

ГЕНЕЗА ТА ПОТЕНЦІАЛ КОГНІТИВНОЇ НАУКИ

THE GENESIS AND POTENTIAL OF COGNITIVE SCIENCE

УДК 001/330

Сардак С.Е.

д.е.н., доцент, професор кафедри економіки та управління національним господарством Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара
Соловйова Д.В.
студент
Дніпропетровський гуманітарний університет

У статті досліджено етапи періодизації розвитку когнітивної науки. Розглянуто аспекти виникнення, становлення та трансформації когнітивної науки. Визначено вчених, які сприяли формуванню когнітивної науки з іншими науками та напрямками наукових досліджень. Ідентифіковано сучасні можливості та перспективні напрями розвитку когнітивної науки.

Ключові слова: когнітивна наука, когнітивістика, пізнання, розум, мозок, свідомість, сприйняття, увага, комунікації, інтелект, обробка інформації.

В статье исследованы этапы периодизации развития когнитивной науки. Рассмотрены аспекты возникновения, становления и трансформации когнитивной науки. Определены ученые, которые способствовали формированию когнитивной науки. Освещена взаимосвязь когнитивной науки с

другими науками и направлениями научных исследований. Идентифицированы современные возможности и перспективные направления развития когнитивной науки.

Ключевые слова: когнитивная наука, познание, разум, мозг, сознание, восприятие, внимание, коммуникации, интеллект, обработка информации.

The article examines the stages of periodization of the development of cognitive science. The aspects of occurrence, formation and transformation of cognitive science. Determined scientists who contributed to the formation of cognitive science. Illuminated the relationship of cognitive science with other Sciences and areas of research. Identified current opportunities and promising directions of development of cognitive science.

Key words: cognitive science, cognition, mind, brain, consciousness, perception, attention, communications, intelligence, information processing.

Постановка проблеми. Когнітивна наука (когнітологія) є самостійною галуззю наукового знання. Головним завданням цієї науки є дослідження процесів, пов'язаних з отриманням інформації її зберіганням, обробкою й використанням людиною. Когнітивна наука базується на розумових процесах і має справу з широкою областю розумових структур та процесів, включаючи сприйняття, запам'ятовування, вирішення завдань, а також визначає природу механізмів, наявних у людини в процесі мислення.

Важливою передумовою появи «пізнавальної» науки були розробки у сфері медицини (дослідження роботи мозку, упровадження технологій діагностики стану здоров'я людини та її свідомості) та комп'ютерних дисциплін (створення програм які здатні виконувати такі ж види завдань які здійснює мозок людини) [6]. І зараз, когнітивна наука, являє собою міждисциплінарний синтез наук пов'язаних єдиною проблематикою (свідомість, мозок, мова), що робить її важливою, необхідною та актуальною для суспільного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Важливий внесок у становлення когнітивістики як науки зробили такі вчені як: Дж. Р. Андерсон, Б. М. Величковський, В. М. Дружинін, А. П. Кулешов, Т. Х. Лиха, Н. С. Пряжніков, Р. Солсо, В. Ф. Спірідонов, Д. В. Ушаков, М. В. Фалікман та інші. Але, у когнітивній науці недостатньо уваги приділено питанню її подальшого історичного розвитку, а також, застосуванню здобутків у інших науках та різних сферах суспільного життя людини, що й потребує подальших досліджень.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження історії становлення та потенціалу розвитку когнітивної науки. Для досягнення даної

мети у статті поставлено та вирішено наступні завдання: визначення витоків когнітивної науки; висвітлення періодизації становлення когнітивної науки; ідентифікація можливостей когнітивної науки у теорії та практиці; прогнозування перспективи розвитку когнітивної науки.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Когнітивна наука являє собою широку міждисциплінарну галузь досліджень та знань, а також, сукупність різноманітних дисциплін, які вивчають розум (інтелект) з охопленням психічної сфери. У даній сфері співпрацюють фахівці з когнітивної психології, дитячої психології, штучного інтелекту, семіотики, лінгвісти, філософи й логіки, математики, фахівці з комп'ютерних наук, когнітивної антропології й нейропсихології. Когнітивна наука досліджує мислення, що уміщує широку сферу розумових структур і процесів, включаючи сприйняття, запам'ятовування, вирішення завдань, визначення природи механізмів процесу мислення і розуміння. Відповідно розвиток когнітивної науки має певну періодизацію пов'язану з творчим внеском численних науковців (таблиця 1).

