

8. *Таланчук П. М.* Супровід навчання студентів з особливими потребами в інтегровану середовищі / П. М. Таланчук, К. О. Кальченко, Г. Ф. Нікуліна — К.: Соцінформ, 2004. — 128 с.

9. *Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физкультуры / Под общ. ред. проф. С. Н. Попова.* — Ростов н/Д: изд-во Феникс, 1999. — 608 с.

Отримано 26.11.2012 р.

О. М. Берещук,
кандидат історичних наук

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ІДЕЇ У ВІТЧИЗНЯНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОРІЧЧЯ

У статті подається стислий аналітичний огляд наукового доробку фізіологів вітчизняних університетів другої половини ХІХ ст. у галузі біології психічного.

Ключові слова: психофізіологія, фізіологія, історія науки, психічні процеси, головний мозок.

Постановка проблеми. Світова психофізіологія отримала свій офіційний статус лише у ХХ столітті, а саме у 1982 році на Міжнародному конгресі психофізіологів. Цій події передували тривалі процеси зародження та формування багатьох наукових дисциплін, коеволюційні вектори розвитку яких обумовили появу у світовому науковому просторі окремої галузі знань — психофізіології.

Дослідження психофізіологічного змісту, що мали місце на Україні у ХХ столітті представляють достатню наукову цінність

і являють собою невід’ємну частку світового надбання фізіології психічного. Однак, нині питання становлення та розвитку вітчизняної психофізіології в українській історіографії залишається абсолютно не дослідженим. Реконструювати загальну картину оформлення цього наукового напрямку в Україні ХХ століття, здійснити ретельний історико-науковий аналіз та узагальнення наукового доробку української психофізіології, встановити наукові пріоритети вітчизняних вчених, визначити основні методологічні засади їх наукових пошуків у цій галузі знань — це основні завдання, вирішення яких сприятиме побудові комплексного бачення процесу розвитку вітчизняної та світової психофізіологічної науки.

До окресленого кола історико-наукових завдань належить питання зародження ідей психофізіологічного змісту в Україні у другій половині ХІХ ст. Воно становить вагому складову системи наукових передумов формування вітчизняної психофізіології. Розробка цього питання потребує ретельних наукових розвідок переважно міждисциплінарного змісту з огляду на інтегративний характер сутності самої наукової дисципліни.

Основним джерелом реконструювання картини зародження психофізіологічних ідей в Україні у другій половині ХІХ ст. виступають дані історії вітчизняної фізіології, психології, яка у зазначений період спиралась на фізіологічний фундамент, а також медицини у галузі психічної патології. Зокрема у межах фізіології історико-аналітичні дослідження у загальному контексті становлення психофізіологічної науки доцільно здійснювати беручі до уваги розвиток відповідних ідей у вітчизняних університетах — перших центрах розвитку в Україні ґрунтового теоретичного та експериментального фізіологічного знання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Зважаючи на малий термін існування психофізіології як самостійного наукового напрямку, достатню складність методологічного аспекту цієї історико-наукової проблеми, масштабністю міждисциплінарних наукових розвідок, що їх передбачено метою та завданнями загальної проблеми реконструкції історії психофізіології в Україні, про-

блема роботи є малодослідженою. Історико-фізіологічні дослідження, у тому числі стосовно зазначеного періоду, — другої половини XIX ст., — проводилися рядом вчених у різні часи [2, 5, 6, 7]. Але жоден з них не ставив перед собою мети дослідити історію становлення та розвитку саме психофізіологічного знання в Україні.

Мета дослідження — виявлення та попередній історико-науковий аналіз ідей психофізіологічного змісту у науковій спадщині вчених фізіологів вітчизняних університетів другої половини XIX ст.

Виклад основного матеріалу. Період другої половини XIX ст. для розвитку фізіології в Росії загалом та Україні зокрема був наповнений рядом визначних подій.

У 1863 році виходить класична праця видатного російського фізіолога І. М. Сеченова «Рефлекси головного мозку», що мала вирішальне історичне значення для розвитку фізіології, психології, а головне — психофізіології. Дана робота заклала теоретико-методологічні засади психофізіологічної науки, визначаючи на багато років провідні вектори її подальшого розвитку. У зазначений період в Росії фізіологія набуває статусу офіційної науки. У 1864 році Петербурзька Академія наук визнає фізіологію самостійною науковою дисципліною [7].

