

ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА РЕШЕНИЙ ДЛЯ УСТРОЙСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

АПРЕЛЬ
2019

XR



Для ИНЛАЙН ГРУП ВХОЖДЕНИЕ В ТЕМУ AR СТАЛО ВПОЛНЕ ЛОГИЧНЫМ

18 ЛЕТ НА РЫНКЕ ИТ РОССИИ

<http://www.inlinegroup.ru/>



ВЫСОКИЕ ПОЗИЦИИ В РЕЙТИНГАХ ИТ КОМПАНИЙ СТРАНЫ

- Крупнейшие ИТ-компании России 2017: 32 место
- Крупнейшие ИТ-компании России 2017: 20 место

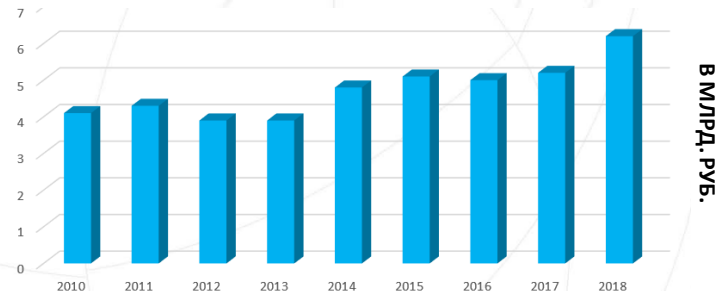
РАБОТАЕТ В КЛЮЧЕВЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

ТЭК	Телекоммуникации	Государственные предприятия	Транспорт и торговля	Банки и финансы	Промышленность

СОТРУДНИЧАЕТ С ВЕДУЩИМИ МИРОВЫМИ КОМПАНИЯМИ



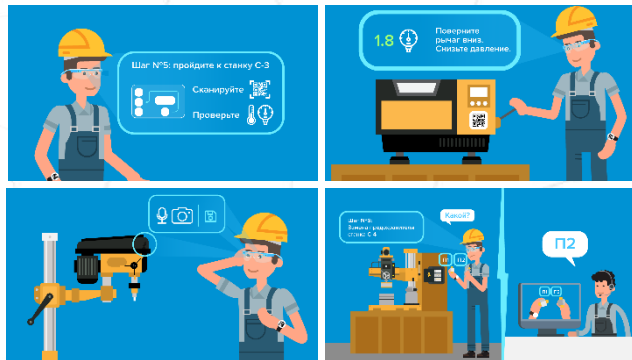
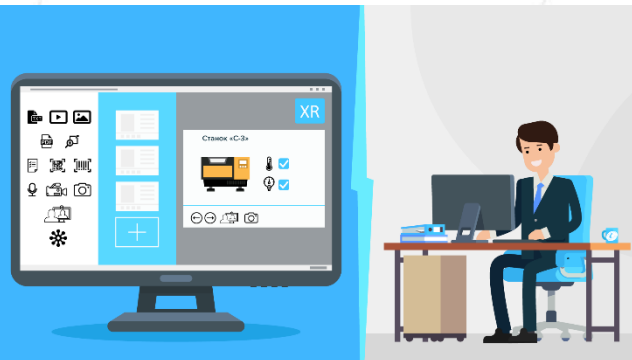
СОХРАНЯЕТ УСТОЙЧИВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



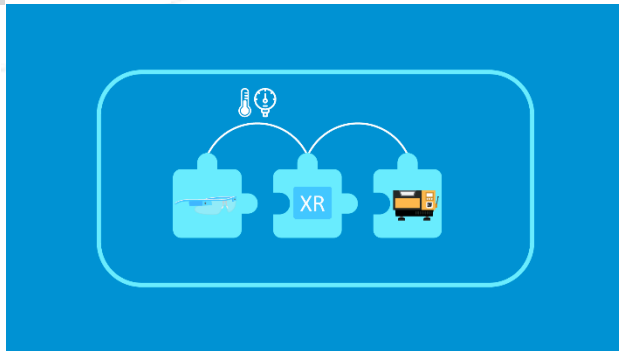
О ПЛАТФОРМЕ ПОД НАЗВАНИЕМ «ИКСАР» («XR») ОТ РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ ИНЛАЙН ГРУП

ПЛАТФОРМА «XR» ПОЗВОЛЯЕТ КОМПАНИЯМ ПРИМЕНЯТЬ «УМНЫЕ УСТРОЙСТВА» В ЛЮБЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ

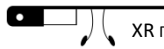
«XR» – ЭТО СВЯЗУЮЩЕЕ ЗВЕНО МЕЖДУ ИННОВАЦИОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ («УМНЫМИ ОЧКАМИ / ПЛАНШЕТАМИ / СМАРТФОНАМИ») И ЗАДАЧАМИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В РАМКАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ КОМПАНИИ



- ПОКАЗАТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ В «УМНЫХ ОЧКАХ» НУЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПРЯМО ПЕРЕД ГЛАЗАМИ, ДАТЬ ЕМУ ЗАДАНИЕ
- БЕЗ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РЕАЛИЗОВАТЬ СТОЛЬКО СЦЕНАРИЕВ ПРИМЕНЕНИЯ, СКОЛЬКО ТРЕБУЕТСЯ, МЕНЯТЬ/АДАПТИРОВАТЬ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ
- ПОНИМАТЬ КАК, КОГДА, КЕМ И КАКИЕ ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ БЫЛИ ВЫПОЛНЕНЫ В «УМНЫХ ОЧКАХ»
- ЗА СЧЕТ ИНТЕГРАЦИИ С XR ВЫВОДИТЬ ИНФОРМАЦИЮ ИЗ СВОИХ ИТ-СИСТЕМ (ERP, MES, GIS, АСУТП И Т.Д.) В «УМНЫЕ ОЧКИ»



XR – ЭТО ПОСТРОЕНИЕ ПРОИЗВОЛЬНЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПРИСВОЕНИЕМ ФУНКЦИЙ ДЛЯ «УМНЫХ УСТРОЙСТВ»



XR ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЕДИНУЮ ПЛАТФОРМУ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОИЗВОЛЬНЫХ СЦЕНАРИЕВ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗНОГО РОДА ПРОЦЕССОВ НА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ АНДРОИД ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ УМНЫХ ОЧКОВ.



