

**Надія КУБИШИНА**

*канд. економ. наук, доцент,  
доцент кафедри промислового маркетингу ФММ,  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
nadezdaku@ukr.net*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ НА РИНКУ ВЕБ-РОЗРОБКИ В УКРАЇНІ**

### **IMPROVING INNOVATION POLICY IN THE WEB DEVELOPMENT MARKET IN UKRAINE**

Ринок ІТ-галузі є одним із перспективних бустерів зростання економіки світової, так і України, бо впливає на ефективну роботу бізнесу.

Ринок веб-розробки в Україні за часів COVID та війни дещо уповільнюється. Дану тенденцію визначають такі фактори, як

- повномасштабна війна призупинила процеси та технології;
- падіння попиту на низькотехнологічні веб-продукти;
- зниження маркетингової ефективності односторінкових сайтів
- поява сервісів автоматизованого створення веб-сайтів.

Вищенаведене привело до адаптації інноваційних веб-продуктів для збереження їх конкурентоспроможності та підтримки розвитку ІТ-галузі в Україні.

Метою даного дослідження є розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення інноваційної політики підприємства на ринку веб-розробки.

Світовий ринок ІТ-послуг залишається одним із найбільш стабільних та інноваційних, демонструючи зростання кожний рік. Частка України у світовому ринку ІТ-послуг у світі становить близько 0.7%. Однак, враховуючи, що темпи розвитку української ІТ-галузі випереджають темпи розвитку світової, то частка поступово збільшується.

Проблема в тому, що звичайний веб-сайт без застосування інноваційних технологій - це технологічно застаріле явище, яке з кожним роком все більше витісняють нові інструменти. На сьогодні популярними стали інші високотехнологічні веб-продукти, такі як чатботи месенджери, Telegram та Facebook, маркетплейси та портали-агрегатори. Це зумовило зниження попиту на веб-сайти, і як наслідок, загальне падіння темпів розвитку галузі з веб-розробки.

На противагу стрімкого зменшення попиту на низькотехнологічні веб-продукти в галузі, попит на високотехнологічні продукти продовжує зростати. Прикладом таких продуктів є веб-продукти з використанням VR/AR та Motion UI технологій, чат-боти та інші застосунки з використанням машинного навчання і прогресивні веб-застосунки, які здатні замінити мобільні застосунки. Серед трендових веб-продуктів можна привести різні системи для управління даними (CRM), інтернет-магазини, сайти-агрегатори, популярність яких пов'язана із

збільшенням кількості інформації та необхідності її систематизувати, платіжні сервіси та веб-додатки спрямованні на надання послуг-онлайн, наприклад, онлайн-розрахунки, онлайн-консультації тощо. Наразі невелика кількість вебстудій, здатна надати послугу з розробки високотехнологічного веб-продукту. Незважаючи на те, що сайти втратили свою маркетингову ефективність як основне джерело комунікації зі споживачами, вони все одно залишаються актуальними для більшості типів бізнесів та особливо промислового типу.

Найбільш популярними стали високорівневі мови програмування Python, Ruby. Java поступово починає втрачати популярність через появу сучасних мов програмування. Використання даних мов програмування є конкурентною перевагою підприємства, адже це дозволить створювати якісні продукти у короткі терміни. Тому впровадження даних мов програмування при розробці веб-продукту є можливістю компанії підвищити конкурентоспроможність на ринку веб-розробки.

Поточні технології не можуть розробити конкурентоспроможний високотехнологічний веб-продукт, відповідно рекомендується впровадження таких технологій та технологічних процесів, використання яких дозволить підприємству розробляти функціональні веб-продукти. Пропонується перехід на нову процесну методологію розробки, яка дозволить керувати процесом розробки. Процесну методологію розробки вебпродуктів пропонується за двома напрямками: внутрішня команда та клієнт. Нововведення, що пов'язані із командою відображатимуться на внутрішніх процесах розробки веб-продуктів, а нововведення спрямовані клієнта пов'язані із комунікацією, узгодженням реалізації веб-продукту та приймання проєкту у роботу. Вдосконалення маркетингової політики підприємства., а саме: для подальшого розвитку підприємства рекомендується сформувати власне джерело лідогенерації, що позбавить високої залежності від партнерів і переходу у високоціновий сегмент. Наступним заходом є вдосконалення корпоративної культури, організаційної структури підприємства та кадрової політики підприємства. У зв'язку із переорієнтацією підприємства на створення високотехнологічних веб-продуктів пропонується створення спеціалізованих команд, формуванні освітньої корпоративної програми та впровадженні ефективних рекрутинг процесів для розширення робочого штату.

