

**Саленко А. С., аспірант** (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ ЛІБЕРАЛІЗАЦІЇ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО КОРПОРАТИВНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**В статті досліджено питання аналізу організаційно-економічних чинників лібералізації високотехнологічного корпоративного підприємництва. Проведено систематизацію чинників за категоріями на основі авторських пропозицій та проаналізовано нові методи визначення напрямку розвитку високотехнологічних корпорацій та методів відбору проектів для фінансування, такі як конкурси стартапів та проекти, що реалізуються в інжинірингових школах. *Ключові слова:* чинники, лібералізація, високотехнологічне, корпоративне, підприємництво, стартапи, інжинірингові школи.**

**Постановка проблеми.** Лібералізація підприємницької діяльності в сфері високотехнологічного підприємництва є комплексним системним явищем, яке має своє коріння в історичних та наукових основах формування ринкової системи господарювання та спирається на новітні тенденції розвитку економіки. Лібералізація притаманна для всіх сфер підприємницької діяльності. Значна кількість видів фінансового, комерційного, виробничого підприємництва отримали останнім часом нові можливості, нові важелі розвитку. Однак, зважаючи на зростання частки високотехнологічного підприємництва в світі і в Україні та відповідно до дослідження окремих специфічних, унікальних якостей високотехнологічного підприємництва, є доцільним аналізувати окремо саме процес лібералізації цього виду підприємництва. Згідно з проектом Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року в Україні прогнозується суттєве зростання національних економічних показників, що пов'язані із високими технологіями.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Серед науковців, які досліджували організаційно-економічні чинники лібералізації високотехнологічного корпоративного підприємництва, слід визначити Валіулліну З.В. [2], Гринько Т.В. [7], Джинджояна В.В. [9], Джур О.Є. [8], Мешко Н.П. [5], Полякова М.В. [3; 6], Сазонця І.Л. [4], Сазонець О.М. [1], Ханіна І.Г. [6]. Розвиток високотехнологічних галузей економіки України, її інтеграція в світовий інноваційний простір, систему трансферу техноло-

гій робить необхідним лібералізацію чинників здійснення діяльності високотехнологічних корпоративних структур. Це зумовлює вдосконалення наукового інструментарію дослідження трансформації основних форм корпоративного підприємництва в сфері високих технологій та запровадження нових інноваційних механізмів організації діяльності високотехнологічних компаній.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** До наукових проблем, що раніше недостатньою мірою досліджувалися науковцями, слід віднести систематизацію організаційно-економічних чинників лібералізації високотехнологічного корпоративного підприємства, консолідацію та розповсюдження інформації про нові форми організації високотехнологічного бізнесу, розробку методів імплементації світового досвіду організації конкурсів стартапів, інших форм відбору проектів, визначення пріоритетних напрямів діяльності високотехнологічних корпорацій.

**Постановка завдання.** З метою вирішення нових задач, що постають перед вітчизняною наукою необхідно дослідити питання аналізу організаційно-економічних чинників лібералізації високотехнологічного корпоративного підприємства. Для цього проведено систематизацію чинників за категоріями на основі авторських пропозицій та проаналізовано нові методи визначення напрямку розвитку високотехнологічних корпорацій та методів відбору проектів для фінансування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Проводячи аналіз організаційно-економічних чинників лібералізації високотехнологічного підприємства, слід поділити їх за окремими категоріями.

До першої категорії належать традиційні важелі ринкової економіки, які було теоретично обґрунтовано А. Смітом. В його працях було виявлено особливості застосування ринкових механізмів у ранній капіталістичній епосі та прояви закону вартості, які визнавали не тільки вартість оцінки товару за критерієм витрат на виробництво, але й за критерієм корисності для споживача. Саме такі критерії дозволили економіці Великобританії стати найбільш потужною в світі у процесі здійснення та завершення промислової революції, започаткування найбільш передових на той час технологій індустріалізації, запровадження винаходів та відкриттів у виробництво, поєднання розвитку військової економіки із підвищенням якості власного населення.

До другої категорії чинників слід віднести засоби державного регулювання економіки. Такі засоби стимулювали розвиток високих технологій насамперед у військовій сфері, а потім ці технології переносились у цивільну площину. Найбільш яскравим прикладом такої



трансформації є зародження Інтернету. Зразком, коли держава стимулювала розвиток високих технологій не пов'язаних із військовою сферою, є післявоєнний розвиток Японії. Державна політика інновацій призвела до «японського дива» в світовій економіці. Слід зазначити, що на той час вже у всіх країнах світу, в тому числі і в Україні у складі СРСР, значною мірою стимулювалися інтелектуальна праця та виробництва, що працювали в сфері високих технологій. Факторами лібералізації можна було б назвати більш високий рівень заробітної плати для науковців та для працівників «закритих» інститутів та виробництв, скорочений робочий тиждень для викладачів вищої школи, який на території СРСР складав 36 годин на тиждень. Водночас в університетах США викладачі та науковці мали вільний графік робочого часу. В сучасній економіці найбільш яскравим прикладом є державна підтримка корпорації «Samsung» урядом Південної Кореї. Члени уряду країни вважають, що нині Samsung є більш впливовою ніж сам уряд. Корпорація має пріоритети у отриманні державних замовлень, чоловікам, які йдуть працювати в компанію «Samsung» відтерміновується термін служби в армії, в країні проводяться великі івенти, освітні заходи, освітні програми, які фінансуються спільно корпорацією та державою.

