

УДК 378.091.212.3(477)

*SAS Natalia* – доктор педагогічних наук, доцент, Міжнародний дослідник I категорії, Федеральний інститут Парана, Rua Emilio Bertolini, 54 – Cajuru, Curitiba – PR, 82920-030

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0308-6092>

DOI: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.18/50.8>

**Бібліографічний опис статті:** Сас, Н. (2024). Використання біографічного методу в дослідженні сприйнятливості до нового. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*, 18(50), 57–64, doi: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.18/50.8>

## ВИКОРИСТАННЯ БІОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ В ДОСЛІДЖЕННІ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО НОВОГО

**Анотація.** У статті обґрунтовано доцільність застосування біографічного методу, яка зумовлена, по-перше, недостатністю експериментальних і тестових методів стосовно дослідження такого глибокого процесу, як сприйнятливості до нового; по-друге, сприйнятливості до нового видатних особистостей (особливості вияву її різних видів) має яскраво виражений характер, сумніву не викликає, забезпечує репрезентативність отриманих даних; як такі, що відповідають визначеним вимогам і завданням дослідження було обрано: автобіографії А. Дункан «Моє життя» і Г. Форда «Моє життя, мої досягнення», біографічні роботи А. Моруа «Життя Олександра Флемінга», Д. Штольценберга «Фріц Габер: хімік, лауреат Нобелівської премії, німець, єврей: біографія», К. Бенека «Вільям Конрад Рентген», В. Айзексона «Стів Джобс. Біографія засновника компанії Apple» (написані на основі спогадів і інтерв'ю, членів родин, сучасників); на основі аналізу біографічних відомостей О. Флемінга, В. Рентгена, А. Дункан, Ф. Габера, Г. Форда, С. Джобса, виявлено основні риси сприйнятливості до нового (відповідно до розробленої класифікації); зокрема: мимовільна (ненавмисна) сприйнятливості до нового О. Флемінга; довільна, цілеспрямована сприйнятливості до нового В. Рентгена; «вільний» танець А. Дункан, заснований на власних відчуттях, викликаних музикою; сприйнятливості до нового, яка стимулювалася когнітивними уявленнями, ідеєю служіння Батьківщині (Німеччині) – Ф. Габера; пристрась до винахідництва, прагнення винайти «візок, що сам рухається» і потім його безкінечно вдосконалювати – Г. Форда; передбачення бажань і потреб потенційних споживачів, розуміння перетворюючого впливу персональних гаджетів – С. Джобса; розкрито фактори, що вплинули на виявлення сприйнятливості до нового в кожному конкретному випадку.

**Ключові слова:** біографічний метод, сприйнятливості до нового, біографічні відомості видатних особистостей.

*SAS Natalia* – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, International Visiting Researcher, Instituto Federal do Parana, Rua Emilio Bertolini, 54 – Cajuru, Curitiba – PR, 82920-030

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0308-6092>

DOI: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.18/50.8>

**To cite this article:** Sas, N. (2024). Vykorystannia biohrafichnoho metodu v doslidzhenni spryiniatlyvosti do novoho [Using the biographical method in studying susceptibility to the new]. *Human Studies. Series of Pedagogy*, 18(50), 57–64, doi: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.18/50.8>

## USING THE BIOGRAPHICAL METHOD IN STUDYING SUSCEPTIBILITY TO THE NEW

**Summary.** The article substantiates the expediency of using the biographical method, which is caused, firstly, by the insufficiency of experimental and test methods in relation to the study of such a deep process as susceptibility to the new; secondly, by the receptivity to the new of outstanding figures (the peculiarities of identifying its various types) has a pronounced character, there is no doubt, and ensures the representativeness of the obtained data.

*The following were chosen for study as those that meet the specified requirements and tasks: autobiographies by A. Duncan "My Life" and H. Ford "My Life, My Achievements", biographical works by A. Morois "Life of Alexander Fleming", D. Stolzenberg "Fritz Haber: chemist, Nobel laureate, German, Jew: biography", K. Benek "William Konrad Roentgen", W. Isaacson "Steve Jobs. Biography of the founder of Apple" (written on the basis of memories and interviews, family members, contemporaries).*

