

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ОТ УМНЫХ ДОМОВ К УМНЫМ ГОРОДАМ

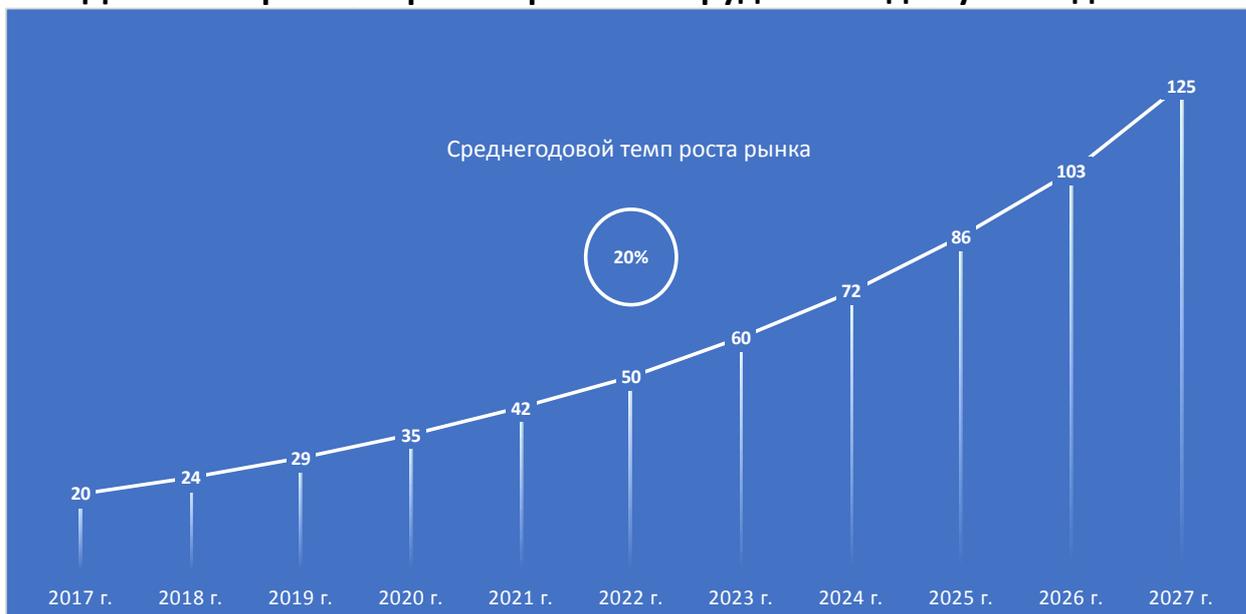
Концепция «Умного дома» существует уже несколько десятилетий, но только широкое внедрение технологий интернета вещей может вывести «умные дома» из узкой рыночной ниши и сделать новым стандартом качества жизни.

Оснащение обычного жилья, офисов и производственных помещений технологиями «умного дома» открывает широкие возможности для малого бизнеса. Если реализация новых проектов с использованием цифровых технологий будет осуществляться, преимущественно, крупными подрядчиками, то модернизация существующих зданий – рынок небольших компаний, способных предложить нестандартные, индивидуальные решения для каждого конкретного случая.

В целом, по мнению главы Института анализа инвестиционной политики Елены Скрынник, IoT может удвоить потенциал малого бизнеса, который, в свою очередь, способен стать одним из ведущих производителей IoT-платформ мирового уровня.

По прогнозам экспертов, за 10 лет рынок оборудования для умных домов в мире вырастет с 20 млрд. долларов США (2017) до 125 млрд. Среднегодовой темп роста рынка составит около 20%.

Динамика роста мирового рынка оборудования для умных домов



В перспективе стоимость работ по установке, наладке и обслуживанию этого оборудования, а также программного обеспечения утроит размер рынка.

