врачам в режиме переписки «вопрос-ответ» и в режиме видео-конференции в реальном времени
- Ведение дневника ухода и наблюдения с обратной связью с врачом
- Ежедневное ведение дневника обеспечивает контроль показателей здоровья, оценку интенсивности боли в течение суток и экспресс-оценку самочувствия в течение суток
- Для оценки состояния предоставляются опросники
- Заполнение дневника обеспечивает контроль исполнения назначений, сделанных врачом, таких как забор материалов для лабораторных анализов и других мероприятий
- Возможность быстрого и удобного ввода интенсивности боли и оценки самочувствия в виде различных интерактивных шкал
- Возможность как ручного ввода объективных показателей здоровья, так и автоматическое получение этих показателей с медицинских приборов (медицинских изделий)

# Информационная безопасность подключения врачей и пациентов на дому через публичный Интернет

Необходимо обеспечить без установки дополнительного ПО на клиенте:

- 1. идентификацию и аутентификацию врача и пациента с использованием ЕСИА;
- 2. безопасное с точки зрения Российских регуляторов шифрование данных;
- 3. подписание ЭЦП информированного согласия и медицинских заключений, рекомендаций и других документов.



Необходимо обеспечить авторизованный доступ к большому объему медицинской документации и данным мониторинга, включая изображения, аудио и видео записи консультаций



Работа врача может  
осуществляться с  
приложениями с  
любого места



Российский  
браузер «Спутник»

- Мобильное развертывание  
Российского браузера «Спутник»
- Не требуется модернизация  
оборудования

Карточки пациентов



Безопасность пользователя Браузер Спутник обеспечивает за  
счет:

- Ядро без «закладок»
- ГОСТ шифрование
- Сертификаты ФСТЭК и ФСБ
- Централизованные политики и управление
- Черные и белые списки (сигнатуры Касперский и РКН)
- Блокирование установки нежелательных расширений и плагинов
- Работа с ЭП
- Замена «толстого» клиента В том числе при мобильном доступе

Каждый иностранный браузер собирает  
и передает на свои сервера:

- Персональные данные
- Информация об устройстве (марка, модель, софт)
- История передвижений (маршруты)
- Адреса просмотренных страниц и их содержание
- Клавиатурный почерк

На заседании президентского Совета по правам человека, которое прошло в Кремле, Владимир Путин заявил, что в России собирают «биологический материал» о проживающих в стране людях.

<https://www.rbc.ru/rbcfreenews/59f74b019a794730d39b9955>





Медицинские работники физически не способны рассмотреть все имеющиеся у них данные и сравнить их, а иногда для помощи в назначении правильного лечения или мер по уходу нужна лишь небольшая крупица информации.

Интеллектуальная система паллиативной медицины (ИСПМ) станет цифровым помощником врача: искусственный интеллект будет перерабатывать огромные объёмы информации, сравнивая историю болезни конкретного пациента с миллионами других медицинских файлов.

ИСПМ будет выдавать ранжированный список предполагаемых вариантов коррекции лечения или мер по уходу, с которым уже будут разбираться врачи.



*Спасибо за внимание!*

2017