

Джунь Й. В., д.ф.-м.н., професор (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

## УКРАЇНА НА ПОРОЗІ НОВИХ ВИКЛИКІВ У СФЕРІ ІТ

**Анотація.** В статті розкрито, що в наш час основним фактором розвитку науки, виробництва, суспільних відносин і культури стають інформаційні технології. Це проілюстровано управлінськими, виробничими, фінансовими успіхами США – світового лідера в галузі ІТ. Визначено основні фактори успішної діяльності ІТ-корпорацій США та їх величезний вклад в оновлення і підвищення ефективності банківської діяльності у сферах транзакцій, кредитів, особистих фінансів, корпоративного банкінгу; виробництва, розвитку і впровадженнь високих технологій. Показано, що одним із найбільш перспективних викликів в сфері сучасних ІТ є багатопрофільне використання 3D друку виробів, автомобілів, літаків, будинків, вакцин, ліків і можливостей, які створюють технології металопринтингу.

**Ключові слова:** основні фактори розвитку, корпоративний менеджмент, інформаційні технології

**Аннотация.** В статье раскрыто, что в наше время основным фактором развития науки, производства, общественных отношений и культуры становятся информационные технологии. Это проиллюстрировано управленческими, производственными, финансовыми успехами США – мирового лидера в области ИТ. Определены основные факторы успешной деятельности ИТ-корпораций в США и их огромный вклад в обновление и повышение эффективности банковской деятельности в сферах транзакций, кредитов, личных финансов, корпоративного банкинга; производстве, развитии и внедрении высоких технологий. Показано, что одним из наиболее перспективных вызовов в сфере современных ИТ является многопрофильное использование 3D печати изделий, автомобилей, самолетов, домов, вакцин, лекарств и возможностей, которые создают технологии металопринтинга.

**Ключевые слова:** основные факторы развития, корпоративный менеджмент, информационные технологии

**Annotation.** The article shows that nowadays the IT are the main factor in development of science, production, public relations and culture. This thesis is illustrated with managerial, production, financial success of the USA - the world leader in the sphere of IT. The main factors of IT corporations in the United States successful activities and their enormous contribution to renewal

*and increase of bank activity efficiency (in the areas of transactions, loans, personal finance, corporative banking), production, development and implementation of high technologies are determined. It is shown that one of the most promising challenges in the sphere of modern IT is diversified usage of 3D printing: products, cars, airplanes, buildings, vaccines, medicine and possibilities that create technologies of metal printing.*

**Keywords:** *key factors of development, corporative management, information technologies*

**Основним фактором** розвитку науки, виробництва, суспільних відносин і культури в наш час стають інформаційні технології (ІТ). Це особливо яскраво ілюструють виробничі і фінансові успіхи США – світового лідера в галузі ІТ. Сьогодні в цій країні конкуренція товарів, продуктів та послуг різко втрачає своє минуле значення. Аналіз останніх досліджень засвідчує, що на перше місце виходить конкуренція технологій і моделей управління. Американські корпорації практично вже не конкурують за продукт. Це обумовлено насамперед тим, що азіатські країни – Гонконг, Тайвань і навіть комуністичний Китай настільки вдосконалили свої виробничі управлінські системи, що вони дозволяють будь-які задуми та ініціативи реалізувати з шаленими швидкостями та небаченим прискоренням. Тому керівники корпорацій США давно зрозуміли, що можна налагодити виробництво будь-якого продукту, але в наш час перемагати можна лише одним чином: за рахунок більш досконалої (чи ефективної системи управління – будь-то кіоск з продажу газет чи ІТ-корпорація. І як не дивно основою ефективних систем управління, їх наріжним каменем є культура і не лише інформаційна, технологічна, виробнича чи якась інша, а насамперед, висока етична культура людських відносин в колективі чи в групі, яка займається вирішенням даної проблеми.