XR СОВМЕСТИМА С МОБИЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ НА БАЗЕ АНДРОИД (ПЛАНШЕТЫ, ТЕЛЕФОНЫ, УМНЫЕ ОЧКИ)



XR СОДЕРЖИТ ВСТРОЕННЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ, А ТАКЖЕ ВСТРОЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИТИКИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ СЦЕНАРИЕВ.



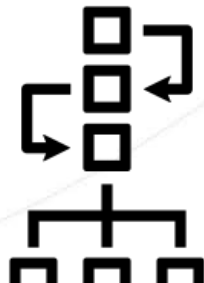
УПРАВЛЕНИЕ НА УСТРОЙСТВАХ ГОЛОСА, ТАЧПАДА,



ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ КНОПОК, ДВИЖЕНИЙ ГОЛОВЫ



XR



Конфигурация произвольных сценариев

Ввод данных в ходе выполнения работ

Работа в онлайн и офлайн режиме

Каждый шаг процесса на платформе XR оснащается набором функций посредством легкой и удобной технологии.

На начало 2019 года доступно уже более 50 функций, на разных стадиях разработки находятся еще более 100.

Примеры функций на шаге, уже доступных в 1 релизе платформы XR:



• Показ изображений, GIF, текста, видео ролика, Web страницы, AR маркеров



• Показ документа (PDF), просмотр с увеличением



• Чек-лист, Ввод данных, считывание QR кода, NFC меток и активация действий



• Фото и видео съемка, запись аудио комментариев, трансформация аудио в текст и текста в аудио подкаски



• Аудио и видео звонок эксперту, чат с экспертом, доп. изображения от эксперта, рисование на реальных объектах



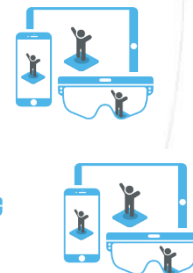
• Интеграция с внешними системами (АСУТП, PLM, ERP, GIS, MES и т.д.)

ВЕРХНЕУРОВНЕВАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ XR

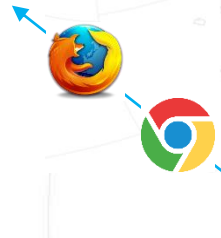
РАБОЧИЕ МЕСТА



УМНЫЕ УСТРОЙСТВА

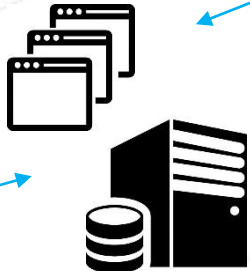


XR



СЕРВЕР АУДИО – ВИДЕО СВЯЗИ

СЕРВЕР БД



СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ



Об областях применения «Умных устройств» и платформы «ИКСАР» («XR»)

НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫЕ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ В МИРЕ СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ «УМНЫХ ОЧКОВ»

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ДЛЯ УСТРОЙСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Обслуживание и Инспекция



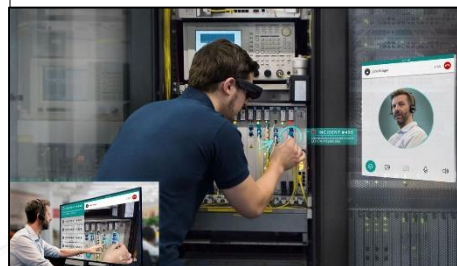
- Инспекционный контроль на соответствие заданных характеристик
- Визуальный обход на предмет соблюдения установленных требований
- Контроль состояния оборудования на предмет исправности, целевого использования, анализа параметров и индикаторов
- Создание цифрового контента знаний

Выполнение операций



- Сборка изделий по инструкции
- Сервисное и техническое обслуживание устройства с отображением в онлайн показаний приборов
- Подключение узлов / агрегатов по инструкции
- Анализ времени выполнения операций
- Аналитика по разным участкам, включая классифицированную информацию о выполненных операциях

Удаленный помощник



- Удалённое сопровождение в ходе выполнения работ
- Удаленный осмотр местности как независимый эксперт
- Прием / передача информации в ходе выполнения работ между удаленными участниками
- Удаленная выдача прав / полномочий на доступ к устройствам, помещениям и др.
- Удаленное получение новых заданий

Складские операции



- Эффективное выполнение складских операций
- Минимизация ошибок в следствие человеческого фактора за счет графических инструкций
- Управление производственной нагрузкой и эффективностью работы операторов / сотрудников склада
- Повышение скорости выполнения операций



В ЦЕЛОМ СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ «УМНЫХ УСТРОЙСТВ» И ПЛАТФОРМЫ XR ОГРАНИЧЕНЫ ТОЛЬКО ФАНТАЗИЕЙ

Инспекция / Обход



Сборка на производстве



Складские операции



Удаленный помощник



Работа сервисных служб



Стоматология / мед. осмотр



Выполнение операций на высоте



Работа «полевых» сотрудников



Работа агентов на выезде



Применение в музеях / на выставках



Проведение интервью / опроса



Цифровой пульт управления



О МИРОВОМ РЫНКЕ УСТРОЙСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ AR

ПЛАТФОРМА XR В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОРИЕНТИРОВАНА НА ВСПОМОГАТЕЛЬНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ

ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ (AUGMENTED REALITY, AR) – ЭТО ОТОБРАЖЕНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ОБЪЕМНОГО ЦИФРОВОГО ГРАФИЧЕСКОГО КОНТЕНТА ПРИ НАВЕДЕНИИ НА AR МАРКЕР ИЛИ НЕЗАВИСИМО ОТ НЕГО В ПРОСТРАНСТВЕ.



ОТОБРАЖЕНИЕ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ, Т.Е. ДОРИСОВАННОГО ГРАФИЧЕСКОГО КОНТЕНТА НА ФИЗИЧЕСКОМ ОБЪЕКТЕ ИЗ РЕАЛЬНОГО МИРА, ПРОИСХОДИТ КАК ПРАВИЛО ТОГДА, КАК В ОБЪЕКТИВЕ КАМЕРЫ «УМНОГО УСТРОЙСТВА» НАХОДИТСЯ AR МАРКЕР.

