A young girl with blonde hair is lying in a medical scanner, looking upwards. The scanner's opening is visible above her head, and a large, dark, curved object is positioned above the scanner. The background is a bright blue light. A semi-transparent blue rectangular overlay is positioned on the left side of the image, containing white text.

Цифровизация и будущее  
медицинского обслуживания —  
*технология, разрушающая  
стереотипы*

Ян Кимпен, главный медицинский директор  
Philips Royal

Медицинский клуб Сколково, 18 сентября 2018 года

# Медицина сейчас переживает переломный момент – мощные тенденции создают новую форму отрасли

Вовлеченность потребителей

Ценностная ориентированность

Объединение в сеть

Цифровизация

Консолидация



Увеличение вовлеченности потребителей в поддержание своего собственного здоровья



Переход на ценностно-ориентированное медицинское обслуживание уменьшит потери, увеличит доступность и улучшит результаты



Переход на менее затратный антураж и медицинское обслуживание на дому



Связь между пациентами и поставщиками медицинских услуг 24 часа в сутки 7 дней в неделю



Консолидация поставщиков и консолидация «плательщик-ритейлер»

# Континуум здоровья предопределяет нашу стратегию



# Понимание здоровья населения



Анализ клинических и поведенческих данных должен быть направлен на удовлетворение потребностей пациентов и проведение профилактических мероприятий в группе риска



**275 миллионов**

пациентов пользовались нашими мониторами пациента в прошлом году

**4**

миллиона пациентов прошли лечение терапией

**23 петабайта**

данных визуализационных исследований обработано для поставщиков медицинских услуг

**145**

миллиардов снимков было обработано

**7 миллионов**

пожилых пациентов получили поддержку через нашу портативную систему вызова неотложной помощи

**9,7**

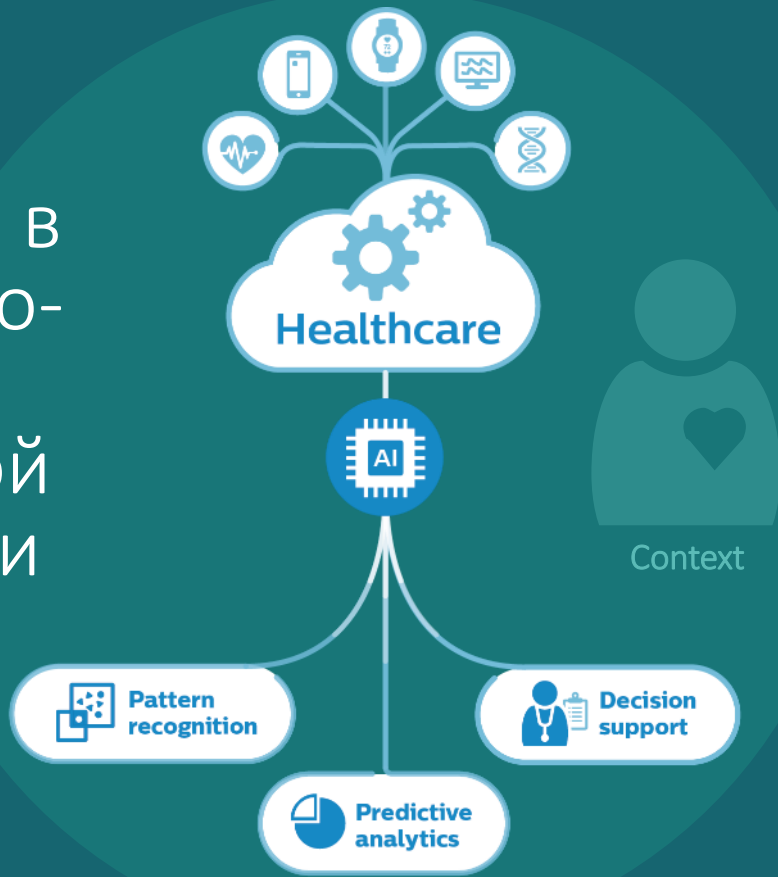
миллиона устройств с выходом в интернет были подключены к интернету через облачный сервис HealthSuite Cloud

**35 миллионов пациентов**

получили поддержку в рамках программы по наблюдению за здоровьем населения

# Наша миссия в AI

Данные на месте или в облаке для ценностно-ориентированной персонализированной медицинской помощи всегда и везде