**Керівники корпорацій** США першими зрозуміли, що колективи, в яких панують заздрощі, доноси, зарозумілість, реальна неповага вищих чинів до нижчих, ніякого неякісного продукту не створять і ведуть корпорацію до неминучого розвалу. У попередні часи це було не так помітно, а зараз в США це абсолютно чітко відчувається: жодна корпорація не має ніяких шансів вижити, якщо вона не вдосконалює і постійно не покращує свою модель управління [1]. Найкращим прикладом цього є компанії Google чи Amazon – їх з повним правом можна назвати mostagility Corporation. Цим же активно займаються Apple, Microsoft, Cisco, Alcoa-Alcoa, Boeing і легендарна HP. Всі вони швидкими темпами провели грандіозну трансформацію управління, розділивши корпорацію на дві частини [1]. Перша частина – це виробничий commodities – «придаток» фірми, який випускає щось дуже високотехнологічне, але головним чином

заради зворотного зв'язку з споживачем. І це, як не дивно, не головний сектор діяльності корпорації. Головним є другий сектор – інтелектуальний мозок компанії, мета діяльності якого одна – вдосконалення всього: від вирішення проблеми як швидше і найвищої якості випускати *commodities* паралельно створюючи нові технології, засоби, що дозволяють створювати нові продукти, – і до вдосконалення управління таким чином, щоб терміни підготовки виробництва і адаптації товару на ринку максимально скоротити. Результат вражаючий: сьогодні 1 рік підготовки виробництва на американських фірмах в середньому дорівнює 5–7 рокам в 2006 р. [1]. Чи довго це буде продовжуватись? В будь-якому випадку, не видно, щоб темпи розвитку зазначених вище корпорацій уповільнюються.

**Метою нашої статті** є дослідження сучасної успішної моделі управління, яка включає в себе команду, якій притаманні три культури: кібернетична (управлінська), спеціалізована – наукова; технологічна.

**Завданням нашого** дослідження є аналіз факторів, які забезпечують ефективне управління компаніями в нинішніх умовах.

**Головні похибки в** управлінні обумовлені емоціями, когнітивними аномаліями (аномаліями мислення), некоректними аналогіями, біхевіористикою (індивідуальним світосприйняттям), спробами застосувати власний досвід в невідповідних ситуаціях [1]. Щоб прийняти правильне рішення потрібно враховувати всі фактори і альтернативи. Прийняття рішення на основі врахування суми факторів і альтернатив – ось в чому дійсна культура управлінських рішень, яка нерозривно пов'язана з принципом тісної колаборації (співпраці), що ґрунтується на емпатії і на емоційному інтелекті [1]. Необхідність створення таких дружніх інтелектуальних колективів є зараз найбільшим викликом, оскільки, правильні дальновидні рішення можуть генеруватися лише колективно, невеликими командами *two-pizzagroup* в умовах *open-space* (офісів без стін). Колаборація – це найперше глибока внутрішня порядність і взаємоповага людей, що працюють над проблемою і зацікавлені в її найкращому вирішенні. Науковий (інформаційно-математичний) сегмент цього колективу дає оцінку перспективності ідей і ризиків, технологічний сегмент – розробляє чіткі граф-схеми впровадження. Саме таким має бути оточення *profoundleaders*. Лише тоді всі члени колективу будуть чітко бачити мету і шляхи до її реалізації.

В сфері ІТ, здавалось би неможливих раніше – використання *AmazonCloud* в банківській сфері, найбільше закритій і засекреченій. Однак, використання хмарних технологій в банківському бізнесі виявилось дуже успішними. Саме вони дозволяють ефективно «зрізати» пікові навантаження, викидаючи на хмари велетенську кількість бек-офісних операцій, тим самим не збільшуючи потрібні для звичайної діяльності об'єми ресурсів пам'яті. Ще однією особливістю сучасної

банківської сфери є чітке розмежування її діяльності на сектори: трансакції, кредити, особисті фінанси, корпоративний банкінг.

Операції кожного з цих секторів здійснюють різні компанії: трансакції, тобто, платежі – одні, кредитні платформи, як ключовий банківський бізнес, – обслуговує холдинг LeadingClubProsper; особисті фінанси обслуговуються на основі PFM-платформ з широким використанням роботів. Корпоративний банкінг пропонує хмарні додатки найрізноманітніших фінансових послуг, абсолютно гнучких і такі що адаптуються. Існують цілі набори стартапів, які безкоштовно видають програмне забезпечення всього того, що потрібно і що розвиває малий і середній бізнес.

