

## ПРІОРИТЕТНІ НАУКОВІ НАПРЯМИ АКАДЕМІКА В.Ю. ЧАГОВЦЯ В ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЇ (КІНЕЦЬ ХІХ – СЕРЕДИНА ХХ СТОЛІТТЯ)

*У статті відображено основні етапи життя, науково-дослідну та організаційну діяльність Василя Юрійовича Чаговця (1873-1941 рр.) – академіка Національної академії наук України, видатного ученого-електрофізіолога.*

*Аналіз науково-організаційної діяльності В.Ю. Чаговця засвідчує помітний внесок ученого у становлення і розвиток електрофізіології. Майже в усіх напрямках електрофізіології В.Ю. Чаговець дав нові віхи. В.Ю. Чаговцю належить пріоритет у створенні першої науково обґрунтованої іонної теорії походження біоелектричних потенціалів і конденсаторної теорії електричного подразнення живих тканин. Учений є основоположником нового розділу електрофізіології – електрогастрографії. Під керівництвом В.Ю. Чаговця проводились дослідження з електроенцефалографії. Крім наукової розробки проблем електрофізіології учений багато зробив і для практичного забезпечення електрофізіологічних досліджень. В.Ю. Чаговцем уперше в Україні було запроваджено виробництво наукового обладнання для електрофізіологічних досліджень. Здобутки вченого і його співробітників у галузі електрофізіології мають як наукове, так і прикладне значення до теперішнього часу.*

**Ключові слова:** *Василь Юрійович Чаговець, електрофізіологія, іонна теорія подразнення, електрогастрографія, електроенцефалографія.*

У кінці ХІХ – середині ХХ ст. завдяки успіхам електротехніки фізіологи дістали можливість не лише виявляти, але й кількісно вимірювати електричні потенціали живих тканин, що сприяло використанню електрофізіологічного методу дослідження у фізіології і медицині. Були детально вивчені електричні явища м'язів, нервів, серця, спинного та головного мозку. Результати цих досліджень підтвердили наявність зв'язку між біоелектричними явищами та функцією тканин і органів. У той же час питання про природу і походження електричних потенціалів живих тканин залишалося абсолютно не вирішеним. Заслуга створення першої науково обґрунтованої теорії походження електричних потенціалів в живих тканинах (1896-1903 рр.) належить українському вченому, академіку В.Ю. Чаговцю. Майже в усіх напрямках електрофізіології В.Ю. Чаговець дав нові віхи.

Метою статті є узагальнення й аналіз наявних джерел і літератури про пріоритетні напрямки досліджень академіка В.Ю. Чаговця в галузі електрофізіології.

В історіографії радянського періоду життєвий і творчий шлях В.Ю. Чаговця висвітлювався у працях Е.Б. Бабського [2, 3], М.Ж. Вітте [4], Д.С. Воронцова [5], М.М. Левіта [11], а також у публікаціях загального характеру про розвиток біології, фізіології та електрофізіології [6, 8, 9, 12, 13]. Водночас у сучасній історіографії відсутні публікації про наукову спадщину В.Ю. Чаговця в галузі електрофізіології.

Василь Юрійович Чаговець народився 18 квітня 1873 р. на хуторі Патичиха біля села Заруддя Роменського повіту Полтавської губернії (нині – Роменський р-н Сумської обл.). Батько В.Ю. Чаговця був землеміром, а мати вчителькою в жіночій гімназії. Крім майбутнього вченого у його батьків було ще четверо дітей: двоє синів і дві дочки. Середню освіту В.Ю. Чаговець отримав у другій Київській гімназії, де юнак захоплювався фізикою, яку там викладав К.А. Жук (у майбутньому – професор фізики Київського університету імені св. Володимира) [5, с. 41].