В чем состоят главные преимущества и особенности концепции «умного дома», почему именно технология «интернета вещей» позволила раскрыть потенциал «умного дома» в полной мере? Можно выделить три группы факторов:

1. Экономия ресурсов. В развитых странах около 70% электроэнергии потребляется зданиями: для освещения, обогрева, кондиционирования, иных целей. Применение технологий «умного дома» позволяет снизить расходы на 30%. В том случае, если внутренние энергосистемы нескольких зданий объединяются в единый кластер («умный квартал»), снижение расходов может быть еще более значительным. В мировой практике есть примеры зданий с нулевым энергопотреблением за счет активного использования солнечной генерации, тепловых насосов и др.
2. Эффективная эксплуатация. Ключевыми технологическими решениями здесь являются малоразмерные датчики («умная пыль»), позволяющие контролировать основные параметры внутренней среды здания (температура, влажность и др.), беспроводные сети и единый центр управления зданием. Эффективный и полный контроль внутренней среды позволяет избежать последствий строительных ошибок или неправильной эксплуатации: например, неправильно положенная парозащитная мембрана может привести к накоплению конденсата и загниванию деревянных элементов конструкции, появлению плесени. Установленные в «точках риска» датчики влажности позволят своевременно выявить такую проблему и принять меры по ее устранению. Системы самодиагностики, отсутствие многочисленных уязвимых слаботочных кабелей позволяют эффективно отслеживать работу всех систем здания. Контроль состояния силовой проводки позволяет выявить участки с поврежденной изоляцией, излишне нагруженные группы розеток и снять риск пожара. Тепловые сенсоры выявляют «мостики холода» и снижают неэффективный расход тепла.
3. Комфорт и безопасность. Системы «умного дома» уже сейчас обладают потенциалом, позволяющим индивидуально распознавать жильцов (или работников офисов) и обеспечивать для каждого из них наилучшие условия: начиная от температуры воздуха и заканчивая заранее включенной кофеваркой. Обеспечивается эффективное управление доступом, в том числе защита от несанкционированных

действий. Постоянный мониторинг внутренних параметров помещений позволяет решать многие неочевидные, но затрудняющие жизнь проблемы: контроль уровня углекислого газа и температуры воздуха в помещении конференц-зала позволит избежать головной боли и сонливости в ходе долгого мероприятия.

Возможности «умного дома» могут быть заложены в конструкцию при проектировании, а могут постепенно наращиваться, на основе стандартных модулей. Модульная концепция лучше подходит для реновации и может осуществляться силами малого и среднего бизнеса. Значительная часть используемого в умных домах «железа» – беспроводные датчики, элементы управления и др. выпускаются крупнейшими компаниями, владеющими самыми современными технологиями. Но сборка элементов конструкции в конкретное решение, соответствующее требованиям заказчика, программирование, тестирование – задачи для малого бизнеса.

Отдельно важно выделить сервис централизованного управления «умным домом». Применение технологий машинного обучения и искусственного интеллекта для обработки информации, облачных технологий позволит значительно повысить эффективность всей системы, формирует еще один крупный рынок цифровых услуг, ориентированный на системы управления умными домами. Кроме управления, важным элементом являются интерфейсы управления «умным домом». Приложения на смартфоне позволяют настраивать ключевые параметры среды, контролировать эксплуатационные параметры, отслеживать информацию с камер наблюдения. Разработка таких приложений – еще один перспективный сегмент для развития стартапов.

Важная особенность развития отрасли – тесная связь государственного регулирования отрасли, бизнеса как потенциального заказчика, крупных компаний – производителей оборудования и малых – установщиков и эксплуатантов. Эффективным инструментом развития отрасли будет комплексная государственная концепция развития «умной среды» - от отдельных элементов к «умным домам», «умным кварталам» и «умным городам». Понимание перспектив и правил игры даст широкие возможности для развития малого бизнеса в отрасли, обеспечит существенный рост ее привлекательности для негосударственных инвесторов.