

Smart City: от датчика к платформе

Докладчик: Терех Иван Сергеевич
начальник технического отдела
ООО «НЬЮЛЭНД технолоджи»

newland.by





Компания «НЬЮЛЭНД технолоджи» более 20 лет работает в сфере информационных технологий.



Мы предлагаем:

- комплексные решения;
- высокотехнологичные продукты и услуги.



Используя профессиональные знания и многолетний опыт, мы создаем и внедряем передовые продукты и решения в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, повышающие эффективность работы наших клиентов.



Участвуем в выставках:



Являемся сертифицированными партнерами

Система менеджмента качества компании сертифицирована на соответствие требованиям стандартов ISO9001-2015 и Dakks

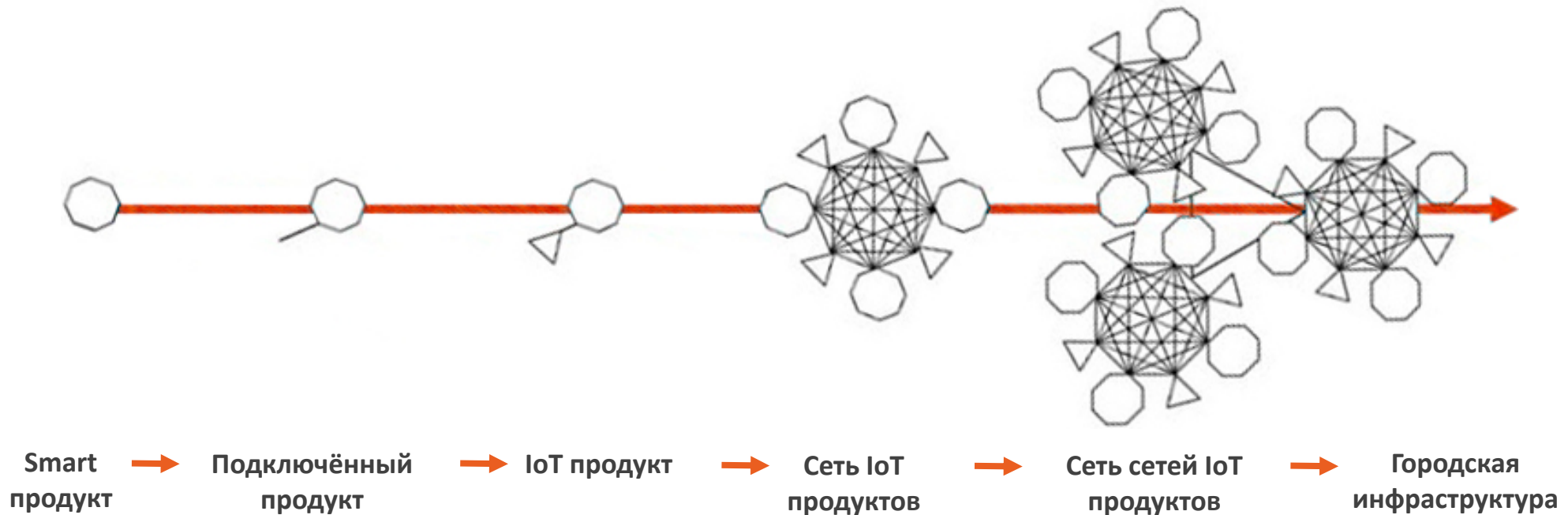




О понятии «Smart City»

Умный город - это градостроительная концепция интеграции множества информационных и коммуникационных технологий, в том числе систем Интернета вещей (IoT) для управления городской инфраструктурой: транспортом, образованием, здравоохранением, системами ЖКХ, безопасности и тд.

Целью создания «умного города» является улучшение качества жизни жителей с помощью технологии городской информатики для повышения эффективности обслуживания и удовлетворения нужд.