*Based on the analysis of the biographical information of O. Fleming, V. Roentgen, A. Duncan, F. Haber, G. Ford, and S. Jobs, the main features of receptivity to the new were revealed (according to the developed classification); in particular: involuntary (unintentional) susceptibility to the new of O. Fleming; arbitrary, purposeful receptivity of the new of V. Roentgen; "free" dance by A. Duncan, based on one's own feelings caused by music; receptiveness to the new, which was stimulated by cognitive ideas, the idea of serving the Motherland (Germany) of F. Haber; passion for invention, the desire to invent a "cart that moves by itself" and then endlessly improve it of G. Ford; predicting the wishes and needs of potential consumers, understanding the transforming influence of personal gadgets of S. Jobs; the factors that influenced the detection of susceptibility to the new in each specific case are revealed.*

**Key words:** *biographical method, susceptibility to the new, biographical information of outstanding figures.*

**Вступ.** Звернення до біографічного методу стосовно дослідження сприйнятливості до нового обумовлено недостатністю експериментальних і тестових методів, які не завжди можуть бути валідними і переконливими. Застосування біографічного методу дає можливість розкрити зміст такого глибинного процесу, як сприйнятливості до нового (зокрема, особливості вияву її різних видів, на прикладі біографій відомих, публічних осіб).

Наукова розвідка біографічних відомостей видатних особистостей, чия сприйнятливості до нового має яскраво виражений характер, сумніву не викликає, забезпечує репрезентативність отриманих даних.

**Аналіз останніх досліджень.** В процесі попереднього дослідження автором розроблена класифікація дефініції *сприйнятливості до нового* (Sas N., 2023).

У цьому дослідженні, ми послуговувалися визначенням біографічного методу як методу «історій життя», «життєписів» (за Н. Дензінім) (Denzin N., 2009). Сприйнятливості до нового досліджувалася на прикладі відомих, публічних осіб (О. Флемінга, В. Рентгена, А. Дункан, Ф. Габера, Г. Форда, С. Джобса). До уваги бралася вся доступна інформація (записи їх автобіографічних творів, виступів, інтерв'ю, і т. ін.).

Зокрема, автобіографії Айседори Дункан «Мое життя» і Генріха Форда «Мое життя, мої досягнення» не просто описують життєвий шлях І. Дункан та Г. Форда. Кожен автор фокусується на унікальних аспектах свого життя, на суб'єктивному, особистісному підході до опису історії справи свого життя

(«вільному» танку Айседори Дункан та «візочку, що сам рухається» Генрі Форда). Аналіз суб'єктивного анамнезу власного життя І. Дункан та Г. Форда переконує, що автори мають досить складну структуру суб'єктивного досвіду і здатні відокремити власний «образ Я» від способу навколишнього світу, здатні «сприйняти себе як активного суб'єкта своєї власної історії життя, відмінного від соціального світу». Усе разом дає привід для відповідних висновків за темою дослідження.

Біографічні роботи А. Моруа «Життя Олександра Флемінга», Д. Штольценберга «Фріц Габер: хімік, лауреат Нобелівської премії, німець, єврей: біографія», К. Бенека «Вільям Конрад Рентген», В. Айзексона «Стів Джобс. Біографія засновника компанії Apple» написано на основі спогадів і інтерв'ю, членів родин, сучасників про О. Флемінга, Ф. Габера, В. Рентгена, С. Джобса. Вони відтворюють історичну, розгорнуту в часі, перспективу подій.

Зазначені джерела, використовувалися для аналізу у дослідженні визначеного питання як такі, що відповідають визначеним вимогам і завданням дослідження.

**Мета статті.** Дана робота пов'язана з узагальненням інформації стосовно виявлення різних видів сприйнятливості до нового відповідно до попередньо виокремлених класифікаційних ознак.

Біографічний метод виконував такі завдання: виявити основні риси сприйнятливості до нового О. Флемінга, В. Рентгена, А. Дункан, Ф. Габера, Г. Форда, С. Джобса, відповідно до розробленої класифікації. Зрозуміти, що вплинуло на виявлення

сприйнятливості до нового в кожному конкретному випадку.

**Виклад основного матеріалу.** В авторській класифікації дефініції *сприйнятливості до нового* подільними (родовими) поняттями визначено такі: форма пізнання дійсності; провідні аспекти об'єкта, що сприймається; домінуючі відчуття; галузь діяльності; складові досвіду суб'єкта; когнітивно-емоційні процеси; середовище відібраної інформації; ієрархічний рівень суб'єкту управління.

За основою форми пізнання дійсності виокремлюємо мимовільну та довільну сприйнятливості до нового.

Мимовільна (ненавмисна) сприйнятливості до нового виникає тоді, коли людина не ставить перед собою мети щось сприйняти і не прикладає для цього зусиль волі. На наш погляд, виявлення мимовільної (ненавмисної) сприйнятливості до нового найбільш ілюструють біографічні відомості О. Флемінга (за книгою А. Моруа «Життя Олександра Флемінга») (Maurois A., 1956).