До третьої категорії чинників належать інтернаціоналізація економічного життя, процеси економічної глобалізації, які є для нашої країни основою таких негативних факторів, як інтелектуальна міграція та «відтік мізків». Працівники, які набули високого рівня кваліфікації, особливо в сфері високих технологій, користуються попитом в провідних країнах світу. Міграція висококваліфікованих кадрів з України спрямована насамперед на Європу та США. Така тенденція притаманна для всіх регіонів світу. Свобода вибору країни проживання та праці є важливим чинником лібералізації високотехнологічного підприємництва. Це зумовлює країни-донори такої робочої сили підвищувати рівень заробітних плат та знаходити нові форми заохочення таких працівників. Організаційно-економічною формою пристосування до таких умов ведення високотехнологічного бізнесу є розвиток аутсорсингу. Аутсорсинг дозволяє працювати фахівцям в своїй країні, отримувати високі заробітні плати (хоча не такого рівня як в країні базування корпорації-замовника продукту), підвищувати власну кваліфікацію, створює попит на ринку висококваліфікованої праці. З іншого боку, така форма співпраці не дозволяє контролювати фінансові потоки між замовниками та виконавцями і створювати нові продукти (програмні, високотехнологічні) безпосередньо в Україні.

Четверта категорія чинників охоплює комерціалізацію науки і освіти. Підприємницькі, корпоративні структури, інституційні установи, що працюють на ринку високих технологій, пропонують на теперішній час великі можливості щодо участі науковців в грантових проектах, конкурсах стартапів, челенджах, хакатонах та інших формах виявлення творчих здібностей та продажу наукового продукту. Комерціалізація проявляється в двох напрямках. По-перше, університети як наукові установи можуть брати участь у формуванні наукових команд, підготовці та поданні грантів, по-друге, науковці за власною ініціативою можуть створювати наукові колективи та отримувати грантові кошти. Форми співпраці університетів та бізнесу є різноманітними за формою і за сутністю та створюють значні можливості для лібералізації діяльності науковців в освіті й науці та лібералізації високотехнологічного підприємництва.

П'ята категорія чинників лібералізації високотехнологічного підприємництва містить нові організаційно-правові форми співпраці університетів і підприємницьких структур. Результатами реорганізації такої співпраці є створення в нашій країні таких нових для неї форм, як потужні інформаційні корпорації, внутрішні наукові структури в потужних високотехнологічних корпораціях, створення наукових парків, інжинірингових шкіл, проведення конкурсу стартапів, організація ІТ та інноваційних кластерів у регіонах. Прикладом бурхливого розвитку високотехнологічного підприємництва є зростання корпорацій ІТ-сфери, які вже досягли за показниками кваліфікації висококваліфікованого персоналу рівня великих підприємств минулих радянських часів, але за рівнем рентабельності набагато випереджають їх. В табл. 1 подано показники, що характеризують розвиток десяти найбільших ІТ-корпорацій України.

Однією з найбільших компаній України, яка створювалася як ІТ-корпорація, але розвинулася шляхом внутрішнього інвестування та залучення додаткового капіталу у корпорацію високотехнологічної сфери, є група компаній, що об'єднані як «Асоціація Ноосфера». Зростання кількості персоналу цієї корпорації ми можемо побачити на рисунку.

На теперішній час пріоритетними напрямками діяльності Noosphere Venture є стратегічний розвиток у космічному секторі. Ми вважаємо, що космічна промисловість перейде до вертикальної інтеграції, що дозволить повністю контролювати запуск, супутники, аналітику даних, комунікації та наземні станції. Діяльність ІТ-корпорацій вже переросла сферу традиційного інформаційного бізнесу і поширилася у галузь космічної інформатики.



