

- 108 000 грн. \* 12 = 1 296 000 грн. (1)
- Чистий прибуток підприємства збільшено на  
3 283 422 - 368 852 = 2 914 570 грн. (2)
- Прогнозований баланс готівкових коштів збільшився на  
37 714 924 - 26 644 924 = 11 070 000 грн. (3)
- Період окупності зменшено на 1 місяць.

Отже, впровадження додаткового модуля для автоматизації необхідних функцій дає значний економічний ефект і цілком себе виправдовує.

#### Перелік посилань

1.Аспекти Microsoft. Створення списку варіантів за допомогою списку або поля зі списком [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.office.com/uk-ua/index-45153.html>.

2.Аналіз проекту Project Expert. Програма підготовки бізнес-плану і політичного аналізу інвестиційного проекту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.expert-systems.com/financial/pe/index-142153.html>

3.Алієв В.С. Практикум по бізнес-плануванню з допомогою програми Project Expert / В.С. Алієв. – М.: ФОРУМ – ИНФРА–М, 2012. – 272 с.

4.Антонюк В. А. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / В.А. Антонюк, М.С. Курков. – К. : КНЕУ, 2014. – 178 с.

5.Інформація про Публічне акціонерне товариство НАСК «ОРАНТА» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://oranta.ua/>

6.Ковальчук М.І. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством / М.І. Ковальчук // Економіка та держава. – 2009. – № 7. – С. 19 – 24.

### **Модель бази даних для засобу розподіленого збору і оцінки якості роботи лікарів**

Богачков С.В., Стаховська В.П.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Кльоц Ю.П.

Хмельницький національний університет

Комунальна установа "Обласна клінічна лікарня ім.О.Ф.Гербачевського"

Житомирської обласної ради

На сьогоднішній день в багатьох сферах людської діяльності все частіше постає необхідність не лише зберігати а й обробляти велику кількість інформації. На сьогоднішній день мова йде про таку кількість даних яку людина своїми силами обробити якщо й здатна то за час обробки інформації вона втратить свою актуальність. Через це є необхідність в засобах які здатні не лише зберігати великі об'єми даних, а й швидко їх опрацьовувати. На

сьогоднішній день такими засобами є бази даних (БД) і системи керування базами даних (СКБД). При правильно побудованій моделі БД вона ефективно буде працювати в будь якій сфері людської діяльності де є необхідність збирати, зберігати та обробляти дані. Установи, які надають медичні послуги, не виняток. Оскільки в них є необхідність постійно зберігати та обробляти інформацію про свою роботу. На сьогоднішній день є потреба використовуючи наявні дані оцінювати якість роботи лікарів, для покращення прийняття рішень щодо покращення роботи цих установ.

Для розробки ефективної моделі БД необхідно розуміння предметної області в якій буде працювати БД. Оскільки без цього розуміння неможливо розробити БД яка працюватиме ефективно та надійно. Процес проектування БД входить в так званий життєвий цикл застосування. Основні етапи проектування бази даних це побудова моделей : інфологічної та даталогічної. Етап інфологічного моделювання можна розділити на два етапи логічне та концептуальне. Концептуальне моделювання являє собою визначення в предметній області найважливіших сутностей і їх атрибутів, а також відношення між ними. Логічне в свою чергу це перетворення концептуального уявлення на логічну структуру. На цьому інфологічне моделювання завершується і відбувається перехід до даталогічної моделі[1-2]. Даталогічне проектування являє собою пошук рішень про те як буде реалізована логічна модель, отримана на попередньому етапі.

В даному випадку мова йде про розуміння предметної області а саме установ, які надають медичні послуги. Оскільки завданням є БД яка дозволить оцінювати якість роботи лікарів, однією з сутностей є самі лікарі іншою їхні відділення. Також нам потрібні дані про результат їхньої роботи – карти пацієнтів які також будуть сутностями в даній моделі. В самих картах будуть анкети для лікаря для і головного лікаря. Анкета яку заповнює головний лікар є контрольною і у випадку якщо не збігається з анкетною лікаря, потрібно дати відповідь яку помилку допустив лікар. Як показує практика лікарі часто допускають однотипні помилки тому їх також визначаємо як сутності, що в подальшому не лише полегшить роботу з даними а й дозволить уникнути надмірності інформації в БД. Наступний крок це встановлення відношень і нормалізація. Результат представлений як ER модель БД (рис. 1.).

Дана схема відповідає правилам її формування і забезпечує цілісність даних та відсутня їх надмірність. Спроектвана на її основі БД відповідає правилам нормалізації та дозволяє реалізувати функціонал системи розподіленого збору і оцінки якості роботи лікарів.

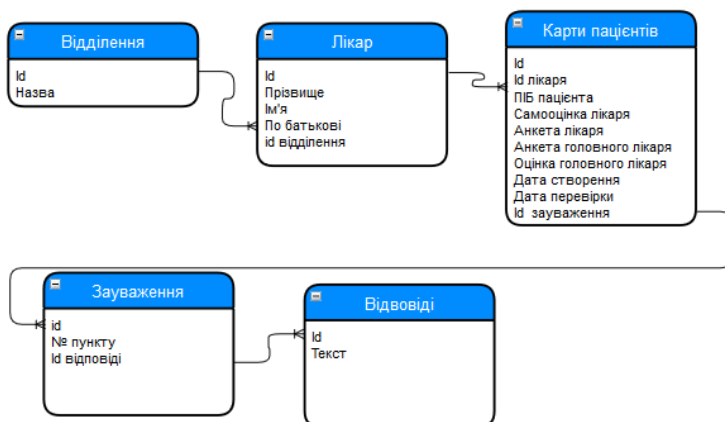


Рисунок 1 - ER модель бази даних

#### Перелік посилань

1. Конноли Т. Базы данных: проектирование реализация и сопровождение. Теория и практика : учеб. пособие / Т. Конноли, К. Бегг, А. Страчан. – 2-е изд.; [пер. с англ.]. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2000. – 1120 с.
2. Осипов Д.Л. Технологии проектирования баз данных / Осипов – ДМК, 2019. -498 с.

### Метод планування дій інтелектуальних агентів на основі підкріплення

Бойчук М.В.

Науковий керівник – к.ф.-м.н.,доц. Кисіль Т.М.

Хмельницький національний університет

Планування - це процес генерації уявлень про майбутню поведінку до того, як отримані таким чином плани будуть використані для реалізації цієї поведінки. Результатом планування зазвичай є деяка множина дій, а також накладені на них часові та інші обмеження і передбачається, що ці дії будуть виконуватися будь-яким агентом або агентами. Будучи ключовим аспектом людського інтелекту, дослідження в області планування почалися ще в момент становлення штучного інтелекту і наук про мислення.

Більшість підходів, що застосовуються в штучному інтелекті, не прагнуть будувати функціональні моделі людського мозку або його відділів. Рішення, пропонувані теоріями штучного інтелекту, будують моделі,