У 1892 р. після закінчення Київської гімназії В.Ю. Чаговець вступає до Військово-медичної академії в Петербурзі, у стінах якої він продовжив свої самостійні заняття в галузі нової для того часу науки – фізичної хімії. У Військово-медичній академії, прослухавши курс лекцій професора І.Р. Тарханова з фізіології, В.Ю. Чаговець зацікавився цією наукою і особливо

новим її напрямом – електрофізіологією. Саме під впливом відомого фізіолога І.Р. Тарханова відбулося формування наукового світогляду вченого в галузі електрофізіології [4, с. 3].

За пропозицією І.Р. Тарханова В.Ю. Чаговець приступає до дослідження дії отрут на електричні явища в м'язах жаби. Дослідження проводилось під безпосереднім керівництвом В.І. Вартанова, одного з найталановитіших учнів І.Р. Тарханова. Проводячи вказане дослідження, В.Ю. Чаговець зацікавився найбільш складним і недослідженим питанням у цій галузі – вивченням механізму виникнення електричних струмів у живих тканинах [2, с. 4]. Для розв'язання даного питання він звернувся до фізичної хімії і зосередив свою увагу на теорії електролітичної дисоціації С. Арреніуса, яка вказувала на можливість виникнення значних потенціалів при дифузії електролітів [6, с. 3].

Результати експериментальних досліджень ученого лягли в основу низки його таких статей: «Про застосування теорії Арреніуса в електрофізіології» (1896 р.), «Про застосування теорії дисоціації Арреніуса до електрорушійних явищ в живих тканинах» (1896 р.), «Про застосування теорії дисоціації розчинів електролітів Арреніуса до електрофізіології» (1898). У висновках своїх статей В.Ю. Чаговець писав: «Слідуючи за Арреніусом ми повинні передбачити, що в розчині всякого електроліту вже існують позитивні і негативні іони, але, будучи розподілені в рідині рівномірно, вони не можуть проявити назовні свою електричну діяльність, оскільки позитивний і негативний заряди взаємно нейтралізують один одного. Якщо ж унаслідок яких-небудь причин в даному місці розчину накопичиться надлишок позитивних або негативних іонів, то зараз же з'явиться електричний струм» [11, с. 1035]. Виходячи з того, що живі тканини є своєрідними розчинами з наявністю в них різних іонів, концентрація яких може змінюватися в процесі обміну речовин, В.Ю. Чаговець зробив висновок, що струми, які виникають в живих тканинах, при їх збудженні і пошкодженні є іонними, концентраційними струмами [12, с. 337].

Таким чином, В.Ю. Чаговець один із перших застосував досягнення фізичної хімії для пізнання електричних явищ у живих тканинах, використовуючи теорію електролітичної дисоціації С. Арреніуса для пояснення електричних явищ в живому організмі. Застосовуючи ґрунтовні знання з фізичної хімії в поєднанні з електрофізіологією, вчений запропонував іонну теорію походження біоелектричних явищ у живій тканині.

Упродовж 1897-1900 рр. В.Ю. Чаговець перебував на посаді військового лікаря Луковського полку (біля Варшави). У цей період вчений склав іспити при Варшавському університеті (1899-1900 рр.) [14, арк. 3].

В 1900 р. В.Ю. Чаговець знову повертається до Петербургу, де приступає до написання докторської дисертації [2, с. 7]. В лабораторії Петербурзької військово-медичної академії В.Ю. Чаговець займався більш детальною розробкою теорії біоелектричних потенціалів і механізму подразнювального впливу електричного струму на живі тканини [8, с. 30]. Водночас, під керівництвом відомого фізіолога І.П. Павлова, В.Ю. Чаговець приступив до освоєння методів дослідження діяльності органів травної системи [1, с. 11].

Проведені В.Ю. Чаговцем експериментальні дослідження природи походження електричних потенціалів у живих клітинах і тканинах лягли в основу докторської дисертації «Нарис електричних явищ у живих тканинах з точки зору новітніх фізико-хімічних теорій», яку він успішно захистив 11 жовтня 1903 р. [9, с. 431].