Таблиця 1

## 10 найбільших ІТ-корпорацій України в 2018 році [12]

№	Компанія	Офіси, в яких ведеться розробка	Фахівці в Україні	Приріст 2017/2016	Технічні фахівці
1.	<u>EPAM</u>	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Вінниця	5500	+700	4900
2.	<u>SoftServe</u>	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Рівне, Чернівці, Івано-Франківськ	4863	+258	3896
3.	<u>Luxoft</u>	Київ, Дніпро, Одеса	3920	+55	3554
4.	<u>GlobalLogic</u>	Київ, Харків, Львів, Миколаїв	3367	+362	3107
5.	<u>Ciklum</u>	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Одеса, Вінниця	2456	-37	2124
6.	<u>Infopulse</u>	Київ, Харків, Львів, Одеса, Вінниця, Житомир, Чернігів	1614	+153	1301
7.	<u>NIX Solutions</u>	Харків	1500	- 100	1400
8.	<u>DataArt</u>	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Одеса, Херсон	1230	+84	1097
9.	<u>ELEKS</u>	Київ, Львів, Івано-Франківськ, Тернопіль	1192	+37	952
10.	<u>Netcracker</u>	Київ, Одеса, Суми	1062	-33	867

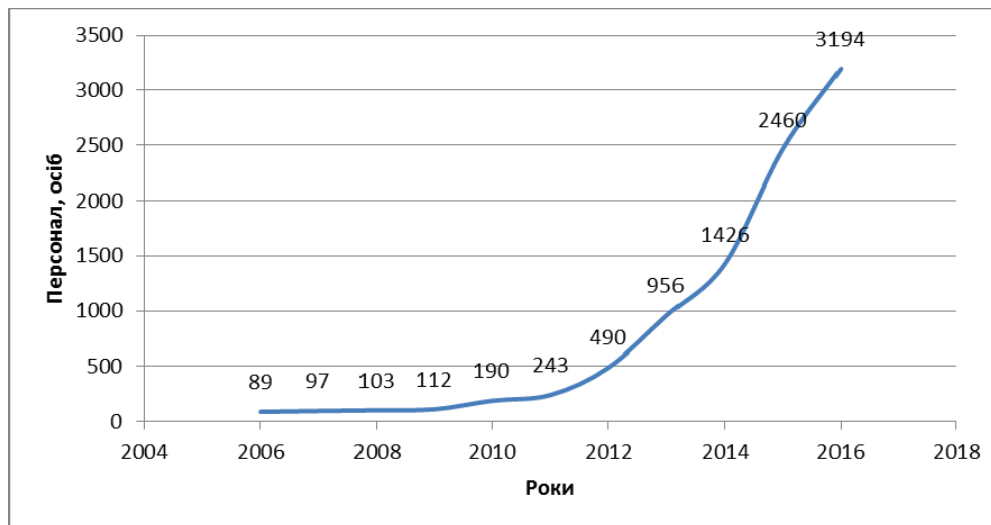


Рисунок. Зростання кількості персоналу Асоціації Noosphere за десять років [11]

Поточні інвестиційні плани ІТ-корпорації полягають у тому, щоб додати до нашого портфеля різні компанії з різних сегментів космічної екосистеми, включаючи:

- виробництво малих супутників;
- орбітальні транспортні засоби для розгортання супутників;
- космічні буксири та системи видалення сміття;
- постачальники компонентів для малих супутників;
- спостереження Землі та аналіз даних;
- наземні та комунікаційні послуги;
- місячні проекти та комерційні глибокі місії космічних досліджень.

Крім космічного напрямку діяльності, корпорація шукає перспективні шляхи реалізації високих технологій в інших видах економічної діяльності. Інструментом такої реалізації є створення інжинірингової школи Noosphere Engineering School. Діяльність інжинірингової школи розповсюджується на підрозділи Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара та таких відомих наукових центрів як НТУ «Київський політехнічний інститут», Запорізький національний університет, Львівський національний університет імені Івана Франка, Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, Тернопільській національний медичний університет імені Горбачевського, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне). В цих закладах

Noosphere Engineering School має свої лабораторії із різних напрямів досліджень. Загальна кількість заходів, проведених Noosphere Engineering School, представлено в табл. 2.

Таблиця 2

Заходи Noosphere Engineering School та кількість їх учасників у 2017 році [10]

№	Програми і проекти Noosphere Engineering School	Кількість учасників	№	Заходи, що були організовані Noosphere Engineering School	Кількість учасників
1	Проекти в сфері робототехніки	22	1	Заходи в школах та ліцеях	480
2	Проекти в сфері програмування та дизайну	9	2	Заходи в Дніпровському національному університеті імені В. Лазаряна	360
3	Програма «Програмування на javascript»	16	3	Заходи в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара	450
4	Програма проектування в системі «Solid Works»	65	4	Заходи в коледжах	320
5	Програма «Мікроконтролерні пристрої»	25	5	Інші університети та Дні кар'єри	280
6	Програма «Розробка на javascript»	20	6	Хакатони	150
7	Програма «Система кінцево-елементного аналізу ANSYS»	32	7	BestRoboFest (учасники, волонтери)	231