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ (ASSISTED REALITY, AR) – ЭТО ОТОБРАЖЕНИЕ ЛЮБОГО ГРАФИЧЕСКОГО КОНТЕНТА БЕЗ ПРИВЯЗКИ К ОБЪЕКТАМ ФИЗИЧЕСКОГО МИРА. ЭТО КАРТИНКА С ЭКРАНА ПЕРЕД ГЛАЗАМИ (ПЕРЕД ОДНИМ ГЛАЗОМ ИЛИ ДВУМЯ), НА КОТОРЫЙ ТРАНСЛИРУЕТСЯ ЗАРАНЕЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ КОНТЕНТ.



ОТОБРАЖЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРОИСХОДИТ НА ЭКРАНЕ «УМНОГО УСТРОЙСТВА» ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАКИХ-ЛИБО МАРКЕРОВ, ОКРУЖАЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ТОГО, КУДА В ДАННЫЙ МОМЕНТ ОБРАЩЕН ВЗГЛЯД КАМЕРЫ «УМНОГО УСТРОЙСТВА».

УЧАСТНИКОВ МИРОВОГО РЫНКА AR ВО ВСЕХ СЕГМЕНТАХ СТАНОВИТСЯ ВСЕ БОЛЬШЕ



Разработчики платформенных решений AR

Хорошо знают, что корпоративное решение должно быть многоцелевым и масштабируемым

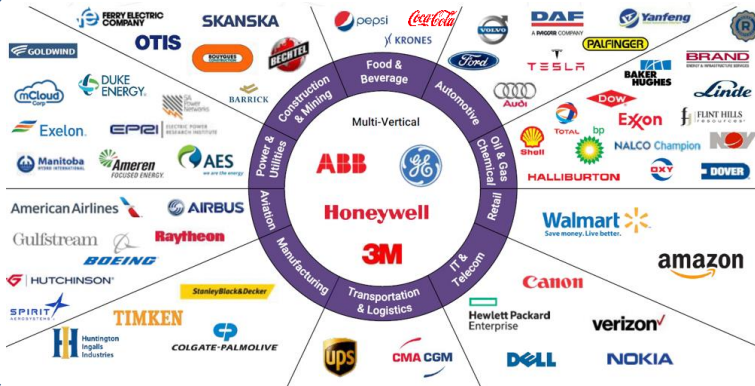
Внутренние команды AR Заказчика

Хорошо знают все IT решения Заказчика и всю IT инфраструктуру Заказчика

Заказчики

Корпоративный сегмент

Мировые компании уже внедряют AR



Системные интеграторы

Хорошо знают бизнес-процессы Заказчика, его потребности в IT решениях. Хорошо знают различные технологии, представленные на рынке









Разработчики отдельных приложений AR

Хорошо знают особенности отдельной задачи

Производители устройств AR



ПРИМЕРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЙ AR В МИРЕ

	25% - РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ			500% - РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	
	20% - РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ			90% - РОСТ КАЧЕСТВА	
	22% - РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ			32% - РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	
	20% - РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ			11% - СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ	
	95% - РОСТ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ			17% - СНИЖЕНИЕ ОШИБОК	

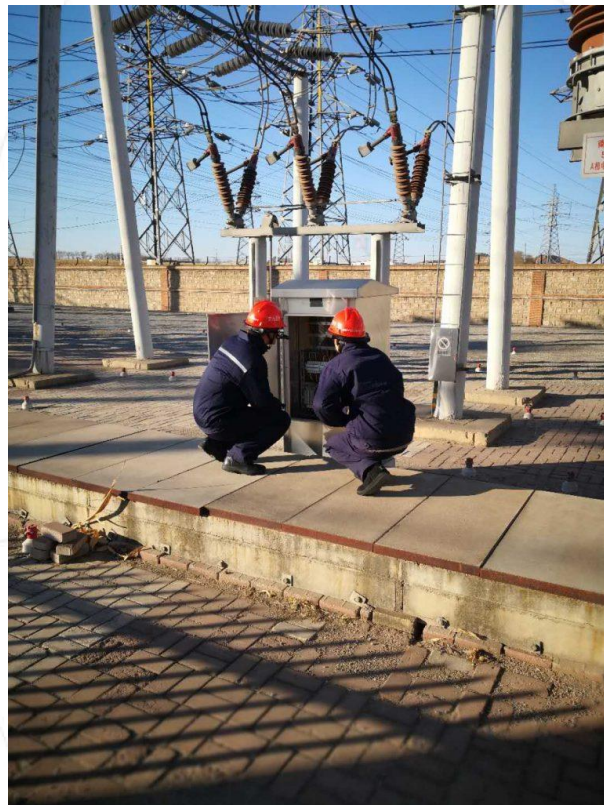
ПРИМЕЧАНИЕ: Цифры роста показателей взяты из открытых источников. Это отзывы САМИХ КОМПАНИЙ ИЛИ ТЕХ, КТО ВЫПОЛНЯЛ ПРОЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ. БЕЗУСЛОВНО, ЦИФРЫ ОТРАЖАЮТ РОСТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ УЧАСТКАХ БИЗНЕСА В РАМКАХ ОТДЕЛЬНЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ.



ПРИМЕРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЙ AR В МИРЕ: ЭНЕРГЕТИКА

STATE GRID CORPORATION OF CHINA —

КИТАЙСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ, являющаяся крупнейшей в данной отрасли в мире, ПОВЫШАЕТ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ С ПОМОЩЬЮ «УМНЫХ ОЧКОВ» REALWEAR HMT-1



ПРИМЕРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЙ AR В МИРЕ: ЭНЕРГЕТИКА

EDF — ФРАНЦУЗСКИЙ НЕФТЯНОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ГИГАНТ ИСПОЛЬЗУЕТ «УДАЛЕННОГО ПОМОЩНИКА» НА НМТ-1

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОНТРОЛИРУЮТСЯ ИНЖЕНЕРОМ В ШТАБ-КВАРТИРЕ, КОТОРЫЙ ВИДИТ ТО, ЧТО ВИДИТ ТЕХНИК, И МОЖЕТ ПОРЕКОМЕНДОВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.



ПРИМЕРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЙ AR В МИРЕ: ЭНЕРГЕТИКА

МАНИТОВА HYDRO INTERNATIONAL — ЭТО ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ПРИРОДНОГО ГАЗА В ПРОВИНЦИИ МАНИТОБА, КАНАДА.

КОМПАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТ РЕШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ REALWEAR HMT-1 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ИНСПЕКЦИЙ «ПОЛЕВЫМИ» РАБОТНИКАМИ.



ПРИМЕРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЙ AR В МИРЕ: ЭНЕРГЕТИКА

BURNS & McDONNELL — КОМПАНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОЛНЫЙ СПЕКТР ИНЖЕНЕРНЫХ, АРХИТЕКТУРНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И КОНСАЛТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ, США.

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРО-ИНЖИНИРИНГА ПРИМЕНЯЕТ УМНЫЕ ОЧКИ REALWEAR HMT-1.

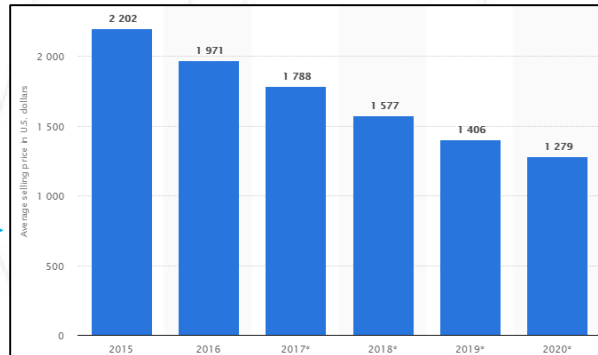


ПРОГНОЗ ПРОДАЖ УСТРОЙСТВ AR В МИРЕ: РОСТ В 200 РАЗ ЗА 5 ЛЕТ ДО БОЛЕЕ 20 000 000 ШТ. В 2022 ГОДУ

По одному из последних прогнозов IDC в ближайшие 5 лет рынок AR устройств с прозрачными экранами, подключаемым к внешнему устройству (компьютеру / телефону / планшету), а также AR устройствами самостоятельными (без необходимости каких-либо внешних устройств / компьютеров) займет половину от общего рынка AR/VR устройств.

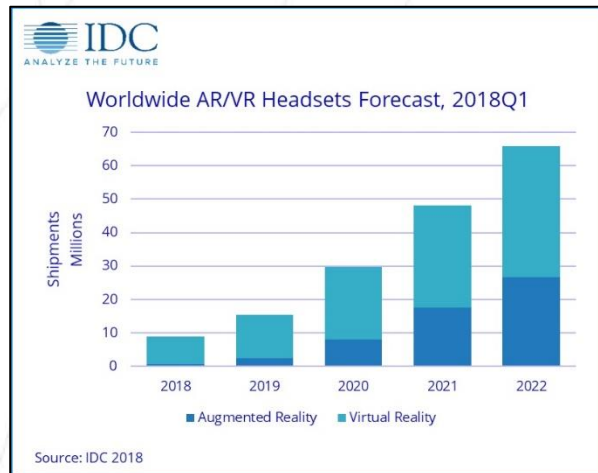
При этом средняя продажная цена, например, tethered HMD AR устройства будет неизменно снижаться каждый год не менее, чем на 10%, достигнув ценового сегмента премиум смартфонов уже к 2022 году.

При этом IDC сделала более оптимистичным прогноз на 2022 год, чем Tractica, спрогнозировав продажи AR устройств на уровне выше 25 млн.шт. в год.



Technology	Form Factor	2018*	2022*
Augmented Reality	Screenless Viewer	5.0%	1.0%
	Standalone HMD	2.2%	21.1%
	Tethered HMD	1.0%	18.4%
Virtual Reality	Screenless Viewer	34.5%	4.6%
	Standalone HMD	14.8%	33.0%
	Tethered HMD	42.5%	21.8%
Total		100.0%	100.0%

Source: IDC Worldwide Quarterly AR and VR Headset Tracker, June 19, 2018



НА НАЧАЛО 2019 ГОДА ВО ВСЕМ МИРЕ УЖЕ ОКОЛО 10-15 КРУПНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ AR ОЧКОВ

**Монокулярные – основной фокус на реальный мир,
(вспомогательная реальность)**

**Бинокулярные – основной фокус на цифровой мир,
(дополненная реальность)**

Концепция экрана
«дисплей перед глазами»,
непрозрачный экран

Концепция экрана
«СМОТРЕТЬ ЧЕРЕЗ НЕГО НА
РЕАЛЬНЫЙ МИР»,
ПРОЗРАЧНЫЙ ЭКРАН

Концепция экрана «СМОТРЕТЬ ЧЕРЕЗ НЕГО НА МИР ДОПОЛНЕННОЙ
РЕАЛЬНОСТИ», ПРОЗРАЧНЫЕ ЭКРАНЫ



8 из ТОП 10 компаний используют
100 realwear

iristick

KONICA MINOLTA

inline group

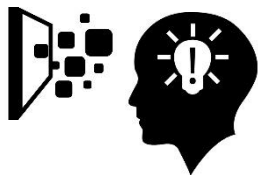
AR очки – это фактически планшет или компьютер, размещаемый на голове



*Типовая конфигурация может отличаться. Выбор модели очков AR зависит от сценария применения

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА: УСТРОЙСТВА И ТЕХНОЛОГИИ AR

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИНЦИПА «НУЖНЫЕ
ДАННЫЕ В НУЖНЫЙ
МОМЕНТ ВРЕМЕНИ ПРЯМО
ПЕРЕД ГЛАЗАМИ»



САМА ТЕХНОЛОГИЯ В КОМБИНАЦИИ С
УСТРОЙСТВАМИ ПОЗВОЛЯЮТ НЕ ПРОСТО
СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ СУЩЕСТВУЮЩИЕ
ПРОЦЕССЫ, НО И СОЗДАВАТЬ
СОВЕРШЕННО НОВЫЕ ПРОЦЕССЫ