Дисертаційна робота В.Ю. Чаговця являла собою першу частину запланованого дослідження і була присвячена теорії виникнення біопотенціалів у різних тканинах: м'язовій, нервовій, залозах, а також у рослинних об'єктах [8, с. 31]. В.Ю. Чаговець вважав, що електричні потенціали живих тканин є дифузійними потенціалами, які створюються дифузією продуктів посиленого обміну речовин і, зокрема, вугільною кислотою, яка утворюється в місці збудження [15, с. 64]. Уявлення В.Ю. Чаговця про дифузійні іони як основну причину біоелектричних потенціалів, у подальшому отримало загальне визнання [10, с. 28]. Отже, результати експериментальних досліджень В.Ю. Чаговця, висвітлені в дисертації, дозволили створити дифузну теорію походження біоелектричних явищ.

У 1903 р. В.Ю. Чаговець був призначений прозектором Петербурзького жіночого

медичного інституту по кафедрі фізіології [14, арк. 3]. Викладаючи окремі положення своєї дисертації, В.Ю. Чаговець виступає у 1904 р. на ІХ з'їзді Товариства російських лікарів пам'яті М.І. Пирогова з доповіддю «Про математичний метод в біології», в якій, розвиваючи думку про поступове ускладнення форм руху матерії, автор показує, що багато закономірностей біологічного порядку з'ясовано настільки точно, що їх можна виразити математичними формулами. Доповідь закінчується словами: «Встановлюючи не тільки якісну, але і суворо кількісну залежність між життєвими проявами живої речовини і наявністю фізико-хімічних процесів, що в ній відбуваються, він (математичний метод) тим самим усуває можливість допущення для пояснення цієї взаємодії різного роду допоміжних гіпотез чисто спекулятивного характеру, застосування яких, не вносячи по суті в науку нічого нового, тільки ускладнюють і без того важке завдання вивчення життя. І чим швидше візьмемося ми за культивування цього методу в галузі біологічних наук, тим буде краще» [4, с. 8].

В 1904 р. В.Ю. Чаговець був обраний приват-доцентом кафедри фізіології Військово-медичної академії, де він читав курс електрофізіології [5, с. 41]. Одночасно вчений працював над другим випуском своєї монографії «Нарис електричних явищ у живих тканинах з точки зору новітніх фізико-хімічних теорій», яка вийшла друком у 1906 р. В ній В.Ю. Чаговець детально і ґрунтовно описав теорію електричного подразнення, основний принцип якої і до нині використовується в електрофізіології [12, с. 338]. Вчений вважав, що при пропусканні електричного струму через нерв або м'яз іони, які рухаються під впливом цього струму, нагромаджуються біля мембрани і заряджають її як конденсатор до певного потенціалу. Саме цей заряд є подразником, що викликає процес збудження в нервовому або м'язовому волокнах. В.Ю. Чаговець визначив електричну ємність мембрани нервового волокна, її пороговий заряд і показав, що подразнювальна дія електричного струму підкорена тому самому закону, що і заряд конденсатора [8, с. 31]. Таким чином, дані дослідження вченого стали підґрунтям для створення конденсаторної теорії електричного подразнення живих тканин.

У 1906 р. В.Ю. Чаговець опублікував статтю «До питання про невтомлюваність нерва», в якій вчений висвітлює надзвичайно важливе біологічне питання – про невтомлюваність нерва. Вчений виступає з чіткою критикою позицій представників хибних теорій, які твердили, що нерв у процесі своєї роботи невтомний [4, с. 10]. В.Ю. Чаговець пояснив цілий ряд властивостей нерва як провідника нервових імпульсів. Період неподразнюваності нерва (рефрактерний період) вчений розглядав як той час, протягом якого поляризаційна ємність нерва розряджається і нерв деполяризується. В.Ю. Чаговець стверджував, що друге подразнення може знову подразнювати нерв лише в тому разі, якщо він звільниться від поляризації, спричиненої першим подразненням [5, с. 33]. Таким чином, учений довів явище втоми нервів у процесі проведення нервових імпульсів.