Якщо на початку ХХ ст. формувалося підґрунтя виникнення когнітивної науки, то у 1936 р. були закладені її основи дослідженнями математика А. Тьюрінга, який довів, що для проведення будь-якого обчислення є достатнім повторення елементарних операцій. Тим самим відкрилися перспективи для перевірки й реалізації відомої ідеї Т. Гоббса і Д. Буля, що «мислення є обчислення» [9]. Коли математик К. Шеннон в 1948 р. почав перевіряти цю ідею то він припустив, що кожен елемент інформації може бути представлений як вибір однієї з двох рівноймовірних альтернатив, а кількість переданої через канал зв'язку інфор-

Періодизація розвитку когнітивної науки

№	Період	Характеристика
1.	Початок XX ст.	Розвиток і трансформація наукових основ біхевіоризму (психології поведінки тварин та людей) – розробки Е. Торндайка (1911) та Дж. Уотсона (1913). Початок розробок у сфері психоаналізу – роботи З. Фрейда «Тлумачення сновидінь» (1900), «Психопатологія повсякденного життя» (1901), «Я і Воно» (1923), «Тотем і табу» (1913), «Психологія мас і аналіз людського "Я"» (1921), цей напрям продовжували його послідовники: К. Юнг, А. Адлер, Ш. Ференці, О. Ранк, К. Абрахам.
2.	20-30-ті рр. XX ст.	Як напрям психології сформувався підхід до психологічного розуміння природи, навчання, уявлень в «гештальтпсихології» (М. Вертгеймер, С. Келлер, К. Коффка, К. Левін).
3.	30-50-ті рр. XX ст.	Формування наукових основ і зародження когнітивної науки: дослідження математика А. Тьюрінга (1936); обчислення за допомогою двійкової системи числення (у бітах) математика К. Шеннона (1948); обробка інформації у людини, структури мови і її впливу на мислення, розробки штучного інтелекту Н. Хомського та Н. Вінера (1950); створення М. Мінським та Дж. Маккарті лабораторії штучного інтелекту (1959).
4.	Середина XX ст. (11.09.1956 р.)	Виникнення (ідентифікація) когнітивної науки за розробками та доповідями Дж. Міллера, Н. Хомського, А. Ньюелла і Г. Саймона.
5.	60-ті рр. XX ст.	Дослідження пізнавальних і розумових процесів у межах сформованої когнітивної науки та комп'ютерної революції в умовах швидкого розвитку обчислювальної техніки. Дж. Міллер з Дж. Брунером, створив Центр по вивченню процесів мислення (1960 р.).
6.	70-80-ті рр. XX ст.	Формування єдиного дослідницького поля когнітивної науки та його поширення – М. Мінський та С. Паперт розвили теорію ментального суспільства (1970 р.). У. Маккалок та У. Піттс сформували штучну нейронну мережу яка використовувалася в прикладних областях (1980 р.).
7.	90-ті рр. XX ст.	Зростання нових напрямів досліджень у когнітивній науці та її суспільно-наукова популяризація. Розроблялася проблема соціального інтелекту Куніцина В.Н (1991 р.), а також цим займались Г. Айзенк, Г. Ганднер, Ю.М. Ємельянов, Н.А. Кудрявцева, Д.В. Ушаков, С.С. Белова, Е.С. Михайлова.
8.	10-ті рр. XXI ст.	Суспільне визнання, обговорення та упровадження досягнень когнітивної науки в науці та освіті (Нобелівська премія Д. Канеману та В. Сміту в 2002 р.).
9.	20-ті рр. XXI ст.	Трансформація когнітивної науки та задіяння її потенціалу у практиці (наукові дискурси у сфері проблематики когнітології та форм її практичного втілення). Перші наукові дослідження «машинної графіки» (2006 р.). Виникнення нової області – «культурна біологія» або «культурна нейронаука» (2010 р.). Створення Всеукраїнської громадської організації «Українська асоціація когнітивної лінгвістики і поетики» (2012 р.). Проведення семінару-дискусії «Криза сучасного європейського мислення та когнітивна революція» (2014 р.).

мації може бути виміряна за допомогою двійкової системи числення (в бітах). Надалі ці результати були застосовані до вивчення функціонування центральної нервової системи людини. Математичне моделювання процесів обробки інформації у людини йшло з експериментальним вивченням цих процесів, початок якому було покладено роботою школи гештальтпсихології.