ПРИМЕНЕНИЕ
ПРИНЦИПА «LEARNING
BY DOING» — ОБУЧЕНИЕ
ЧЕРЕЗ ПРАКТИЧЕСКОЕ
ВЫПОЛНЕНИЕ



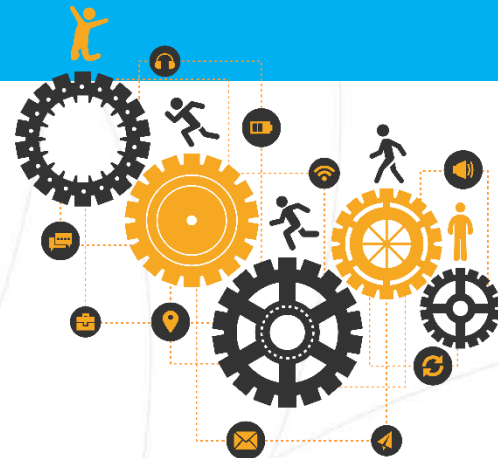
АКЦЕНТ НА ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
САМОЙ НУЖНОЙ ИНФОРМАЦИИ,
МАКСИМАЛЬНОЕ УПРОЩЕНИЕ ХАРАКТЕРА
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И УСТРОЙСТВА



ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ
«HANDS FREE» —
ОСВОБОЖДЕНИЕ РУК
РАБОТНИКОВ ДЛЯ
ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕКУЩИХ
ОПЕРАЦИЙ



НОСИМЫЕ НА ГОЛОВЕ УСТРОЙСТВА
СНИЖАЮТ РИСК ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯ
В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА: ПЛАТФОРМА XR (ИКСАР)

1

Удобство и Масштабируемость

- Единая гибкая масштабируемая платформа для внедрения широкого перечня сценариев применения AR
- Широкий набор функций для разных сценариев
- Современный удобный интуитивно понятный пользовательский интерфейс платформы и Андроид приложения
- Собственный аудио/видео модуль для функции «Удаленный помощник»
- Универсальный голосовой модуль управления устройствами на русском языке



2

Гибкость и Адаптивность

- Легко встраивается в действующую ИТ архитектуру Заказчика
- Адаптирована к наиболее популярным на рынке умным AR очкам и мобильным устройствам (смартфонам, планшетам) на базе Андроид
- Цифровой контент будет все время оставаться ключевой неизменной ценностью
- Интегрируема с действующими решениями Заказчика (ERP, SCM, PLM и др.)



3

Инновационность и Надежность

- Первая подобная российская разработка
- 100% российская компания - разработчик
- Зарегистрированные права интеллектуальной собственности
- Утвержденная долгосрочная стратегия развития платформы XR с набором конкретных новых функциональных возможностей платформы и выставленными приоритетами реализации



Ожидаемые результаты проектов на базе платформы XR

Типовые стадии
бизнес-процесса:

Подготовка и планирование операций

Выполнение и контроль операций

Анализ выполненных операций

СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

- Создание цифрового контента знаний (инструкций)
- Снижение или отказ от бумажного документооборота
- Автоматическое формирование отчетности по результатам выполненных работ
- Автоматическое преобразование записанных в ходе процесса аудио-комментариев в текст
- Выстраивание оптимального пути выполнения операций за счет карты местности
- Возможность балансировки нагрузки на различных сотрудников на базе собираемой аналитики
- Минимизация временных затрат на обучение и сопровождение новых сотрудников
- Минимизация трудозатрат на анализ деятельности сотрудников
- Снижение числа носимой электроники за счет применения AR устройств



- Вывод графической пошаговой инструкции в онлайн и офлайн режимах прямо перед глазами
- Голосовое управление операциями инструкции (свободные руки сотрудников) и Голосовые подсказки (озвучка)
- Ввод данных в режиме реального времени при помощи голоса
- Фото/видео съемка по ходу процесса для фиксации обнаруженных проблем или подтверждения факта / качества выполненных работ
- Возможность записи аудио-комментариев при выполнении операций и их автоматическое преобразование в текст
- Идентификация объекта по штрих-коду или другой метке и оперативное получение инструкций или информации по нему
- Получение данных из других ИТ-систем в реальном времени по ходу выполнения операций
- Онлайн или офлайн доступ к дополнительным информационным материалам при возникновении вопросов
- Онлайн контроль за выполняемыми операциями и возможность оперативно вмешаться, выйдя на видео связь с работником



- Пошаговый сбор информации о выполненных операциях
- Анализ выполнения плановых нормативов в сравнении с фактически затраченным временем по каждой операции
- Сравнение типовых операций и параметров их фактического выполнения на разных производственных площадках
- Анализ фото/видео материалов, а также видео-звонков, для подтверждения факта и качества выполненных работ
- Пост анализ графических материалов для более точного определения обнаруженных проблем
- Снижение времени на анализ проблемных ситуаций ("разбора полетов")
- Удаленное онлайн определение текущего шага процесса и возможность внести корректировки в инструкции
- Формирование отчетности по процессу в режиме онлайн или сразу после завершения процесса
- Определение местоположения и затраченного времени по каждой операции по каждому сотруднику



Экономический эффект

Типовые бизнес-цели:

Снижение издержек



Повышение скорости



Повышение качества



Типовые ожидания
от автоматизации:



Максимальный перевод в «цифру» всех операций, снижение непрофильной нагрузки



Упрощение операций, снижение вероятности ошибок из-за человеческого фактора



Повышение скорости, качества и надежности аналитики

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

О кейсах

«Славнефть-Мегионнефтегаз» расширяет сферу применения цифровых систем

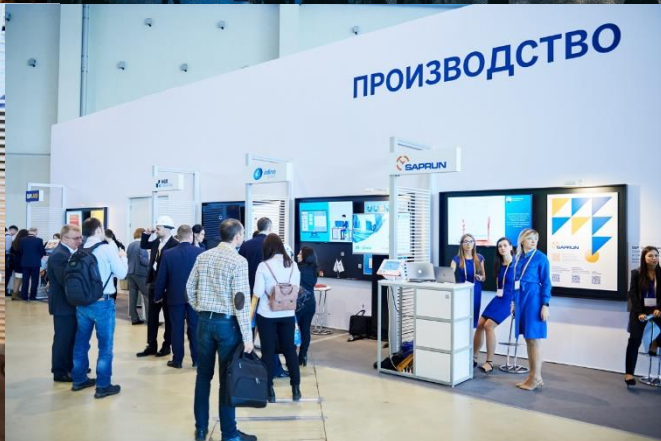
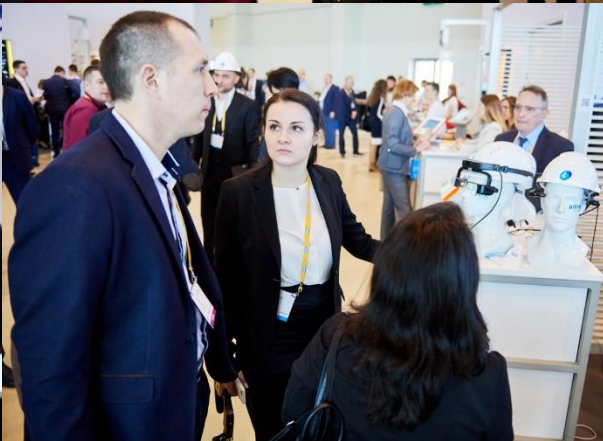
24 января 2019



В «Славнефть-Мегионнефтегазе» успешно опробовали новый цифровой инструмент контроля состояния оборудования. Система основана на базе отечественного программного обеспечения – платформы «ИКСАР» (XR)* для устройств и технологий дополненной и вспомогательной реальности и используется в комбинации с «умными» очками и мобильными планшетами.

