

**СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВОГО НАПРЯМКУ ДОСЛІДЖЕНЬ  
КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ  
(ДО 105 РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ А. В. ДОМБРОВСЬКОГО)**

**Раїса СТАДНІЙЧУК, Михайло БРАТЕНКО,**

**Олеся ПЕРЕПЕЛИЦЯ,**

ВДНЗ України «Буковинський державний  
медичний університет», м. Чернівці (Україна)  
bratenko@gmail.com, perepelutsya.olesia@gmail.com

**FORMATION OF THE SCIENTIFIC ACTIVITIES  
DIRECTION AT THE DEPARTMENT OF MEDICINAL  
AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY (DEDICATED  
TO 105<sup>TH</sup> BIRTHDAY ANNIVERSARY OF A. V. DOMBROVSKY)**

**Raisa STADNIYCHUK, Mykhaylo BRATENKO,**

**Olesya PEREPELYTSA,**

Higher State Educational Establishment of Ukraine  
„Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi (Ukraine)  
ORCID ID: 0000-0001-6849-0948  
RESEARCHER ID C-2682-2017

**Раїса Стаднійчук, Михайл Братенко, Олеся Перепелица.** Становление научного направления исследований кафедры медицинской и фармацевтической химии (к 105- летию со дня рождения А. В. Домбровского). В статье высветлен исторический период деятельности кафедры общей химии с 1951 по 1953 года и раскрыто значение влияния личности Андрея Владимировича Домбровского на развитие нового научного направления кафедры в области органической химии – целенаправленного органического синтеза биологически активных веществ. В течении незначительного промежутка времени заведующий кафедры сумел создать благоприятные условия для развития на кафедре общей химии не только нового направления, но и целой школы синтеза аммониевых солей и вселить веру в себя химиков, которые в дальнейшем достигли значительных научных результатов в области органической химии.

**Ключевые слова:** Черновицкий государственный медицинский институт, кафедра общей химии, А. В. Домбровский, научная деятельность.



*«Ні авторитет віку, ні авторитет посади  
не підміняли авторитет наукової  
компетентності цієї людини»*

Н. І. Лукашова (про А. В. Домбровського)

**Вступ.** За роки існування кафедри загальної хімії Чернівецького медичного інституту (ЧМІ), згодом кафедри медичної хімії Буковинської державної медичної академії, а на сьогодні кафедри медичної та фармацев-

тичної хімії Вищого державного навчального закладу «Буковинський державний медичний університет», її науковцями зроблено вагомий внесок у розвиток різних областей хімічної науки. Без сумніву, підґрунтям цих вагомих здобутків є самовіддана праця тих, хто започаткував дослідження в цих областях. Серед таких яскравих постатей слід назвати знаного українського хіміка, доктора хімічних наук, професора Андрія Володимировича Домбровського, який за незначний період часу завідування кафедрою зумів створити умови для розвитку нового наукового напрямку кафедри в області органічної хімії - спрямованого органічного синтезу біологічно-активних сполук.

Історіографічна література щодо діяльності кафедри загальної хімії є мало чисельною, архівні дані періоду з 1951 по 1953 роки не введені у науковий обіг, не описані в науковій літературі, що спонукало нас до висвітлення цього історичного періоду, який відзначився в історії кафедри становленням нового наукового напрямку.

Мета дослідження: розкрити значення впливу особистості А. В. Домбровського на розвиток нового наукового напрямку кафедри в області органічної хімії – спрямованого органічного синтезу потенційних лікарських засобів.

Використані історичний, бібліографічний та системний методи аналізу. Джерелами дослідження слугували матеріали: архівного фонду БДМУ, фонду Державного архіву Чернівецької області (ДАЧО) та особистого архіву асистента кафедри Раїси Федорівни Стаднійчук.

**Основна частина.** У 1951 році у зв'язку з переходом

доцента Водатурського Г. А. на іншу роботу завідування кафедрою загальної хімії було доручено доценту кафедри органічної хімії Чернівецького державного університету (ЧДУ) А. В. Домбровському<sup>1</sup>, який керував кафедрою за сумісництвом протягом двох років з 1951 по 1953 роки<sup>2</sup> (фото 1). Розпочався водночас, і традиційний, і принципово новий період у житті кафедри загальної хімії.