Пізніше у 1948 р. висунута гіпотеза, що мислення, яке є процесом перероблювання когнітивної інформації, може протікати в нейронних мережах. З часом була розроблена найперша нейронна модель мозку, де взаємодія між мережами нейронів імітували закономірні логічні операції пропозиціонального обчислення.

Значну роль у становлення когнітивної науки у 1950 р. зробив Н. Вінер та інші його колеги у сфері кібернетики та теорії автоматів, що пояснювали активність центральної нервової системи, від-

штовхуючись від аналогії між цілеспрямованим функціонуванням технічних систем і відповідними формами поведінки людей [4].

У роботах Н. Хомського почали визначатися кола проблем когнітивних наук – обробка інформації у людини, структура мови і її вплив на мислення, розробки штучного інтелекту. Ці відкриття постали основою для подальших систематичних спроб опису загальної структури когнітивної системи людини й формування когнітивної психології.

11 вересня 1956 р. вважається днем народження когнітивної науки, на симпозіумі в Масачусетському технологічному інституті (МТІ), коли відбулися три доповіді, що конститували когнітивну науку. Виступили з доповідями: експериментальний психолог Дж. Міллер: «Магічне число 7 ± 2 »; лінгвіст Н. Хомський: «Три моделі мови»; представники в галузі комп'ютерного моделювання і штучного інтелекту А. Ньюелл і Г.

Саймон, майбутній нобелівський лауреат з економіки [3; 5; 15].

Таким чином, можна виділити три корені когнітивної науки: винахід комп'ютерів і спроба створити програми, що змогли б вирішувати завдання, які вирішуються людьми в їх житті; розвиток психології пізнання, що розглядається як перероблення інформації; становлення теорії граматики та пов'язаних з нею гілок лінгвістики.

У кінці 1960 р. серйозний вплив на дослідження пізнавальних і розумових процесів в когнітивній науці справила комп'ютерна революція і швидкий розвиток обчислювальної техніки. Поступово це стало домінуючим напрямом, який орієнтований на створення нових когнітивних комп'ютерних моделей, які могли б розглядатися як досить адекватні імітації різних аспектів людського пізнання. Згодом велику роль в когнітивній науці почали грати також дослідження з етології й соціобіології, а також методики, що дають можливість безпосереднього спостереження над роботою мозку.

У зв'язку з цим, у 60-80 рр., в когнітивній науці склалися три основні теоретичні напрями пізнання: модульний, символний та нейромарешевий (конекціонізм).

З часом, когнітивна наука звернулася до системи «перероблення інформації», і тому та інформація яка раніше губилася, стала повертатися і вивчатися знову. У 2002 р. відбувся «Московський семінар з когнітивної науки» – відкритий міждисциплінарний семінар за участю психологів, нейрофізіологів, лінгвістів, математиків і філософів з науково-дослідних інститутів і університетів. Семінар присвячувався обговоренню сучасного стану та проблем системи наук про пізнання (на цей момент об'єднаних під загальною назвою «когнітивна наука»).

У 2002 р. Д. Канеману та В. Сміту присуджується премія імені А. Нобеля по економіці за застосування психологічних методів в економічній науці та дослідження суджень і їх розвиток в невідомих обставинах. Д. Канеман зазначив, що рішення які приймає людина по суті, ухилиється від визначення економічних розробок конкретної моделі homo economicus.

Критика моделі «людина економічна» була і до Д. Канемана (згадаємо нобелівських лауреатів Г. Саймона і М. Алле), але тільки Д. Канеман та його колега А. Тверські почали розглядати прийняття рішень в психології. Відзначився й економіст В. Сміт, який нагороджувався разом з Д. Канеманом Нобелівською премією з економіки, але при цьому був його постійним суперником щодо ірраціональної поведінки людини.

У 2004 р. була проведена «Перша російська Інтернет-конференція з когнітивної науки» де обговорювалися аспекти пізнання і його еволюція, інтелект, мислення, сприйняття, свідомість, уявлення і придбання знань, мова як засіб пізнання і комуні-

кації, мозкові механізми пізнання, емоцій і складні форми поведінки. До участі в конференції запрошувались: психологи, лінгвісти, нейрофізіологи, фахівці зі штучного інтелекту, нейроінформатики та фахівці з комп'ютерної науки, філософи, антрополози й інші вчені з міждисциплінарних питань (К. В. Анохін, Б. М. Величковський, С. В. Кодзасов, М. Познер, Х. Ріттер, М. Томаселло, У. Чейф, Т. В. Чернігівська) [2].