На цей період припадає початок серйозних наукових досліджень по всій Росії. Утворюються крупні навчальні заклади, фізіологічні наукові школи, фізіологічні лабораторії. Наукові пошуки стають більш цілеспрямованими, диференціюються і збагачуються різні галузі фізіології. Якщо протягом першої половини XIX ст. окремі фізіологи, яких було кілька на всю Росію, виконали не більше трьох десятків праць, то у другій половині XIX ст. в Росії було вже більше 60 фізіологів, і ними було проведено більше 1600 досліджень. На кінець XIX — початок XX ст. в Росії було 24 наукових заклади, у яких у тій чи іншій мірі розроблялися питання фізіології [2].

У другій половині XIX ст. на території України набирає обертів наукова робота в університетах Харківському та Київському,

створених ще у 1805 та відповідно 1834 рр., організовується третій центр вітчизняної науки тих часів — Одеський (Новоросійський) університет (1865).

У цих закладах працюють вчені фізіологи, що розробляють численні напрями досліджень у таких фізіологічних галузях як: фізіологія цнс (І. М. Сеченов, В. Я. Данилевський, П. А. Спіро, С. І. Чир'єв), нервово-м'язова фізіологія (В. Я. Данилевський, С. І. Чир'єв, В. Ю. Чаговець, І. Л. Рава, М. О. Рогович, Б. Ф. Веріго), порівняльна фізіологія, біохімія (І. П. Щелков, М. Ф. Білецький, І. І. Мечніков) та ін.

Наукова спадщина більшості провідних фізіологів тих часів — еліти професорсько-викладацького складу вітчизняних університетських центрів науки Харкова, Києва, Одеси — свідчить про їхню суттєву зацікавленість різноплановими питаннями фізіології психічного, яким присвячені окремі ідеї та навіть ряд відповідно спрямованих досліджень.

Так ще у 1839 році професор Харківського університету І. Й. Калініченко, — талановитий вчений, різнобічно обізнаний з досягненнями фізіологічної науки свого часу, людина широкої наукової ерудиції — у своїй роботі «О влиянии возрастов человеческой жизни на умственные и нравственные способности» зауважував на зв'язку розвитку психіки людини із розвитком матеріальних органів, її носіїв, тобто мозку та організму в цілому [4].

Аналогічних матеріалістичних поглядів на природу психічного дотримувався засновник харківської університетської фізіологічної школи професор І. П. Щелков, організатор у Харківському університеті першої вітчизняної фізіологічної лабораторії (1884). Зокрема він відзначав тісний зв'язок таких психічних процесів як мислення і відчуття з матеріальними субстратами нервової системи [2].

Професор І. П. Щелков підготував до наукової діяльності багато талановитих вчених, серед яких найбільш знаним у фізіологічній науці став В. Я. Данилевський. Вчений вважав, що психічне це лише суб'єктивна сторона фізіологічних процесів, які мають місце у вищих відділах центральної нервової системи,

і здійснюються вони за типом рефлексів. У докторській дисертації «Исследования по физиологии головного мозга» (1876) В. Я. Данилевський висловив прогресивні твердження психофізіологічного змісту про нерозривний зв'язок мислення і його матеріального субстрату — мозку.

У першій своїй доповіді з фізіології нервової системи на засіданні медичної секції Спілки дослідних наук при Харківському університеті у 1874 році молодий вчений сформулював поставлені перед собою завдання з'ясувати фізіологічні засади взаємозв'язку психічного та соматичного. Зокрема, вказував на те, що його досліди «были вызваны полным отсутствием фактов, которые могли бы объяснить изменения дыхания и кровообращения при душевных волнениях, т. е. при деятельности мозговых полушарий» [3]. Керуючись матеріалістичним підходом до розуміння природи психічного, її детермінованістю фізіологічними процесами у головному мозку, В. Я. Данилевський розумів, що фізіологічні процеси у головному мозку і є причиною вегетативних явищ, що супроводжували явища психічні. Перед вченим стає завдання експериментально довести цю обумовленість і пояснити таким чином природу вегетативних явищ як фізіологічного супроводу емоцій.