Targeted interventions in acute care • Precision medicine • Care pathway optimization  
Population health management • Operational optimization

# Применение ключевых технологий



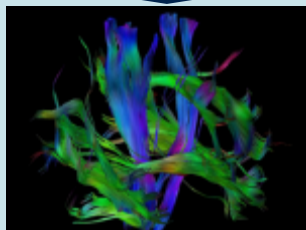
**Облако** **Интернет вещей** **Искусственный интеллект** **Датчики**  
Диалоговые интерфейсы Микросистемы Робототехника Автономные системы AR/VR Блокчейн



Непрерывный мониторинг



Здоровье населения



Улучшенная визуализация



Наблюдение за пациентами с учетом контекста



Наблюдение на дому



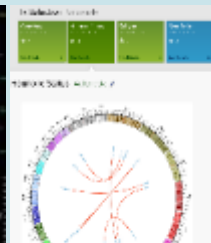
Терапия под визуальным контролем



Вычислительная патология



Количественный анализ



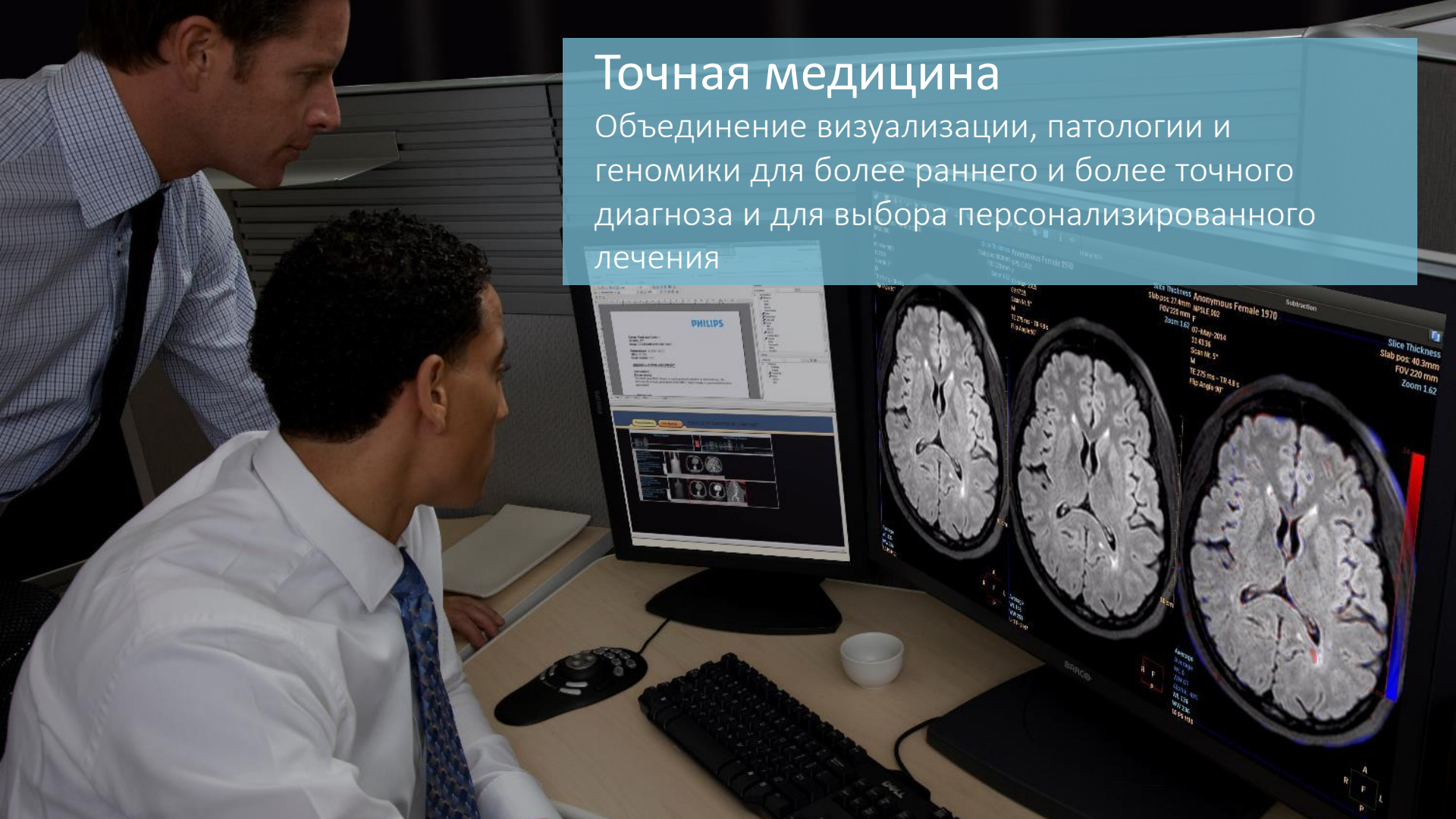
Геномика



Адаптивные интерфейсы

# Точная медицина

Объединение визуализации, патологии и геномики для более раннего и более точного диагноза и для выбора персонализированного лечения





## Интегрированная неотложная медицинская помощь

- Извлечение из AI действенных подсказок, основанных на стриммерных данных по показателям жизненно важных функций и на данных медицинского учёта для лучших результатов лечения пациента
- Раннее выявление ухудшения посредством алгоритмов прогнозирования
- Оптимизация операций неотложной медицинской помощи