У цей же час в Україні також відзначилась активізація уваги наукової думки щодо дослідження змісту та ролі когнітивних процесів й упровадження наукових розробок в освітній процес, переважно у сфері інформаційної лінгвістики. Лінгвістична комунікація є активно розвиненою і безпосередньо з'єднаною з такими дисциплінами як: етнографія, етнологія, інформатика, кібернетика, комунікативістика (теорія комунікативних систем), культурологія, логіка, психологія, риторика, семіотика, соціологія, теорія штучного інтелекту та філософія (теорія про пізнання, дослідницька філософія та інформаційна філософія). Лінгвістична комунікація має тісний зв'язок з багатьма розділами мовознавства до якого входять: граматики, лексикологія, стилістика, фонетика, інженерна лінгвістика, етнолінгвістика, етнопсихолінгвістика, лінгвокогнітологія, психолінгвістика, мовленнєва діяльність, структурна та прикладна лінгвістика, функціональна лінгвістика та ін.

В Україні у сфері освіти почала зростати роль когнітивних складових у різних дисциплінах, що викладаються студентам. У 2010 р. створюється нова сфера науки за допомогою антропології та нейронауки (виникла нова область, як «культурна біологія» або «культурна нейронаука», це був зовсім інший погляд на особливості психіки людини) [3; 5; 15]. З 2012 року була заснована Всеукраїнська громадська організація «Українська асоціація когнітивної лінгвістики й поетики». У 2014 р. в м. Львів проведено семінар-дискусію на тему: «Криза сучасного європейського мислення та когнітивна революція».

Таким чином, можна констатувати, що когнітивна наука у минулому мала витоки з інших наук, пройшла сторічний період формування та становлення, а зараз демонструє собою міждисциплінарну єдність наук пов'язаних єдиною проблемою (свідомість, мозок, мова) й з часом знайшла сферу свого застосування і продукує інші науки (рис. 1).

Когнітивна наука сформована з таких наук як: філософія яка досліджує найзагальніші закони розвитку природи, суспільства та мислення; нейронаука, яка займається вивченням нервової системи; антропологія яка є осмисленням походження та еволюції людини; теорія інформації, яка досліджує забезпечення розумних міркувань і дій за допомогою обчислювальних систем та інших штучних пристроїв; лінгвістика, що вивчає

