

## КРЕАТИВНИЙ КЛАС ЯК ЧИННИК УДОСКОНАЛЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ У КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ СМАРТ-ОСВІТИ

© НІКІТЕНКО, ВІТАЛІНА

*Інженерний навчально-науковий інститут Запорізького національного університету (Запоріжжя, Україна)*

E-mail: [vitalina2006@ukr.net](mailto:vitalina2006@ukr.net)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

*Інженерний навчально-науковий інститут Запорізького національного університету, 226 пр. Соборний, 69006 Запоріжжя, Україна*

*Engineering educational and scientific Institute of Zaporizhzhia National University, 226 Soborny Avenue, 69006 Zaporizhzhia, Ukraine*

**Анотація.** Актуальність теми дослідження у тому, що у сучасному суспільстві відбуваються системні та глибокі зміни, які впливають на всі сфери життєдіяльності суспільства і слугують рушійними силами, що породжують нові мегатренди креативності. Зміни викликані глибинною трансформацією, точками докорінних технологічних зламів та їх суспільного впливу, які свідчать, що людина почала жити у зовсім іншому світі. Це означає, що людина має пристосовуватися та розвиватися у всіх сферах діяльності – освіті, культурі, туризмі, бізнесі, так і особистісно у професійному житті, щоб вийти на ринок з інноваційно-проривними ідеями. **Мета дослідження** – концептуалізація креативного класу як чинника удосконалення людського капіталу у контексті розвитку смарт-освіти. Завдання дослідження: 1) з'ясувати сутність та характеристики креативного класу як чинника удосконалення людського капіталу; 2) виявити розвиток смарт-освіти як чинник формування креативного класу; 3) обґрунтувати поняття людський капітал, ресурс, потенціал як характеристики креативної особистості та креативного класу; 4) визначити напрями формування алгоритмічного мислення і культури особистості як чинники удосконалення людського капіталу у контексті розвитку смарт-освіти. **Методологія дослідження.** Виділено синергетичну методологію, яка використовується для аналізу людського капіталу як креативно-інноваційного, що взаємодіє нелінійно, розглядається в умовах нестабільності, потребує свого вибору у точках біфуркації та базується на самоорганізації. Використання теорій самоорганізації складних систем та дисипативних структур дає можливість уявити феномен людського капіталу як нелінійного та багатоваріантного процесу, що протікає у різноманітних формах. Нелінійність, акцентує увагу на визнанні багатоваріантності та ймовірнісному розвитку подій. Результат дослідження. Представлено концептуалізацію формованого «креативного класу» як головного концепту смарт-освіти, його основних категорій у вимірі людського капіталу. Робиться висновок що суспільство повинно привести економічний розвиток у відповідність з розвитком смарт-освіти, яка залежить від креативно-творчого потенціалу, а також прискорення цього процесу у напрямі розвитку smart-технологій, smart-культури, smart-людини як чинників інтелектуального прогресу.

**Ключові слова:** креативний клас, людський капітал, смарт-освіта, алгоритмічне мислення, алгоритмічна культура.

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

**Актуальність теми** у тому, що сьогодні особливого значення набуває смарт-освіта як чинник креативного розвитку особистості в умовах інноваційно-інформаційного суспільства, що потребує творчого осмислення. Для того, щоб знайти відповіді для вирішення фундаментальних проблем сучасності, слід розвивати творчий спосіб мислення і вірити у свою спроможність змінювати навколишній світ. Модель креативної освіти як чинник розвитку людського капіталу є актуальною і впроваджується у цифровому суспільстві, що вимагає відповідної моделі креативної особистості. Креативність здатна фокусуватися

на різноманітних цілях, тому слід розвивати прикладну креативність та покращувати її численними пропозиціями і методологіями, що потребують створення підвалин постійного джерела нових ідей [1]. Щоб забезпечити найважливіший компонент для інноваційного вирішення проблем, слід сформувавши механізми смарт-освіти, та витримувати повсякчасні випробування глобального ринку. Для цього необхідне розкриття творчого потенціалу особистості як запоруки економічного зростання, що потребує реалізації пробудження творчої суті людини. Креативність як мистецтво «життя і культури за алгоритмами» є основою реалізації смарт-освіти, допомагає відкривати нові знання, щоб мати здатність творити і розробляти різноманітні інноваційні

проривні ідеї і пропозиції. Незалежно від розміру чи масштабу нових ідей, їх створення допоможе відкривати нові можливості у сфері будь-якої діяльності, але для цього необхідно, щоб особистість опанувала своїм творчим началом за допомогою креативних навичок і способів мислення, змогла поставити smart-цілі і реалізувати виведення інноваційних ідей на ринок. Саме поєднання думки і дії, використання творчого підходу і креативного мислення означає впевнену творчість, здатність не тільки продукувати нові ідеї, а й інноваційні рішення для вирішення складних проблем. Використання творчої енергії як одного з найцінніших ресурсів людського капіталу допомагає у пошуку нових рішень для досягнення пріоритетів людини у контексті smart-освіти.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій, з яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор**