Проведені В.Ю. Чаговцем дослідження (1896-1906 рр.) дали змогу створити фізико-хімічну основу електрофізіології і поставили цю галузь фізіології на тверду матеріалістичну основу, а разом з тим зробили електричні явища в живих тканинах одним з найважливіших засобів для пізнання фізико-хімічного механізму таких основних фізіологічних процесів, як збудження і гальмування. Подальші дослідження вчених у галузі електрофізіології підтвердили правильність ідей В.Ю. Чаговця і є розширенням і поглибленням того напрямку, який був ним закладений.

У 1909 р. В.Ю. Чаговець був обраний і затверджений професором кафедри фармакології Томського університету. У тому ж році Харківський університет обрав В.Ю. Чаговця професором фармакології, куди він і переїхав з Томська, віддаючи перевагу близькому до його батьківщини Харкову [5, с. 42].

У 1910 р. В.Ю. Чаговець за рекомендацією фізіолога С.І. Чир'єва був обраний на посаду завідуючого кафедрою фізіології Київського університету імені св. Володимира. На той час В.Ю. Чаговець вже отримав світове визнання як електрофізіолог, якого не дарма тоді називали російським Гельмгольцем [6, с. 112].

В Київському університеті св. Володимира В.Ю. Чаговець продовжив започатковані С.І. Чир'євим наукові дослідження з вивчення природи електрорушійних сил живих тканин та

впливу електричного струму на рефлекторну діяльність центральної нервової системи. Роботу на кафедрі фізіології В.Ю. Чаговець розпочав з її переобладнання. У фізіологічній лабораторії кафедри велась велика конструкторська робота зі створення нових приладів. Вченому вдалось для цих цілей виклопотати велику суму – 20 000 крб. За ці кошти було придбано за кордоном струнний гальванометр, кімограф, електричні вимірювальні апарати, оптичні прилади. В.Ю. Чаговець організував при кафедральній лабораторії віварій, збудував операційну та клініку для піддослідних тварин [6, с. 115].

Експериментальні дослідження під керівництвом В.Ю. Чаговця проводилися в широкому діапазоні, що стало характерною рисою київської університетської фізіологічної школи. Успішно розвивалися дослідження в галузі електрофізіології, фізіології травлення і кровообігу. Незабаром фізіологічна лабораторія В.Ю. Чаговця посіла одне із провідних місць серед фізіологічних лабораторій Росії [13, с. 86].

Особливу увагу В.Ю. Чаговця привертає до себе і центральна нервова система. У 1912 р. вчений опублікував експериментальне дослідження «Про гальмівну дію переривистого гальванічного струму на центральну нервову систему». В статті вчений висвітлив свої дослідження з вивчення впливу переривистого гальванічного струму на рефлекторну збудливість центральної нервової системи [12, с. 338].

В.Ю. Чаговець визначив, що гальмування центральної нервової системи і стан наркозу розвивається лише при проходженні переривистого постійного струму у висхідному напрямку вздовж центральної нервової системи (катод – на голові, анод біля крижового відділу). При низхідному напрямку струму ці явища не виникають і відбувається загальне збудження організму [2, с. 33]. Результати цих досліджень лягли в основу сучасних уявлень про наркотичну дію електричного струму. У тому ж році його учень Е. Майдель опублікував працю про стомлення нервових центрів. У 1913 р. другий учень В.Ю. Чаговця – В. Правдич-Немінський – провів дослідження електричних струмів, що виробляються головним мозком при його діяльності [1, с. 11].