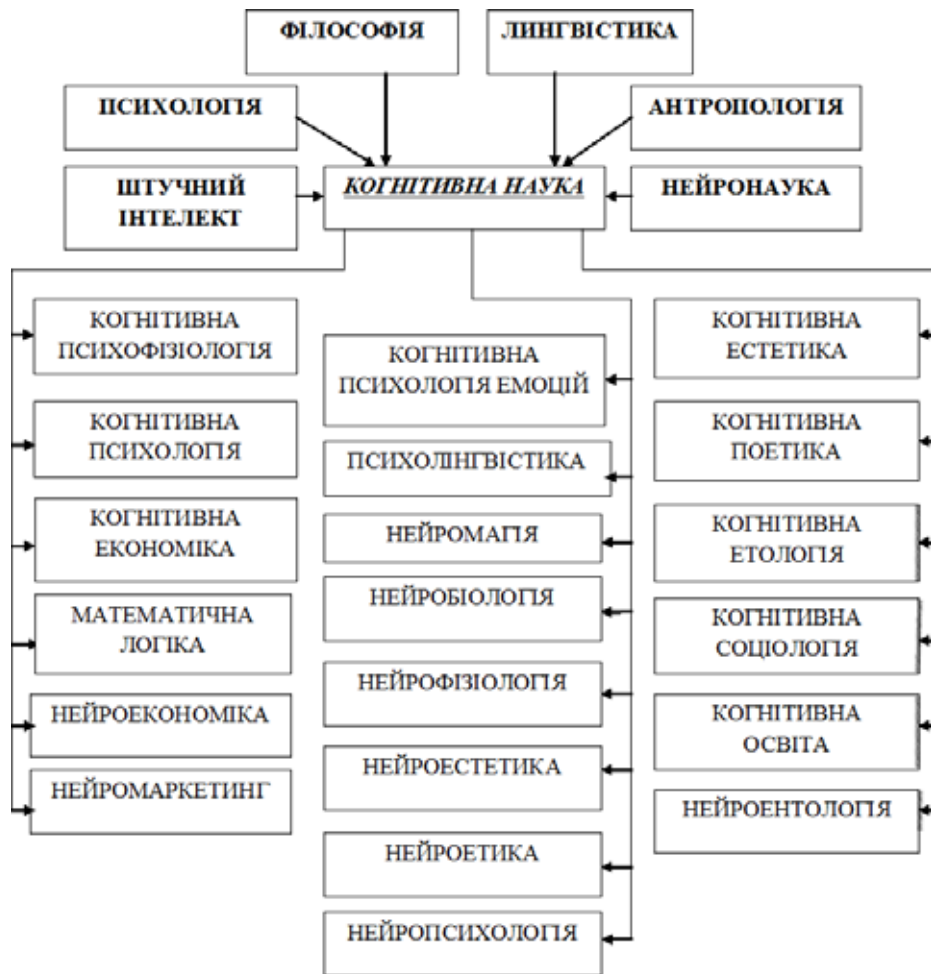


Рис. 1. Взаємозв'язок та розвиток когнітивної науки

мову в усій її складності; психологія, що вивчає закономірності, розвиток і форми психічної діяльності живих істот.

З когнітивної науки виникли окремі науки які зберігають автономію і значну різноманітність, але в той же час дослідження здійснюються у рамках когнітивної науки, застосовуючи її потенціал. Когнітивна етологія, вивчає інтелект тварин. Когнітивна економіка вивчає аналіз, вивчення і пошуку рішень для широкого спектра проблем економіки через призму когнітивних підходів, включаючи: поведінковий підхід, психологічний і психофізіологічний підходи, нейропідхід, що реалізується в нових перспективних напрямках, відкриваючи величезні можливості для теоретичного розвитку економіки і роботи в практичній області. Сформовано основи нейроекономіки і нейромаркетинга, як вивчення реакції споживачів на ті чи інші особливості продукту, яке здійснюється з використанням методів реєстрації активності мозку, рухів очей і поведінки. Когнітивна естетика і нейроестетика досліджує когнітивні і мозкові фактори, що визначають сприйняття прекрасного. З когнітивною естетикою перекликається один з попу-

лярних напрямів когнітивної лінгвістики останніх десятиліть – когнітивна поетика. Ще однією новітньою і вельми популярною областю досліджень є «нейромагія», яка розвивається на стику психології уваги, нейрофізіології і практики професійних ілюзіоністів й займається вивченням обмежень і помилок людського сприйняття і уваги, що стоять не тільки за цирковими фокусами і діяльністю професійних кишенькових злодіїв, але і за автомобільними аваріями, невірною медичною діагностикою та багатьма іншими професійними та побутовими помилками. Когнітивна освіта, вивчає умови підйому кожної людини до вищого, наукового рівня знання, уміння та навичок в соціальному середовищі. Нейрофізіологія – вивчає нервову систему її функцію та основні структурні одиниці – нейрони. Нейробіологія – наука, що вивчає основи, функціонування та розвитку генетики, біохімії, фізіології і патології нервової системи. Нейропсихологія – наука, яка досліджує мозок з психічними процесами. Нейроетологія – наука про нервові механізми поведінки, нервову регуляцію поведінкових актів різних видів тварин та механізмів людського пізнання. Когнітивна психологія емоцій вивчає

взаємозв'язки пізнання і емоції. Соціальна когнітивна наука досліджує усі аспекти пізнання індивіда, що входить в співтовариство. Існують такі науки, як когнітивна психофізіологія, що в цілому розглянута вченими, як своєрідна система, яка наділена пристроєм введення інформації та її подальшого зберігання, а також вивчається пропускна можливість такої системи, завдяки якій здійснюється діяльність мозку. Когнітивна нейронаука – вивчає нервові системи на різних рівнях, від молекулярного до рівня цілого організму.

Можна стверджувати, що сьогодні когнітивна наука стала не просто одним з нових напрямів, але самостійною галуззю теоретичного знання і практики, яка дала початок новим оригінальним ідеям, наукам і підходам. Зараз в когнітивній науці з'являються нові інтелектуальні технології, які постають не лише наукоємними, але й більш динамічними галузями, для яких характерним є швидке моральне старіння і скорочення життєвого циклу [7; 12].

Висновки з проведеного дослідження.