Умный город:

- управление дорожным движением
- управление уличным освещением
- управление движением коммунального транспорта
- управление парковками с загрузки до предложения по заполнению
- мониторинг состава воздуха
- система видеонаблюдения и фотофиксации
- интеллектуальная транспортная система
- единая система экстренных вызовов
- единая диспетчерская служба и городской центр
- пятое поколение мобильной связи



Республика Беларусь

Умные парковки

Платформа медиаконтента

Цифровые ЖКХ, E-Health и т.д.

Российская федерация

2003 - 2011 гг. - Городская целевая программа «Электронная Москва»

2012-2018 гг. - программа «Информационный город»

2017-2020 гг. АПК Безопасный город - в рамках реализации федеральной программы «Безопасный город»

2017-2020 гг. Интеллектуальная транспортная инфраструктура

2020 г. проект предварительного национального стандарта «Информационные технологии. Умный город. Показатели»

Казахстан

2017 г. проект «Безопасный город»

2017 г. проект умного уличного освещения

Китай

2019-2020 гг. проект «Интеллектуальная парковка»



Сингапур

2014-2020 гг. проект Smart Nation

Лондон

2013-2020 гг. Smart London (видеонаблюдение, управление транспортом, предсказание пожаров)

США (Нью-Йорк)

Единая система анализа данных с различных датчиков и устройств

Канада

Проект «Sidewalk Labs» (инновационного обустройства озера Онтарио)

Австралия

Проект «ЦОД для обработки и анализа данных» с применением ИИ (степень загруженности автомобильных трасс и качества воздуха)

Япония

Проект «Super Smart Society 5.0» (индустриального интернета вещей, роботизации и искусственного интеллекта, в повседневной жизни человека, автономное вождение)



| Технология | Назначение | Базовые характеристики | Стандартизирующая организация |
|-----------------------|--|---|----------------------------------|
| Bluetooth Low Energy | Персональные сети (PAN) | Низкая пропускная способность, малое энергопотребление | Bluetooth Special Interest Group |
| Wi-Fi | Локальные сети | Высокая пропускная способность, высокое энергопотребление | IEEE |
| ZigBee | Локальные сети | Низкая пропускная способность, малое энергопотребление | IEEE |
| GSM, GPRS, EC-GSM-IoT | Территориально распределительные сети (WAN), глобальное покрытие | Недорогие сотовые модемы, низкая пропускная способность | 3GPP |
| HSPA | WAN, глобальное покрытие | Недорогие сотовые модемы, высокая пропускная способность, высокое энергопотребление | 3GPP |
| LTE, NB-IoT | WAN, глобальное покрытие | Широкий диапазон скоростей, снижение стоимости и энергопотребления в будущих релизах 3GPP | 3GPP |
| LoRa | LPWAN | Низкая пропускная способность, малое энергопотребление, нелицензируемый диапазон | LoRa Alliance |
| Sigfox | LPWAN | Низкая пропускная способность, малое энергопотребление, нелицензируемый диапазон | Sigfox |





Рынок IIoT к 2020 году

 **\$110 млрд**

Морган Стэнли (2015):
от \$90 млрд до \$110 млрд
к 2020 году

Рынок IIoT к 2021 году

 **\$123 млрд**

Компания IndustryARC (2016):
\$123.89 млрд к 2021

Влияние на глобальную экономику к 2030 году

 **\$14.2 трлн**

По оценке Accenture IIoT может
привнести \$14.2 трлн
глобальной экономике
к 2030 году