Результатом всіх вищезазначених нововведень є поступове збільшення високотехнологічних веб-продуктів у структурі розроблених веб-продуктів підприємства та впровадження інноваційних продуктів, таких як SPA, PWA, VR/AR, IoT. Аналіз українського ринку веб-розробки показав, що попит на дані технології буде збільшуватись протягом наступних декількох років. А пропозиція їх розробки на вітчизняному ринку залишається достатньо низькою. Серед рекомендацій, що спрямовані на вдосконалення внутрішніх процесів розробки веб-продуктів є наступні :впровадження гнучких методологій управління проєктами: Agile, Kanban. Високотехнологічний продукт передбачає наявність складнішого функціоналу, більшої тривалості розробки та більш досвідченого клієнта. Гнучкі методології дозволяють зробити робочий процес чітким та структурованим,

впровадити ітераційний підхід до розробки продукту та налагодити постійну взаємодію з клієнтом на кожному з етапів. Перевагами процесного підходу є короткі терміни реалізації проєкту, менше помилок у готовому продукті, більша задоволеність клієнта у зв'язку із можливістю зміни завдань та елементів продукту у процесі розробки. Такі методології дозволяють правильно організувати команду, адже високотехнологічні продукти вимагають більшу залученість кожного учасника та кількість обговорювань рийняття оптимального рішення стосовно технічних питань. Впровадження системи Continuous integration, яка дозволить значно полегшити технічну взаємодію між учасниками команди. Програмна система передбачає, що кожний з учасників знає з якою задачею працює його колега без особистої взаємодія, дозволяє підтримувати програмний код постійно, а також полегшує процес внесення змін у вебпродукт. Така інтеграція приведе до взаємодії учасників. Адже високотехнологічні продукти передбачають більшу кількість учасників проєкту, контроль за якими ускладнюється. Пропонується залучати клієнта у розробку високотехнологічних веб-продуктів на кожному окремому етапі для вирішення подальшого вектору розробки продукту. Адже тривалість розробки високотехнологічних продуктів є вищою, а функціонал більшим, тому важливою є демонстрація клієнту не тільки готового продукту, а й проміжного результату. Демонстрації рекомендується проводити кожні 2-4 тижні з присутністю усієї команди. Комунікацію клієнта з проєктним менеджером рекомендується вибудовувати із використанням таск-трекінгових систем, що дозволятимуть отримувати актуальну інформацію, щодо реалізованих задач; онлайн-календарів для координації зустрічей, нагадування та вибору зручного часу; інструментів онлайн-комунікації, за допомогою яких є можливою онлайн-організація зустрічей.

Підприємству рекомендується здійснювати контроль реалізації інноваційної політики, складовими якого є система моніторингу здійснення інноваційної діяльності, оцінка результатів інноваційної діяльності та коригування інноваційної політики

Висновок: Інноваційна політика ринку веб-розробок полягає в удосконаленні технологічної політики та процесної методології підприємства. Серед рекомендацій щодо вдосконалення технологічної політики можна зазначити наступні: впровадження високорівневих мов програмування; перехід від PHP 5 до PHP 7, перехід від платформи Flash до технології MotionUI, перехід від бібліотеки jQuery до використання AngularJS, впровадження Django та Ruby on Rails як технологій для створення Backend частини веб-сайтів; впров. Процесну методологію рекомендується вдосконалити наступними інноваціями: впровадження системи Continuous integration, впровадження Agile та Kanban, як нових процесів розробки веб-продуктів; формування стандартизованого процесу взаємодії із клієнтами та передачі проєкту.