У статті визначено, що когнітивна наука вивчає людські процеси пізнання які охоплюють широку сферу психологічних процесів (сприйняття, впізнання образів, уваги, навчання, пам'яті, формування понять, мислення, уяви, запам'ятовування, мови, процесів розвитку й емоційних процесів, що охоплюють різні поведінкові сфери). Когнітивна наука досліджує те, як люди знаходять інформацію про світ, як цю інформацію людина представляє, як зберігає її в пам'яті і перетворює у знання та як відбувається вплив цього знання на людську увагу й поведінку.

Технічним досягненням, що зробило когнітивістику можливою, стали новітні комп'ютерні технології та нові методики мозкового сканування. Потужні комп'ютери дозволяють здійснювати томографію, електроенцефалографію та зазирати всередину мозку й отримувати відомості про його роботу. У когнітивній науці з теорії штучного інтелекту були взяті та використані комп'ютерні моделі і методи експерименту, що беруть основи з фізіології та психології мозку людини. Розвиток, який зараз спостерігається у когнітології, спрямований на вирішення «загадки розуму». У майбутньому це буде початком створення систем штучного інтелекту, що продемонструє як оволодіти здібностями до творчості, вільного спілкування з людиною та самостійного навчання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андерсон Дж. Р. Когнитивная психология / Дж. Р. Андерсон – СПб. : Питер, 2006. – 589 с.
2. Величковский Б. М. Когнитивная наука: основы психологии познания. – В 2-х т. – М.: Смысл : Издательский центр «Академия», 2006. – Т. 1. – 448 с.; Т. 2.- 432 с.

3. Горизонты когнитивной психологии / Под ред. В.Ф. Спиридонова и М.В. Фаликман. М. : Языки славянских культур, РГГУ, 2012.

4. История современной психологии / Под ред. Т. Х. Лихи. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 448 с.

5. Когнитивная психология : история и современность. Хрестоматия. Под ред. М. В. Фаликман, В. Ф. Спиридонова. М., 2011. – 384 с.

6. Когнитивная психология : учебн. для вузов / Под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова – М. : ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.

7. Кулешов А. П. Когнитивные технологии в адаптивных моделях сложных объектов / А. П. Кулешов//Информационные технологии и вычислительные системы. – 2008. – Вып. 1. – С. 18 – 29.

8. Лефрансуа Г. Р. Прикладная педагогическая психология / Г. Р. Лефрансуа. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2005. – 416 с.

9. Лобанов А. П. Когнитивная психология: от ощущений до интеллекта : учеб. пособ. / А. П. Лобанов. – Минск : Новое знание, 2008. – 376 с.

10. Марцинковская Т. Д. История психологии : учебник для вузов – 7-е изд. / Т. Д. Марцинковская – М. : Академия, 2007. – 538 с.

11. Пряжников Н. С. Психология труда и человеческого достоинства / Н. С. Пряжников. – М. : Академия, 2004. – 318 с.

12. Сардак С. Е. Науково-методичні основи управління розвитком виробництва у національній економіці : моногр. / С. Е. Сардак, В. В. Джинджоян. – Д. : Інновація, 2010. – 175 с.

13. Сардак С. Е. Управлінсько-регуляторні аспекти розвитку людських ресурсів в умовах глобалізації : моногр. / С. Е. Сардак. – Д. : Вид-во ДНУ, 2012. – 460 с.

14. Солсо Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – 6-е изд. – СПб. : Питер, 2011. – 589 с.

15. Фаликман М. В. Когнитивная наука: основоположения и перспективы / М. В. Фаликман // Философско-литературный журнал "Логос". – 2014. – № 1. – С. 1–18.

16. Фаликман М. В. Общая психология. Внимание : учебн. для ВУЗов / М. В. Фаликман. – М. : Издательский центр "Академия". – 2006. – 480 с.