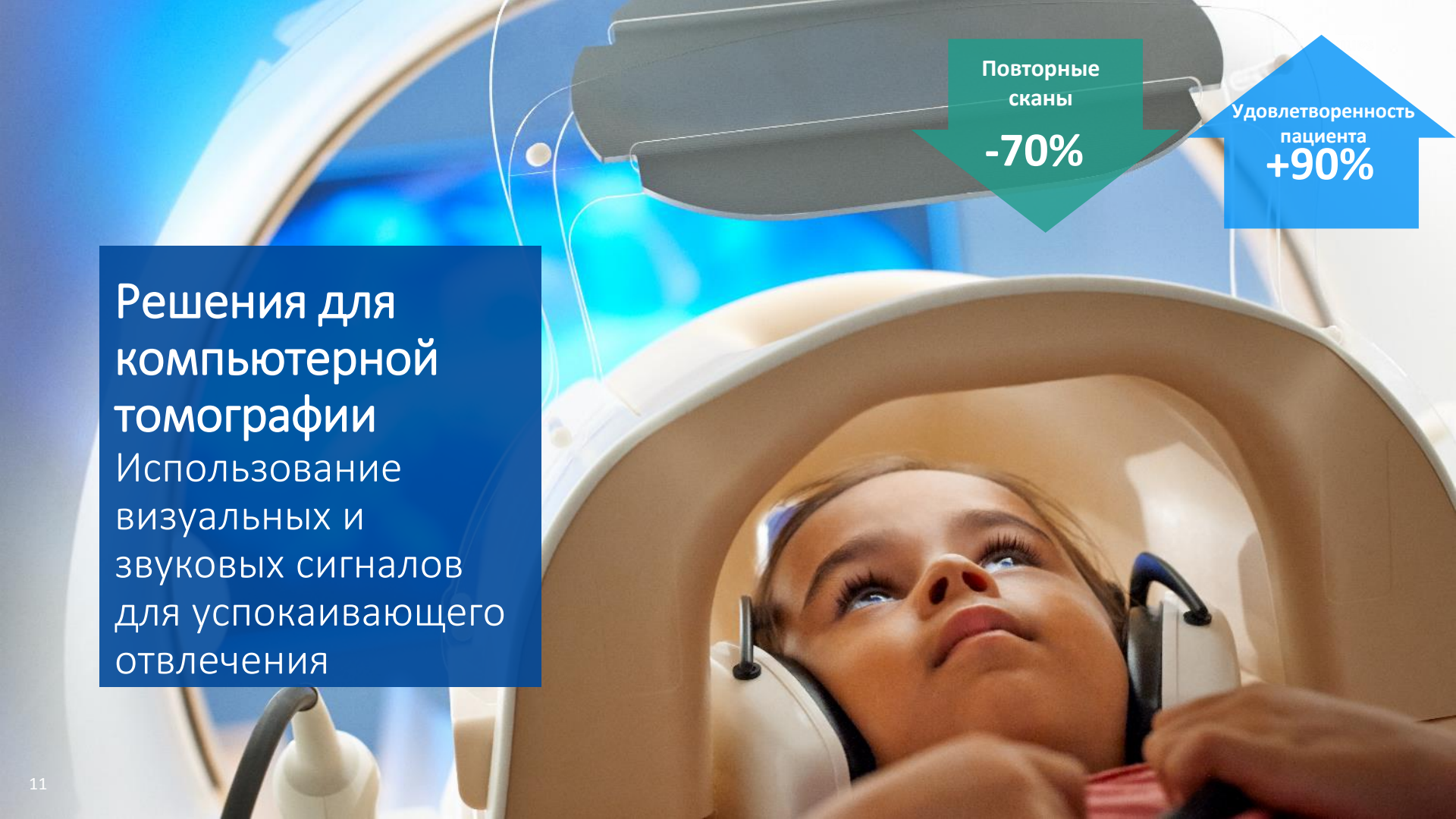
## Решение IntelliVue Guardian

Автоматизированное раннее предупреждение позволяет распознать ухудшение состояния пациента

Серьезные  
нежелательные  
явления  
**-35%**

Сепсис  
**-95%**

Остановка  
сердца  
**-86%**



Повторные  
сканы

-70%

Удовлетворенность  
пациента  
**+90%**

## Решения для компьютерной томографии

Использование  
визуальных и  
звуковых сигналов  
для успокаивающего  