продовження табл. 2

8	Програма «Проектування вузлів та агрегатів ракет та супутників»	32	8	Copter Race (учасники, волонтери)	62
			9	Практики студентів в підрозділах Асоціація Noosphere	160
	Всього		221	Всього	2898

В табл. 2 надано матеріали, які спираються тільки на заходи, що проводились по місту базування українського офісу корпорації в м. Дніпро. Практично в усіх містах, де працюють філії компанії, проводяться аналогічні заходи. Більш активно вони проводяться в містах, де є не тільки філії компанії, але й присутні університети, з якими співпрацює компанія. Таким чином, ми можемо побачити форми лібералізації високотехнологічного підприємництва, зокрема поділені на конкретні проекти, що спрямовані на отримання найшвидшої віддачі, та проекти «майбутнього», що націлені на залучення молоді до наукової, творчої діяльності. Noosphere Engineering School популяризує свою діяльність, підвищує вмотивованість юнацтва до занять у високотехнологічних сферах підприємництва і одночасно проводить для університетів, з якими співпрацює, ефективні профорієнтаційні заходи.

Необхідно зазначити також позитивну динаміку залучення молоді до програм популяризації сфери високих технологій. В табл. 3 ми можемо відстежити цю динаміку за роками.

За даними табл. 3, ми можемо побачити стабільну динаміку зростання з таких показників як: «Студенти та гості, які брали участь у різних заходах школи, що були присвячені технічній тематиці (турніри, хакатони, конкурси)», «Студенти, що пройшли практику на матеріально-технічній базі школи», «Студенти, які працювали над реальними науково-технічними проектами, що розроблялись на базі школи», «Працевлаштовані студенти в систему Асоціації Noosphere після спільної співпраці». Такі результати свідчать про системну та активну співпрацю корпорації з університетами і підтверджують думку про різноманітність форм залучення молоді до участі у зростанні структур сфери високих технологій.



Таблиця 3

 Динаміка кількості заохочених до науково-технічної творчості  
студентів у Noosphere Engineering School [10]

№	Цільові групи залучених до заходів	Кількість залучених за роками				Всього
		2014	2015	2016	2017	
1	Студенти та гості, які брали участь у різних заходах школи, що були присвячені технічній тематиці (турніри, хакатони, конкурси)	474	836	1349	2898	5557
2	Студенти, що пройшли повний курс навчання за програмами школи	84	126	–	81	291
3	Студенти, що пройшли практику на матеріально-технічній базі школи	12	34	80	160	286
4	Студенти, які працювали над реальними науково-технічними проектами, що розроблялись на базі школи	0	44	13	23	80
5	Працевлаштовані студенти в систему Асоціації Noosphere після спільної співпраці	5	24	26	35	90

Участь студентів у проектах поряд з фахівцями корпорації та науковцями університетів дозволяють сполучати фундаментальні наукові знання із новими ідеями щодо реалізації цих знань в конкурентному економічному середовищі. На теперішній час не повністю завершеними є проекти, що розроблялись в Noosphere Engineering School, за різними напрямками розвитку високих технологій. Такі проекти представлено в табл. 4.

Таблиця 4

Проекти, що розробляються в Noosphere Engineering School за участю науковців, працівників корпорації та студентів [10]

№	Назва проекту	Кількість студентів-учасників	Зміст проекту
1	Power Vox	2	Розумна система зарядки телефону з одночасним збереженням інформації в пам'яті телефону. Створено два екземпляра приладу. Один для ДНУЗТ, другий для ДНУ імені Олесь Гончара
2	Best Device for FAI	3	Система автоматичної реєстрації результатів змагань з повітроплавання. Завдання виконується на замовлення Міжнародної федерації авіації
3	Лічильник AQI	4	Створення мобільної системи, що визначає якість повітря. Робота проводиться в межах проекту «Горизонт 20x20»
4	CanSat	9	Створення діючої моделі мікросупутника
5	Surakat	3	Додаток для організації та супроводження івентів
6	Step2Discovery	3	Додаток для створення екскурсій
7	AptOS	6	Система управління артилерійським вогнем. Виокремлено компанією в окремий проект
8	Моя поліція	6	Система комунікації з патрульною поліцією. Виокремлено компанією в окремий проект

З табл. 4 можна побачити, що проекти, які розробляються в інжиніринговій школі, пов'язані із такими сферами високих технологій, як інтелектуальні системи, мобільний зв'язок, космічна техніка, програмування, військові технології, безпека. Проаналізовані раніше високотехнологічні сфери за класифікацією ОЕСР та ЄС мають більший спектр виробництва та досліджень. Інжинірингова школа однієї окремо взятої корпорації не може претендувати на створення середовища, в якому ефективно поєднуються на національному рівні на-

ука і підприємництво. Необхідно створення державою умов для такого поєднання та розвитку нових форм підприємницьких високотехнологічних структур. Послідовна діяльність кількох українських приватних великих корпорацій зможе суттєво зрушити розвиток високотехнологічного підприємництва в Україні. Прикладом позитивних зрушень є реалізація проектів, які вже реалізовані в Noosphere Engineering School. Такі проекти подано в таблиці 5.