Так, до авторів робіт, що мають глибоко науковий характер, ми відносимо Клауса Шваба [20], Річарда Флориду [19], Марка Гудмена [7], Роджерса Еверетта [18]. Ми високо цінуємо і можемо виділити серед всіх проаналізованих робіт – доробок Еверетта М. Роджерса [18] – провідного дослідника у сфері інновацій, який викладає та досліджує дифузю інновацій, їх життєспроможність. Робота «Дифузія інновацій», яка у 1990 році названа «класичною», ввійшла до десятка класичних книг з інновацій та названа «значущою книгою ХХ століття» у сфері дослідження інновацій. В той же час ми використовуємо роботи, що мають і публіцистичний характер «наукових бестселерів», роботи Боба Гордона та інші. У роботах зазначених авторів дається суперечливе ставлення до інновацій, що пройшли шлях від Першої промислової революції до Четвертої. В цілому сутність інновацій зводиться до новостворених або удосконалених конкурентоздатних технологій, продукція чи послуги яких, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери, для чого необхідно розвивати креативність людського капіталу. Ми використовуємо інновації як основну характеристику людського капіталу, націленого на креативність і творчість, пошук нового.

#### **Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття**

Найбільш вотребувані риси креативності – створення умов, які б сприяли конкурент-

ним перевагам, що включають гнучкість, незалежність, оригінальність мислення, схильність до експериментів, винахідливість, критичність, здатність йти на ризик, здібності до альтернативного вирішення ситуацій. На жаль, у сучасному українському суспільстві ще не створені належні умови для формування креативного класу, так як державне фінансування на розвиток освіти і науки постійно зменшується. Проте на рівні держави прийняті стратегічні програми розвитку цифрових технологій до 2030 року, сталого розвитку, креативних індустрій та стратегії інноваційно-інформаційного суспільства, які направлені на формування креативного класу в Україні [5]. Креативне мислення слугує інтелектуальною основою прориву технологій, без якого не може відбутися становлення інноваційно-інформаційного суспільства. Термінологія дослідження креативного класу є надзвичайно розгалуженою, має міждисциплінарний характер та включає терміни: smart-освіта, людський, соціальний капітал, алгоритмічне мислення, алгоритмічна культура, що у значній мірі поглиблюють дану тему.

**Мета статті** – концептуалізація креативного класу як чинника удосконалення людського капіталу у контексті розвитку smart-освіти

#### **Формування цілей статті:**

- 1) з'ясувати сутність та характеристики креативного класу як чинник удосконалення людського капіталу;
- 2) виявити розвиток smart-освіти як чинник формування креативного класу;
- 3) обґрунтувати поняття людський капітал, ресурс, потенціал як характеристики креативної особистості та креативного класу;
- 4) визначити напрями формування алгоритмічного мислення і культури особистості як чинники удосконалення людського капіталу у контексті розвитку smart-освіти

**Методологія дослідження.** Формуванню креативного класу як чинника удосконалення людського капіталу у контексті smart-освіти сприяла нелінійна методологія складності, що являє собою сукупність теоретичних та практичних знань, умінь, компетентностей, що формуються освітою. Концепція моделі креативної освіти як чинника інноваційно-інтелектуального розвитку smart-суспільства і smart-людини вимагає врахування інноваційної компоненти, що є особливо важливою для креативного розвитку особистості, та потребує використання методології, яка б дала змогу пояснити інновації, інноваційний

розвиток, умови досягнення сталого розвитку [16]. На зміну старим концепціям індустріального і постіндустріального суспільства приходять нові методи і підходи, що відповідають інноваційно-інформаційному та цифровому суспільству. Agile-методологія як теоретична основа інноваційної компоненти смарт-освіти формується на основі принципів – складних адаптивних систем, гнучкого навчання, в основі яких використання інформаційно-комп'ютерних технологій. Методологія націлена на те, щоб зрозуміти смарт-освіту як складний соціальний, економічний і культурний організм та складний динамічний процес [6].

**Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів**

**1. Сутність та характеристики креативного класу як чинник удосконалення людського капіталу**

Креативний клас як чинник удосконалення людського капіталу становить сьогодні потужну економічну силу, яка зростає в сучасному суспільстві. Креативний клас – це представники творчих професій, який починає визначати не тільки розвиток окремих організацій, а й процвітання міст, регіонів і держави в цілому, що є наслідком успішної економіки, згідно з визначенням Річарда Флориди [19]. Слід уточнити, що до креативних індустрій віднесено представників творчих професій, що пов'язані з програмуванням, математикою, архітектурою, IT-інженерією, мистецтвом, дизайном, засобами масової інформації, сферами бізнесу, фінансів, права та охорони здоров'я, включаючи вчених. Для того, щоб виявити роль креативного класу, ми проаналізували його сутність з різних сторін (не тільки з точки зору професій, але й організацій, підприємств) і тим самим розширили горизонти пізнання. Уточнимо, що ми відносимо до розвитку креативних індустрій «матеріальні засоби» та «витратні матеріали ресурсів», так як це представляє інфраструктуру, на основі якої розвивається креативний потенціал підприємства чи організації. Як свідчить аналіз, креативність не відбудеться у разі відсутності необхідної матеріальної бази, зокрема інформаційної інфраструктури [7]. Креативний клас – це частина середнього класу, яка стала впливовою масовою соціальною групою у високорозвинутих країнах світу (у США – 30% працюючих). Головні умови для розвитку креативного класу – економічні,

розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій, креативних індустрій, освіти. Секрет зростання креативного класу, за Флоридою, захований в комплексі трьох Т – толерантність, технології, талант [19]. Ці риси сприяють розвитку креативного потенціалу, який базується на знанні високотехнологічної економіки, що вимагає наявності творчого мислення, здатності до нешаблонного підходу вирішення завдань.

**2. Розвиток смарт-освіти як чинник формування креативного класу**

Смарт-освіта сприяє формуванню такого культурного простору, в якому розвивається креативне мислення як основа «креативного класу». Річард Флорида у книзі «Креативний клас» показав, що у США він становить до 30%, функції якого розширюються, так як зростають креативні індустрії [19]. Можемо відмітити, що до цього класу, згідно Річарда Флориди, відносяться вчені, інженери, викладачі, письменники, художники, актори, дизайнери, архітектори, представники культури, експерти аналітичних центрів, які можуть створювати стратегії розвитку суспільства та впливати на системні зміни. Сьогодні упроваджується концепція «смарт-суспільства», де реалізуються всі вище перераховані феномени. Так, на рівні високорозвинутих країн прийняті концепції розвитку «смарт-суспільства» і Україна не повинна відставати в упровадженні смарт-феноменів. В Україні прийняті концепції цифровізації до 2030 рр., штучного інтелекту, які потребують розвитку «смарт-освіти», «смарт-туризму», «смарт-культури», які направлені на отримання нових технологічних проривів, що, на нашу думку, стають реаліями життя [15]. У той же час слід відмітити негативні тенденції, що КОВІД вплинув на зниження інтелектуальних здібностей, з'явився синдром «недостатньої спроможності до навчання», когнітивний дефіцит до творчого мислення. COVID-19 як глобальна проблема людства став причиною серйозних проблем психічного здоров'я людини, депресивних розладів. Соціальна ізоляція і пониження фізичної та розумової активності збільшили ризик погіршення когнітивних здібностей. Саме тому ми намагаємося привернути увагу термінами «смарт», щоб зорієнтувати, яким має бути суспільство. Думаємо, цю проблему ще будуть вивчати і філософи, і соціологи, і психологи. Ми фіксуємо проблеми COVID-19 також і лише у зв'язку з пониженням туристичної активності, і вважаємо дану проблему як глобальну, що потребує поглиблення досліджень.

Формування моделі креативної освіти необхідне для виявлення нового типу взаємодії людини і суспільства, що привели до появи нових форм комунікації, пов'язаної з процесами інформатизації, що включає синтез інформатики, кібернетики електронно-обчислювального програмування, антропології, соціології, соціальної філософії. Модель креативної смарт-освіти реалізується на практиці завдяки упровадженню інформаційних ресурсів та управління ними. Модель креативної смарт-освіти як чинник інноваційно-інтелектуального розвитку смарт-суспільства можна реалізувати для формування інноваційної культури, креативного мислення, когнітивної рефлексії, нових ідей та нестандартних підходів для підтримки та прийняття креативних рішень [8]. В основі моделі креативної смарт-освіти розвиток смарт-технологій, що породжують розвиток нових галузей та сприяють удосконаленню сучасного світу. Тому сучасні ЗВО повинні реагувати на ці тенденції і сприяти формуванню нових фахових компетентностей, для чого упроваджувати розробку нових електронних підручників, управління контентом та навчальними ресурсами, використання моделей для активного та «перевернутого навчання», використання програмного забезпечення для інтерактивного навчання, що створюють умови креативного навчання. Смарт-освіта представлена різними видами культури: інформаційна, інноваційна, цифрова, алгоритмічна, віртуальна, кліпова культура, що є складовими культури людства та її елементами, які представляють сучасні форми культур, пов'язаними з формуванням нового типу суспільства – інноваційно-інформаційного суспільства [9]. Смарт-освіта виступає транснаціональною технологією та сприяє формуванню інформаційних (цифрових) компетентностей, умінню користуватися великими даними. Модель смарт-освіти формує необхідні навички та компетентності особистості, навички цифрового суспільства, розвиває творчі компетенції, пов'язані з комунікацією, цифровізацією, інформатизацією. Формування навичок і компетентностей сучасної креативної особистості вимагає докорінної зміни системи освіти у напрямку розвитку людського (інтелектуального) капіталу, критичного мислення та творчості [17]. Креативна особистість повинна володіти цифровими компетентностями, що означають уміння аналізувати інформацію, критично оцінювати достовірність і надійність джерел в умовах експоненціального зростання інфор-

мації, розвивати аналітичне мислення, що формується на основі когнітивних, проривних ІКТ, що охоплюють знання, інформацію, досвід та формують людський капітал [10].