Кадровий склад кафедри упродовж 1951-1953 років плінно змінювався. У 1951 р. асистентом кафедри зареєстрована В. П. Денисенко<sup>3</sup>, лаборантами О. Н. Перкель і Є. В. Капралова<sup>4</sup>. Склад кафедри в 1951 році налічував 7 осіб: завідувач кафедри - доцент А. В. Домбровський, асистенти Ф. В. Лапшин, В. П. Денисенко, А. С. Швець; лаборанти К. В. Капралова, З. В. Глібоко<sup>6</sup>, О. Н. Перкель. У жовтні 1952 р. на посаду ст. лаборанта кафедри була призначена Л. Д. Карпенко<sup>7,8</sup>.

На кафедрі викладались дисципліни неорганічна хімія та аналітична хімія. Лекції з неорганічної хімії читав доц. А. В. Домбровський та ас. Ф. В. Лапшин. Обов'язки лекційного асистента виконувала з 1951 по 1953 рр. В. П. Денисенко. Практичні заняття з аналітичної хімії проводили асистенти Ф. В. Лапшин, В. П. Денисенко, А. С. Швець<sup>5</sup>. Незважаючи на те, що кафедрою завідував сумісник, жодного зриву практичних занять чи лекцій не було. Багато уваги приділялось змісту дисциплін, які викладались на кафедрі. Програмний матеріал з неорганічної та аналітичної хімії на початку навчального року детально розглядався на засіданнях кафедри<sup>9</sup>.

ри<sup>9</sup>.

Андрій Володимирович продовжив впровадження на кафедрі методу напівмікроаналізу, започаткований попередником. Застосування цього методу привчало студентів працювати з малими кількостями реактивів, що сприяло значній економії хімічних реактивів. За цей час кафедра перейшла на безсірководневий метод аналізу, що значно спростило аналіз речовин і покращило санітарний стан лабораторій.

Окрім науково-педагогічної роботи Андрій Володимирович брав активну участь у суспільному житті, був членом редакційної колегії журналу «Ученые записки ЧГУ», Ради Чернівецького відділення Менделєєвського товариства, місцевого комітету ЧДУ, лектором товариства «Знання»<sup>10</sup>. Викладачі кафедри систематично брали участь у проведенні виробничих зборів студентів, відвідували студентів у гуртожитках і на квартирах, організовували зустрічі з видатними і цікавими людьми Буковини, проводили бесіди про минуле і сьогодення рідного краю, а також з питань побуту, підготовки до іспитів, роботи з літературою в прикріплених групах.

Матеріально-технічна база кафедри потребувала наповнення. Особливо відчувалась гостра нестача апаратурного устаткування, тому часто обладнання доводилось виготовляти власноруч. Не вистачало підручників, були перебої з електрикою, водопостачанням<sup>11</sup>. Андрій Володимирович дуже багато зусиль прикладав, щоб примножити матеріальну базу кафедри. Часто буваючи у Москві<sup>12</sup>, привозив звідти багато хімічного посуду,