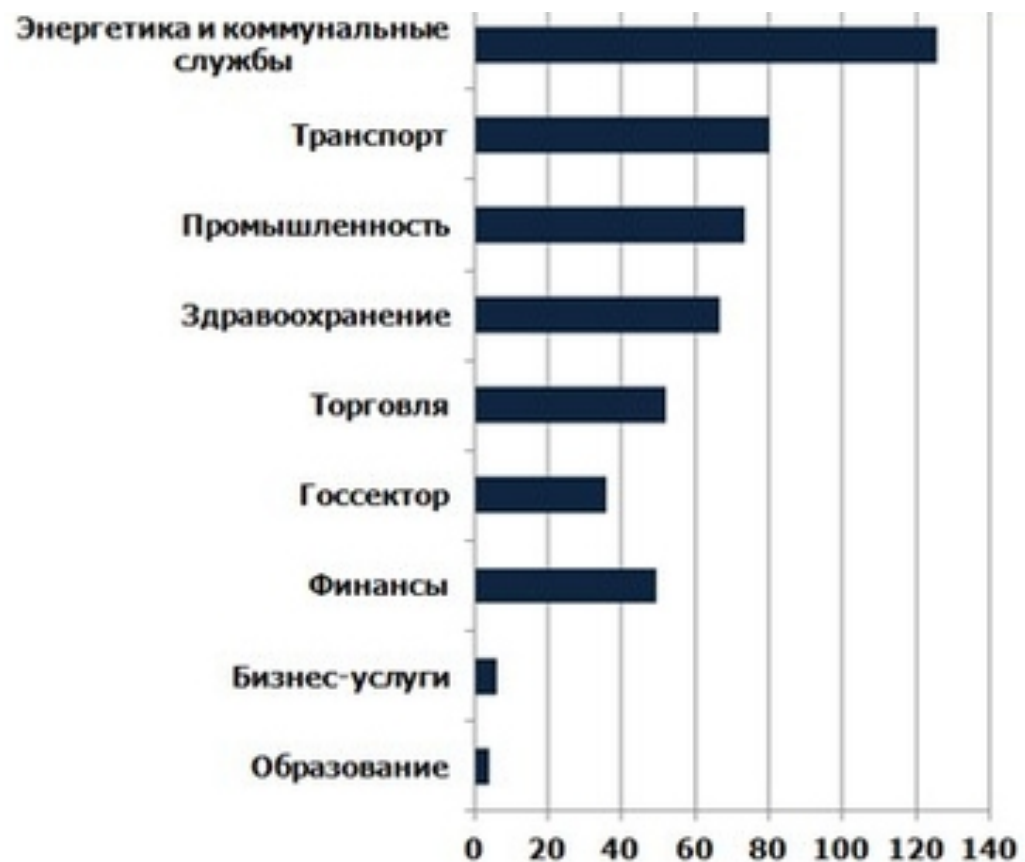
Прирост до 2020 года

 **\$123 млрд**

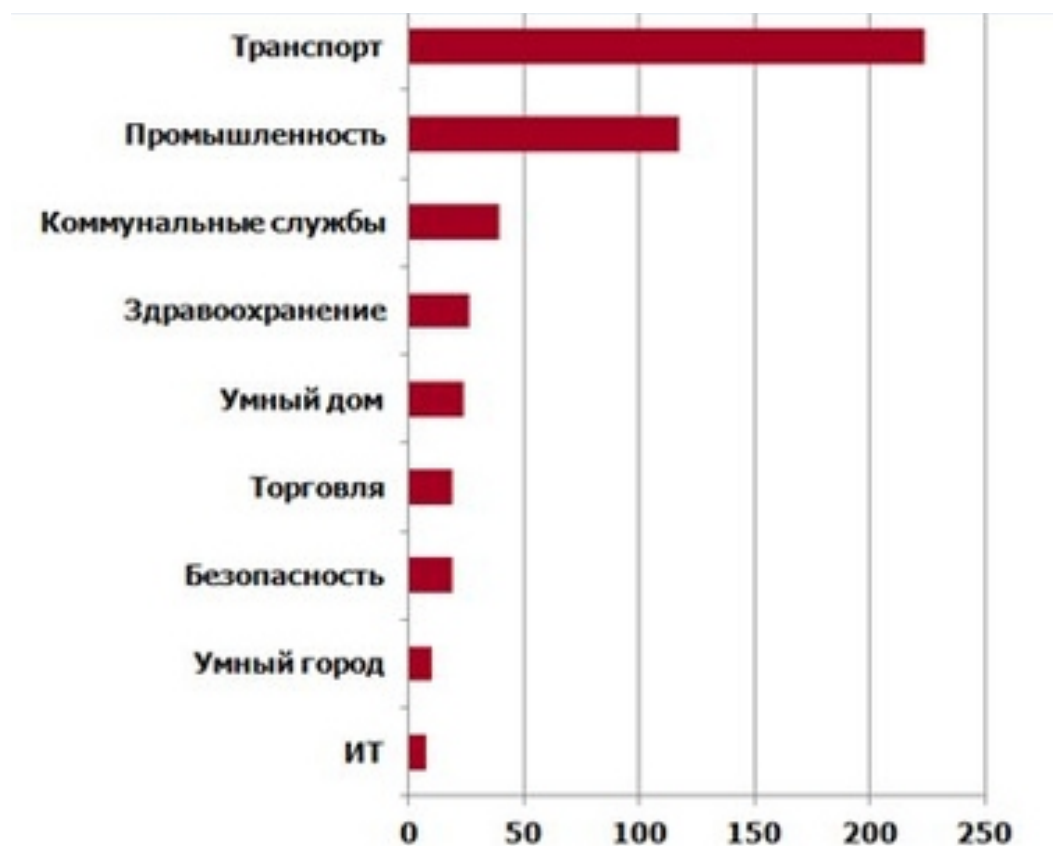
Глобальный отчет рынка IIoT: темп
роста глобального рынка IIoT
составит 7.3%
до 2020 года