### **3. Людський капітал, ресурс, потенціал як характеристики креативної особистості та креативного класу**

Терміни капітал, ресурс, потенціал є тісно пов'язаними, хоча розрізняються між собою. Визначення людського капіталу ми розглядаємо як природний розвиток особистості та узагальнення понять людського ресурсу, в основі якого сукупність умінь, навичок, продуктивних здібностей, особистих рис і мотивацій індивідів. Вони використовуються в усіх сферах людської діяльності, сприяють зростанню продуктивності праці і впливають на розвиток креативного потенціалу для задоволення різноманітних потреб особистості і суспільства. В їх основі – розширення людських можливостей, поєднаних з предметними умовами буття, формами спілкування і самореалізації, виявляються у різних формах людської діяльності – освіті, культурі, туризмі [13]. Різновидом людського капіталу є соціальний, що включає також культурний капітал індивіда та цінності, що впливають на економіку, а також сукупність норм, соціальних зв'язків, інститутів і довіри у суспільстві. Людський капітал розглядається як вимір суспільства з точки зору його якості, що формується на основі сукупності розгалужених соціальних мереж, що розвивають якісні і кількісні взаємодії. Людський капітал розвивається на макрорівні (державні інститути, правові норми), мезорівні (регіон) та мікрорівні (фірми) та сприяють підвищенню його продуктивності. Поняття інтелектуального, людського, соціального капіталу слід розглядати як компонент інноваційно-креативного потенціалу особистості, що формується смарт-освітою. Людський капітал має безпосереднє відношення до людини і включає знання, практичні навички, творчі здібності людей для задоволення різноманітних потреб людини і суспільства, та класифікується як капітал особистості, організації, нації. Інтелектуальний капітал має багато спільного з фізичним капіталом, так як виникає у процесі вкладення ресурсів і приносить дохід, тому вимагає затрат на його підтримку [14]. Креативно-інноваційний потенціал особистості представляє собою складну систему, оскільки складається з безлічі субчастин чи субструктур, які взаємодіють одна з одною у певних межах і здатні

змінюватися на власному досвіді. Інноваційно-креативний потенціал особистості викликаний технологічним розвитком, завдяки якому створюються нові програмні продукти, формуються нові бізнес-цінності, формується алгоритмічне мислення і алгоритмічна культура як система, що споживає і трансформує інформацію, створює інновації [11].

**Людський капітал** можна розглядати на рівні індивіда (індивідуальний), на рівні організації і на рівні держави як сукупність сформованих і розвинених здібностей, особистих рис людини внаслідок набутих знань і здібностей та включає: 1) капітал здоров'я (біофізичний) і трудовий капітал; 2) споживчий капітал (відносини в організації з споживачами її продукції та послуг, система бізнес-комунікацій); 3) структурний капітал (технічне і програмне забезпечення, система підготовки і перепідготовки кадрів); 4) організаційно-підприємницький (ділова кмітливість, новаторство, організаторські здібності, висока відповідальність, енергія і сила волі, уміння ризикувати); 5) культурно-моральний капітал (сукупність інтелектуальних здібностей, освіченості, умінь, навичок, моральних якостей, кваліфікаційної підготовки індивіда); 6) інтелектуальний капітал (сума знань, практичні навички, творчі здібності, інтелектуальна власність – патенти, ноу-хау, творчі сектори, торгові марки, програмне забезпечення, що забезпечують конкурентоспроможність) [18]. Людський капітал включає соціальний та культурний капітал, є основою економіки знань, необхідний для її формування та створення креативного простору [12].

**Соціальний капітал** – набір суспільних відносин, стосується інституцій, відносин, соціальних норм і цінностей, які формують соціальні риси суспільства чи організації, визначають форми й напрями суспільної взаємодії; відображає домінуючі суспільні норми та розповсюдження цінності. Включає громади, бізнес-структури та виробничі об'єднання, соціальні мережі; свробітництво, взаємна довіри і взаємодопомога; продукт організованої взаємодії (може входити до людського капіталу організації чи фірми) [4].

У загальному плані **потенціал** є сукупністю матеріальних, людських, технологічних, інформаційних, інноваційних ресурсів, які забезпечують діяльність організації чи підприємства, виділяють: 1) людський потенціал – здатність людини проявляти теоретичні можливості на практиці; якості людини, що впливають на результати людини;

2) творчий потенціал; 3) стратегічний потенціал; 4) інноваційний потенціал. Людський ресурс (гроші, енергія, знання і час), які розглядаються як чинники зростання особистості та можливість виконання будь-якої діяльності, яка дозволяє отримати певний результат. Поняття «ресурс» близький до поняття «потенціал як сукупність всіх можливостей», але не тотожний йому і його ще називають фактором або чинником, тобто те, що визначає. Інноваційно-креативний потенціал особистості викликаний технологічним розвитком, завдяки якому створюються нові програмні продукти, формуються нові бізнес-цінності, формується алгоритмічне мислення і алгоритмічна культура як система, що споживає і трансформує інформацію, створює інновації [3].