<sup>1</sup> Андрій Володимирович Домбровський народився 10 грудня 1912 року в селі Заріччя Пирятинського району Полтавської губернії. Батько – Володимир Володимирович працював писарем у Пирятинському повітовому суді, мати – Анастасія Іванівна, домогосподарка. Після смерті чоловіка в 1919 р. мати була вимушена працювати у млині. У 1929 році А. В. Домбровський закінчив семирічну школу у Пирятині і вступив до Харківського хіміко-технологічного технікуму, по закінченні якого в 1932 р., одержавши спеціальність техника-хіміка, був направлений на роботу в м. Павлоград (Дніпропетровська область) на завод № 55 Міністерства боєприпасів, де працював три роки спочатку помічником завідувачого контрольної лабораторії, а згодом - начальником майстерні цеху № 4. У 1935 році вступив до Московського державного університету ім. М. В. Ломоносова, який закінчив у 1941 р., отримавши спеціальність хіміка-органіка. У липні 1941 р. молодого лейтенанта мобілізовано в діючу армію та направлено на фронт. Брав участь у бойових діях на Волховському, Ленінградському фронтах, воював у складі 4-го Українського фронту в Польщі, Чехословаччині. За чотири роки війни, з якої він повернувся капітаном, був нагороджений за мужність орденами Червоної зірки (1944 р., 1945 р.), Вітчизняної війни 1-го ступеня та медалями «За оборону Ленінграда» (1944 р.) і «За перемогу над Німеччиною у Великій Вітчизняній війні 1941-1945 рр.» (1945 р.). У жовтні 1945 р. демобілізований з лав армії. У листопаді цього ж року прийнятий на роботу у Вінницький медичний інститут на посаду асистента кафедри біохімії. За сумісництвом працював у цьому ж інституті заступником декана. У 1946 р. А. В. Домбровський вступає до аспірантури хімічного факультету Московського університету. Під керівництвом проф. І. А. Терентьєва у 1949 р. виконав і достроково захистив дисертацію на тему «Сульфування ненасичених вуглеводнів». З 1 вересня 1949 р. працює доцентом кафедри органічної хімії ЧДУ. 1 липня 1950 року отримав вчене звання доцента кафедри органічної хімії, в 1959 р захистив докторську дисертацію «Реакции галоидирования и арилирования непредельных соединений ароматическими диазосоединениями и ее использование в органических синтезах». 7 вересня 1960 року А. В. Домбровському було присвоєне звання професора. З 1954 по 1976 рр був деканом хімічного факультету ЧДУ. У 1976 році був змушений переїхати в Ніжин, де очолював кафедру хімії Ніжинського педагогічного інституту упродовж 15 років (1976 – 1992 рр.). А. В. Домбровський пішов з життя 18 червня 1992 року.

<sup>2</sup> Arkhiv BDMU, F. R., 398, T. 17, ark. 31-41. (In Ukrainian).

<sup>3</sup> Народилась 12 березня 1921 року в селі Ксендзове Котовського району Одеської області. Після закінчення 7 класів у 1940 р. вступила до фармацевтичної школи м. Томськ. По закінченні - працювала - провізором у сільській аптеці. У 1941 р. - мобілізована на фронт, працює начальником аптеки в прифронтовій зоні. У 1945-1946 рр. - студентка фармацевтичного інституту (м. Москва). Через хворобу вимушена була припинити навчання, яке поновила в стінах ЧДУ. У 1951 р. - закінчила Чернівецький державний університет.

<sup>4</sup> Лаб. Є. В. Капралова в 1953 р. переведена на кафедру біохімії на посаду асистента.

<sup>5</sup> Ас. А. С. Швець у 1953 році переведена на кафедру біохімії ЧМІ.

<sup>6</sup> Лаб. З. В. Глібоко в 1953 р. був переведений на посаду коменданта гуртожитку.

<sup>7</sup> Ст. лаб. Л. Д. Карпенко працювала на кафедрі загальної хімії до 1958 р., згодом була переведена на кафедру гігієни, де працювала до 1970 р.

<sup>8</sup> Derzhavnyj arxiv Chernivetz'koy oblasti (DACHO) [State Archive of Chernivtsi region], Fond N. R-938, Op. 5, Spr. 186 Zvity ChDMI pro vykonannya planu naukovo-doslidnykh robot u 1952 r. ta dani pro vykonannya naukovo-doslidnoi roboty za period 1947-1952 rr, 56 ark (In Ukrainian).

<sup>9</sup> DACHO, Fond R-938, Op. 5, Spr. 168, Richnyi zvit pro diialnist ChDMI za 1951-1952 n.r., 235 ark (In Ukrainian).

<sup>10</sup> Tolochko A. F. Spohady pro khimichnyi fakultet Chernivetskoho derzhavnogo universytetu (1956-2002 rokiv), Chernivtsi: Ruta, 2004, 240 p., 157 fotohrafii (In Ukrainian).

<sup>11</sup> DACHO, Fond R. 938, Op. 5, Spr. № 70, Dovidka pro rozvytok i diialnist ChDMI u 1944-1957 rr, 11 ark (In Ukrainian).