Таблиця 5

Проекти, що розроблені в Noosphere Engineering School за участю науковців, працівників корпорації та студентів [10]

№	Назва проекту	Кількість студентів-учасників	Зміст проекту
1	SenseBridge	2	Передавання тактильних повідомлень. Розумна лампа. Виготовлено 12 пристроїв
2	LaserClock	3	Годинник з лазерними стрілками. Розроблено прототип
3	Розумна розетка	2	Дозволяє віддалено управляти розетками з одночасною реєстрацією сили струму (потужності), що споживає дана розетка. Розроблено прототип
4	Марсохід	5	Робот для участі у змаганнях. Створено діючу модель
5	E-Key	3	Система електронної реєстрації
6	Copter Race Timer	5	Система реєстрації прольоту коптерів під час змагань з дронрейсингу

Одним з головних питань розвитку високотехнологічного підприємництва є процедура отримання фінансування на реалізацію проектів. В цьому питанні ми також можемо побачити вплив лібералізації на вибір моделей фінансування. В радянській плановій системі фінансувала наукові розробки держава, що призводило до надмірної централізації і елементів суб'єктивізму визначення напрямів розподілу грошових коштів. Сучасні підходи отримання коштів на реалізацію проекту більш демократичні за формою своєї організації.

Аналізуючи форми отримання фінансування проектів, ми можемо виділити наступні:

фінансування із бюджету корпорації. Ця форма застосовується для проектів, які відповідають конкретним оперативним завданням, вирішує корпорація;

грантова форма отримання коштів. Ця форма застосовується для фінансування проектів стратегічного характеру, в яких поєднано фундаментальну науку та перспективні напрями розвитку економіки та бізнесу;

форма фінансування шляхом підтримки діяльності інжинірингових шкіл. Така форма застосовується корпораціями в умовах необхідності використання наукового потенціалу університетів за заздалегідь обумовленими напрямками досліджень;

підтримка діяльності spinout компаній, що створенні спільно науково-освітніми установами та підприємницькими структурами для реалізації високотехнологічних проектів. В розвитку проектів таких компаній важливими є наукова та методична підтримка університетів та фінансова – корпорацій;

підтримка діяльності startup компаній, що створенні спільно науково-освітніми установами та підприємницькими структурами для реалізації високотехнологічних проектів на основі пропозицій творчих колективів.

В корпоративній структурі Асоціації Ноосфера значна увага приділяється розвитку системи фінансування високотехнологічного підприємництва шляхом підтримки startup компаній. З метою виявлення ідей, що можуть бути покладені в основу розвитку таких компаній, компанія проводить щорічний конкурс стартапів Vernadsky Challenge, який є головною подією в цій сфері в Україні, починаючи з 2015 року. Не зважаючи на те, що Асоціація Ноосфера розпочиналася як ІТ-корпорація, сучасний етап її розвитку свідчить про все ширше коло інтересів у високотехнологічній сфері. Стартапи корпорації, що об'єднані як «ігрові платформи, програмне забезпечення для фінансів, інженерні послуги управління» складають на теперішній час всього 6% відібраних на конкурс стартапів. Також 6% складають проекти в сфері баз даних та систем їх обробки. Однак, попри значну кількість стартапів в інших сферах високих технологій інформаційна та ІТ-складова присутня в багатьох проектах. Проекти в сфері робототехніки, медичних технологій, військових технологій, геологічних дослідженнях, космічних технологіях, управлінських систем на транспорті значною мірою спираються на розробки в сфері ІТ.

Конкурс стартапів Vernadsky Challenge, який проводився у 2018 році, виявився найбільш потужним за охопленням аудиторії та за якістю наданих проектів. У фінал конкурсу було відібрано десять проектів сфери високих технологій, на зви та зміст яких подано в табл. 6.

Проекти-переможці конкурсу стартапів Vernadsky Challenge досягли певних успіхів як високотехнологічні підприємницькі проекти,

зокрема Avision Robotics – система управління дронами, яка посіла перше місце на Vernadsky Challenge 2015 року. Команда уклала договір з NASA, і разом з компанією Інтайм планує поставку дронів. Також у серпні 2017 Avision Robotics увійшли в список фаворитів TechCrunch. TechCrunch – інтернет-видання про стартапи, інтернет-бізнес, інновації і веб-сайти. TechCrunch був заснований Майклом Аррінгтона в 2005 році. Перший пост в блозі з'явився 11 червня 2005 року.