#### **4. Напрями формування алгоритмічного мислення і культури особистості як чинники удосконалення людського капіталу у контексті розвитку смарт-освіти**

В статті ми намагаємося дати пояснення нових термінів, які є основоположними та інноваційними. Поняття «алгоритм» – це обмежена послідовність кроків, що використовуються для вирішення проблем». Термін «алгоритм» походить від імені перського математика Аль-Хорезмі, автора книги XI ст. з техніки математичних розрахунків, які стосуються не тільки математики. На сучасному рівні комп'ютерні науки пропонують використання даної термінології для формування алгоритмічного мислення та культури як засобу вирішення проблем в усіх сферах життєдіяльності. **Алгоритмічне мислення** – спосіб мислення, зосереджений на сукупності ідей, принципів, патернів поведінки, що складаються з багатьох взаємопов'язаних частин, з сукупності алгоритмів та їх технологій, що досліджують функціонування інформаційно-інноваційного суспільства, вивчення якого можна дослідити за допомогою алгоритмів, детермінованих інформаційно-комп'ютерними технологіями, що використовуються для цифрового відтворення системи [2]. **Алгоритмічна культура** представляє собою сукупність ідей, принципів, концептів вивчення основоположних проблем про цифровий світ, а також розв'язання проблем повсякденності, які є основою для багатьох відомих алгоритмів добування даних. Це загальні принципи аналітичного і системного мислення з використанням даних, необхідних для найкращого вирішення проблем, адже вивчення внутрішньої роботи комп'ютерів здатне підказати нам,

як думати і які рішення приймати, у що вірити і як поводитися, що вимагає знання когнітивних, комп'ютерних і поведінкових наук, які розгортаються між людським пізнанням та обчисленнями з метою отримання передбачуваного результату та пошуку алгоритмів у вирішенні людських проблем. Розумні машини (комп'ютери, ІКТ, алгоритмічна культура) несуть ризики і небезпеки, які можна подолати завдяки адаптації людини до глобалізуючої реальності, запобіганню і нейтралізації негативних наслідків впливу інформаційно-комунікаційних технологій на людину і суспільство; формуванню парадигми освіти, в якій би пріоритетом виступали інноваційні цінності [20]. Людина не може відмовитися від ІКТ, тому вона повинна вже сьогодні розпізнавати нові тенденції проривних технологій, нові можливості, що докорінно змінюють світ. Люди і надалі матимуть перевагу над цифровою технікою, тому слід розробляти інструменти, які допоможуть людині виділитися та укріпитися в інноваційному суспільстві і не відставати у технологічних перегонах. Нові форми взаємодії людини і машини є основою формування людського, соціального капіталу, його суті і образу, формування унікальності якостей як ключового рушія інноваційно-інформаційного суспільства. Щоб розв'язати проблеми – рак, геноцид, коронавірус, бідність, жорстоке поводження, нерівність у розподілі ресурсів і достатку, кліматичні зміни – необхідне залучення розумних машин (комп'ютерів, ІКТ) та використання людського, соціального капіталу. Креативність, емоційність, гуманізм, людяність – це ті характеристики, які вказують на доволі стійку перевагу людини над цифровою робочою силою. Комп'ютерам і роботам допоки погано вдається робити будь-що за межами їхнього програмування, тому комп'ютери ще залишаються на якийсь час порівняно слабкими, навіть якщо вони стають набагато сильнішими

і в багатьох когнітивних завданнях. Попри всі можливі негативні моменти розвитку науки і техніки, людина за самою своєю суттю ніколи не зможе відмовитися від цифрової техніки, яку повинна поставити на свою службу [2].

**Таким чином**, нами показано умови формування «креативного класу» як головного концепту смарт-освіти в умовах інноваційно-інформаційного суспільства та доведено, що творча особистість використовується для відображення всього розмаїття історичних та культурних традицій та нововведень, світоглядно-культурних парадигм, що беруть участь у активних процесах творення екзистенції у співвідношенні з соціокультурною діяльністю людини. Формування нової креативної епохи включає людський і соціальний капітал, який може сформуватися за наявності інноваційно-інформаційного суспільства.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.**

Інноваційна смарт-освіта повинна підготувати молодь до роботи в умовах епохи інновацій, для чого необхідно оволодіння необхідними навичками та компетентностями, щоб бути завжди готовими до постійного оновлення знань своєї професії та отримання нових затребуваних навичок цифрової техніки для розвитку смарт-суспільства, а саме розвивати творчі компетенції, володіти комунікаційними, інформаційними, цифровими, алгоритмічними компетенціями цифрової епохи, що допомагає уточнити довгострокове бачення цілей смарт-освіти та її завдань. В основі моделі креативної смарт-освіти як чинника інноваційно-інтелектуального розвитку суспільства і людини – управління інноваційністю та креативністю, культивування інноваційних інструментів для оцінювання розвитку освіти і науки, що вимагає формування дата-аналітичного мислення, що є умовою застосування даних на користь власній справі.

