

Київський національний університет  
імені Т.Шевченка

Самостійна робота на тему

Стратегії розвитку Штучного Інтелекту  
які прийняті до використання в різних країнах світу

Варіант 7  
Німеччина

*Студента четвертого курсу  
Групи ТК-42  
Факультету комп'ютерних наук  
та кібернетики  
Мальованого Дмитра*

*Київ*

*2023*

З стрімким розвитком штучного інтелекту, Федеральний уряд візьме на себе завдання забезпечити політичну відповідь на швидкий прогрес у сфері ШІ і всебічно використовуватиме інновації, викликані технологією, на користь суспільства в цілому.

Їх ціль забезпечити та зберегти видатну позицію Німеччини як дослідницького центру, щоб підвищити конкурентоспроможність Німеччини індустрії, а також сприяти багатьом способам використання штучного інтелекту в усіх сферах суспільства, щоб досягти відчутного прогресу в суспільстві в інтересах своїх громадян.

У федеральному бюджеті на 2019 рік Федерація зробила перший крок, виділивши загалом 500 мільйонів євро на посилення штучного інтелекту. До 2025 року включно Федерація має намір надати близько 3 млрд. євро на реалізацію Стратегії.

### Основні напрямки стратегії

- Наука і дослідження: Німеччина інвестує значні кошти в науку і дослідження в галузі ШІ. У країні діє багато університетів та наукових інститутів, які займаються дослідженнями в цій галузі.
- Розробка інфраструктури: Німеччина активно розвиває інфраструктуру для розробки та використання ШІ, включаючи спеціалізовані лабораторії, центри даних та інші ресурси.
- Кадри: Німеччина звертає особливу увагу на підготовку кадрів в галузі ШІ. У країні діє багато програм та курсів для підготовки фахівців з ШІ.
- Промисловість: Німеччина активно підтримує розвиток промисловості з використанням ШІ. Країна планує залучити значні інвестиції в цю галузь та створити нові робочі місця.
- Інновації: Німеччина прагне стати лідером в галузі інновацій з використанням ШІ. Країна розвиває та підтримує стартапи, що займаються розробкою продуктів на базі ШІ.

В цілому, стратегія розвитку ШІ в Німеччині орієнтована на створення інноваційної, конкурентоспроможної та стійкої економіки, заснованої на використанні передових технологій ШІ.

## Цілі розвитку ШІ

- Розвиток науки та досліджень в галузі ШІ для покращення розуміння та використання ШІ.
- Розробка інфраструктури та технологічних ресурсів, необхідних для розробки, тестування та використання ШІ.
- Підготовка кваліфікованих кадрів в галузі ШІ, зокрема, інженерів, дослідників та фахівців з управління проектами.
- Розвиток промисловості з використанням ШІ, зокрема, для створення більш ефективних та інноваційних виробничих процесів та продуктів.
- Підтримка стартапів, які займаються розробкою продуктів на базі ШІ, та створення сприятливих умов для розвитку інноваційного бізнесу.
- Забезпечення стійкого та етичного використання ШІ, зокрема, шляхом розробки стандартів та регулювання використання ШІ у різних галузях.

Узагальнюючи, стратегія розвитку Штучного Інтелекту в Німеччині спрямована на забезпечення стійкого та ефективного використання ШІ для покращення якості життя людей, підвищення конкурентоспроможності національної економіки та забезпечення стійкого розвитку країни.

## Основні галузі в яких планується розширення використання штучного інтелекту

- Промисловість та виробництво: ШІ використовується для автоматизації та оптимізації виробничих процесів, моніторингу обладнання та прогнозування ремонтних робіт, підвищення якості продукції, зменшення відходів та підвищення продуктивності.
- Транспорт: ШІ використовується для покращення управління транспортними системами, автоматизації процесів управління автомобілями та розробки автономних транспортних засобів.
- Фінанси: ШІ використовується для аналізу та передбачення фінансових ринків, боротьби з фінансовими шахраями та обманом, розробки персоналізованих інвестиційних портфелів та автоматизації фінансових процесів.
- Медицина та наука про здоров'я: ШІ використовується для аналізу медичних даних, діагностики хвороб та розробки нових лікарських засобів.
- Комерція та маркетинг: ШІ використовується для аналізу споживчої поведінки, персоналізованої реклами та оптимізації маркетингових кампаній.
- Громадська безпека та національна оборона: ШІ використовується для прогнозування злочинів, боротьби з кіберзлочинністю, виявлення терористичної діяльності та контролю за міграційними потоками.