Число соединённых устройств по основным отраслям экономики в мире в 2019 году, млн шт.



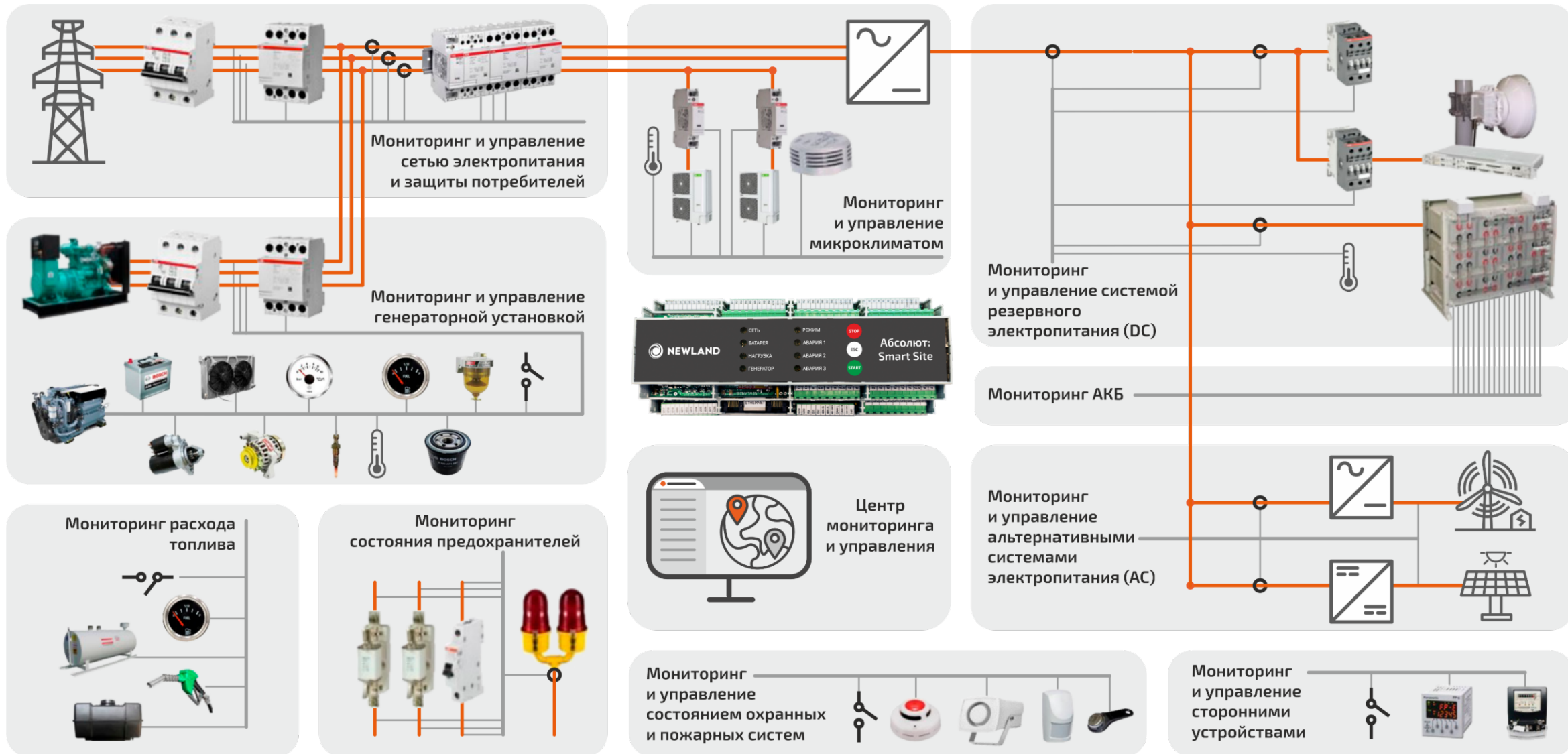
Доходы рынка Интернета вещей по основным отраслям экономики в мире в 2025 году, млрд евро