отвлечения

# Интегрированные сети медицинской помощи 24 часа в сутки 7 дней в неделю



Круглосуточный  
клинический  
операционный хаб



Лаборатория

Плательщики



Фарма



Научные  
исследования



Первичная  
медицинская  
помощь



Медицинская  
помощь на дому



Больница



Точка розничных продаж



Диагностический  
центр

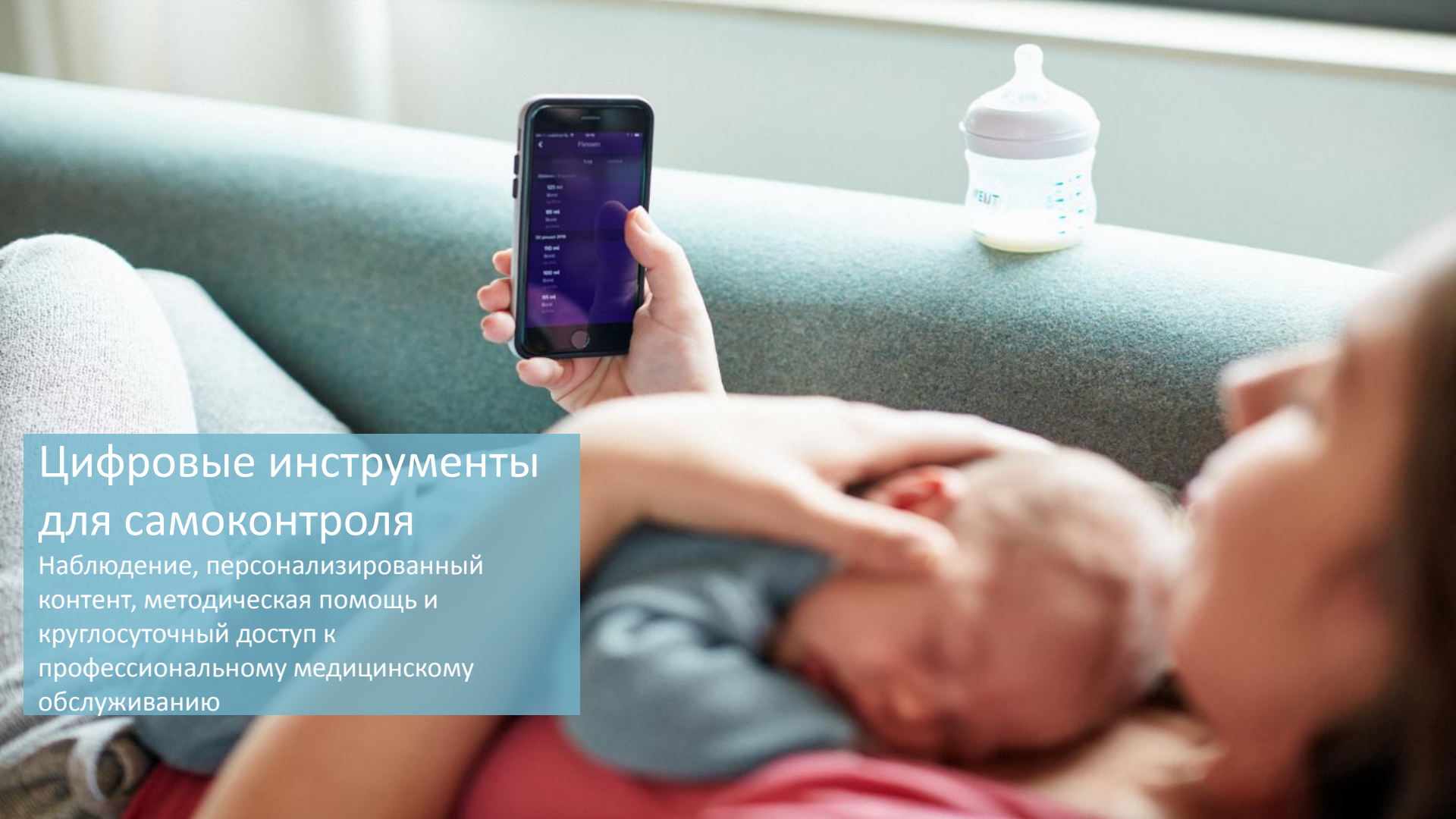
Персонализированные  
сервисы медицинской  
помощи через  
интернет