REFERENCES:

1. Anderson Dzh. R. Kognitivnaya psikhologiya / Dzh. R. Anderson – SPb. : Piter, 2006. – 589 s.
2. Velichkovskiy B. M. Kognitivnaya nauka: osnovy psikhologii poznaniya. – V 2-kh t. – M.: Smysl : Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 2006. – T. 1. – 448 s.; T. 2.- 432 s.
3. Gorizonty kognitivnoy psikhologii / Pod red. V.F. Spiridonova i M.V. Falikman. M. : Yazyki slavyanskikh kul'tur, RGGU, 2012.
4. Istoriya sovremennoy psikhologii / Pod red. T. Kh. Likhi. – 3-e izd. – SPb.: Piter, 2003. – 448 s.
5. Kognitivnaya psikhologiya : istoriya i sovremennost'. Khrestomatiya. Pod red. M. V. Falikman, V. F. Spiridonova. M., 2011. – 384 s.
6. Kognitivnaya psikhologiya : uchebn. dlya vuzov / Pod red. V. N. Druzhinina, D. V. Ushakova – M. : PER SE, 2002. – 480 s.
7. Kuleshov A. P. Kognitivnye tekhnologii v adaptivnykh modelyakh slozhnykh ob'ektov / A. P. Kuleshov //

Informatsionnye tekhnologii i vychislitel'nye sistemy. – 2008. – Vyp. 1. – S. 18–29.

8. Lefransua G. R. Prikladnaya pedagogicheskaya psikhologiya / G. R. Lefransua. – SPb. : Praym-EVRO-ZNAK, 2005. – 416 s.

9. Lobanov A. P. Kognitivnaya psikhologiya: ot oshchushcheniy do intellekta : ucheb. posob. / A. P. Lobanov. – Minsk : Novoe znanie, 2008. – 376 s.

10. Martsinkovskaya T. D. Istoriya psikhologii : uchebnyk dlya vuzov – 7-e izd. / T. D. Martsinkovskaya – M. : Akademiya, 2007. – 538 s.

11. Pryazhnikov N. S. Psikhologiya truda i chelovecheskogo dostoinstva / N. S. Pryazhnikov. – M. : Akademiya, 2004. – 318 s.

12. Sardak S. E. Naukovo-metodychni osnovy upravlinnia rozvytkom vyrobnytstva u natsionalnii eko-

nomitsi : monohr. / S. E. Sardak, V. V. Dzhyndzhoian. – D. : Innovatsiia, 2010. – 175 s.

13. Sardak S. E. Upravlinsko-rehuliatorni aspekty rozvytku liudskykh resursiv v umovakh hlobalizatsii : monohr. / S. E. Sardak. – D. : Vyd-vo DNU, 2012. – 460 s.

14. Solso R. Kognitivnaya psikhologiya / R. Solso. – 6-e izd. – SPb. : Piter, 2011. – 589 s.

15. Falikman M. V. Kognitivnaya nauka: osnovopolozheniya i perspektivy / M. V. Falikman // Filosofsko-literaturnyy zhurnal "Logos". – 2014. – № 1. – S. 1–18.

16. Falikman M. V. Obshchaya psikhologiya. Vni-manie : uchebn. dlya VUZov / M. V. Falikman. – M. : Izdatel'skiy tsentr "Akademiya". – 2006. – 480 s.

Sardak S. E.

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor at Department of Economics and Management of National Economy
Oles Honchar Dnipro National University

Soloviova D. V.

Student,
Dnipropetrovsk University of Humanities

THE GENESIS AND POTENTIAL OF COGNITIVE SCIENCE

The purpose of this article is to study the history of formation and development potential of cognitive science, which represents a wide interdisciplinary area of research and knowledge, as well as the totality of the various disciplines that study the mind (intellect), covering the mental sphere.

The article examines the Genesis of the formation of cognitive Sciences and performed her periods at ten years intervals since the early twentieth century.

Determined that the basis of cognitive science was laid in the early twentieth century due to the development of the foundations of behaviourism, psychoanalysis, Gestalt therapy, and computer technology. The emergence of cognitive science occurred in the mid 50-ies of XX century and began to consolidate research and cognitive thought processes with the rapid development of computers and computer technology. Until the end of the twentieth century cognitive science formed a potential which from the beginning of the XXI century began to be used in other areas of scientific research and ensure the emergence of new Sciences.

It is considered by cognitive science in the past had origins from other Sciences (philosophy, linguistics, psychology, anthropology, artificial intelligence, neuroscience), was a century-long period of formation and establishment, and is now demonstrating an interdisciplinary unity of the Sciences connected with problem (cognitive psychology, cognitive psychology, cognitive Economics, cognitive aesthetics, cognitive poetics, cognitive education, and the like), found its sphere of application and produces other interdisciplinary research areas (including neuroeconomics, neuromarketing, neurophysiology, necromage the like).

Predicted that cognitive science will develop in the direction of creating artificial intelligence systems that will demonstrate how to master skills for creativity and free communication with the person and self-study.