#### Список використаних джерел

1. Appelo, Yurhen. Menedzhment 3.0. Agile-menedzhment. Liderstvo ta upravlinnya komandamy». Kharkiv : *Ranok : Fabula*, 2019. 432.
2. Браян, Крістіан & Гріффітс, Том. Життя за алгоритмами. Як робити раціональний вибір / пер. з англ. Катерина Діса. Київ: Наш формат, 2020. 376 с.
3. Воронкова, Валентина, Андрюкайтене, Регина & Никитенко, Віталіна. Влияние цифровизации на изменение ценностных ориентаций в условиях Четвертой промышленной революции. *Theory and practice: problems and prospects. Scientific articles*. Kaunas, 2020. 219-227.  
[http://www.tsatu.edu.ua/vmf/wp-content/uploads/sites/17/sobranje-statej\\_2020\\_kaunas-maryjampole-1.pdf](http://www.tsatu.edu.ua/vmf/wp-content/uploads/sites/17/sobranje-statej_2020_kaunas-maryjampole-1.pdf)
4. Voronkova, V., Nikitenko, V., Oleksenko, R., Cherep, O., Andriukaitiene, R. & Briki, I. Digital paradigm of economy and management in the conditions of global human transformation. *Technology Transfer: Innovative Solutions in Social Sciences and Humanities*, 2021. 4, 37–40.  
doi: <http://doi.org/10.21303/2613-5647.2021.001769>

5. Воронкова, Валентина & Андриякайтене, Регина. Влияние технологий следующего поколения на развитие цифровой реальности. International scientific-practical conference. *Theory and practice: problems and prospects*. May 21-22, 2020. Kaunas, 2020. 35-36.
6. Воронкова, В. Г. & Венгер, О. М. Формування концепції адміністративного менеджменту в умовах стрімкого розвитку технологій, стохастичності та адаптації до змін. *HUMANITIES STUDIES: збірник наукових праць* / Гл. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Вип. 3 (80). 159-177
7. Гудмен, Марк. Злочини майбутнього : усе взаємопов'язане, усі вразливі і що ми можемо з цим зробити / пер з англ. І.Мазарчук, Я. Машико. Київ : Вид-во Ранок: Фабула, 2019. 592 с.
8. Гупта, Суніл. Цифрова стратегія. Посібник із переосмислення бізнесу / пер. з англ. І. Ковалишеної. Київ : Вид-во КМ-БУКС, 2020. 320 с.
9. Двек, Керол. Налаштуйся на зміни. Нова психологія успіху / пер. з англ. Юлія Кузьменко. Київ : Наш формат, 2017. 288 с.
10. Nikitenko, V. O. The impact of digitalization on value orientations changes in the modern digital society. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia : ZNU, 2019. 2 (79). 80-94.*
11. Nikitenko, Vitalina. Evolution and further development of the real world in the conditions of technological changes in the context of socio-philosophical discourse. *Humanities Studies. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. Випуск 4(81). С. 60-73.*
12. Nikitenko, V.O. Human values as geocinnosti global scale: the anthropological dimension. *Humanitarian Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy, 2013. Вип. 55. С. 139-146.*
13. Nikitenko, V. O. Problem field of the geokul' turnogo phenomenon: scientific approaches. *Gileâ (Research Bulletin): Col. Sciences. Ave: publishing SCIENCE LLC NVP, 2013. Вип. 71. С.500-504.*
14. Nikitenko, V. O. Modern geokultura as a geokulturnij phenomenon. *Humanitarian Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy/ M-of education and science of Ukraine, Zaporizhzhia State Engineering Academy. Zaporizhzhia, 2013. Вип. 53. С. 261-270.*
15. Oleksenko, Roman. Position and role of modern economic education as the main megatrend of innovative development of Ukraine. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia: ZNU, 2019. 2 (79). 169-181.*
16. Puchenko, Oleg & Puchenko, Natalia. Basic strategic technology of intellectual duality of humanity in information technology. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia: ZNU, 2019. 2 (79). 95-114.*
17. Ришова, І. С. Формування потреб та інтересів в дизайнерській діяльності. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. Запоріжжя: ЗДІА, 2010. Вип. 42. С. 247-258.*
18. Роджерс, Еверетт М. Дифузія інновацій / пер. з англ. Василя Старка. Київ: Києво-Могилянська академія, 2009. 591 с.
19. Флорида, Річард. Homo creatives. Як новий клас завойовує світ / пер. з англ. Максим Яковлев. Київ : Наш формат, 2018. 432 с.
20. Шваб, Клаус. Четверта промислова революція, Формуючи четверту промислову революцію. Харків : Клуб сімейного дозвілля, 2019. 426 с.