Данилевський здійснює ряд експериментальних досліджень з фізіології головного мозку і доводить, що різні подразнення ділянок кори головного мозку, інших мозкових відділів викликають істотну зміну кров'яного тиску, пульсу і скорочень серцевого м'язу.

У своїй капітальній праці «Основи вчення про функції мозку» видатний російський психоневролог та нейрофізіолог В. М. Бехтерев неодноразово звертався до вказаних досліджень В. Я. Данилевського та його співробітників, вказуючи на пріоритет цих вчених у відкритті впливу вищих відділів центральної нервової системи на вегетативні функції [1]. Високо оцінили вклад Данилевського як піонера у галузі дослідження ролі кори великих півкуль головного мозку у регуляції вегетативних функцій також Х. С. Коштянц, А. Т. Пшонік.

Однак в історико-наукових узагальненнях цих та багатьох інших вчених не вказується — які саме наукові ідеї, підходи нашо́вхнули Данилевського на висновки про керівну роль великих півкуль мозку у регулюванні вегетативних явищ організму. Ці висновки явно простежуються із висловлень самого вченого, з аналізу його методологічних поглядів у теоретичних розробках та експериментальних дослідженнях. «На основании ряда соображений я держался той гипотезы, что существенные процессы аффектов происходят в корковых центрах в теснейшей связи с материальными эквивалентами психического их содержания там же» [5].

В. Я. Данилевський не ставив перед собою психофізіологічну мету дослідити біологію емоційних процесів — «душевних хвилювань». Однак саме психофізіологічний погляд на сутність і походження означених вегетативних проявів дозволив вченому отримати важливі наукові висновки, що стали пріоритетними в історії дослідження природи цілого ряду вегетативних явищ в організмі людини.

Наукова творчість вченого позначилася суттєвим чином і на методологічних поглядах інших вчених, у тому числі тих, які займалися суто психофізіологічними розробками. У даному аспекті треба навести як приклад тезу Пшонік А. Т. про те, що «Работы В. Я. Данилевского, С. П. Боткина, И. М. Сеченова и собственные исследования дали основание И. Р. Тарханову сформулировать его материалистические взгляды по вопросу о единстве и взаимодействии психических и телесных процессов» [9].

У своїй промові на загальному зібранні III з'їзду російських лікарів пам'яті Пирогова у січні 1889 р. Данилевський звертав увагу колег на необхідності експериментальних досліджень, наполегливо рекомендував «перш, ніж будувати теорії, накопичувати позитивні знання у галузі психофізіології» [11].

Досліджуючи роль ЦНС у регуляції вегетативних функцій, вчений приділяв значну увагу тісно пов'язаному із цим питанню про механізм та біологічне значення різних форм гальмування. Особливо його приваблювали явища гіпнозу.

Один з відомих радянських дослідників К. І. Платонов вказує, що Данилевський був піонером експериментального вивчення явища гіпнозу в Росії. Він підкреслює, ще справжньою заслугою Данилевського була спроба широкого еволюційного підходу до вчення про гіпноз у людини [8].

У контексті розробки проблеми реконструкції процесів зародження психофізіологічних знань в Україні суттєвого значення набуває ще один розділ наукової творчості Данилевського та ряду інших фізіологів — дослідження біоелектричних явищ. Наукові досягнення у цій сфері обумовили подальший стрімкий розвиток психофізіології в світі. В. Я. Данилевському належить заслуга відкриття біоелектричних явищ у головному мозку [2, 11, 5].

Значної уваги заслуговує висловлення самого В. І. Данилевського стосовно наукової мети власних розвідок у галузі електрофізіології центральної нервової системи, яка за сутністю своєю була суто психофізіологічною: «Главная или ближайшая задача моих опытов заключалась в том, чтобы исследуя электрическую реакцию большого мозга, тем самым проследить развитие и ход эмоциональных психических процессов, развивающихся у животного при действии определенного внешнего раздражителя; исследованием в этом отношении разных отделений мозга давалась возможность аналогично психомоторным центрам определить локализацию психосенсорных аппаратов» [2].