ПЛАТФОРМА XR ВЫПУЩЕНА НА РЫНОК В 2018 ГОДУ И УЖЕ НАБИРАЕТ ПОПУЛЯРНОСТЬ

ИНЛАЙН ГРУП ПРЕДСТАВЛЯЕТ XR НА СТЕНДЕ В РАМКАХ SAP ФОРУМ (АПРЕЛЬ 2018)



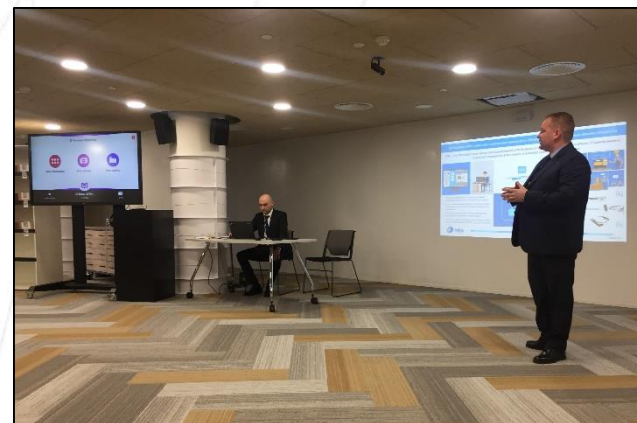
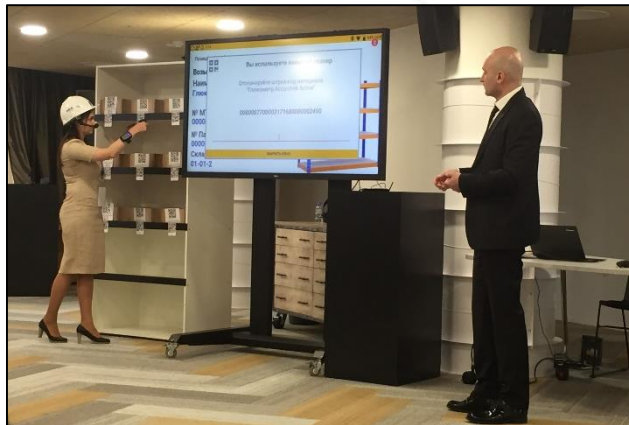
ИНЛАЙН ГРУП ПРЕДСТАВЛЯЕТ XR НА СТЕНДЕ В РАМКАХ ЦИПР (ИЮНЬ 2018)



ИНЛАЙН ГРУП ПРЕДСТАВЛЯЕТ XR НА CNEWS FORUM (НОЯБРЬ 2018)



ИНЛАЙН ГРУП ПРЕДСТАВЛЯЕТ XR В ЦЕНТРЕ ЦИФРОВОГО ЛИДЕРСТВА SAP CIS (ФЕВРАЛЬ 2019)



ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА: КОМПАНИЯ ИНЛАЙН ГРУП



- ✓ 18 ЛЕТ МЫ РАБОТАЕМ С КРУПНЕЙШИМИ РОССИЙСКИМИ КОМПАНИЯМИ
- ✓ МЫ ПЕРВЫЕ ИЗ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ, КТО ОДНОВРЕМЕННО НАЧАЛ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СОТРУДНИЧЕСТВО С МИРОВЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ УСТРОЙСТВ AR: VUZIX, REALWEAR, EPSON, GOOGLE И ДРУГИМИ
- ✓ МЫ ПЕРВЫЕ ИЗ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ И ПОКА ЕДИНСТВЕННЫЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ, КТО РАЗРАБОТАЛ И ВЫПУСТИЛ В КОММЕРЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ КОРПОРАТИВНОГО СЕКТОРА СОБСТВЕННУЮ УНИВЕРСАЛЬНУЮ В ПРИМЕНЕНИИ ПЛАТФОРМУ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГИБКИХ РЕШЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ УСТРОЙСТВ AR
- ✓ У НАС БОЛЬШЕ СОТНИ ВЫПОЛНЕННЫХ ПРОЕКТОВ НА БАЗЕ ПРОДУКТОВ SAP, ЧТО ДАЕТ НАМ ГЛУБОКОЕ ПОНИМАНИЕ САМЫХ РАЗНЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И УСТРОЙСТВ AR ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
- ✓ МЫ ПОМОГАЕМ ЗАКАЗЧИКУ С ВЫБОРОМ ОПТИМАЛЬНОГО СЦЕНАРИЯ ВОЗМОЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ AR ПО МЕТОДИКЕ 5-ТИ ФАКТОРНОЙ ОЦЕНКИ
- ✓ МЫ РАЗРАБОТАЛИ ГИБКУЮ ЛИЦЕНЗИОННУЮ ПОЛИТИКУ, ВКЛЮЧАЯ СПЕЦИАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ «ОСОБЫЕ КЛИЕНТЫ»

➤ **ИНЛАЙН ГРУП ВЫПОЛНЯЕТ КРУПНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ «ПОД КЛЮЧ», ВКЛЮЧАЯ (НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ):**

- ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ДЛЯ БИЗНЕСА СЦЕНАРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ РЕШЕНИЙ AR
- ПОСТАВКУ ПО/ ПЛАТФОРМЫ XR, ПЕРИФЕРИЙНОГО И СЕРВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОСТАВКУ УМНЫХ ОЧКОВ AR НАПРЯМУЮ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
- ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ИНТЕГРАЦИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ ЗАКАЗЧИКА
- КОНФИГУРАЦИЮ ПЛАТФОРМЫ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОНЕЧНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА
- ТЕХНИЧЕСКОЕ, ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТ ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕШЕНИЯ
- ОБНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕШЕНИЯ





Выбор сценария применения

- Он создает новый процесс?
- Он повышает эффективность процесса?
- Он повышает скорость процесса?
- Он повышает качество и достоверность данных процесса?
- Он повышает безопасность процесса?
- Он повышает вовлеченность и лояльность участников процесса?