<sup>12</sup> З 1954 р. по 1956 р. А. В. Домбровський навчається в докторантурі Московського університету.

реактивів, хімічної апаратури, що дало змогу розширити арсенал наукових досліджень.

Прийшовши на роботу в ЧМІ, А. В. Домбровський не змінив тематики наукових досліджень кафедри, яка була пов'язана з дослідженням мінеральних вод Чернівецької області<sup>13</sup>. Викладачі, які проявили інтерес до тем, розробка яких мала прикладний характер, продовжили свої наукові дослідження, зокрема, в області аналітичної хімії. У зв'язку виявленими вогнищами уражень ендемічним зобом у населення Вижницького, Путильського, Вашківцевого, Сторожинецького<sup>14</sup>, а згодом і Чернівецького, Садгирського, Герцаївського, Кіцманського<sup>15</sup> районів актуальними були дослідження, пов'язані з зобною ендемією жителів Буковини. Ураженість населення гірських районів досягала 75 %. Тому співробітниками ЧМІ організовувалися експедиції по ліквідації зобної ендемії. Зокрема, в одній із таких експедицій було проведено йодування запасів солі в регіонах<sup>16</sup>. Тому в контексті цієї наукової проблеми асистент А. С. Швець розробила прискорений метод визначення йодиду в йодованій кухонній солі, а також працювала над оформленням і доповненням своєї кандидатської дисертації «Вміст йоду в питних водах Чернівецької області в зв'язку з ендемією зобу». Ас. Ф. В. Лапшин працював над дисертаційним дослідженням «Фізико-хімічна характеристика мінеральних вод Чернівецької області»<sup>17</sup>, результати якого були впроваджені згодом у практику охорони здоров'я освоєнням мінеральних джерел і лікувальних грязей Чернівецької області.

Молодий фахівець ас. В. П. Денисенко разом із доц. А. В. Домбровським розпочали дослідження в області органічного синтезу. Результатами цієї роботи були надруковані статті: «Йодування вінілацетату» (ЖОХ 1955 р.) та «Сульфурвання фенолу» (Збірник ЧДУ, 1955 р). Без сумніву, В. П. Денисенко, маючи такий приклад діяльності визначного ученого-хіміка, не могла стати посереднім спеціалістом. Пізніше на кафедрі під керівництвом доцента Денисенко Валентини Павлівни<sup>18</sup> розпочалися роботи по спрямованому синтезу та вивченню біологічної активності похідних четвертинних амонієвих солей.

Найвизначнішим результатом досліджень у цій області був – синтез етонію (етилен-1,2-біс(диметиламінодецилацетату) дихлорид), який був згодом впроваджений у медичну та ветеринарну практику як високоєфективний протимікробний засіб. Пізніше науковий доробок А. В. Домбровського і наукової

«школи Домбровського», був оцінений не тільки на батьківщині, але й за її межами<sup>19</sup>. Напрямок, започаткований А. В. Домбровським, на десятки років визначив наукове обличчя кафедри. На сьогодні напрям досліджень у галузі органічної хімії на кафедрі є найперспективніший і пов'язаний з розробкою методів синтезу, вивченням хімічного потенціалу та фармакологічної активності функціоналізованих піразолів.

Андрій Володимирович Домбровський запам'ятався одному з авторів статті Раїсі Федорівні Стаднійчук, яка була студенткою на той час хімічного факультету ЧДУ, як надзвичайно щира, безкорислива, добра, ввічлива людина. Талановитий, цілеспрямований, відданий своїй улюбленій справі, науковець з енциклопедичними знаннями А. В. Домбровський був не тільки віртуозним синтетиком, але й блискучим лектором. Умів подати найскладніший матеріал так, що студенти затамували подих, вслухаючись у кожне його слово. Лекції завжди супроводжувались демонстрацією дослідів, що привчало науково мислити, викликало бажання пізнавати хімічну істину. Його лекції були досконалі за змістом і формою, яскраві та естетично завершені.