В. Я. Данилевський підкреслював: «изучение электрических явлений в головном мозгу дает возможность исследовать те объективные материальные процессы, которые представляют собой субстрат для субъективных психических явлений. Признавая, что между обоими рядами явлений существует закономерная тесная связь, мы тем самым признаем за новым методом важное значение для психологи» [11].

У Київському університеті перші наукові ідеї психофізіологічного характеру зустрічаємо вже у С. І. Чир'єва. Дослідницька діяльність С. І. Чир'єва була переважно спрямована на вивчення електричних явищ в нервовій та м'язовій тканинах, гістології і фізіології ЦНС і фізіології органів чуттів.

В останні роки свого життя С. І. Чир'єв опублікував ряд праць про анатомічний субстрат вищих психічних функцій — «О локализации психических отправления в большом мозгу» (1885), «О физиологических основах так называемого отгадывания мыслей» (1886), «Новая гипотеза цветоощущения» (1896) тощо. У цих працях він провадив ідею про те, що різні зовнішні впливи на органи чуття людини і тварин збуджують певні центри кори. Але ці збудження лишаються підсвідомими, поки вони не вступають у фізіологічний зв'язок з центрами свідомості. Виходячи з цього він намагався експериментально — на тваринах і шляхом спостереження над хворими знайти місце розташування цих центрів свідомості. Розуміючи вирішальне значення діяльності мозку у здійсненні психічних відправлень, вчений вважав, що мозок є місцем локалізації душі [2].

Наступник С. І. Чир'єва у керівництві роботою фізіологів Київського університету В. Ю. Чаговець відомий в науці своїми досягненнями в галузі електрофізіології. Вчений вперше застосував теорію електролітичної дисоціації Арреніуса для пояснення струмів спокою м'язів та нервів, а також для пояснення механізму дії електричного струму на живі тканини загалом та його подразливої дії зокрема. Після цього багато вчених (В. Нернст, М. Берштейн, Ж. Леб та ін.) почали розробляти питання про природу біоелектричних потенціалів та механізму дії електричного струму на живі тканини.

Безумовно, зазначені дослідження не мали на меті з'ясування фізіологічної природи психічного, але досягнення саме електрофізіології спричинили чимало проривів у розвитку психофізіології. В сучасній науці методи електрофізіологічного дослідження психічних явищ і досі займають одне з основних місць. Так, серед них, найбільшого поширення отримала реєстрація коливань електричних потенціалів мозку з поверхні черепа — електроенцефалографія. Запровадження цього методу досліджень тісно пов'язано і з українською наукою, зокрема з учнем В. Ю. Чаговця — В. В. Правдич-Немінським, який згодом, у 1913 році, першим не лише в Росії, а й взагалі у світі зареєструє за допомогою струнного гальванометра електричні реакції кори великих півкуль мозку — і отримає те, що тепер називається електроенцефограмою.

Третім центром, що відіграв велику роль у процесах зародження та розвитку психофізіологічних ідей, став Новоросійський університет. У 1871 році до Одеси приїжджає І. М. Сеченов, який створює при університеті фізіологічну лабораторію. Вчений продовжує розробляти питання фізіології, серед яких один з провідних напрямів — психофізіологія.

Саме на цей одеський період наукової роботи (1871–1875) І. М. Сеченова припадає й тривала багаторічна полеміка з відомим філософом і публіцистом К. Д. Кавеліним. Зокрема, у 1873 р. Сеченов видає працю, що стала класичною з точки зору психофізіології і мала вирішальний вплив на розвиток психології як науки — «Кому и как разрабатывать психологию». У цій роботі І. М. Сеченов як і завжди стверджував, що «Все психические акты, совершающиеся по типу рефлексов, должны всецело подлежать физиологическому исследованию, потому что в область этой науки относится непосредственно начало их, чувственное возбуждение извне, и конец — движение; но ей же должна подлежать и середина — психический элемент в тесном смысле слова, потому что последний оказывается очень часто, а может быть и всегда, не самостоятельным явлением, как думали прежде, но интегральной частью процесса».

