

*Лемешко К.О.,
студент магистратуры
2 курс, кафедра «Электроэнергетика и автоматика»
Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова,
Россия, г. Белгород*

УМНЫЙ ДОМ – ЗАЛОГ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

***Аннотация:** Статья посвящена вопросам демографического старения населения. Ещё в XX веке стала заметна тенденция к увеличению доли пожилых и старых людей в общей численности населения. Демографическое старение оказывает влияние на трудовые и финансовые рынки, на спрос на товары и услуги, такие как жилищное строительство, транспорт и социальная защита. Умные дома могут решить эту проблему, обеспечив пожилым людям комфорт, безопасность, независимость и в целом улучшение качества жизни.*

***Ключевые слова:** демографическое старение, умный дом, качество жизни, умные технологии, безопасность.*

***Annotation:** The article is devoted to the issues of demographic aging of the population. As early as the 20th century, a tendency towards an increase in the share of elderly and old people in the total population became noticeable. Demographic aging has an impact on labor and financial markets, on the demand for goods and services, such as housing, transport and social protection. Smart homes can solve this problem by providing older people with comfort, safety, independence, and overall improved quality of life.*

***Key words:** demographic aging, smart home, quality of life, smart technologies, safety.*

В современном мире всё ярче заметна тенденция старения населения. Практически во всех странах мира можно отметить увеличение доли пожилых лиц в общей численности населения.

Согласно данным ООН [1] следует ожидать, что количество пожилых людей (лица старше 60 лет) к 2050 г. будет составлять 2,1 млрд людей (сейчас число лиц составляет примерно 962 млн людей), а к 2100 г. – 3,1 млрд (рис. 1).

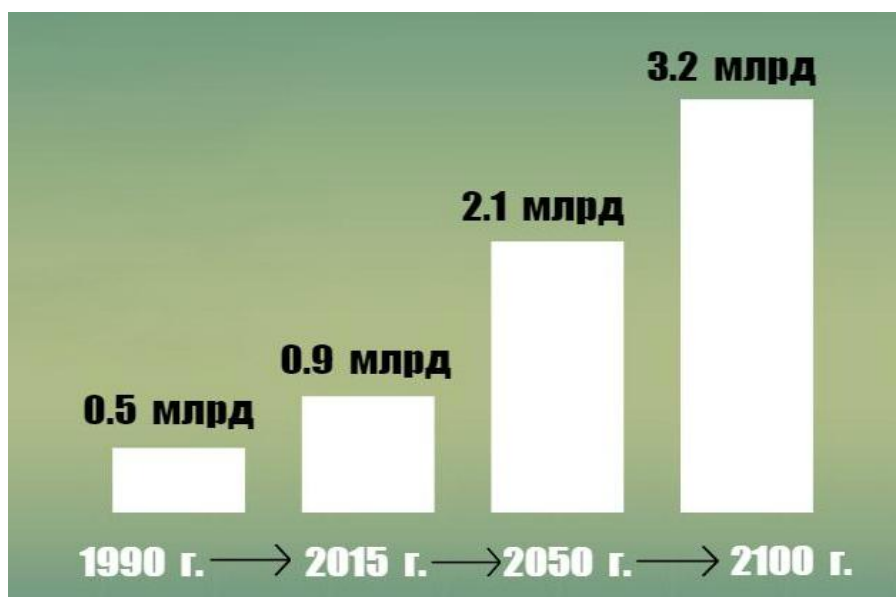


Рисунок 1. Прогнозируемая численность пожилых людей в возрасте от 60 лет и старше

Процесс массового старения становится одной из наиболее важных проблем, которую нужно решить, поскольку демографическое старение оказывает влияние на основные сферы жизни общества: медицинские и социальные услуги пользуются огромным спросом у стареющего населения, в то время как на рынке труда происходит нехватка рабочей силы. Более того, пострадает и финансовый рынок, удовлетворяя запросы по уходу за престарелыми.

Одним из предполагаемых решений этой демографической проблемы является использование технологий «умных» домов. Цель таких мероприятий – укрепление здоровья и улучшение качества жизни для пожилых поколений.

