

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Ціль 9: Інновації та інфраструктура

Москаленко А. С. albinamoskalenko77@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Сучасна медицина переживає період стрімких трансформацій, зумовлених впровадженням новітніх цифрових технологій, серед яких штучний інтелект (ШІ) відіграє провідну роль. Його застосування в галузі охорони здоров'я відкриває унікальні можливості для покращення якості діагностики, ефективності лікування та загального підходу до ведення пацієнтів. На основі алгоритмів машинного навчання ШІ здатний обробляти великі обсяги медичних даних за короткий час, виявляти патології на ранніх стадіях, аналізувати зображення МРТ та рентгену з високою точністю, прогнозувати перебіг захворювань і навіть рекомендувати найбільш ефективні методи терапії.

Особливо цінним є застосування штучного інтелекту у віддалених регіонах або в умовах дефіциту медичних працівників. У таких ситуаціях ШІ може частково компенсувати відсутність спеціаліста, автоматизуючи процеси скринінгу, моніторингу стану пацієнта та первинної діагностики. Наприклад, у країнах з низьким рівнем доступу до кваліфікованої медичної допомоги, системи на основі штучного інтелекту можуть суттєво підвищити якість медичних послуг, забезпечуючи швидке реагування на зміни у стані хворого та запобігаючи ускладненням.

На міжнародному рівні, згідно з даними проєкту BioRender, ШІ демонструє високу ефективність у багатьох напрямках: розробка лікарських препаратів, персоналізована медицина, біоінформатика та точна діагностика. Наприклад, за допомогою алгоритмів машинного навчання фармацевтичні компанії вже сьогодні значно пришвидшують виведення нових ліків на ринок. До 80% випадків зупинки досліджень на пізніх етапах пов'язані з низькою ефективністю чи токсичністю препаратів — і саме тут ШІ відіграє ключову роль, дозволяючи перепрофілювати діючі ліки та зменшувати кількість невдалих кандидатів.

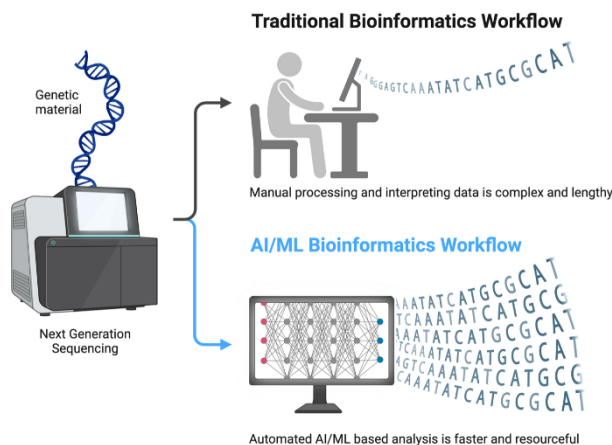


Рис.1 Біоінформатика

У сфері персоналізованої медицини ШІ обробляє генетичні дані, біомаркери, медичну історію пацієнтів та навіть інформацію з імплантованих пристроїв для точного прогнозування хвороб та вибору індивідуального плану лікування. Наприклад, використовуючи Індекс Ротмана, медична система Yale-New Haven Health зуміла знизити смертність від сепсису на 29%. Водночас у біоінформатиці ШІ відкриває нові можливості: від редагування генів до виявлення генів, пов'язаних з конкретними захворюваннями. Якщо перше секвенування людського геному коштувало близько 3 мільйонів доларів, то з

використанням сучасних ІТ-технологій і ШІ ця сума скоротилася до 600 доларів.

Проте, разом із численними перевагами, використання ШІ в медицині супроводжується низкою викликів, серед яких особливе місце посідають питання етики, прав людини та безпеки даних. Як зазначає Українська Гельсінська спілка з прав людини, неврегульованість правового поля щодо використання медичних даних, можливі алгоритмічні упередження, а також ризики прийняття рішень без участі лікаря можуть створити загрозу порушення основоположних прав пацієнтів. Крім того, існує проблема прозорості функціонування таких систем: часто медичний персонал не має повного уявлення про логіку, за якою штучний інтелект формує свої висновки.

Наукове вивчення теми ШІ в медицині дедалі активніше розвивається в Україні, зокрема в межах освітніх програм, таких як курс «Штучний інтелект у медицині» на платформі Дія.Цифрова освіта. У межах цього курсу висвітлюються практичні кейси застосування ШІ, описуються типи алгоритмів та їхні функції, а також розглядається вплив новітніх технологій на ефективність лікування. Разом із цим, вітчизняні фахівці вказують на необхідність міждисциплінарного підходу до впровадження інновацій: лікарі, програмісти, юристи та етики повинні спільно працювати над створенням безпечного і справедливого середовища для інтеграції ШІ в медичну сферу.