#### References

1. Appelo, Yurhen (2019). Menedzhment 3.0. Agile-menedzhment. *Liderstvo ta upravlinnya komandamy». Kharkiv : Ranok : Fabula. 432.*
2. Braian, Kristian, Hriffits, Tom (2020). Zhyttia za alhorytmamy. Yak robyty ratsionalnyi vybir / per. z anhl. Kateryna Dysa. Kyiv : Nash format, 2020. 376.
3. Voronkova, Valentyna, Andriukaitene, Rehyňa & Nykytenko, Vytalyna (2020). Vlyianyє tsyfrovyzatsyy na yzmenenyє tsennostnykh oryentatsyi v uslovyakh Chetvertoi promyshlennoi revoliutsyy. *Theory and practice : problems and prospects. Scientific articles. Kaunas. 219-227.*  
[http://www.tsatu.edu.ua/vmf/wp-content/uploads/sites/17/sobrane-statej\\_2020\\_kaunas-maryjampole-1.pdf](http://www.tsatu.edu.ua/vmf/wp-content/uploads/sites/17/sobrane-statej_2020_kaunas-maryjampole-1.pdf)
4. Voronkova, V., Nikitenko, V., Oleksenko, R., Cherep, O., Andriukaitiene, R. & Briki, I. (2021). Digital paradigm of economy and management in the conditions of global human transformation. *Technology Transfer: Innovative Solutions in Social Sciences and Humanities, 4, 37–40.*  
doi: <http://doi.org/10.21303/2613-5647.2021.001769>
5. Voronkova, Valentyna & Andriukaitene, Rehyňa (2020). Vlyianyє tekhnolohiy sleduiushcheho pokoleniya na razvytyє tsyfrovoy realnosty. International scientific-practical conference. *Theory and practice: problems and prospects. May 21-22, 2020. Kaunas. 35-36.*
6. Voronkova, V. H. & Venher, O. M. (2020). Formuvannya kontseptsii administratyvnoho menedzhmentu v umovakh strimkoho rozvytku tekhnolohii, stokhastychnosti ta adaptatsii do zmin. *Humanities studies: zbirnyk naukovykh prats / Hl. red. V. H. Voronkova. Zaporizhzhia : ZNU, 2020. Vyp. 3 (80). 159-177*
7. Hudmen Mark. Zlochyyny maibutnoho: use vzaiemopoviazane, usi vrazlyvi i shcho my mozhemo z tsym zrobyty/ per z anhl. I.Mazarchuk, Ya. Mashyko. Kyiv: Vyd-vo Ranok: Fabula, 2019. 592.

8. Hupta Sunil. Tsyfrova stratehiia. Posibnyk iz pereosmyslennia biznesu / per. z anhl. I. Kovalyshenoi. Kyiv: Vyd-vo KM-BUKS, 2020. 320.
9. Dvek Kerol (2017). Nalashhuisia na zminy. Nova psykholohiia uspiyku / per. z anhl. Yuliia Kuzmenko. Kyiv : Nash format 2017. 288.
10. Nikitenko, V. O. (2019). The impact of digitalization on value orientations changes in the modern digital society. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia: ZNU. 2 (79). 80-94.
11. Nikitenko Vitalina (2020). Evolution and further development of the real world in the conditions of technological changes in the context of socio-philosophical discourse. Humanities Studies. Zaporizhzhia : ZNU. Vypusk 4(81). S. 60-73.
12. Nikitenko V. O. (2013). Human values as geocinnosti global scale: the anthropological dimension. Humanitarian Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy. Vyp. 55. 139-146.
13. Nikitenko V. O. (2013). Problem field of the geokul' turnogo phenomenon: scientific approaches. Gileâ (Research Bulletin): Col. Sciences. Ave: publishing SCIENCE LLC NVP. Vyp. 71. 500-504.
14. Nikitenko V. O. (2013). Modern geokultura as a geokulturnij phenomenon. Humanitarian Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy/M-of education and science of Ukraine, Zaporizhzhia State Engineering Academy. Zaporizhzhia. Vyp. 53. 261-270.
15. Oleksenko, Roman (2019). Position and role of modern economic education as the main megatrend of innovative development of Ukraine. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia : ZNU. 2 (79). 169-181.
16. Puchenko, Oleg & Puchenko, Natalia (2019). Basic strategic technology of intellectual duality of humanity in information technology. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia. ZNU. 2 (79). 95-114.
17. Ryzhova I. S. Formuvannia potreb ta interesiv v dyzainerskii diialnosti. Humanitarnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii. Vyp. 42. s. 247-258.
18. Rodzhers Everett M. (2009). Dyfuziia innovatsii / per. z anhl. Vasylia Starka. Kyiv : Kyievo-Mohylianska akademiia, 2009. 591 .
19. Floryda Richard (2018). Homo creatives. Yak novyi klas zavoiovuie svit / per. z anhl. Maksym Yakovliev. Kyiv : Nash format. 432.
20. Shvab Klaus (2019). Chetverta promyslova revoliutsiia, Formuiuchy chetvertu promyslovu revoliutsiiu. Kharkiv : Klub simeinoho dozvillia. 426.