Выбор подходящих устройств



- Температурные условия эксплуатации устройства
- Наличие необходимых сертификатов на устройства в России
- Время непрерывного ношения устройства
- Совместимость устройства с СИЗ Заказчика
- Наличие необходимых технических характеристик устройства



Определение готовности инфраструктуры

- Необходимость и наличие покрытия WI-FI
- Наличие серверных мощностей для развертывания решения и/или платформы
- Необходимость и наличие лицензий на программное обеспечение
- Необходимость и возможность доработки существующих ИТ систем Заказчика
- Обеспечение информационной безопасности данных и решения

Определение готовности контента



- Наличие готового цифрового контента у Заказчика
- Готовность Заказчика разработать контент
- Совместимость контента с выбранными устройствами
- Гибкость и масштабируемость контента
- Наличие команды Заказчика по сопровождению и развитию контента



Определение границ пилотного проекта

- Определение достижимых целей для пилотного проекта
- Определение функционального и организационного объема проекта
- Определение команды от Заказчика
- Поддержка со стороны Руководства
- Выделение бюджета

КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ XR



1

ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ
ЗАКАЗЧИКА ПО МЕТОДИКЕ

2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЦЕНАРИЯ
ПРИМЕНЕНИЯ



3

ФОРМИРОВАНИЕ
ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

4

КОНФИГУРАЦИЯ НАСТРОЕК
ПЛАТФОРМЫ



5

КОНФИГУРАЦИЯ АНДРОИД
ПРИЛОЖЕНИЯ

6

ПОДГОТОВКА И ЗАПУСК В
ЭКСПЛУАТАЦИЮ



7

РАЗВИТИЕ И ПОДДЕРЖКА

СОСТАВ РАБОТ И ЗОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РАМКАХ ПРОЕКТА

ИСПОЛНИТЕЛЬ

- ОБСЛЕДОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- ИНСТАЛЛЯЦИЯ XR И КОНФИГУРАЦИЯ НАСТРОЕК ПЛАТФОРМЫ
- КОНФИГУРАЦИЯ РОЛЕВОГО ДОСТУПА, НСИ И ОСНОВНЫХ ДАННЫХ
- РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ СИСТЕМАМИ
- ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ ЗАКАЗЧИКА (КОНЕЧНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГРУППЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ)

ЗАВИСИТ ОТ УСЛОВИЙ ПРОЕКТА

- ФОРМИРОВАНИЕ КОНТЕНТА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ (СЛАЙДОВ, МАРШРУТОВ, ТЕКСТОВ, ГРАФИКИ И Т.Д.)
- СОПРОВОЖДЕНИЕ НА ЭТАПЕ ПОСТОЯННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗВИТИЕ РЕШЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК

- ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ/ИНФОРМАЦИИ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ВЫБРАННЫМ СЦЕНАРИЯМ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (СЕРВЕРА, WI-FI В ЗОНАХ, ГДЕ ЭТО ТРЕБУЕТСЯ ПО СЦЕНАРИЯМ)
- СОГЛАСОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СОТРУДНИКОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ СИСТЕМАМИ



**ПРОЕКТ МОЖЕТ ЗАНИМАТЬ
ОТ 1 ДО 6 МЕСЯЦЕВ**

МИРОВОЙ РЫНОК AR/VR ПО ПРОГНОЗАМ ВЫРАСТЕТ В 10 РАЗ В БЛИЖАЙШИЕ 10 ЛЕТ

Goldman Sachs опубликовала эти данные в январе 2016 года в своем подробном докладе* о будущем развитии AR/VR в мире

Exhibit 1: Our VR/AR unit forecasts assume far slower adoption than smartphones or tablets

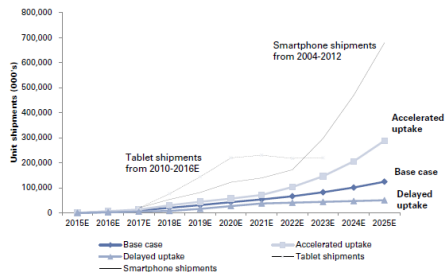


Exhibit 3: Our combined 2025 VR/AR hardware and software scenarios

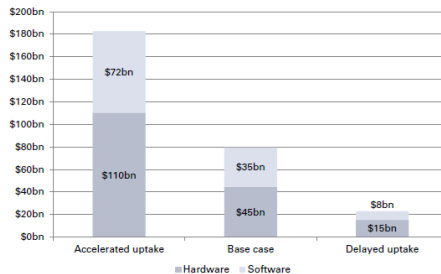


Exhibit 4: Our 2025 base case VR/AR software assumptions by use case

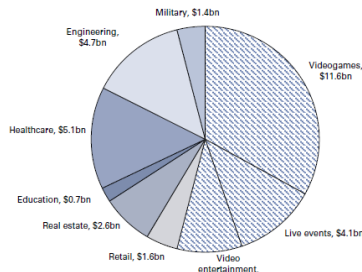


Exhibit 2: Our three scenarios for a 2025 VR/AR hardware market

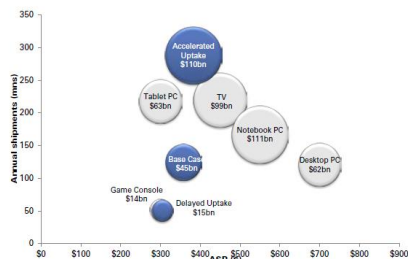


Exhibit 5: The progression of our base case hardware and software forecasts

80 млрд. \$ в 2025 году рынок AR/VR

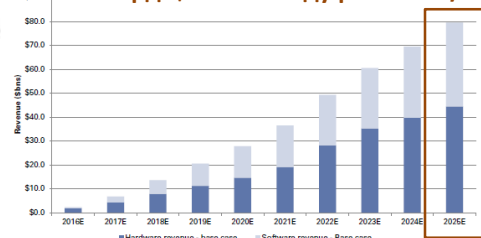
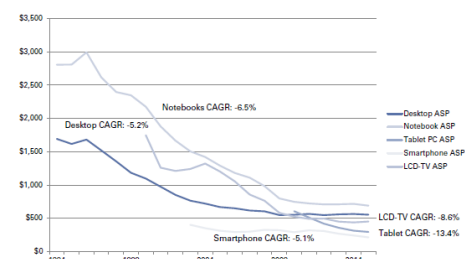