Команда, яка представила на фестивалі перев'язувальний матеріал з пролонгованою дезінфікуючою дією, також здобула перемогу на Vernadsky Challenge 2015 року. Зараз проводяться доклінічні дослідження і випробування на лабораторних тваринах, що дозволить отримати всі необхідні сертифікати і вивести товар на світовий ринок.

Technovator XE – бездротовий зарядний пристрій для смартфонів, що посів призове місце на Vernadsky Challenge в 2016 році. Зараз у продукті змінили дизайн, вдосконалили технології і зробили інтеграцію з розумним будинком. Також ведуться переговори з різними компаніями, щоб вивести продукт на ринок.

Таблиця 6

Проекти-фіналісти Vernadsky Challenge у 2018 році [11]

№	Назва	Зміст проекту
1	Subomania	Універсальний дизайн дитячих кубиків. Бічні поверхні кубиків замінені на світлодіодні екрани, які зможуть транслювати різноманітні навчальні та розважальні програми, що були попередньо завантажені через сайт. Кубики можуть доповнюватися різними інтерактивними елементами, такими як перемикач, джойстик, веб-камера тощо
2	Cardiomo Family	Мініатюрний пристрій для контролю стану здоров'я, що моніторить основні показники організму: ЕКГ, дихання, температуру тіла. У випадку відхилень від нормального стану, пристрій надсилає на смартфон користувача (його родичів/лікарів) PUSH-сповіщення, а також складає рекомендації щодо здорового способу життя індивідуально для кожної категорії користувачів

продовження табл. 6

3	CloviFi	Пристрій, який під'єднується до телевізора або будь-якого іншого джерела звуку, і передає звуковий потік через Wi-Fi. За допомогою CloviFi користувачі можуть персонально контролювати акустичні рівні, не заважаючи іншим, якщо того вимагають обставини.
4	Raccoon.world	Розробка гаджетів для відтворення дрібної моторики та тактильного відчуття людських рук. Raccoon Clip – це пристрій для маніпулювання предметами у віртуальній реальності. Raccoon Glove – це рукавичка, що здатна передавати дрібну моторику у віртуальній реальності або віддалена робо-рука. Raccoon Full Glove – це рукавичка, що дозволяє відчувати контур у віртуальній реальності або віддалених предметів.
5	HeartIn	Сервіс для контролю здоров'я серця. Являє собою портативний кардіограф, «розумну» футболку та браслет. З їх допомогою користувач може моніторити стан серцево-судинної системи та отримувати консультації.
6	Space Cossacs	Спрощена система для запуску супутників (до 10 кг) на низьку околоземну орбіту без необхідності запуску ракети на космодром. Система складається з платформи (коптер+аеростат) та ракети. Платформа підіймає ракету для запуску на висоту більше 30 км та повертає Землю.
7	Laska	Виробництво комплексу тактичного спорядження, який дозволить зупиняти критичну кровотечу в максимально короткий проміжок часу – до 20 секунд. Таким комплексом є наша модель високофункціональної бойової форми одягу «Ласка» з інсталюваними тактичними кровоспинними джгутами-турнікетами «Удав».
8	eCozy	Розробка системи терморегуляторів з елементами штучного інтелекта для регулювання радіаторів водяного опалення з інтегруванням їх в існуючі системи «розумного будинку».
9	Music Med	Створення ультразвукового хірургічного інструментарію з використанням передових технологій, які застосовуються у військовій та цивільній медицині.



продовження табл. 6

10	МТІ	Впровадження нових технологій та обладнання для виробництва індивідуальних хірургічних імплантів та протезів з біосумісних полімерних матеріалів та виготовлення об'єктів складної форми методами пошарового наплавлення з термопластичної нитки та селективного лазерного спікання полімерного порошку
----	-----	---

Hideez Key – гаджет у вигляді цифрового ключа до всіх пристроїв посів друге місце на конкурсі в 2016 році. За словами розробників, завдяки Vernadsky Challenge, вони змогли завершити розробку і запустити продаж першої моделі. На сьогодні продано понад 2000 пристроїв і активно розвивається дистриб'юторська мережа в країнах СНД, Німеччини, ОАЕ.

Найближчим часом стартують продажі в США і Канаді. Також на сайті виробника анонсовано нову модель Hideez Key 2, яку можна буде використовувати, як браслет, брелок або кулон.

Bioton – стартап, який посів третє місце на конкурсі Vernadsky Challenge 2016 року. Цей прилад для діагностики хвороб серцево-судинної системи викликав великий інтерес у аудиторії. Нині продукт активно розвивають і готують до виходу на ринок.