Зокрема, за спогадами сучасників, для Флемінга було характерним вносити у серйозні питання трохи легковажності і фантазії. За спогадами Фрімена, завчасне планування будь-чого, для О. Флемінга, не було характерним. Він вдовольнявся тим, що збирав факти і надавав долі повну свободу. Оскільки ніхто не здатний передбачити, що вийде з ухваленого ним рішення, це не такий уже й поганий метод. Так, команда Ватерполо визначила вибір О. Флемінгом училища Сент-Мері; стрілецька команда змусила його вибрати бактеріологію, й у обох випадках вибір виявився вдалим. Цей спосіб обирати собі життєвий шлях може здатися неймовірним, необачним і таким, що свідчить про повну байдужість до всього.

Наприклад, відкриття пеніциліну (який врятував і рятує досі життя і здоров'я великої кількості людей) О. Флемінгом приписують його неохайності і випадковому збігу обставин. Досліджуючи грип, він не мив вчасно лабораторний посуд і не викидав культури грипу по кілька тижнів. Одного разу, в одній з великої кількості немитих чашок Петрі, він виявив цвіль, яка, на його подив, придушила висіяну культуру бактерії стафілокока. О. Флемінг залишив чашку на лабораторному столі і поїхав відпочивати. Чередування холодів і потепління у Лондоні створили сприятливі умови для зростання цвілі і бактерій... На нашу думку, окрім збігу обставин, спрацювала довільна сприйнятливості

нового (підготовлена раніше отриманими спеціальними знаннями і досвідом). Ми згодні з А. Моруа, О. Флемінг здавна шукав таку речовину, яка б знищувала патогенні мікроби, не шкодячи клітинам хворого. Ця магічна речовина випадково залетіла на його робочий стіл. Але він не звернув би уваги на незнайомого відвідувача, якби не чекав його п'ятнадцять років [там само].

Довільна, цілеспрямована сприйнятливості до нового, характеризується тим, що людина ставить перед собою мету щось сприйняти і докладає для цього вольові зусилля. На нашу думку, поєднання мимовільної і довільної сприйнятливості до нового, слугувало Вільгельму Конраду Рентгену у відкритті рентгєнівських променів або X-Rays. К. Бенек у біографічній роботі «Вільям Конрад Рентген» наводить такі спогади В.Рентгена: «Я давно цікавився проблемою катодних променів із вакуумної трубки. Я з великим інтересом стежив за дослідженнями Герца, Ленарда та інших з цього питання і вирішив провести власне дослідження, як тільки у мене з'явився час для цього». Про високу ступінь цілеспрямованої зосередженості свідчить наступний діалог. На запитання К. Бенєка: «Що ти подумав, коли виявив новий вид променів?» В. Рентген відповів: «Я не думав, я досліджував. Відкривши існування нового виду променів, я почав з'ясовувати, що вони робитимуть». І потім, шляхом зосередженості, на причині появи світіння було виявлено (протягом кількох тижнів), що причиною світіння є прямі промені, які виходять від катодно-променевої трубки; що випромінювання дає тїнь, і воно не може бути відхилене за допомогою магніту – і багато іншого. Окрім того, виявилось, що людські кістки відкидають більш щільну тїнь, ніж м'які тканини, що до цих пір і використовується в рентгеноскопії.

«Попереду багато роботи, і я зайнятий, дуже зайнятий», – сказав він насамкінець і простягнув руку на прощання, його погляд вже блукав по своїй роботі в середині кімнати. Слова: «Я зайнятий», – немов би описували в одному реченні суть його характеру та девіз дуже незвичайної людини» (Beneke Klaus, 1998).

Залежно від провідних аспектів об'єкта, що сприймається, розрізняємо такі види сприйнятливості до нового: сприйнятливості нових змін у просторі, часі, русі, формі об'єктів. Нами уявляється, що це може бути як реакція на зміни об'єкту, які відбулися, тим самим,

запустивши процес змін оточення (наприклад, функціонал обслуговування), так і прогнозовані зміни у просторі, часі, русі, формі (викличуть зміну об'єкту, функціонал обслуговування, інш.).

Домінуючою основою сприйнятливості до нового можуть бути відчуття (дистантні, контактні, глибинні). Відповідно виокремлюємо сприйнятливості до нового зорову, слухову, нюхову, смакову, тактильну, дотикову, больову, сприйнятливості до нового глибинної чутливості (внутрішніх органів, м'язової чутливості тощо). Показовими, ілюстративними стосовно зазначеної класифікаційної ознаки є поява і розвиток імпресіонізму у живописі, скульптурі, музиці. У хореографії – «вільний» танець Айседори Дункан, заснований на власних відчуттях, викликаних музикою.

