

УДК 69. 059

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Короткевич Ю.П., студентка гр. ЭНб-141, IV курс

Санталова Т.Н., доцент

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Система умный дом - программно-аппаратный комплекс, позволяющий автоматизировать и упростить управление различными системами, а также другим оборудованием дома или квартиры. Не так давно данная система считалась недоступной для большинства населения. На данный момент отношение к «умным домам» стало стремительно меняться. Ведь технологии развиваются, появляется все больше предложений, ориентированных на конкретную целевую аудиторию покупателей, как в функциональных, так и в цено-вых вопросах. [1]

Цена варьируется от количества функций, которые хочет получить покупатель. Конечная цена оборудования состоит из 2-х частей:

- 1 часть – стоимость оборудования (до 75% от всей суммы);
- 2 часть – это план-проект, монтаж, запуск оборудования в эксплуатацию (25% суммы).

Проанализировав ценовую динамику выяснилось, что рассматриваемое интеллектуальное решение для 2-х комнатной квартиры (70 кв. м. площадь) раньше равнялось сумме 9 000 евро и выше. Сегодня же на эту же площадь помещения можно установить подобную систему за 4000-5000 тысяч евро. А если не прокладывать кабеля коммуникаций, а воспользоваться беспроводными технологиями, то можно найти варианты и за 2 000 евро.

Общая стоимость такой технологии для типовой 3-х комнатной квартиры в среднем выйдет 4-5 тыс. долларов. Сюда войдут монтаж систем и подсистем, установка и запуск оборудования, настройка всего комплекса.

Технология системы «умный дом» включает следующие функции:

- контроль и управление домом по сети;
- управление освещением;
- управление микроклиматом (с поддержкой режима проветривания);
- управление вентиляцией и розетками (с функцией контроль утюга);
- безопасность коммуникаций (контроль утечки воды, газа);
- управление жалюзи и роль-ставнями (открытие по будильнику).

Система «умный дом» стоит недёшево, но она окупает расходы, помогая экономить электроэнергию, воду, газ. Коммунальные платежи – это немалая сумма из бюджета семьи, поэтому вопрос экономии поднимается нашими соотечественниками все чаще. Интеллектуальная технология управления позво-

ляет снизить расходы на электроэнергию, не говоря уже о том, что сами приборы будут меньше находиться в эксплуатации, а значит – прослужат дольше.

На основании этого, в составе изучения дисциплины «Эксплуатация и обслуживание объектов недвижимости», был проведён анализ системы «умный дом» по функциям, спросу у населения и динамики развития на Российском рынке.

Система электроснабжения «умного дома», может иметь датчики движения, которые включают или выключают лампочки в зависимости от того находится ли человек в комнате или нет. Таким образом можно сэкономить до 50% затрат на ненужное освещение. Можно настроить интеллектуальный комплекс на плавное включение света, что не только поддержит ваше зрение, но и сэкономит от 14 до 20% электроэнергии.

Система теплоснабжения - самый дорогой раздел в квитанции на коммунальные услуги. На это уходит до 75% всей энергии, которую потребляет дом. С использованием системы «умный дом» пользователь имеет возможность сэкономить на обогреве, когда никого нет дома. В этот промежуток времени система поддержит микроклимат с минимальным количеством электропотребления. Например, пока все находятся дома, в помещении будет поддерживаться комфортная температура 22° С, а днем, когда квартира остается пустой, температура будет снижена до 16° С. Это даст возможность сэкономить до 30% потребления электроэнергии (из расчёта понижение на 1° С экономится 5% электроэнергии). Подобными функциями можно воспользоваться, настраивая работу отопительных приборов на ночное и дневное время. Они программируются на самостоятельное переключение режимов. Пользователям не нужно будет крутить рычаги радиаторов, кондиционеров, обогрев полов. [2]

Таким образом система «умный дом» обеспечивает комфорт, заботится о жильцах, снимая с них проблемы мониторинга электросетей, водопровода, влажности и температуры в помещении, подключает музыку и ТВ, гарантирует безопасность.

Анализ спроса на потребление устройств «умного дома». показал, что наиболее высоким потенциалом роста потребления обладают продукты, позволяющие контролировать и снижать расход электричества и воды, а также датчики протечек и устройства перекрытия воды. Эти решения являются сравнительно недорогими, а польза от них измеряется реальным сокращением расходов. Покупают такие устройства потребители с разным уровнем дохода и вне зависимости от места проживания – будь то городская многоэтажная застройка или частный дом. Росту спроса на эти устройства способствует, прежде всего, рост тарифов на электроэнергию, введение социальных норм потребления электроэнергии для населения и введение ограничений на потребляемую мощность для юридических лиц.

Кроме того, высоким потенциалом обладают устройства, повышающие безопасность дома: видеонаблюдение, датчики движения, открытия/закрытия дверей и окон. Однако в силу преобладания в России многоэтажного жилья над частными домами спрос на комплексные охранные системы остается до-

вольно низким. Среди бытовой техники лидерами являются приборы, обеспечивающие легкость и быстроту уборки, а также устройства с удаленным управлением: пылесосы, стиральные машины, мультиварки, чайники. Наиболее низким спросом пользуются электрические зубные щётки, системы включения/выключения телевизоров, устройства контроля звука.