Дана робота вченого розкрила не тільки нові наукові горизонти для психології, окресливши в межах фізіології матеріалістичну основу її подальшого розвитку як самостійної науки, але й заклала потужний фундамент для розвитку психофізіології. У подальшому вчення про рефлекторну природу психічного буде творчо розвинуто І. П. Павловим у вчення про ВНД, вищу нервову діяльність, яка первісно ототожнювалася із психічною діяльністю, і дотепер це вчення становить окремий напрям сучасної психофізіологічної науки.

Одним з продовжувачів наукової тематики І. М. Сеченова у Новоросійському університеті був його учень — П. А. Спіро. Діяльність П. А. Спіро як фізіолога-дослідника нерозривно пов'язана з науковим світоглядом його вчителя. У 1876 році у наукових записках Новоросійського університету була опублі-

кована праця Спіро «Про шкірно-м'язові рефлекси» У цій роботі було описане експериментально досліджене явище, за якого при одночасному подразненні симетричних точок шкіри рефлекси пригнічувалися. Сучасною фізіологічною мовою явище це називається оклюзією і прописане у підручниках з фізіології вищої нервової діяльності як одна з характерних властивостей координації рефлекторної діяльності центральної нервової системи, що лежить в основі зменшення рефлекторної реакції у разі надмірного аферентного збудження.

П. А. Спіро ще у другій половині XIX ст., а саме у 1874 р., експериментально вивчав явище взаємополученої реципрокної іннервації і описав це явище задовго до того, як його почав вивчати М. Є. Введенський та у подальшому Ч. Шерінгтон, якому і приписують авторство цього відкриття. Спіро також вивчав явище, яке дістало назву «рефлекторних слідів», або післядії збудження. Ці досліді також продовжував в подальшому фізіолог М. Є. Введенський [10].

Ряд робіт П. А. Спіро присвячено явищу гіпнозу у людини. У роботі «Про деякі явища так званого тваринного магнетизму (гіпнотизма)», опублікованій в записках Одеського (Новоросійського) товариства природознавців у 1882 році, Спіро аналізує явище автоматичного письма, коли досліджувана особа в стані гіпнозу робить на папері записи олівцем. Вкладаючи спеціально сконструйований прилад в руку досліджуваної особи, йому вдалося зареєструвати характер скорочення м'язових груп обох рук, піддавати їх фізіологічному аналізу. Виникнення гіпнозу, на думку Спіро, відбувається внаслідок перенапруження нервових центрів. Він також зазначає, що рухи, зроблені у стані гіпнозу, зумовлюються діяльністю тих самих нервових механізмів, що визначають локомоцію в звичайних умовах [10].

Висновки. Розпочате дослідження передумов становлення та розвитку психофізіологічної науки в Україні у контексті формування наукового фізіологічного знання у другій половині XIX ст. в межах вітчизняних університетів Харкова, Києва та Одеси дає підстави стверджувати про значну зацікавленість різноплановими

питаннями психофізіології провідних вчених фізіологів зазначених наукових центрів. Досягнення багатьох з них у різних сферах біології психічного були пріоритетними та увійшли до наукової скарбниці світової психофізіології.

Попередній аналіз отриманих результатів дозволяє виділити з поміж окресленого переліку отриманих історико-наукових відомостей дві основні категорії інформації психофізіологічного змісту. Перша категорія обіймає факти про дослідження, що мали на меті вивчення фізіологічних основ психічної діяльності і позиціонувалися вченими як власне психофізіологічні, а також включає дослідження, які торкалися інших проблем фізіології, але на думку їхніх авторів визнавалися корисними у тому числі і для фізіології психічного.

До другої категорії увійшли дані про наукові досягнення у споріднених галузях фізіологічного знання, які обумовили свого часу стрімкий розвиток психофізіологічної науки. Нині чимала кількість наукових проблем цих галузей являє собою предмет вивчення сучасної психофізіології, який протягом усього періоду свого оформлення зазнавав значної трансформації.