**НИКИТЕНКО, В. А.** – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры менеджмента организаций и управления проектами, Инженерный учебно-научный институт Запорожского национального университета (Запорожье, Украина)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

## **КРЕАТИВНЫЙ КЛАСС КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ СМАРТ-ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

Актуальность темы исследования заключается в том, что в современном обществе происходят системные и глубокие изменения, которые влияют на все сферы жизнедеятельности общества и служат движущими силами, которые порождают новые мегатренды креативности. Изменения вызваны глубинной трансформацией, точками коренных технологических изломов и их общественного воздействия, которые свидетельствуют, что человек начал жить в совершенно другом мире. Это значит, что человек должен приспосабливаться и развиваться во всех сферах деятельности – образовании, культуре, туризме, бизнесе, так и лично в профессиональной жизни, чтобы выйти на рынок с инновационно прорывными идеями. **Цель исследования** – концептуализация креативного класса как фактора совершенствования человеческого капитала в контексте развития смарт-образования. **Задачи исследования:** 1) выяснить сущность и характеристики креативного класса как фактора совершенствования человеческого капитала; 2) рассмотреть развитие смарт-образования как фактор формирования креативного класса; 3) обосновать понятие человеческого капитал, ресурс, потенциал как характеристики креативной личности и креативного класса; 4) определить направления формирования алгоритмического мышления и культуры личности как факторы совершенствования человеческого капитала в контексте развития смарт-образования. Методология исследования. Выделено синергетическую методологию, которая используется для анализа человеческого капитала как креативно-инновационного, взаимодействующего нелинейно, рассматривается в условиях нестабильности, требует своего выбора в точках бифуркации и базируется на самоорганизации. Использование теорий самоорганизации сложных систем и диссипативных структур дает возможность представить феномен человеческого капитала как нелинейного и многовариантного процесса, протекающего в различных формах. Нелинейность,



акцентирует внимание на признании многовариантности и вероятностном развитии событий. **Результат исследования.** Представлена концептуализация формованная «креативного класса» как главного концепта smart-образования, его основных категорий в измерении человеческого капитала. Делается вывод, что общество должно привести экономическое развитие в соответствии с развитием smart-образования, которое зависит от креативно-творческого потенциала, а также способствовать ускорению этого процесса в направлении развития smart-технологий, smart-культуры, smart-человека как факторов интеллектуального прогресса.

**Ключевые слова:** креативный класс, человеческий капитал, smart-образование, алгоритмическое мышление, алгоритмическая культура.

**NIKITENKO, VITALINA** – PhD in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management of Organizations and Project Management, Engineering educational and scientific Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

### CREATIVE CLASS AS A FACTOR OF HUMAN CAPITAL IMPROVEMENT IN THE CONTEXT OF SMART EDUCATION DEVELOPMENT

#### Abstract

The relevance of the research topic is that in modern society there are systemic and profound changes that affect all spheres of society and serve as driving forces that generate new megatrends of creativity. The changes are caused by a profound transformation, points of radical technological breakdowns and their social impact, which indicate that man began to live in a completely different world. This means that a person must adapt and develop in all areas of activity – education, culture, tourism, business, and personally in professional life to enter the market with innovative and breakthrough ideas. **The purpose of the study** is to conceptualize the creative class as a factor in improving human capital in the context of the development of smart education. **The objectives of the study:** 1) to clarify the essence and characteristics of the creative class as a factor in improving human capital; 2) to identify the development of smart education as a factor in the formation of the creative class; 3) substantiate the concept of human capital, resources, potential as characteristics of the creative personality and creative class; 4) to determine the directions of formation of algorithmic thinking and personality culture as factors of human capital improvement in the context of smart education development. **Research methodology.** A synergetic methodology is used, which is used for the analysis of human capital as creative-innovative, which interacts nonlinearly, is considered in conditions of instability, requires its choice at bifurcation points and is based on self-organization. The use of theories of self-organization of complex systems and dissipative structures makes it possible to imagine the phenomenon of human capital as a nonlinear and multivariate process that takes place in various forms. Nonlinearity emphasizes the recognition of multivariate and probabilistic developments. **The result of the study.** The conceptualization of the formed "creative class" as the main concept of smart education, its main categories in the measurement of human capital is presented. It is concluded that society should bring economic development in line with the development of smart education, which depends on creative potential, as well as accelerate this process towards the development of smart technologies, smart culture, smart people as factors of intellectual progress.

© The Author(s) 2021

This is an open access article under  
the Creative Commons CC BY license

Received date 07.03.2021

Accepted date 17.03.2021

Published date 27.03.2021

**How to cite:** Нікітенко, Віталіна. Креативний клас як чинник удосконалення людського капіталу у контексті розвитку smart-освіти. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia: Zaporizhzhia National University, 2021. 7 (84), P. 22-30.

doi: <https://doi.org/10.26661/hst-2020-7-84-03>