Ритм хвиль океану, на березі якого жила родина, та відсутність обмежень з боку батьків та гувернанток у дитячі роки, сприяв формуванню (за А. Дункан) оригінальної манери (уявлень та рухів), натхненню танцю, який був виразом свободи.

А. Дункан зазначає, що її ведучою рисою характеру в дитинстві був постійний дух протесту проти вузькості суспільства, в якому жила вона і її рідні, проти життєвих обмежень.

Основною характеристикою «нової» хореографії А. Дункан визначає безпосередність (яка була характерною для А. Дункан у дитячому віці і якої вона не втратила ніколи). «Дитиною я виражала в танці рвучку радість зростання; підлітком – радість, що переходить у страх при першому відчутті підводних течій, страх безжальної жорстокості та нищівного поступального ходу життя. Пізніше я почала зображати свою боротьбу з Життям, яке публіка називала Смертю, і мої спроби вирвати у неї примарні радощі (Duncan I. My Life, 2013).

Доречно, на наш погляд, згадати лікарів, які вдавалися до самозараження хворобою, щоб на основі власних відчуттів описати симптоми і вплив лікування...

За галуззю виокремлюємо сприйнятливості до нового у суспільстві, науці, мистецтві та інш.

Як вже зазначалося, сприйняття нового, прогнозування задіює весь попередній досвід суб'єкта, що дає можливість виокремити сприйнятливості до нового, залежно від того, яка частина досвіду суб'єкта задіяна і, у свою чергу, на формування якої частини майбутнього досвіду, спрямована. Зокрема, це сприйняття і формування нових світоглядних установок;

емоційного, когнітивного і практичного досвіду стосовно об'єкта дослідження. Сприйнятливості до нового може «включатися» (мимовільно або довільно) інтересами, прагненнями, сподіваннями суб'єкта (що, у свою чергу, викликає сприятливий або гальмівний ефект).

Саме цим пояснюємо факт впливу ідеології на соціальні зміни у різних країнах світу останні два-три століття. Політичні партії і суспільні рухи, що здійснювали радикальні перетворення у всіх сферах життєдіяльності суспільства, керувалися ідеологічними доктринами, ідеалами, програмами, які стали безпосереднім імпульсом до змін.

Найбільш значущими у світовій історії залишилися Велика французька революція XVIII століття, боротьба за незалежність і утвердження самостійності Сполучених Штатів Америки у XVIII столітті, Паризька комуна 70-х років XIX століття, Жовтнева революція 1917 року в Росії, китайська революція кінця 40-х років XX століття та ін. Вважають, що всі вони здійснювалися під прапором боротьби за реалізацію певних ідеологічних принципів та цінностей (ліберально-буржуазних, марксистсько-ленінських, маоїстських тощо).

Найбільш прогресивною сучасною ідеологією може стати ідеологія створення держави, метою якої є щастя для всіх громадян (Samarska L., Sas N., 2021).

За когнітивно-емоційними процесами, які стимулюють виявлення розрізняємо аналітичну, синтезуючу, аналітико-синтезуючу, емоційну сприйнятливості до нового.

Так, патріотичні прагнення послугувати своїй батьківщині, рухали Ф. Габером – німецьким хіміком єврейського походження, лауреатом Нобелівської премії з хімії за вклад у здійснення синтезу аміаку, необхідного для виробництва добрив і вибухівки; батька хімічної зброї. Не випадково Дитрих Штольценберг, узагальнюючи думки багатьох дослідників життя і діяльності Ф. Габера, писав, що це великий вчений, відданий своїй ідеї та своїй країні (Stoltzenberg D., 2004).

Виявленню і формуванню ідей, когнітивних уявлень, переконань, які впливали на вчинки і вибір професійної діяльності Ф. Габера сприяли заняття його рідних (значимих осіб), перш за все, батька і дядька. Зигфрид Габер, батько Фрица Габера, був успішним торговцем барвниками, що, на нашу думку, вплинуло на вибір хімії, як майбутньої професійної діяльності. Фріц Херманн, дядько Фрица Габера, був

активним у політиці та керуючим директором газети новин у Бреслау (саме приклад і вплив дядька, сприяв виявленню і формуванню сприйнятливості до нового, яка стимулювалася ідеєю служіння Батьківщині, Німеччині).