У радянський період у зв'язку з реорганізацією університетів в Україні В.Ю. Чаговець перейшов до першого Київського медичного інституту, організованого на базі медичного факультету Київського університету. Впродовж 1921-1935 рр. В.Ю. Чаговець працював завідувачим кафедрою нормальної фізіології першого Київського медичного інституту. Поряд з цим вчений читав курс фізіології тварин у ветеринарному і зоотехнічному інститутах [6, с. 118].

У цей період В.Ю. Чаговець приділяв велику увагу дослідженню електричних потенціалів слизової оболонки шлунка. Результати досліджень електричних реакцій секреторної діяльності шлунка вчений доповів у 1926 р. на Другому всесоюзному з'їзді фізіологів, який проходив у Петербурзі [5, с. 44].

В основу цього дослідження вченим було покладено відведення біоелектричних явищ у поєднанні із фістульним методом І.П. Павлова. Зокрема, до гальванометра було приєднано два відвідних електроди, один з яких знаходився в середині шлунку, інший – на поверхні шкіри живота. При цьому було зареєстровано значний струм і встановлено, що слизова оболонка шлунку має негативний потенціал по відношенню до м'язового шару. Під час виділення залозами шлункового соку після прийому їжі струм зменшується і набуває протилежного напрямку. На думку В.Ю. Чаговця, цей струм обумовлений секреторною діяльністю шлункових залоз. Зміни цього струму вчений сфотографував у вигляді кривої, яка дістала назву електрогастрограми [16, с. 355].

Окрім В.Ю. Чаговця дослідженням електричних потенціалів слизової шлунка займалися його учні А.І. Венчиков, Є.С. Стальненко, Є.А. Столярська, Л.Л. Гіждеу. В.Ю. Чаговець не тільки створив теорію електрогастрограми, а й прагнув запровадити електрогастрографічні дослідження в клініці при обстеженні хворих [8, с. 32].

У 1936 р. В.Ю. Чаговець на 64-у році життя зайняв посаду завідуючого кафедрою фізіології Другого Київського медичного інституту, якою керував до самої смерті. Оскільки цей інститут відкривався заново, вченому довелося прикласти чимало зусиль в організації кафедри

[6, с. 118]. Водночас найбільше часу В.Ю. Чаговець приділив науковій роботі, яка протікала в Науково-дослідному інституті гігієни праці і професійних захворювань. Саме в стінах цього наукового закладу вчений був керівником відділу електрофізіології та виховав плеяду науковців у цій галузі. Під керівництвом В. Ю. Чаговця його учень В.П. Горев проводив дослідження шкірно-електричних рефлексів людини і їх змін при різних умовах праці (за методикою І.Р. Тарханова). Інший його учень – В.М. Лейник – займався дослідженням струмів дії скелетних м'язів людини при різній фізичній роботі [5, с. 45].

Для проведення експериментальних досліджень з електрофізіології В.Ю. Чаговець запровадив створення наукового обладнання, якого у нашій країні до цього не виробляли. У зв'язку з цим при інституті були організовані механічні майстерні, які за вказівкою В.Ю. Чаговця виготовляли такі складні апарати, як струнні гальванометри, маятники Гельмгольца та інше фізіологічне обладнання і спеціальні прилади для досліджень з фізіології праці. За цю роботу по конструюванню і освоєнню нової апаратури він був кілька раз премійований Народним комісаріатом охорони здоров'я УРСР. В результаті цієї діяльності В.Ю. Чаговця багато інститутів і лікарень дістали можливість провадити електрокардіографічні дослідження хворих [4, с. 10].

За видатні заслуги з фізіології в 1939 р. В.Ю. Чаговець був обраний дійсним членом Української академії наук [11, с. 1038].

У кінці 1940 р. В.Ю. Чаговець захворів, але й під час хвороби він не залишав своїх теоретичних досліджень та консультацій з учнями. 19 травня 1941 р. Василя Юрійовича не стало. Він помер на 69-у році життя після тривалої хвороби. Похований учений в Києві на Лук'янівському кладовищі [4, с. 11].