З'явилися також DisruptiveTechnologies традиційного банківського сектору: blockchain і штучний інтелект. Перша з цих технологій означає об'єднання всіх банків в єдиний Центральний банк, в якому з моменту народження на кожного громадянина відкривається рахунок з гарантією максимального захисту і забезпеченням зручності усіх операцій. У той же час застосування штучного інтелекту в банківській сфері дозволяє швидко обслуговувати найвидатніших лідерів традиційного банківського бізнесу. Тобто, якщо наприклад, Ротшільди, Моргани чи Рокфелери, як лідери трьох фінансових імперій, будуть в банківському бізнесі опиратись лише на власний інтелект і досвід та не будуть активно використовувати в прийнятті рішень системи штучного інтелекту, то вони мають всі шанси втратити лідерство.

Одним із найбільш перспективних викликів в сфері ІТ є багатопрофільне використання тривимірного (3D) друку: принтерів, автомобілів, літаків, будинків, вакцин, бактерій, тощо [2; 3]. Особливий інтерес представляє 3D-металопринтинг. В компанії Alcoa (США) створені технології, за допомогою яких у вакуумному середовищі роздувають будь які метали в атомний пил, абсолютно однорідний за складом. Ці технології працюють як природа – без відходів! З атомного пилу виготовляються будь-які деталі будь-якої конфігурації, які мають ідеальні поверхні, до яких не пристає бруд. Алюмінієвий 3D-лист виготовляється за 20 хв., тоді як для виготовлення такого листа методом прокату потрібно 20 днів. Ford вже виготовляє за цією технологією колеса, які самоочищаються і завжди виглядають як нові.

Як і всі інші успішні корпорації США, Alcoa ділиться на 2 частини: перша частина випускає товари і залежить від попиту; друга – торгує технологіями і ринок її абсолютно не обмежений. Він відкриває все нові і нові ніші застосування. Алюміній, чи залізо можна добувати, наприклад, в Україні (виробництво непросте, затратне, брудне, екологічно шкідливе,). А всі вершки будуть зніматись в США.

**Підсумовуючи наведене вище, можна зробити такі висновки.**

1. Якщо в нас є бажання змінити країну, то для того, щоб успішно розвивати будь-яке виробництво в Україні потрібно випереджати час, застосовуючи світовий досвід.

2. Якщо ми бажаємо успішно впроваджувати ІТ, то без досконалого знання англійської мови завжди будемо виглядати дилетантами в будь-якій галузі. Тому нам необхідно вчитися у США. Все передове, останні напрацювання, технічні новинки – надруковані на англійській мові та поширюються із США. Там розміщена лівова частка ІТ-корпорацій. Тому кожному, хто хоче бути успішним, ефективним, конкурентоспроможним – потрібно вчити англійську мову. В університетах на факультетах кібернетики цю мову потрібно вважати основним предметом, який найістотнішим чином впливає на рівень кваліфікації ІТ-фахівця. Вчити англійську мову потрібно так, як це робиться в Острозькій академії, у якій на другому курсі студенти вільно слухають лекції на цій мові, адже шалений потік досягнень та змін в ІТ-технологіях буде наростати. Змінам ніколи не буде кінця і потрібно виходити з того, що вони – це не кара, не випробування, а задоволення і навіть гра [1].

1. Герман Греф о революции в США: Уже нет никакой конкуренции товаров, продуктов или услуг / Хвиля // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hvylyya.net/analytics/tech/german-gref-o-revoluyutsii-v-ssha-uzhe-net-nikakoy-konkurentsii-tovarov-produktov-ili-uslug.html>. 2. Данилов Ю. Распечатай мне тело (новости науки) / Ю. Данилов // Тайны XX века, 2015, № 42, с. 4–5. 3. Круглов А. В. Печать / А. Круглов // Совершенно секретно, 2015, № 8, с. 28–29.

Рецензент: д.т.н., професор Власюк А. П.