Походячи з родини євреїв, Ф. Габер обернувся у християнство (протестантизм), певним чином прийнявши німецький націоналізм як свою релігію (згідно Д. Штольценбергу). За його наполяганням, його наречена (потім, перша дружина), Клара Іммервар, також стала християнкою. Вони навіть одружилися як християни хоча обидва походили з єврейських родин.

Пізніше, наукові дослідження і розвідки Ф. Габера запускалися в дію принципом: «У мирний час вчений належить людству, але під час війни він належить своїй країні».

Зокрема, у першому десятилітті ХХ століття Світова потреба в азоті, необхідному для виробництва добрив, склала набагато більше, ніж наявний запас. Основне джерело хімікатів, необхідних для добрив, було виявлено у величезному родовищі гуано (послід морських птахів), яке 220 миль завдовжки і кілька футів завтовшки, вздовж узбережжя Чілі. На жаль, це природне джерело аміаку зникало відносно швидко.

Під час першої світової війни, коли Німеччина позбулася доступу до селітрових шахт в результаті британської військово-морської блокади, Ф. Габер вважав, що Німеччина була несправедливо позбавлена виходу до моря під час війни та позбавлена запасів, необхідних для життя. Лабораторні експерименти Ф. Габера (процес Габера-Боша) дозволили отримати синтетичний аміак, який став сировиною для добрив, а також, для вибухових речовин і боєприпасів

За оцінками, Столтенберга, Ф. Габер допоміг створити добрива для зростання та продуктивності рослин, що, у свою чергу, допомогло європейцям уникнути тотального голоду; окрім того, процес Габера-Боша, дозволив німецькій військовій машині протриматися чотири роки (Німеччині довелося б капітулювати наприкінці 1915 року) (Stoltzenberg D., 2004).

Під час війни Хабер вклав свою енергію у подальшу підтримку Німеччини. Хоча Габер ненавидів війну, він вважав, що застосування хімічної зброї може зберегти життя багатьом, якщо припиниться виснажлива траншейна війна. Він розробив нову зброю з використанням газоподібного хлору, яке було запущено у виробництво в січні 1915 р. Таким чином, аміак активно використовувався під

час Першої світової війни як хімічна зброя. 22 квітня 1915 року в районі Іпра німці провели першу в історії газову атаку під керівництвом Фріца Габера.

Показовий характер (стосовно теми дослідження) має ще один напрямок досліджень Ф. Габера. У 1920 р. він розпочав дослідження з вилучення золота з морської води, сподіваючись, що у разі успіху це підприємство дозволить Німеччині розрахуватися за репараціями з країнами Антанти. Проте після довгих років досліджень він дійшов висновку, що концентрація золота, розчиненого в морській воді, набагато нижча, ніж повідомлялося в роботах його попередників, і що виділення золота з морської води економічно не вигідне.

Таким чином, виявлення сприйнятливості до нового у Ф. Габера стимулювалось когнітивно-емоційними (когнітивно-патріотичними) процесами.

Генрі Форда стимулювала пристрасть до винахідництва, прагнення винайти «візок, що сам рухається» і потім його безкінечно вдосконалювати (автор 161 патенту США), що привело його до розробки технологічної лінії (конвеєра), і, врешті – налагодження виробництва «автомобіля для всіх». У своїй книзі «Моє життя, мої досягнення», Г. Форд, згадує, що був сином фермера. Він знав, що фермерська праця вимагає багато часу і для поїздок у місто, походів у театр, кіно часу не залишається. Однією з найбільших переваг автомобіля він вважав благодійний вплив, створення можливостей для розширення кругозору фермера (у зв'язку зі скороченням часу на такі та інші поїздки). Тому, як досвідченому механіку, який мав у своєму розпорядженні непогану майстерню, прийшла в голову думка про створення парового візка і використання його як засобу пересування. В той час, ідея створення *візка, що сам рухається*, була суголосна ідеї *безлошадного екіпажу* (Ford H., 1922).

В. Айзексон у книзі «Стів Джобс. Біографія засновника компанії Apple» вказує, що справжній талант Стіва Джобса полягав не в створенні комп'ютерів, а скоріш, у передбаченні бажань і потреб потенційних споживачів; розумінні перетворюючого впливу персональних гаджетів (Ajzeksan V., 2016).

В. Айзексон звертає увагу на те, як сильні враження, які справили на С.Джобса в молодому віці потім надихали його у роботі.

Найперше, це родина Пола і Клари Джобс, прийомних батьків Стіва, які не тільки визнавали його розум і виключні здібності, але були

готові пристосувати власні життя, задля його користі. Тож Стів виростав не лише з розумінням того, що колись його покинули, – але також з усвідомленням власної особливості. На його думку, саме це зіграло найважливішу роль у формуванні його особистості.