Переможці останнього конкурсу Vernadsky Challenge – стартап Subomania посів перше місце на битві «Час відростити ріг» (змагання стартапів у Львові). Проект Cardiomo взяв участь у багатьох конкурсах. А стартап Raccoon World готується до виходу на Kickstarter. Kickstarter – сайт для залучення грошових коштів на реалізацію творчих, наукових і виробничих проектів за схемою краудфандінга (тобто добровільних пожертвувань). Kickstarter фінансує різноманітні проекти, такі як створення фільмів незалежного кінематографа США, коміксів, відеоігор, музики і т. і. Своїми досягненнями переможці Vernadsky Challenge довели, що конкурси стартапів є ефективним інструментом лібералізації високотехнологічного підприємництва.

**Висновки.** На основі проведеного аналізу доцільно зробити наступні висновки:

1. Чинники лібералізації високотехнологічного підприємництва поділяються на категорії за змістом та охопленням економічної сфери. До першої категорії необхідно віднести традиційні важелі ринкової економіки, які було теоретично обґрунтовано А. Смітом. До другої категорії чинників належать засоби державного регулювання економіки. Такі засоби стимулювали розвиток високих технологій на-

самперед у військовій сфері, а потім ці технології переносились у цивільну площину. Найбільш яскравим прикладом такої трансформації є зародження Інтернету. До третьої категорії чинників належать інтернаціоналізація економічного життя, процеси економічної глобалізації, які становлять для нашої країни основу таких негативних факторів, як інтелектуальна міграція та «відтік мизків». До четвертої категорії чинників необхідно віднести комерціалізацію науки і освіти. Підприємницькі, корпоративні структури, інституційні установи, що працюють на ринку високих технологій, пропонують великі можливості щодо участі науковців в грантових проектах, конкурсах стартапів, челенджах, хакатонах та інших формах виявлення творчих здібностей та продажу наукового продукту. П'ята категорія чинників лібералізації високотехнологічного підприємництва вміщує нові організаційно-правові форми співпраці університетів і підприємницьких структур.

2. Аналізуючи форми отримання фінансування на проекти ми можемо виділити наступні: фінансування із бюджету корпорації; грантова форма отримання коштів; форма фінансування шляхом підтримки діяльності інжинірингових шкіл; підтримка діяльності spinout компаній, що створені спільно з науково-освітніми установами та підприємницькими структурами для реалізації високотехнологічних проектів; підтримка діяльності startup компаній, створених спільно з науково-освітніми установами та підприємницькими структурами для реалізації високотехнологічних проектів на основі пропозицій творчих колективів.

У корпоративних структурах значна увага приділяється розвитку системи фінансування високотехнологічного підприємництва шляхом підтримки startup компаній. З метою виявлення ідей, що можуть бути покладені в основу розвитку таких компаній, проводяться щорічні конкурси стартапів. Конкурс стартапів Vernadsky Challenge, який проводився у 2018 році виявився найбільш потужним за охопленням аудиторії та за якістю наданих проектів в Україні.

**1.** Сазонець О. М., Пінчук О. Л., Куницький С. О. Глобальні інформаційні та наукометричні системи науково-технологічного розвитку України. Рівне : Волин. обереги, 2015. 184 с. **2.** Валіулліна З. В. Концептуалізація діяльності корпорацій в інформаційно-інституційному середовищі. Рівне : Волин. обереги, 2018. 232 с. **3.** Поляков М. В. Економіка знань: сутність, детермінанти, глобальний ландшафт : монографія. Дніпро : Нова ідеологія, 2018. 688 с. **4.** Сазонець І. Л., Саленко А. С. Детермінанти лібералізації високотехнологічного підприємництва в умовах постіндустріального переходу : монографія.





Рівне : Волинські обереги, 2019. 176 с. **5.** Мешко Н. П. Інноваційний розвиток країн світової економіки в умовах глобалізації : монографія. Донецьк : Юго-Восток, 2008. 345 с. **6.** Поляков М. В., Ханін І. Г. Стратегія та тактика інноваційного розвитку підприємств ІТ-індустрії. *Стратегія і тактика державного управління*. 2018. № 1-2. С. 28–36. **7.** Гринько Т. В. Механізм формування конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на міжнародних ринках. Дніпропетровський національний ун-т. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2005. 324 с. **8.** Джур О. Є. Ієрархія стратегічних намірів в управлінні конкурентоспроможністю підприємства космічної галузі. *Ефективна економіка*. 2016. № 11. **9.** Джинджоян В. В. Информатизация системы управления предприятием. *Современный научный вестник*. 2014. № 39. С. 90–98. **10.** Офіційний сайт Noosphere Engineering School. URL: <https://noosphereengineering.com/> (дата звернення: 27.09.2019). **11.** Офіційний сайт Асоціація Noosphere. URL: <https://noosphereglobal.com/> (дата звернення: 27.09.2019). **12.** Статистичний щорічник України 2018 р. URL: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publ1\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm) (дата звернення: 27.09.2019).