Таким чином, підсумовуючи викладений матеріал, можна зробити наступні висновки :

1. Формування наукового світогляду В.Ю. Чаговця в галузі електрофізіології відбувалося в Петербурзькій військово-медичній академії під впливом відомих фізіологів І.Р. Тарханова і І.П. Павлова.

2. У Петербурзькій військово-медичній академії В.Ю. Чаговець, використавши досягнення фізичної хімії для пояснення електричних явищ у живих тканинах, запропонував іонну теорію походження біоелектричних явищ та створив конденсаторну теорію електричного подразнення живих тканин. Ці теорії лягли в основу пізнання фізико-хімічного механізму процесів збудження і гальмування.

3. В Київському університеті св. Володимира В.Ю. Чаговець започаткував дослідження електричних потенціалів слизової оболонки шлунка, створивши новий розділ електрофізіології – електрогастрографію. Наукові дослідження вченого в цій галузі мають як наукове, так і прикладне значення.

4. В Київський період діяльності В.Ю. Чаговець виховав плеяду науковців в галузі електрофізіології. Під керівництвом вченого проводилася плідна науково-дослідна робота за різноманітними напрямками.

5. У Науково-дослідному інституті гігієни праці і професійних захворювань В.Ю. Чаговцем вперше в Україні було запроваджено виробництво наукового обладнання з електрофізіології за світовими стандартами.

## ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

- 170 років кафедрі фізіології людини і тварин Київського національного університету імені Тараса Шевченка // Психофізіологічні та вісцеральні функції в нормі і патології : тези доп. VI Міжнар. наук, конф., присвяченої 170-річчю кафедри фізіології людини і тварин та 100-річчю школи електрофізіології Київського університету, Україна, Київ, 9-11 жовтня 2012 р. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2012. – С. 7-32.
- Бабский Е.Б. Василий Юрьевич Чаговец / Е.Б. Бабский // Избранные труды в одном томе. – К. : Изд-во АН УССР, 1957. – С. 3-43.
- Бабский Е.Б. Основоположник ионной теории возбуждения Василий Юрьевич Чаговец / Е.Б. Бабский. – М. : Знание, 1956. – 40 с.
- Вітте М.Ж. Василь Юрійович Чаговець / М.Ж. Вітте // Фізіологічний журнал Академії наук

- Української РСР. – 1956. – Т. 11. – № 5. – С. 3-11.
5. Воронцов Д.С. В.Ю. Чаговец – основоположник сучасної електрофізіології / Д.С. Воронцов. – К. : Видавництво київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, 1957. – 53 с.
  6. Воронцов Д.С. Нариси з історії фізіології на Україні / Воронцов Д.С., Нікітін В.М., Серков П.М. – К. : Вид-во АН УРСР, 1959. – 256 с.
  7. Воронцов Д.С. Общая электрофизиология / Д.С. Воронцов. – М. : Медгиз, 1961. – 488 с.
  8. Воронцов Д.С. Розвиток електрофізіології на Україні / Д.С. Воронцов // Фізіологічний журнал академії наук Української РСР. – 1957. – Т. 3. – № 5. – С. 29-35.
  9. Воронцов Д.С. Шляхи розвитку сучасної фізіології / Д.С. Воронцов // Фізіологічний журнал академії наук Української РСР. – 1963. – Т. 9. – № 4. – С. 427-436.
  10. Воронцов Д.С. Электричество в живом организме / Д.С. Воронцов. – М. : Знание, 1961. – 48 с.
  11. Левит М.М. Выдающийся ученик Павлова – В.Ю. Чаговец / М.М. Левит, Х.И. Идельчик // Врачебное дело. – 1950. – № 11. – С. 1035-1038.
  12. Развитие биологии на Украине: в 3-х т. / [редкол. : Сытник К.М.]. – К. : Наук. думка, 1984. – Т. 1. – 416 с.
  13. Физиологические науки в СССР: становление, развитие, перспективы [Н.А. Агаджанян, Ю.П. Голиков, Т.И. Грекова и др.]. – Л. : Наука Ленингр. отд-ние, 1988. – 479 с.
  14. Центральний державний архів вищих органів влади і управління України. – Ф.166. – Оп. 12. – Спр. 8337. Чаговец Василь Юрійович. – 6 арк.
  15. Чаговец В.Ю. Очерк электрических явлений на живых тканях с точки зрения новейших физико-химических теорий. Диссертация на степень доктора медицины. – Спб., тип. Гл. упр. Уделов, 1903. – Вып. 1. – 315 с.
  16. Чаговец В.Ю. Электрогастрограмма при разных видах пищи у собак. Докл. VI Всесоюз. съезда физиол. – Тбилиси, 1937. – С. 355.

