

основних компетенціях брокерів. Їх дві: експертиза об'єктів і експертиза споживчих переваг.

Інший напрямок - більш глибока робота з кінцевими споживачами з використанням інновацій, наприклад віртуальної і доповненої реальності, а також нейромаркетингових технологій.

На сьогоднішній день у ріелторів найбільша проблема - це визначення порядку відвідування тих чи інших об'єктів та вибір оптимального маршруту. Адже в наш час дуже важливим ресурсом є час.

Сьогодні на ринку є продукти які можуть визначити оптимальний шлях між містами або селами, але немає продукту який може працювати у межах одного міста. Запропонована система призначена для вирішення цих завдань. Рішення даної проблеми розбивається на кілька етапів. Нам потрібно:

- Розставити пріоритети що до важливості об'єкта.
- Розставити пріоритети що до його місце знаходження.
- Побудувати граф об'єктів.
- Вирішити задачу комівояжера.

## **Е-HEALTH – ЗАПОРУКА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ ТА СКЛАДОВА SMART-SITY**

***Павленко А.К.***

*Науковий керівник – Назірова Т.О., асистент*

Концепція Smart-sity покликана створити можливості для еволюції міст, поєднуючи стратегічний підхід, технологічні досягнення та широке залучення громадськості до творення нової якості життя всіх верств населення.

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає Smart -Health як безпечне та економічно обґрунтоване використання інформаційних та комунікаційних технологій в сфері охорони здоров'я, включаючи надання медичної допомоги, організацію нагляду за здоров'ям населення, медичну освіту та поширення знань, навичок і результатів досліджень. Сфера інформатизації охорони здоров'я дуже складна і в кожній країні розвивається по-своєму. Український eHealth тільки починає зароджуватися, і це створює величезне поле для можливостей.

Міністерство охорони здоров'я України разом із громадськими та державними організаціями, активною медичною спільнотою та IT-бізнесом задекларували бажання започаткувати eHealth в Україні вже у 2017 році, як основну складову реформ Міністерства. Система eHealth - система яка забезпечує роботу з медичними даними в електронному вигляді. Сюди входить зберігання цих даних та їх передача, а також

розвиток технологій на цій базі: онлайн-запис до фахівців, телемедицина, медицина катастроф, управління плановими оперативними втручаннями та багато інших функцій.[1]

Концепція Smart -Health – це система яка забезпечує роботу з медичними даними в електронному вигляді. Сюди входить зберігання масивів даних і їх передача, а також розвиток технологій на цій базі: онлайн-запис до фахівців, телемедицина, медицина катастроф, управління плановими оперативними втручаннями та багато інших функцій. Це також включає в себе здійснення політики, яка заохочує здоров'я нації, підвищення комфорту у разі отримань медичних послуг та благополуччя своїх громадян, що забезпечить високий рівень моніторингу та діагностики здоров'я, а не лікування по факту настання захворювання [2].

Smart-sity об'єднує безліч інформаційних та інженерних систем, які збирають дані про все, що може вплинути на його жителів - ситуація на дорогах і в громадських місцях, стан будівель, метеоумови та багато іншого. Всі служби міста (правоохоронні органи, з охорони здоров'я та комунальні організації, федеральні і муніципальні органи, і т.д.) працюють в єдиному інформаційному полі. Це дозволяє системам оперативно обмінюватися інформацією, а управлінням приймати спільне рішення, скорочуючи витрати і час реакції на екстрені випадки.

У медичних центрах Smart – Health все операційні або гібридні зали, палати інтенсивної терапії та реанімації, діагностичні та лікувальні кабінети, конференц-зали та навчальні аудиторії інтегруються в єдиний медичний простір. Весь масив даних щодо поточних подій оперативно обробляється для подальшого використання і вивчення. Отримані дані лягають в основу динамічних карт пацієнтів, які допомагають лікарям при проведенні різних медичних процедур.

Бездротові технології та системи безперервного збору і аналізу даних дозволяють організувати постійне віддалене спостереження за пацієнтами, виявляючи відхилення в планових прогнозах стану здоров'я. Інформаційні медичні системи використовують технології Big Data для аналізу симптомів і формування діагностичних карт.

Функціонал інтелектуальних медичних систем згідно концепції Smart Health:

- Створення електронних баз медичних установ, пацієнтів, засобів оперативної ідентифікації та отримання доступу до послуг
- Формування універсальних медичних карт, забезпечення інформаційного обміну медичними даними між територіально розподіленими медичними установами

- Управління потоком пацієнтів: електронний запис, підтримка процесу прийому, маршрутизація пацієнта і даних Віддалене спостереження за пацієнтами: телемедицина, прийом по відеозв'язку, використання медичних терміналів для оперативної діагностики без участі медичних фахівців (наприклад, на виробництві або в громадських місцях)
- Автоматизований виклик екстреної медичної допомоги

1. Назірова Т.О., Костенко О.Б., Манакова Н.О. Декомпозиція функціонального модулю інформаційної системи в галузі охорони здоров'я «Системи обробки інформації». Харків 2017. Випуск 4 / с.230-236

2. Nazirova, T. A., & Kostenko, A. B. (2017). Overview of eHealth Development Models and Existing Medical Information Systems. Problems of Creating a Single Medical Information Space. Scientific Bulletin of UNFU, 27(10), 151–155. <https://doi.org/10.15421/40271027>

## **SMART CITY - МІСТА МАЙБУТНЬОГО, ЯКІ ВЖЕ ІСНУЮТЬ. ОГЛЯД ПЕРЕДОВОГО ДОСВІДУ**

**Харчова Л.О.**

*Науковий керівник – Назірова Т.О., асистент*

Ще на зорі людства люди прагнули до зручної і комфортного життя, і один із способів досягнення цієї мети - будівництво розумних міст. Основний сенс концепції «Smart City» пов'язаний з необхідністю забезпечення в найближчому майбутньому високої якості життя суспільства за рахунок застосування інноваційних технологій, що передбачають економічне, екологічне і безпечне використання міських систем життєдіяльності. При цьому різні чинники міського розвитку об'єднуються в єдину інтегровану систему за допомогою передових інформаційно- телекомунікаційних та соціальних технологій [1].

Незважаючи на те, що однозначного визначення «розумного міста» не дано, у Європі проводять дослідження «розумних міст». Так, при Віденському університеті з 2007 року працює лабораторія, яка розглядає європейські міста на ступінь їх відповідності принципам розумного міста. До 2014 року аналізувалися лише невеликі міста - від 100 до 500 тис. жителів. У 2015 році вперше розроблений метод був застосований до великих міст з населенням від 300 тис. до мільйона жителів.