Метою цієї роботи є аналіз потенціалу штучного інтелекту в системі охорони здоров'я, а також визначення його обмежень з урахуванням етичних, правових і технічних аспектів. Особливу увагу приділено огляду чинної нормативної бази, аналізу фахових публікацій та прикладів практичного застосування ШІ в українських лікарнях. У процесі підготовки було вивчено матеріали, оприлюднені на порталі Дія.Цифрова освіта, аналітичні огляди Української Гельсінської спілки з прав людини, публікації у фаховому виданні «Український медичний журнал», а також інфографіку від BioRender, що стало емпіричним підґрунтям для формування висновків.



Рис.2 Частка розподілу застосування ШІ в медицині

Отже, можна зробити висновок, що штучний інтелект є не лише перспективним, а й необхідним інструментом розвитку сучасної медицини. Проте ефективне та безпечне його застосування можливе лише за умов дотримання етичних норм, прозорості алгоритмів, наявності фахового контролю та створення законодавчих рамок, що регулюватимуть доступ до персональних даних і відповідальність за прийняті рішення. Успішна інтеграція ШІ у медичну практику можлива лише за умов активного міждисциплінарного співробітництва та постійного оновлення знань у сфері цифрової медицини.

Список використаних джерел

1. Освітній курс «Штучний інтелект у медицині». Дія. Цифрова освіта. URL: <https://it-osvita.diia.gov.ua/task/item/2a804ed3-c9bb-4bb4-93c8-6cb5e82c03c6> (дата звернення 11.04.2025).
2. Штучний інтелект у медицині: чи загрожують інновації правам людини? Українська Гельсінська спілка з прав людини. URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/shtuchnyy-intelekt-y-medysyni-chy-zahrozhuut-innovatsii-pravam-liudyny/> (дата звернення 11.04.2025).

3. Технології штучного інтелекту в сучасній медицині: впровадження та проблематика. *Український медичний журнал*. 2023. URL: <https://umj.com.ua/uk/publikatsia-257497-tehnologiyi-shtuchnogo-intelektu-v-suchasnij-meditsini-vprovadzheniya-ta-problematika> (дата звернення 11.04.2025).

4. Revolutionizing Our Healthcare: Infographic — BioRender. URL: <https://www.biorender.com/blog/revolutionizing-our-healthcare-infographic> (дата звернення 13.04.2025).

Науковий керівник: *Сокіл Яна Сергіївна, к.е.н., доцент кафедри маркетингу, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

СПОЖИВЧІ УПОДОБАННЯ ТА ЦІНОВІ ОРІЄНТИРИ ЩОДО РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Ціль сталого розвитку № 12: відповідальне споживання

Палій К. О. ekaterinapaliy2004@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

У сучасних умовах ринок харчових продуктів зазнає значного впливу з боку змін у споживчій поведінці. Зростає увага до якості продукції, її походження, цінової доступності та користі для здоров'я [2, 3]. Особливе місце в раціоні населення займає рибна продукція, яка асоціюється з високою поживною цінністю, проте потребує належної якості та збереження свіжості. З метою вивчення ставлення споживачів до рибної продукції, було проведено анкетування, результати якого дозволяють окреслити основні тренди споживчого попиту та чинники, що впливають на прийняття рішення про купівлю [1].

Результати опитування засвідчили, що більшість респондентів споживають рибу регулярно, обираючи передусім свіжу або заморожену продукцію [2]. Термічно оброблена риба менш популярна, проте теж представлена серед варіантів. Варто зазначити, що серед опитаних немає тих, хто взагалі не купує рибу або споживає її виключно на свята чи щодня – найпоширенішими варіантами є придбання кілька разів на місяць або раз на тиждень. Це свідчить про стабільну, але помірну присутність риби в харчових звичках населення.

На вибір продукції (табл. 1) найбільше впливають її якість і свіжість, а також смакові характеристики. Ціна виявилась важливою, проте не домінуючою умовою – більшість респондентів оцінює її як чинник середньої вагомості. Також порівняно низький рівень значущості мають торгова марка та рекомендації, що дозволяє припустити формування власного досвіду споживання як основного критерію вибору.

Таблиця 1

Розподіл відповідей респондентів на питання «Що впливає на Ваш вибір при купівлі рибної продукції? (5 – дуже важливо, 1 – не має значення)»

Показник	1	2	3	4	5
Ціна	-	-	42,9	35,7	21,4
Смак	-	-	7,1	14,3	78,6
Якість/Свіжість	-	-	7,1	-	92,9
Торгова марка	7,1	-	50,1	21,4	21,4
Рекомендації	14,3	28,6	21,4	21,4	14,3

Джерело: досліджено автором

Цінова чутливість залишається актуальною. Більшість вважає, що ціна до 40 грн/кг викликає сумніви щодо якості свіжої риби. З іншого боку, ціна у межах 150–200 грн/кг вважається оптимальною – саме в цьому ціновому діапазоні найбільше респондентів готові обов'язково придбати продукцію. Що ж до морепродуктів, то найбільш прийнятна гранична ціна коливається в межах 400–500 грн/кг. Варто відзначити, що з підвищенням ціни вище