Андрій Володимирович Домбровський з притаманним йому запалом доносив слухачам хімію не тільки через лекційні демонстрації дослідів та виконання експериментів під час практичних робіт, але й через науково-дослідну роботу студентів. А. В. Домбровський дуже радів, коли до наукового процесу долучались студенти з середніми навчальними можливостями. Він був для них прикладом працездатності, цілеспрямованості, професійної досконалості. Андрій Володимирович Домбровський володів високим інтелектуальним викладацьким тактом, водночас поєднуючи його з педагогічною вимогливістю. Будучи надзвичайно чуйною та добросердечною людиною, часто матеріально допомагав студентам – сиротам та іншим студентам у складних матеріальних ситуаціях, а для окремих був визволителем з рук кадебістів за колядування під час Різдвяних свят.

Як всебічно обдарованій людині А. В. Домбровському була притаманна любов до мистецтва, народної пісні, ліричних романсів, арій з оперет та опер, народних жартів<sup>10</sup>. Був вимогливим до себе, колег та студентів, який своїм прикладом відношення до людей і до праці прищеплював наполегливість у навчанні та науково-дослідної роботи. Будучи надзвичайно простою у спілкуванні людиною, глибоко поважав думку оточуючих,

<sup>13</sup> DАChO, Fond R-938, Op. 5, Spr. 262. Dovidka pro opublikovani naukovi roboty zaviduvachamy kafedr ta dani pro naukovu produkciiu ChDMI za 1945-1956 rr., 13 ark (In Ukrainian).

<sup>14</sup> DАChO, Fond R-938, Op. 5, Spr. 64. Istorychni dovidky i dopovidi z istorii, orhanizatsii ta rozvytku kafedr ChDMI za 1944-1956 rr, T. 2, 140 ark (In Ukrainian).

<sup>15</sup> DАChO, Fond R-938, Op. 5, Spr. 45a. Lobyntsev S. K. Rozvytok okhorony zdorovia v Chernivetskii oblasti, 337 ark (In Ukrainian).

<sup>16</sup> Boichuk T.M., Moysay A.A. "Pershi kroky v orhanizatsii diialnosti ChDMI (1946-1951 rr.)" [First organizational steps at ChStMI (1946-1951)], Bukovy ns'ky'j medychny j visny k, 2016, T.20 (2), P. 241-267.

<sup>17</sup> DАChO, Fond R-938, Op. 5, Spr. 289. Zvit pro diialnist ChDMI za period 1945-1957 r. (Do 40-richchia zhovtnevoi sotsialistychnoi revoliutsii), 179 ark.

<sup>18</sup> Після закінчення ЧНУ працює асистентом кафедри загальної хімії Чернівецького медичного інституту і навчається в заочній аспірантурі в інституті органічної хімії АН СРСР (м. Москва). У 1960 р. захищає кандидатську дисертацію «Синтез двочетвертинних солей гексаметилен – і етилендіаміну та дослідження їх властивостей» і продовжує інтенсивну роботу над впровадженням синтезованих нових амонійних сполук у медичну практику.

<sup>19</sup> Андрій Володимирович Домбровський з 1946 по 1976 рік опублікував 206 наукових праць, запатентував 5 винаходів, створив відомі серед хіміків-органіків реактиви Домбровського – вінілфосфонієві солі (для синтезу гетероциклічних сполук), підготував 15 кандидатів наук, 3 докторів наук. Разом з В. М. Найданом створив підручник «Органічна хімія» для студентів природничих та природничо-географічних факультетів педагогічних вузів (1992 р). Розробив рукопис пробного підручника «Органічна хімія» для 10 класу загальноосвітньої школи, виданого у 1995 році, який згодом був перекладений на чотири мови. Усього за своє життя написав понад 275 статей та книг.

доброзичливо, з повагою відносився як до співробітників, так і до студентів. Двері його кабінету були відкритими для викладачів і студентів у будь-який час робочого дня. Він із задоволенням спілкувався, давав поради, консулював співробітників, колег з інших вузів як Чернівців, так і інших міст<sup>20</sup>.