## REFERENCES

1. 170 rokiv kafedri fizioloziyi lyudyny i tvaryn Kyiv's'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka // Psykhofiziolozhichni ta vistseral'ni funktsiyi v normi i patoloziyi :tezy dop. VI Mizhnar. nauk, konf., prysvyachenoyi 170-richchyu kafedry fizioloziyi lyudyny i tvaryn ta 100-richchyu shkoly elektrofizioloziyi Kyiv's'koho universytetu, Ukrayina, Kyiv, 9-11 zhovtnya 2012 r. – K. : Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr «Kyiv's'kyi universytet», 2012. – S. 7-32.
2. Babskyu E.B. Vasylyu Yur'evych Chahovets / E.B. Babskyu // Yzbrannyye trudi v odnom tome. – K. : Yzd-vo AN USSR, 1957. – S. 3-43.
3. Babskyu E.B. Osnovopolozhnyk yonnoy teoryy vzbuzhdenyya Vasylyu Yur'evych Chahovets / E.B. Babskyu. – M. : Znanye, 1956. – 40 s.
4. Vitte M.Zh. Vasylyu Yuriyovych Chahovets' / M.Zh. Vitte // Fiziolozhichnyy zhurnal Akademiyyi nauk Ukrayins'koyi RSR. – 1956. – Т. 11, № 5.– S. 3-11.
5. Vorontsov D.S. V.Yu. Chahovets' – Osnovopolozhnyk suchasnoyi elektrofizioloziyi / D.S. Vorontsov. – K. : Vydavnytstvo kyiv's'koho derzhavnoho universytetu im. T.H. Shevchenka, 1957. – 53 s.
6. Vorontsov D.S. Narisy z istoriyi fizioloziyi na Ukrayini / Vorontsov D.S., Nikitin V.M., Serkov P.M. – K. : Vyd-vo AN URSS, 1959. – 256 s.
7. Vorontsov D.S. Obshchaya elektrofizioloziya / Vorontsov D.S. – Moskva: Medhyz, 1961. – 488 s.
8. Vorontsov D.S. Rozvytok elektrofizioloziyi na Ukrayini / D.S. Vorontsov // Fiziolozhichnyy zhurnal akademiyyi nauk Ukrayins'koyi RSR. – 1957. – Т. 3, № 5. – S. 29-35.
9. Vorontsov D.S. Shlyakhy rozvytku suchasnoyi fizioloziyi / D.S. Vorontsov // Fiziolozhichnyy zhurnal akademiyyi nauk Ukrayins'koyi RSR. – 1963. – Т. 9, № 4. – S. 427-436.
10. Vorontsov D.S. Elektrychestvo v zhyvom orhanyzme / Vorontsov D.S. – Moskva : Znanye, 1961. – 48 s.
11. Levyt M.M. Vydayushchyysya uchenyk Pavlova – V.Yu. Chahovets / M.M. Levyt, Kh.Y. Ydel'chyk // Врачебное дело. – 1950. – № 11. – S. 1035-1038.

