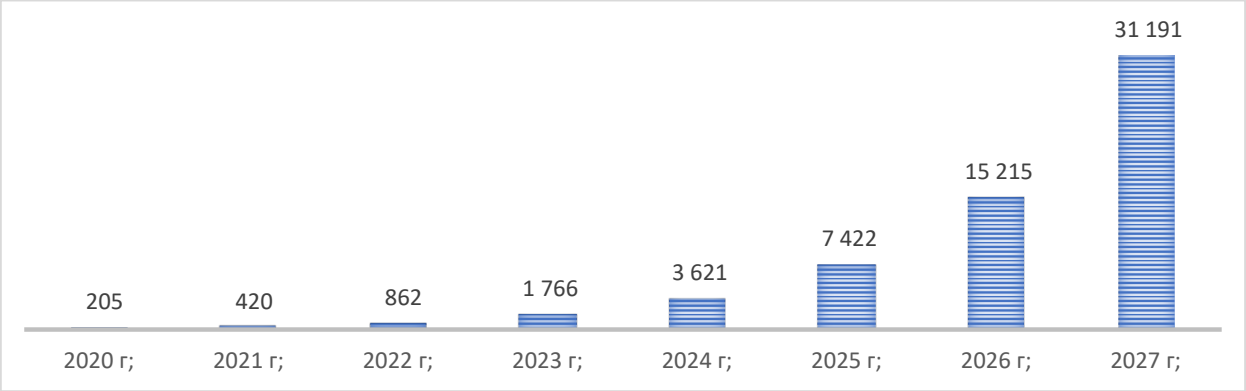
МНИАП

ОЧКИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИИ

Умные очки дополненной реальности (AR очки) – одна из наиболее ожидаемых и востребованных цифровых новинок. Первые попытки создать такое устройство были предприняты еще около 10 лет назад (проект Google Glass), но уровень технологических возможностей оказался недостаточен для создания полноценных AR очков. Многие технические задачи остаются нерешенными и сегодня, но в целом, аналитики очень оптимистично оценивают перспективы рынка.

Прогноз динамики мирового рынка очков дополненной реальности, тысяч штук.



Источник: GLOBE NEWSWIRE

Согласно данным GLOBE NEWSWIRE, объем мирового рынка очков дополненной реальности на 2020 год составляет около 20 тысяч штук. Прогноз на 2027 год – порядка 31 млн. штук. Темп роста отрасли – более 100% в год.

Полнофункциональные очки дополненной реальности – устройство которое должно видеть тоже, что и пользователь, уметь распознавать изображение и в режиме реального времени дополнять изображение соответствующим контентом. Подобных устройств, в настоящее время на рынке нет. Можно выделить 3 ключевых группы технологических ограничений:

Проецирование изображения: на сегодняшний день наиболеее распространены такие технологии как дифракционные волноводы (Microsoft Hololens, Magic Leap, Sony AR glasses), проецирование изображеения на сетчатку глаза (IntelVaunt, North Focals) и частичное переотражение света (Google Glass, Lumus, Mira Prism). Наиболеее перспективной считается технология дифракционных волноводов. Ее главный недостаток – значительные размеры устройства. Прочие технологии менее совершенны и подходят для проециования простых изображений и сообщений;

Вычислительные мощности: динамическая обработка и генерирование изображения требует значительных вычислительных мощностей. Устройство такого класса при современном уровне развития технологий невозможно выполнить в габаритах очков. Решением проблемы становится использование для обработки изображения смартфона, с которым устанавливается связь по беспроводному каналу. Распознавание изображений ведется с помощью AI и выносится в облако. Поэтому, для эффективной работы AR очки требуют также подключения смартфона к высокоскоростной сети переедачи данных;

Питание: время автономной работы современных AR очков составляет несколько часов, что недостаточно для комфортного использования.

Решением этих проблем стал вывод на рынок моделей AR очков с ограниченной функциональностью, предназначенных для использования в определенных условиях – например спортивные модели, предназначенные для велосипедистов, промышленные модели, например для упрощения работы на складах, очки дублирующие функции смартфонов и др. Цена таких изделий остается достаточно высокой – от $600 до $3500 за устройство.

Рынок очков дополненной реальности – один из самых перспективных для инновационных стартапов: потенциальный спрос велик, а присутствующие на рынке устройства далеки от совершенства. Компания, которая сможет найти необходимый баланс между ценой, возможностями технологий и потребительскими свойствами может стать лидером рынка, войти в число мировых технологических гигантов.