Загалом питання залишається мало розробленим і потребує подальших ґрунтовних розвідок та узагальнень, що можуть бути здійснені тільки за умови комплексної історико-наукової розробки проблеми становлення та розвитку психофізіологічної науки в Україні, що здійснювалася б не у моноцентричному, а багатомірному аспекті.

Статья содержит краткий аналитический обзор теоретических и экспериментальных исследований физиологов отечественных университетов второй половины XIX века в области психофизиологии.

Ключевые слова: психофизиология, физиология, история науки, психические явления, головной мозг.

The World «psychophysiology» received its official status only in the twentieth century, namely in 1982 at the International Congress of psychophysiologicalists. This event was preceded by lengthy processes of nucleation and formation of many scientific disciplines, which co-evolutionary development led to the emergence in a global scientific space separate discipline known as psychophysiology.

Psychophysiological researches that occurred in Ukraine in the twentieth century have sufficient scientific value and are an integral part of world heritage physiology of mental phenomenon. However, at this time, the question of formation and development of national psychophysiology in Ukrainian historiography remains completely unexplored. The reconstruction of overall picture of forming this scientific field in Ukraine in the twentieth century, a historical and scientific analysis and synthesis of scientific results in Ukrainian psychophysiology, determining scientific priorities of national scientists and the main methodological principles of scientific researches in this field of knowledge that are the main tasks of the scientific problem. Given their solution will construct the integrated vision of development of national and world psychophysiological science.

The circle of historical and scientific tasks defined includes the question of psychophysiological ideas emerge in Ukraine in the second half of the XIX th century. It is an important component in the system of prerequisites to form a national scientific psychophysiology. This issue development requires a thorough scientific studies mainly of interdisciplinary content due to the integrative nature of the essence of the discipline.

The main source of the pattern reconstructing of psychophysiological ideas' originated in Ukraine in the second half of the nineteenth century are the data history of national physiology, medicine in area of mental disorders, and psychology, which in this period is based on the physiological foundation. Specifically within physiology, historical and analytical researches in the general context of the formation of psychophysiological science advisable to take into account the development of the relevant ideas of national universities - the first Ukrainian centers of thorough theoretical and experimental physiological knowledge.

Key words: psychophysiology, physiology, history of science, mental processes, brain.

Список літератури

1. *Бехтерев В.* Основы учения о функциях мозга. — СПб, 1906. — С. 1065.
2. *Воронцов Д. С.* Нариси з історії фізіології в Україні / Воронцов Д. С., Нікітін В. М., Серков П. М. — К.: Вид-во АН УРСР, 1959. — 256 с.
3. *Данилевский В. Я.* Исследования над влиянием головного мозга на дыхание и кровообращение: [Протокол заседания медицинской секции Общества опытных наук при Харьковском университете]. — 1874. — С. 11–14.
4. *Калиниченко И. И.* О влиянии возрастов человеческой жизни на умственные и нравственные способности / Калиниченко И. И. — Харьков, 1839.
5. *Костюк П. Г., Серков Ф. Н.* Электрофизиология в Академии наук УССР / Костюк П. Г., Серков Ф. Н. // Физиологический журнал 1969. — № 15. — С. 155–164.
6. *Коштянц Х. С.* Очерки по истории физиологии в России / Коштянц Х. С. — М.: Изд-во АН СССР, 1946. — 494 с.
7. Очерки истории физиологических наук в СССР: истоки и особенности развития: [наук.ред. Черниговский В. Н.]. — Ленинград: Наука, 1984 — 288с.
8. *Платонов К. И.* Внушение и гипноз в свете учения И. П. Павлова / Платонов К. И. — М., 1951 — С. 10.
9. *Пшоник А. Т.* Кора головного мозга и рецепторная функция организма / Пшоник А. Т. — М., 1952.
10. *Файтельберг-Бланк В. Р.* Видатний вітчизняний фізіолог П. А. Спіро / Файтельберг-Бланк В. Р. // Фізіологічний журнал. — 1955. — Т. 1. — № 2. — С. 140–143.
11. *Финкельштейн Е. А.* Василий Яковлевич Данилевский — выдающийся русский биолог, физиолог и протистолог / Финкельштейн Е. А. — М.: Изд-во АН СССР, 1955. — 292с.