12. Razvytye byolohyy na Ukrayne: v 3-kh t. / [redkol. : Sytnyk K.M.]. – K. : Nauk. dumka, 1984. – T. 1. – 416 s.
13. Fyzyolohycheskye nauky v SSSR : stanovlenye, razvytye, perspektyvy [N.A. Ahadzhanian, Yu.P. Holykov, T.Y. Hrekova y dr.] – L. : Nauka Lenynhr. otd-nye, 1988. – 479 s.
14. Tsentral'nyy derzhavnyy arkhiv vyshchykh orhaniv vlady i upravlinnya Ukrayiny – F.166. – Op. 12. – Spr. 8337. Chahovets' Vasyl' Yuriyovych. – 6 ark.
15. Chahovets V.Yu. Ocherk elektrycheskykh yavlenyy na zhyvykh tkanyakh s tochky zrenyya noveyshykh fizyko-khymycheskykh teoriy. DySSERTatsyya na stepen' doktora medytsyny. Spb, typ. Hl. upr. Udelov, 1903. – Выр. 1. – 315 s.
16. Chahovets' V.Yu. Elektroastrohrama pry raznykh vydakh pyshchy u sobak. Dokl. VI Vsesoyuz. s'ezda fyzyol. Tbylysy, 1937. – S. 355.

**Варывода Е. Приоритетные направления академика В.Ю. Чаговца в отрасли электрофизиологии (конец XIX – середина XX века).**

*В статье отображены основные этапы жизни, научно-исследовательская и организационная деятельность Василия Юрьевича Чаговца (1873-1941 гг.) – академика Национальной академии наук Украины, выдающегося ученого-электрофизиолога.*

*Анализ научно-организационной деятельности В.Ю. Чаговца свидетельствует о его весомом вкладе в становление и развитие электрофизиологии. Почти во всех направлениях электрофизиологии В.Ю. Чаговец дал новые вехи. В.Ю. Чаговцу принадлежит приоритет в создании первой научно обоснованной ионной теории происхождения биоэлектрических потенциалов и конденсаторной теории электрического раздражения живых тканей. Ученый является основоположником нового раздела электрофизиологии – электрогастрографии. Под руководством В.Ю. Чаговца проводились электроэнцефалографические исследования. Кроме научной разработки проблем электрофизиологии ученый много сделал и для практического обеспечения электрофизиологических исследований. В.Ю. Чаговцом впервые в Украине было введено производство научного оборудования для электрофизиологических исследований. Научные исследования ученого и его сотрудников в области электрофизиологии имеют как научное, так и прикладное значение до настоящего времени.*

**Ключевые слова:** *Василий Юрьевич Чаговец, электрофизиология, ионная теория раздражения, электрогастрография.*

**Varyvoda K. Academician V. Yu. Chahovets' scientific priority directions in electrophysiology field (end of XIX – middle of XX centuries).**

*The paper considers the main stages of life, scientific and organization activity of Vasyl Yuriiyovych Chahovets (1873-1941) – the famous electrophysiologist, academician of the National Academy of Sciences of Ukraine.*

*The analysis of V. Yu. Chahovets' scientific and organizational activity demonstrates a significant contribution to the development of electrophysiology. In almost all areas of electrophysiology V. Chahovets gave new milestones. V. Yu. Chahovets proposed ionic theory of bioelectric phenomena origin and created the condenser theory of living tissues electrical stimulation. A scientist is the founder of a new chapter of electrophysiology, that is elektrogastrogram. The research on electroencephalography was conducted under his guidance. In addition to the scientific development of electrophysiology problems, the scientist did a lot for providing practical electrophysiological studies. V. Yu. Chahovets was the first to introduce equipment for electrophysiology research according to the world standards in Ukraine. The scientist and his staff's research in the field of electrophysiology have both academic and practical significance until the present time.*

**Keywords:** *Vasiliy Jurievich Chahovets', electrophysiology, ionic theory of irritation, elektrogastrography.*

**Одержано 20.11.2013**