Дефицитные ресурсы станут доступными  
24 часа в сутки 7 дней в неделю  
Обеспечение оптимизации ресурсов и лучшего  
качества медицинского обслуживания  
посредством виртуальных консультаций,  
сетевых медицинских обслуживания и  
удаленного наблюдения





## Цифровые инструменты для самоконтроля

Наблюдение, персонализированный контент, методическая помощь и круглосуточный доступ к профессиональному медицинскому обслуживанию



# Ambient Intelligence

**Внедрение:** интеграция устройств в окружающую среду через интернет

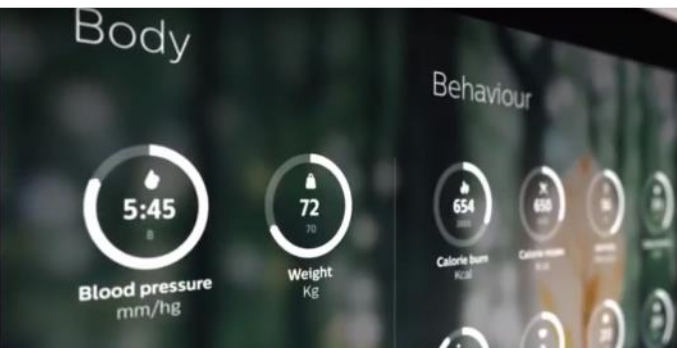
**Учёт контекста:** устройства распознают вас и вашу историю

**Персонализация:** конфигурация соответствует вашим потребностям

**Адаптивность:** динамическое подстраивание под вас

**Предвидение:** предвидение ваших потребностей

**Натуральность:** натуральная конверсия



# Все медицинские данные в интернете

Создание интегрированной виртуальной сети медицинского обслуживания посредством совмещения Искусственного интеллекта с клиническим, операционным и личным контекстом

Careplan: Tomorrow 10:00

Checkup with Dr Samira Gupta



Blood Pressure  
mmHg



Blood Oxygen  
%



Weight  
Kg



Steps



Blood glucose  
mmol/L

18:28

Friday

September 30, 2016

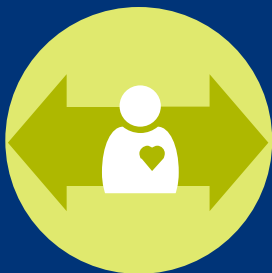


# Основные выводы



Цифровые технологии (AI, IoT) позволят жить дольше и чувствовать себя лучше

в системе медицинского обслуживания, целью которой является улучшение результатов лечения



Точная,  
персонализированная,  
предикативная,  
проактивная



Круглосуточная,  
всесторонняя и  
скоординированная



Выполнимые  
подсказки по  
улучшающим  
здоровье факторам



PHILIPS

No silos.

No limits.

Health knows no bounds,  
& neither should healthcare.