Пол Джобс (батько Стіва) ремонтував й перепродавав машини, які були раніше в користуванні, тримав у гаражі гірлянди з фотографій своїх улюблених моделей. Він першим звернув увагу сина на деталі дизайну (лінії, отвори, хромування, оздоблення сидінь).

Стів спостерігав, як Пол Джобс торгувався, під час проведення угод тому що краще знав, аніж інші, скільки що має коштувати (Стів про батька). Ці ранні спостереження пізніше закріпилися у свідомості Стіва.

У книзі описується роль вчителів, які сприяли розвитку пізнавальних інтересів Стіва (попри те, що Стів не був «ботаном»). Так, за рекомендацією одного з них, Ленга, Стів відвідував клуб дослідників Hewlett-Packard. Туди запрошували інженерів з якоїсь лабораторії, які розповідали про те, над чим вони працюють, зокрема, використання світлодіодів. Молодь у дослідницькому клубі заохочувалася до участі у різних проектах.

Один із предметів, які вивчав Джобс, став частиною загальнообов'язкової програми в Силіконовій Долині: клас із вивчення електроніки, у якому викладав Джон Мак-Калум. Цей предмет уособлював інтереси молодого покоління винахідників.

Під час навчання Стів виявив здатність комунікувати з людьми значно вищого рівня для вирішення конструкторських питань. Зокрема, як учасник дослідницького клубу Hewlett-Packard, Джобс вирішив сконструювати частотомір, який би визначав кількість вібрацій на секунду в електронному сигналі. Йому потрібні були деякі деталі, які випускала компанія HP, тож він узяв і зателефонував директорові, Біллу Г'юлетту в Пало-Альто на домашній номер. Білл Г'юлетт, зацікавився молодим дослідником, допоміг із запчастинами, а також запропонував роботу на заводі, де виготовляли частотоміри (молодий Джобс працював там ціле літо по завершенні першого року навчання в школі Гоумстед).

Іншого разу, в класі Мак-Калума, Стіву потрібна була якась запчастина, якої він ніде не міг знайти, тож він зателефонував за рахунок абонента у Детройт до виробника, компанії Burroughs, і сказав, що зараз розробляє

новий продукт і хоче протестувати їхню запчастину. Потрібна йому річ прибула повітряною поштою через декілька днів після цієї розмови. Коли Мак-Калум запитав Джобса, де він узяв запчастину, хлопець розповів – з неприхованою гордістю – про свій дзвінок за рахунок абонента і про ту байку, яку повідав виробникові.

В. Айзексон, наводить спогад Джобса, щодо захоплення будинками Айклера (його будинки були добре продумані, дешеві й добротні; вони привнесли чистий дизайн і простий смак для людей, які мали нижчі прибутки; у них були прекрасні маленькі деталі, наприклад обігрівачі батареї в підлозі...). Воно запалило в ньому жагу до створення красиво сконструйованих продуктів для масового ринку. Джобс відчував задоволення від гарного дизайну (що не коштує багато і що є простим у використанні). Згодом, це бачення стало головною вимогою до виробів компанії Apple. Саме це було втілено у першому Macintosh, а потім, в iPod.

Сама місцевість, де проживала сім'я Джобсів була насичена духом винахідництва і підприємництва, «...відрізнялася від тисяч інших по всій Америці тим, що навіть невдахи були, як правило, інженерами». На користь створення середовища, яке сприяло розвитку таланту С. Джобса і інших молодих людей була реалізована ідея Фредеріка Термана, декана інженерного факультету Стенфордського університету – створення індустріального парку площею в 280 гектарів на території університету, щоб приватні компанії могли комерціалізувати ідеї його студентів. Першим орендаром стала фірма Varian Associates, де працювала Клара Джобс. За оцінкою самого С. Джобса, втілення ідеї Термана зробило більше, ніж будь-що інше, для розвитку тут техноіндустрії.

В. Айзексон, дотримуючись принципу об'єктивності, наводить спогади оточуючих С. Джобса друзів, знайомих (і Джобса про них), які звертають увагу на вплив однолітків на Стіва. Найбільше вразила зустріч зі Стівом Возняком: «Воз був першою людиною в моєму житті, яка краще за мене розбиралася в електроніці. Він мені відразу ж сподобався. Я виглядав трохи старшим за свій вік, а він – навпаки, тож ми були, наче однолітки». Те партнерство привело їх до іншої, більш успішної спільної пригоди. Возняк дійшов такого самого висновку: «Це дало нам можливість відчути, на що ми здатні з моїми

інженерними здібностями та його перспективним баченням». Возняк буде тихим чарівником, який радо ділитиметься своїм черговим геніальним винаходом, а Джобс придумав, як зробити його максимально зручним, все гарненько запакує, знайде покупців і заробить на цьому кілька баксів. Окрім Возняка, за свідченнями Стіва Джобса, друзі надихнули його на заняття духовними практиками, формуванням навичок успішної поведінки...