На основании проведённого анализа, было установлено, что затраты на интеллектуальный комплекс оборудования окупаются не раньше, чем через 5-8 лет пользования, тем не менее Российский рынок систем домашней автоматизации и автоматизации небольших офисов “умный дом” в последние годы динамично развивается и растет. Факт активного роста соответствует общим тенденциям рынков развитых стран, однако текущие темпы роста рынка “умный дом” в России ощущимо выше среднемирового уровня.

Динамика развития рынка «умный дом» представлена на рисунке. Темпы роста рынка "умный дом" составили 32%. Ссылаясь на оценку Директ ИНФО объем рынка "умный дом" превысил 56 млн. евро в отпускных ценах производителей или 2,3 млрд. рублей. В 2013 году объем рынка «умный дом» составил 65 млн. евро или почти 3 млрд. рублей (около 15% от показателей 2012 года). В ближайшие годы несмотря на кризисные явления в экономике рынок продолжал активно развиваться. В 2017 году общий объем рынка "умный дом" достиг 176 млн. евро или 7,9 млрд. рублей. Так за пять лет объемы рынка выросли более чем в три раза по отношению к уровню 2012 года. [3]

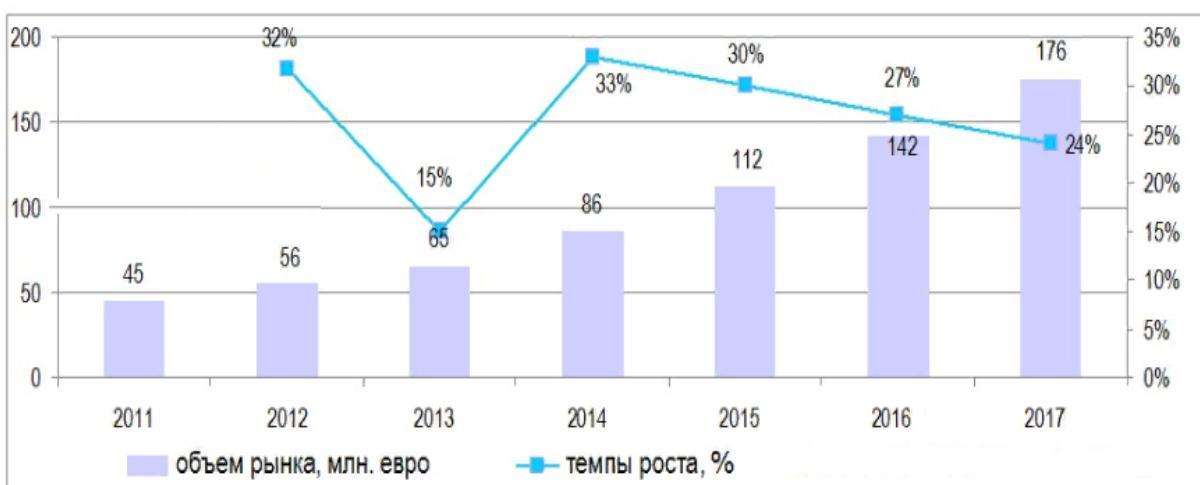


Рис. Динамика развития рынка «умный дом»

Важной тенденцией последних лет стал активный переход пользовательских интерфейсов для управления “умным домом” на мобильные платформы. Будущее данного направления выглядит в России, с учетом глубины проникновения мобильной связи и огромного числа мобильных пользователей, весьма перспективным. Тенденция “мобилизации” автоматизации сохранится в ближайшие годы. С приходом “интернета вещей” многое изменится и на рынке “умных домов и офисов”. [4]

В целом, российский рынок “умный дом” можно охарактеризовать как сформировавшийся, но находящийся в самом начале своего “осознанного”

развития (позиция “низкого старта”). Согласно мнению экспертов (более 30 представителей игроков рынка - производителей, дистрибуторов и системных интеграторов) прогнозируется, что в ближайшие пять лет российский рынок систем автоматизации “умный дом” будет расти с средними темпами 24% в год.

Список литературы:

1. Система «умный дом» — концепция умного дома — [Электронный Ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://energorus.com/sistema-umnyj-dom-konsepciya-umnogo-doma/>
2. Система «умный дом» поможет сэкономить — [Электронный Ресурс] — Режим доступа. — URL:<https://mestoprozhivaniya.ru/sistema-umnyjj-dom-pomozhet-sehkonomit/>
3. «Умный дом» - маркетинговый исследование российского рынка: текущее состояние и прогноз развития — [Электронный Ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.directinfo.net/>
4. «Интернет вещей» (IoT) в России Технология будущего, доступная уже сейчас—[Электронный Ресурс]—Режим доступа. — URL:https://www.pwc.ru/ru/publications/iot/IoT-inRussia-research_rus.pdf