## REFERENCES:

**1.** Sazonets O. M., Pinchuk O. L., Kunytskyi S. O. Hlobalni informatsiini ta naukometrychni systemy naukovo-tekhnologichnoho rozvytku Ukrainy. Rivne : Volyn. oberehy, 2015. 184 s. **2.** Valiullina Z. V. Kontseptualizatsiia diialnosti korporatsii v informatsiino-instytutsiinomu seredovyshchi. Rivne : Volyn. oberehy, 2018. 232 s. **3.** Poliakov M. V. Ekonomika znan: sutnist, determinanty, hlobalnyi landshaft : monohrafiia. Dnipro : Nova ideolohiia, 2018. 688 s. **4.** Sazonets I. L., Salenko A. S. Determinanty liberalizatsii vysokotekhnologichnoho pidpriemnytstva v umovakh postindustrialnoho perekhodu : monohrafiia. Rivne : Volynsky oberehy, 2019. 176 s. **5.** Meshko N. P. Innovatsiinyi rozvytok krain svitovoi ekonomiky v umovakh hlobalizatsii : monohrafiia. Donetsk : Yuho-Vostok, 2008. 345 s. **6.** Poliakov M. V., Khanin I. H. Stratehiia ta taktyka innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv IT-industrii. *Stratehiia i taktyka derzhavnoho upravlinnia*. 2018. № 1-2. S. 28–36. **7.** Hrynko T. V. Mekhanizm formuvannia konkurentospromozhnosti vitcheznianykh pidpriemstv na mizhnarodnykh rynkakh. Dnipropetrovskyi natsionalnyi un-t. Kryvyi Rih : Vydavnychiy dim, 2005. 324 s. **8.** Dzhur O. Ye. Ierarkhiia stratehichnykh namiriv v upravlinni konkurentospromozhnosti pidpriemstva kosmichnoi haluzi. *Efektivna ekonomika*. 2016. № 11. **9.** Dzhindzhoian V. V. Informatizatsiia systemy upravleniia predpriatiem. *Sovremennyi nauchnyi vestnik*. 2014. № 39. S. 90–98. **10.** Ofitsiinyi sait Noosphere Engineering School. URL: <https://noosphereengineering.com/> (data zvernennia: 27.09.2019). **11.** Ofitsiinyi sait Asotsiatsiia Noosphere. URL: <https://noosphereglobal.com/> (data zvernennia: 27.09.2019). **12.** Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy 2018 r.

**Salenko A. S., Post-graduate Student** (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

### **ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FACTORS OF THE LIBERALIZATION OF HIGH-TECH CORPORATE ENTREPRENEURSHIP**

**The article deals with the systematization of the factors of liberalization of high-tech entrepreneurship divided into categories. The first category should include the traditional levers of a market economy. The second category of factors include the means of state regulation of the economy. The third category of factors is the internationalization of economic life, the processes of economic globalization. The fourth category of factors is the commercialization of science and education. The fifth category of factors for the liberalization of high-tech entrepreneurship is the new organizational and legal forms of cooperation between universities and business structures.**

**The article analyzes forms of project financing. The author has identified the following forms: financing from the corporate budget; grant form of receiving funds; a form of funding by supporting the activities of engineering schools; support for the activities of spin-out companies, jointly established by scientific-educational institutions and business structures for the implementation of high-tech projects; support of start-up companies, jointly with scientific-educational institutions and business structures for the implementation of high-tech projects based on the proposals of creative teams.**

**It is determined that in corporate structures considerable attention is paid to the development of the system of financing high-tech entrepreneurship by supporting start-up companies. In order to identify ideas that may underpin the development of such companies, annual startup competitions are held. Funding for projects in engineering schools is of great importance.**

**Keywords:** factors, liberalization, high-tech, corporate, entrepreneurship, start-ups, engineering schools.

---



**Саленко А. С., аспирант** (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ВЫСОКОТЕХНИЧЕСКОГО КОРПОРАТИВНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

**В статье исследованы вопросы анализа организационно-экономических факторов либерализации высокотехнологичного корпоративного предпринимательства. Проведена систематизация факторов по категориям на основе авторских предложений и проанализированы новые методы определения направления развития высокотехнологичных корпораций и методов отбора проектов для финансирования. К таким методом автор относит конкурсы стартапов и проекты, реализуемые в инжиниринговых школах.**

***Ключевые слова:* факторы, либерализация, высокотехнологичное, корпоративное, предпринимательство, стартапами, инжиниринговые школы.**

---