Ф. Габер, Г. Форд, С. Джобс вплинули на формування світу, в якому ми живемо сьогодні.

За середовищем відібраної інформації виокремлюємо сприйнятливості до зовнішньої та внутрішньої інформації.

Зокрема, для закритої моделі інноваційного процесу важливе значення має сприйнятливості до внутрішньої інформації, що на перший погляд, здатне вирішити усі проблеми, пов'язані з інноваційним процесом, самостійно в межах підприємства, організації, установи. Наприклад, 25 науково-дослідних центрів належать Medtronic (США) у яких 45 000 співробітників продукують інновації (Rejtnyh Global Innovation 1000, 2019).

Якщо екстраполювати певні положення нанотехнологій до означуваного питання («нано» означає одну мільярдну (10 в -9 ступеня) частку будь-чого) і врахувати, що людей на земній кулі більше шести мільярдів, можна зробити висновок, що кожна людина є потенційним носієм пропозиції, що змінить виконувану роботу, технологічний процес, тощо на краще. Поєднання таких нано-пропозицій здатне викликати кумулятивний ефект і призвести до значних змін.

У контексті теорії відкритих інновацій, значення набуває сприйнятливості до зовнішньої інформації, отримання цінних пропозицій від партнерів, кінцевих споживачів, конструктивна співпраця з конкурентами. За Г. Чесбро, відкриті інновації – «цінні ідеї, які можуть надходити як з самої компанії, так і зовні та можуть надаватися на ринку в результаті як дій самої компанії, так і інших структур» (Chesbrough H., 2003).

За кількістю задіяних осіб нами виокремлені індивідуальна, групова (інноваційна, проектна група), колективна (підприємство, організація, установа) сприйнятливості до нового.

Окремо звертається увага на сприйнятливості до нового суб'єктів управління, що, відповідно, дає змогу розрізняти за ієрархічним рівнем суб'єкту управління (керівник

структурної складової підприємства, організації, установи; керівник підприємства, організації, установи; орган влади країни; регіону; галузі) що здійснює той чи інший вплив на економічну політику об'єктів управління.

**Висновки.** Застосування біографічного методу довело його валідність і переконливість у дослідженні такого глибинного процесу, як сприйнятливості до нового, зокрема, для узагальнення інформації стосовно виявлення різних видів сприйнятливості до нового відповідно до попередньо виокремлених класифікаційних ознак.

Зокрема, поведінкові характеристики мимовільної (ненавмисної) сприйнятливості до нового на прикладі О. Флемінга (за книгою А. Моруа «Життя Олександра Флемінга»), могли видатися необачними, легковажними і за відсутності завчасного планування, такими, що свідчать про повну байдужість до всього.

Поведінка В. Рентгена (за К. Бенемом, «Вільям Конрад Рентген») є прикладом довільної, цілеспрямованої сприйнятливості до нового. В. Рентген тривалий час цікавився проблемою, з великим інтересом стежив за актуальними науковими пошуками інших дослідників. Під час проведення власного дослідження демонстрував високу ступінь цілеспрямованої зосередженості, ставив перед собою нові й нові питання, визначаючи перспективу.

Біографічні відомості А. Дункан (за А. Дункан, «Моє життя») ілюструють сприйнятливості до нового, основою якої є мікс зорової, слухової та м'язової чутливості. На формування оригінальної манери виконавського стилю А. Дункан, «нової» хореографії, вплинули сприйняття ритму хвиль океану, безпосередність, натхнення танцю, який був виразом свободи.

Когнітивно-емоційні процеси, на наш погляд, стимулювали виявлення сприйнятливості до нового Ф. Габера (згідно Д. Штольценберга «Фріц Габер: хімік, лауреат Нобелівської премії, німець, єврей: біографія»). Зокрема, приклад значимих осіб, світоглядних переконань (служіння Батьківщині, Німеччині) стимулювали виявлення і формування сприйнятливості до нового у повсякденному житті і у професійній діяльності.