Абсолют: SmartSite.

Функциональная схема подключения к объекту





Состояние объектов

Управление объектами

Карта

Графики

Отчеты

Справочники

Журналы

Статистика уведомлений

Управление пользователями

Аварии

Обработка аварии Удалить аварию Отображать поля Сброс На карту Перейти к объекту Управление объектом

Показать записей

Поиск:

| | Номер объекта | Объект | Адрес | Оператор | Класс аварии | Ожидание оператора | Статус обработки оператором | Дата обработки оператором | Наименование контроллера | Активнос контроллера |
|--|---------------|------------------|-------|-------------|--------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|
| | 123/8 | Объект | Адрес | Иванов И.И. | Класс аварии | Ожидание оператора | Статус обработки | 25/04/2018 12:12:45 | Наименование контроллера | Активность контроллер |
| | Tiger Nixon | System Architect | Адрес | Петров И.И. | Класс аварии | Ожидание оператора | Обработано оператором | Дата обработки оператором | Наименование контроллера | Активность контроллер |



Абсолют: SmartSite. Единый центр мониторинга. Отображение на карте



"Абсолют: SmartSite". Система мониторинга и управления.

Выйти

- Состояние объектов
- Управление объектами
- Карта
- Графики
- Отчеты
- Справочники
- Журналы
- Статистика уведомлений
- Управление пользователями





Абсолют: SmartSite. Единый центр мониторинга. Преимущества



- Возможность подключения любого устройства / датчика к платформе.
- Возможность «полной» интеграции с другими существующими системами, за счет использования API.
- Гибкость в настройке параметров устройств (подключение нового устройства занимает менее 10 минут).
- Групповые операции для множественного управления/программирования устройств.
- Скорость развертывания системы (не более 1 часа).
- Возможность работы с различными базами данных (Oracle, PostgreSQL, MySQL).
- Гибкое разграничение прав доступа к системе (по территориальному признаку, по правам на редактирование, по перечням информирования).
- Предсказательная аналитика, для формирования управленческих решений.
- Низкая стоимость развертывания системы (серверная / облачная версия).

Приглашаем к сотрудничеству

newland.by