«Умные» дома могут позволить пожилым пользователям дольше жить в своих домах. Технологии в этих домах могут быть заранее запрограммированы

для выполнения домашних задач, управления окнами и освещением, мультимедиа, используя передовые датчики, например, датчики протечки или освещенности и присутствия. Умный дом не только предоставляет поддержку пожилым людям, которые все живут у себя дома, но и эта новая модель медицинского обслуживания способна обеспечить лучшее качество информации, передаваемой между медицинским персоналом, службами и учреждениями.

Установленная смарт технология может изучать, измерять (со временем) и предоставлять физическую и психологическую информацию, полученную от пользователя, и преобразовывать ее в информацию, которая может предсказать риски для здоровья, особенно на ранних стадиях заболевания [2]. Эта собранная информация в сочетании с различными видами аварийных сигналов или триггеров, предварительно запрограммированными в системе, может уведомлять медицинский персонал и семью о необходимости принятия мер.

Выше представлены только некоторые из преимуществ, которые предлагает технологии умных домов. В будущем она будет все более совершенствоваться и внедряться в сектор здравоохранения и в стратегию ухода за пожилыми.

Существует множество технологических решений и возможностей, которые можно установить в домах и сделать их «умными». Технология «умный дом» определяется как «интеграция домашних технологий и услуг для улучшения качества жизни» и может включать управление освещением, температурой, мультимедиа, контроль за состоянием окон и дверных проемов, и также решения, связанные с улучшением общего состояния здоровья [3]. Кажется, что только наше воображение является ограничением для развития таких интеллектуальных технологий. В систематическом обзоре [4] есть предположение: различные функции технологий умного дома, связанных со здоровьем и служащих различным целям, можно разделить на шесть категорий.

Эти категории представлены в таблице 1.

Таблица 1

Категории технологий умного дома, связанных со здоровьем

Категория	Выполняемые функции
Физиологический мониторинг	Измерения пульса, дыхания, артериального давления
Функциональный мониторинг / Аварийное обнаружение и реагирование	Измерение активности, движения, приема пищи и т. д.
Контроль безопасности жизни и помощь	Автоматическое освещение, уменьшение риска падения / обнаружение опасности
Контроль безопасности имущества и помощь	Обнаружение вторжения, нарушение безопасности
Мониторинг и помощь в социальном взаимодействии	Помощь по телефону, видеосвязь, социальная связь
Когнитивно-сенсорная помощь	Напоминания о лекарствах, поиск потерянных ключей, напоминания и инструменты управления

Результаты исследований по поиску существующих проектов умных домов показали, что хоть в России таких проектов нет, но всё же используются различные умные гаджеты для повышения качества жизни пожилых лиц (проект «Тревожная кнопка», 2016 г.). Среди проектов других стран можно выделить «SHINESeniors» (Сингапур, 2017 г.), «eSenior» (Норвегия, 2013 г.), «Gator Tech Smart House» (USA, 2005 г.), «MavHome» (USA, 2003 г.) и др.

Благодаря смарт технологиям умного дома пожилые люди будут иметь возможность дольше жить дома, чувствовать себя в большей безопасности и всегда иметь связь с медицинским персоналом, доступную в любое время. Но важно иметь в виду, что у разных людей разные потребности, поэтому умные

дома и технологии умного дома должны быть адаптированы или настроены на разнообразные потребности каждого индивидуального человека.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), Population Division. World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables: United Nations Publication. – New York, 2017. – 53 p.
2. Chan, M., Campo, E., Estève, D., Fourniols, H, Y. Smart Homes – Current Features and Future Perspectives // *Maturitas*. –2009. – № 64. – P. 90-97.
3. Van Berlo, A. Smart home technology: Have older people paved the way? // *Gerontechnology*. – 2002. – № 2 (1). – P. 88-87.
4. Demiris, G., and Hensel, B, K. Technologies for an aging society: a systematic review of “smart home” applications // *Yearbook of Medical informatics 2008: Access to Health information*. – 2008. – № 1. – P. 33-40.