Сприйнятливості до нового Г. Форда (за Г. Фордом «Моє життя, мої досягнення») стимулювала пристрасть до винахідництва, яка була спрямована на формування нового досвіду фермерської праці (побудувати легкий

візок з паровим двигуном, який міг би замінити коней як трактор для надзвичайно важкої оранки) і життя.

Сприйнятливість до нового С. Джобса, (за В. Айзеконом «Стів Джобс. Біографія засновника компанії Apple») носила характер прогнозування, передбачення нового практичного досвіду (масового використання персональних електронних пристроїв). Характерні риси дизайну майбутніх електронних

гаджетів компанії Apple сформувалися на основі перенесення вражень С. Джобса, отриманих в автомайстерні батька і від захоплення будинками Айклера (є простим і функціональним у використанні).

Як перспективне вважаємо доцільним використання результатів застосування біографічного методу для розроблення інструментарію з діагностики різних видів сприйнятливості до нового.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Айзексон В. Стів Джобс. Біографія засновника компанії Apple. Нью Йорк: Видавництво Брайт Букс, 2016. 608 с.
2. Рейтинг Global Innovation 1000 – 2019. Strategy And Part of the PwC network: веб-сайт. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/innovation1000.html> (дата звернення: 12.10.2017).
3. Форд Г. Моє життя, мої досягнення. (1922). *Самоосвіта. Матеріали для самоосвіти і саморозвитку* : веб-сайт. URL: <https://samoosvita.in.ua/genri-ford-moye-zhyttya-moyi-dosyagnennya-osnovni-ideyi-knygu> (дата звернення: 15.01.2013).
4. Chesbrough H. «Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology». Boston : Harvard Business School Press, 2003. 227 p.
5. Beneke Klaus Wilhelm Conrad Röntgen. Nehnten, Verlag Reinhard Knof, 1998. 60-83.
6. Denzin N. The Reserch Act. A Theoretical Introduction to Sociological methods. New York, Routledge, 2009. 379 p.
7. Duncan I. My Life. New York, Editora Liveright Publishing Corporation, 2013. 322 p.
8. Maurois André. La vie de sir Alexander Fleming. Paris, French & European Pubns, 1959. 311 p.
9. Sas Nataliia Mukolaivna. Definition, classification and characteristics receptive to the new. *Scientific World Journal*. 2023. No 17. P. 74–80.
10. Samarska Lada, Sas Nataliia Deep foundations of happiness. Principal fundamentals of different types of understanding happiness. *Український соціум*. 2021. No 1(76). P. 23–29.
11. Stoltzenberg Dietrich. Fritz Haber: Chemist, Nobel Laureate, German, Jew : A Biography. 2004. 326 p.

#### REFERENCES

1. Aizekson V. (2016) Stiv Dzhobs. Biohrafia zasnovnyka kompanii Apple [Steve Jobs. Biography of the founder of Apple]. New York, Vydavnyctvo Brajt Buks, 608 [in Ukrainian].
2. Reitynh Global Innovation 1000 – 2019 (2019). [Global Innovation 1000 rating-2019]. URL: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/innovation1000.html>. [in Ukrainian]
3. Ford H. (1922) Moie zhyttia, moi dosiahnennia [Ford G. My life, my achievements]. URL: [http://loveread.ec/view\\_global.php?id](http://loveread.ec/view_global.php?id). [in Ukrainian]
4. Chesbrough H. (2003) «Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology» Boston, Harvard Business School Press, 227.
5. Beneke Klaus Wilhelm Conrad Röntgen (1998) [Wilhelm Conrad Roentgen] Nehnten, Verlag Reinhard Knof, 60-83. [in German].
6. Denzin N. (2009) The Reserch Act. A Theoretical Introduction to Sociological methods. New York, Routledge. DOI <https://doi.org/10.4324/9781315134543379>.
7. Duncan I. (2013) My Life. New York, Editora Liveright Publishing Corporation, 322.
8. Maurois A. (1959) La vie de sir Alexander Fleming [The life of Sir Alexander Fleming]. Paris, French & European Pubns. [in French]
9. Sas N. M. (2023) Definition, classification and characteristics receptivity to the new. Approved by the Editorial Board for publication in the journal: *Scientific World Journal*. Bulgaria, Svishtov, Issue No17, January, 74-80.
10. Samarska L., Sas N. Deep foundations of happiness. Principal fundamentals of different types of understanding happiness. «Український соціум». URL: <https://ukr-socium.org.ua/uk/archives/no-1-76/>
11. Stoltzenberg Dietrich (2004) Fritz Haber: Chemist, Nobel Laureate, German, Jew. Philadelphia, Chemical Heritage Press.