## Можливі складнощі під час проведення стратегії

- Етичні питання: використання ШІ може мати етичні наслідки, такі як загроза приватності та безпеки даних, розширення гендерного розриву та нерівності, автоматичне виключення та нерівноправність.
- Недостатня кваліфікація робітників: відповідне впровадження технологій ШІ може вимагати висококваліфікованих фахівців, яких може бути недостатньо на даний момент.
- Фінансові складнощі: розробка технологій ШІ може бути витратною, і багато компаній та організацій можуть не мати достатньої фінансової бази для їх впровадження.
- Проблеми зі збором та доступом до даних: успішне впровадження ШІ вимагає великої кількості даних, але часто може бути складно зібрати та доступитися до цих даних.
- Регулювання та законодавство: використання ШІ може потребувати нових законів та правил, які регулюють використання цих технологій, а також потребувати нових механізмів для контролю та моніторингу їх використання.
- Страх перед заміною людей: існує страх, що впровадження ШІ може призвести до масової безробіття, тому важливо забезпечити підготовку людей до нових робочих місць та інших викликів, які можуть виникнути при впровадженні ШІ.

## Порівняння Стратегії розвитку Німеччини з Іншими країнами

Основна особливість німецької стратегії розвитку штучного інтелекту порівняно з більшістю сусідніх країн полягає в тому, що вона більш сфокусована на розробці ШІ для виробничого сектору та малих та середніх підприємств, зокрема для автоматизації та оптимізації виробничих процесів.

Крім того, німецька стратегія зосереджується на підвищенні кваліфікації робітників та визнанні соціальної відповідальності в розробці та використанні ШІ. Також в стратегії акцентується увага на дослідженнях з етики та безпеки ШІ, а також на розвитку додатків з використанням відкритих даних та створенні цифрових інноваційних екосистем.

У порівнянні зі сусідніми країнами, наприклад Францією та Великою Британією, які також мають свої національні стратегії розвитку ШІ, німецька стратегія більш зосереджена на практичних застосуваннях ШІ та на сприянні використанню цих технологій в реальному секторі економіки. Одночасно, вона також більше вдається до співпраці між галузями та між урядом та приватним сектором, щоб забезпечити ефективний розвиток та використання ШІ.

## Висновок

Загальний висновок зі стратегії розвитку ШІ в Німеччині полягає в тому, що ця стратегія покладає великий акцент на розробку та використання ШІ в виробничому секторі та малих та середніх підприємствах, що дозволяє досягти практичних результатів в розвитку економіки країни.

Крім того, стратегія зосереджується на важливих аспектах, таких як підвищення кваліфікації робітників, соціальна відповідальність та етичні аспекти розробки та використання ШІ. Також, німецька стратегія включає в себе співпрацю між галузями та між урядом та приватним сектором, що дозволяє забезпечити ефективний розвиток та використання ШІ в країні.

Однак, проведення стратегії може мати певні складнощі, такі як висока конкуренція на світовому ринку розробки ШІ та недостатнє фінансування проектів. Тому, для досягнення успіху, необхідно здійснювати постійний моніторинг та оновлення стратегії, підтримувати співпрацю між різними галузями та забезпечувати достатнє фінансування розвитку ШІ.

## Використані ресурси

- <https://www.ki-strategie-deutschland.de>
- <https://drive.google.com/file/d/170rWhf3uap6JhGex8oEQPPtEbHQkL5IW/view>

**\*\* Виконано з використанням технології ChatGPT**