Exhibit 6: HMD price declines could be similar to what we've seen in the past



В феврале 2017 IDC выпустила свой очередной прогноз** и на 2017 год показала прогноз почти на 50% выше, чем Goldman Sachs

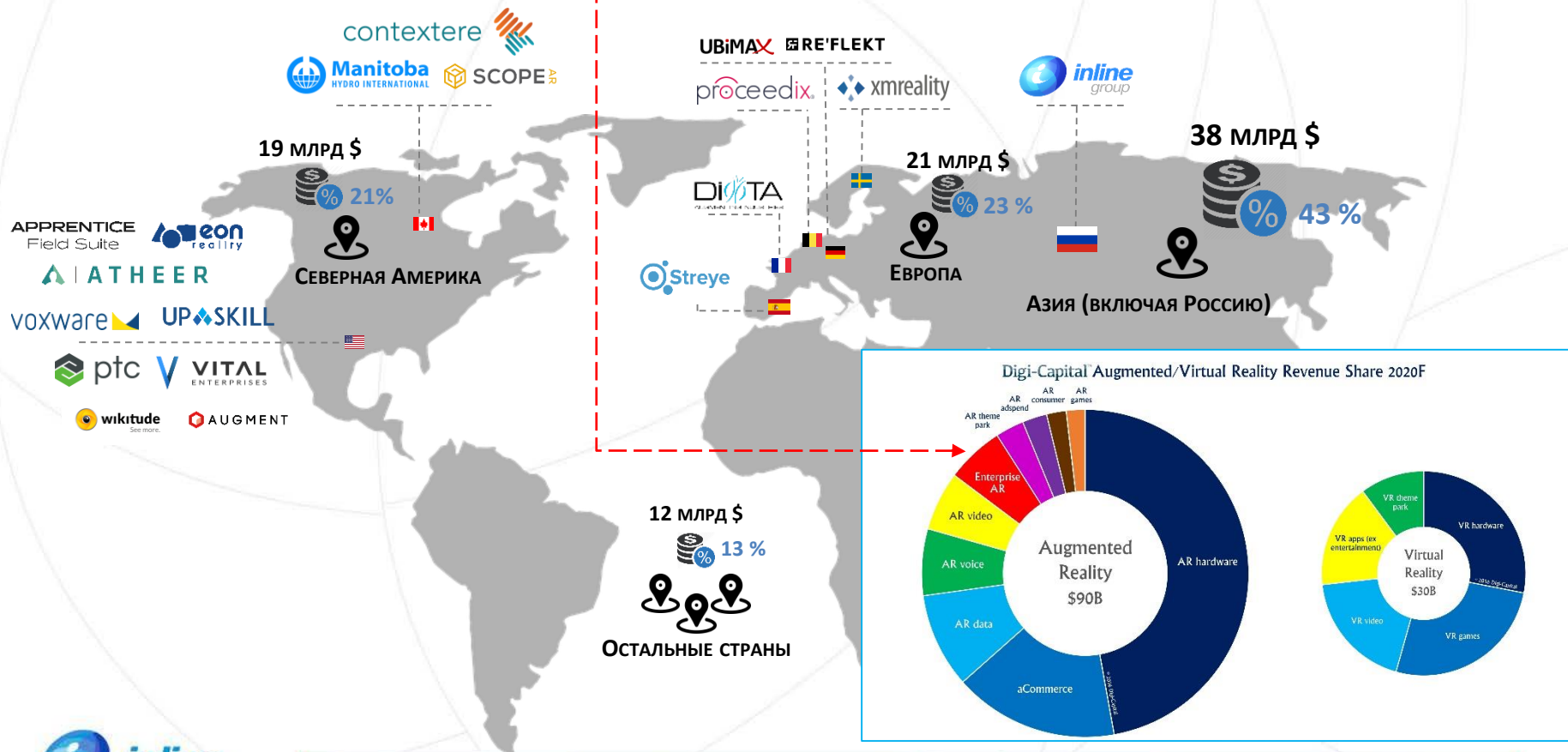
В итоге в 2017 году рынок AR/VR показал*** результат в 9,3 млрд. \$ - среднее между прогнозами Goldman Sachs и IDC



*<http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/technology-driving-innovation-folder/virtual-and-augmented-reality/report.pdf>
 **https://www.idc.com/tracker/showproductinfo.jsp?prod_id=1381

***<https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/augmented-reality-virtual-reality.asp>

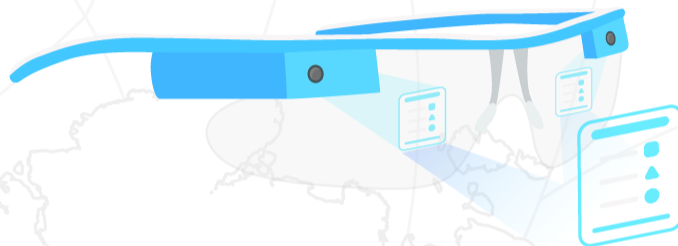
ГЛОБАЛЬНАЯ БОРЬБА ЗА 12 МЛРД. \$ К 2020 ГОДУ МЕЖДУ РАЗРАБОТЧИКАМИ ПО В КОРПОРАТИВНОМ СЕКТОРЕ



*<https://www.digi-capital.com/news/2016/01/augmentedvirtual-reality-revenue-forecast-revised-to-hit-120-billion-by-2020/#.Wur2-IIFOU>



XR



Лучший интерфейс — это мир вокруг нас, дополненный слоем четко выстроенных актуальных данных и указаний!

platforma-xr@inegroup-c.ru



Видео ролики о платформе XR: [ключевые слова для поиска «ИНЛАЙН ГРУП XR»](#)