

Лобода Юлія Геннадіївна

Національний університет «Одеська юридична академія»,
кандидат педагогічних наук, доцент

ВИКОРИСТАННЯ КРИТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК НАЙВАЖЛИВІША ДЕТЕРМІНАНТА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ТА РОЗВІТКУ ЕКОНОМІКИ

Опанування передовими технологіями та їх використання є найважливішою детермінантою національної безпеки та розквіту економіки будь-якої країни. Перевага країни у технологічній галузі зумовлює її пріоритетні позиції на світовому ринку й збільшує її оборотний потенціал. Рівень технічного розвитку держави здебільшого визначають за рівнем розвитку критичних технологій, що мають, як правило, характер технологій подвійного використання.

До критичних базових технологій подвійного використання уналежнюють технології, розробка та використання яких відіграє значну роль при досягненні національних ідей як у галузі безпеки, так і у галузі економічного та соціального розвитку країни [1].

Процес розвитку базових технологій у країнах різний та нерівномірний. Сьогодні США, Європа та Японія – це країни з високим рівнем розвитку технологій. Ці країни «тримають у руках» ключові технології та забезпечують собі стійке положення на міжнародних ринках готової продукції.

Карл Уейк, характеризуючи поняття «нова технологія», описав такі її властивості [2]:

- стохастичність (непередбачуваність) – нові технології настільки складні й варіативні, що реалізуються не завжди передбачено. Їх важко контролювати, використовуючи раціоналістичні підходи. Результатами окремих стадій таких технологій можуть бути абсолютно несподівані речі.

- безперервність – це властивість нових технологій, пов'язана з широкою автоматизацією технологічних процесів. В автоматизованих системах увага оператора концентрується не на ефективності, а на надійності роботи і найважливішим

його завданням стає підтримка системи в робочому стані. Відповідно в організаціях, що ґрунтуються на нових технологіях, увага керівника також зміщена – з безпосереднього керівництва і контролю на забезпечення надійності. В організаціях, що широко використовують сучасні інформаційні технології, інформаційні потоки розподілені таким чином, що значна кількість інформації проходить повз керівника.

- абстрагованість – якщо раніше людина могла безпосередньо спостерігати за технологічним процесом (на конвеєрі, у майстерні), то нові технології позбавляють її такої можливості. Ми не знаємо точно, і тим більше не можемо проконтролювати, як надсилається електронний лист, як скачується файл з Інтернету тощо.

Розглянемо оновлений перелік критичних технологій, в який на даний момент, включені деякі інформаційні технології:

- Інформаційні технології, до складу яких входять "Технології створення заводо захищених та шифрованих каналів управління та передачі даних", "Технології спеціального призначення, в тому числі для створення ефективних систем захисту від інформаційної зброї та шпигунства"; "Технології створення і нарощення системи захисту інформації та кіберзахисту в інформаційно-телекомунікаційних системах"; "Технології штучного інтелекту і робототехніки" [3];

- САЕ-технології засновані на критичній технології "Інформаційні технології та системи штучного інтелекту (машинний збір і оброблення зображень, обробка й розуміння мови, експертні системи та системи підтримання прийняття рішень)" і є інструментарієм для проведення математичного моделювання та обчислювального експерименту на основі принципово нових математичних моделей, містять ефективні кількісні методи реалізації таких моделей, алгоритми яких адаптовані до архітектури сучасних ЕОМ.

- САЕ-технології тісно пов'язані з критичною технологією "Інтелектуально високі технології керування рухомими об'єктами", оскільки орієнтовані на ефективне використання обчислювальних систем підвищеної обчислювальної потужності, містять підсистеми автоматизації розпаралелювання

обчислень і є прикладними програмними комплексами для розв'язання актуальних прикладних задач високої складності.

– САЕ-технології здійснюють вплив і на інші критичні технології "Нові лазерні технології, лазерна техніка для технологічних цілей", "Технології виробництва оптичних матеріалів для електроніки", "Технології очищення вихлопних газів двигунів внутрішнього згорання", "Технології безлюдного високопродуктивного видобутку вугілля з тонких і похилих пластів з використанням сімейства автоматизованих модульно-поєднаних комплексів нового покоління", "Технології принципово нових конкурентоспроможних рідинно-кристалічних засобів відображення інформації".

Якщо проаналізувати позиції України у глобальних рейтингах конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI), то можна констатувати такі результати: індекс конкурентоспроможності 16,02 пункту з 2007 року по 2019 рік, досягнувши рекордного максимуму в 57,03 пункту в 2018 році і рекордного мінімуму в 3,90 пункту в 2011 році [4].

Серед проблем, які залишаються перешкодою для поліпшення існуючого стану, не лише погіршення макроекономічної ситуації, технологічна відсталість і відсутність інновацій, фізичне і моральне старіння технологічного обладнання, науково-дослідної бази, занижкий рівень наукоємності української продукції, а й загострення проблем ринку праці, неадекватність рівня якості і змісту вищої технічної освіти стратегічній спрямованості розвитку світової та вітчизняної економік [5].

У ситуації, що склалася, необхідно ефективно використовувати технологічні досягнення інших розвинених країн, розвивати технологічну співдружність та прагнути максимально широкої кооперації та міжнародному розподілу праці, ураховуючи динаміку цих процесів у всьому світі. Необхідно розуміти, що передові в технологічній сфері країни вже створили єдиний технологічний простір. Тому, спираючись на міжнародну співпрацю та розподіл праці, потрібно оволодівати низкою технологій – критичних технологій, що забезпечують обороноспроможність та безпеку країни, а також забез-

печують конкурентоспроможність вітчизняної наукомісткої продукції на міжнародному ринку.

Список використаних джерел:

1. Лобода Ю. Г. Педагогічні умови використання комп'ютерно-інтегрованих технологій у процесі підготовки майбутніх інженерів: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Лобода Юлія Геннадіївна. – Одеса, 2010. – 280 с.

2. Weick, Karl E. Technology as equivoque. Sensemaking in New Technologies / In Paul S. Goodman, Lee S. Sproull and Associates (eds.) Technologies and Organization. San. Francisco: Jossey-Bass, 1990, P. 5–44.

3. Кабінет Міністрів України. Розпорядження від 30 серпня 2017 р. № 600-р Київ. Деякі питання розвитку критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/600-2017-%D1%80#n11> (дата звернення: 10.11.2020).

4. Ukraine Competitiveness Index2007–2019 Data |2020–2022 Forecast | Historical. <https://tradingeconomics.com/ukraine/competitiveness-index>. (дата звернення: 10.11.2020).

5. Інноваційний розвиток в Україні: наявний потенціал і ключові проблеми його реалізації (Аналітична доповідь Центру Разумкова) // Національна безпека і оборона. – № 7 (55). – К.: Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова, 2004. – С. 2–25.

Ключові слова: технології, критичні технології, інформаційні технології.

Ключевые слова: технологии, критические технологии, информационные технологии.

Keywords: technology, critical technology, information technology.

Кравцов Олександр Олександрович

Національний університет «Одеська юридична академія»,
студент 4 курсу факультету кібербезпеки
та інформаційних технологій

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

В нову еру використання технологій, людство частіше почало використовувати та інтегрувати інформаційні