Андрій Володимирович вирізнявся багатогранністю своїх наукових інтересів, багато часу приділяв роботі в бібліотеках, його статті різної проблематики за своїм обсягом та ґрунтовністю наближались до монографічних видань. Саме творчою роботою найбільше любив займатися Андрій Володимирович і вмів створити творчу атмосферу. Відомий автор підручника з органічної хімії Лукашов С. М. охарактеризував роботу з А. В. Домбровським за період у Ніжинському педінституті як «період, овіяний мудрістю, толерантністю, увагою до студентів, викладачів, співробітників»<sup>21</sup>.

Тому, мабуть, не дивно, що людина з таким творчим, науковим і педагогічним потенціалом упродовж незначного проміжку часу зуміла створити сприятливі умови для започаткування на кафедрі загальної хімії не тільки нового напрямку, але й цілої школи синтезу амонієвих солей та вселити віру в себе хіміків, які в подальшому досягли значних наукових здобутків в області органічного синтезу.

Отже, упродовж 1951-1953 рр. зберігається плинність технічного персоналу кафедри. Водночас, відбувається стабілізація науково-педагогічного складу, що створює умови для ведення наукової роботи, а також фахової підготовки студентів. Покращилась матеріальна база кафедри, зокрема для наукових досліджень.

**Висновок.** За період завідування кафедрою загальної хімії Андрієм Володимировичем Домбровським створюються оптимальні умови для започаткування нового наукового напрямку кафедри – спрямованого органічного синтезу біологічно-активних речовин та якісного зростання наукового потенціалу кафедри, що заклало фундамент для наукового зростання нових імен хіміків-органіків.

**Перспективи подальших розвідок.** У подальших дослідженнях автори планують ввести в науковий обіг архівні дані щодо історичного періоду кафедри загальної хімії з 1953 по 1978 рр., який у науковій літературі не висвітлений.

**Raisa Stadnychuk, Mykhaylo Bratenko, Olesya Perepelytsya. Formation of the scientific activities direction at the department of medicinal and pharmaceutical chemistry (dedicated to 105<sup>th</sup> birthday anniversary of A. V. Dombrovsky).** A paper describes the period of activities of the Department of General Chemistry between 1951 and 1953 and discusses an influence of Andriy Volodymyrovych Dombrovsky on development of the targeted organic synthesis of biologically active compounds, a new scientific direction of the Department. Most

efforts spent by A. V. Dombrovsky during his chairmanship were directed to improvement of scientific potential of the Department and backing its material base, which had given a new impulse to various scientific investigations and brought new chemists-organics. He was a Head of Department not long but nevertheless, he managed to promote a new direction, which soon developed into a scientific school of the quaternary ammonium salts synthesis and released many well educated and scientifically confident scientists who had achieved further bright results. This scientific direction has become the main topic of the Department for years and then transformed into another highly-promising direction: development of the synthesis methods and investigation of the chemical potential and pharmaceutical activity of some functionalized pyrazoles.

**Key words:** Chernivtsi State Medical Institute, Department of General Chemistry; A. V. Dombrovsky; Scientific Activity

**Стаднійчук Раїса** – кандидат хімічних наук, асистент кафедри медичної та фармацевтичної хімії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет». Автор більше 50 наукових та навчально-методичних праць.

**Stadnychuk Raisa** – Higher State Education Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi (Ukraine). Author of more than 50 scientific and science-methodological works.

**Братенко Михайло** – доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри медичної та фармацевтичної хімії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет». Наукові інтереси: функціоналізовані піразоли – синтез та властивості. Автор більше 160 наукових та навчально-методичних праць. Серед них публікації в 6 країнах за межами України.

**Bratenko Mykhaylo** – Higher State Education Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi (Ukraine). Scientific interests: functionalized pyrazoles – synthesis and properties. Author of more than 160 scientific and scientific-methodological works including 6 papers published abroad. E-mail: bratenko@gmail.com

**Перепелиця Олеся** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри медичної та фармацевтичної хімії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет». Наукові інтереси: екологія рослин, методика викладання хімічних дисциплін. Має більше 70 наукових та навчально-методичних праць. Серед них публікації в 4 країнах за межами України. E-mail: perepelutsya.olesia@gmail.com

**Perepelytsya Olesya** – Higher State Education Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi (Ukraine). Scientific interests: plants ecology, methods of teaching the chemical subjects. Author of more than 70 scientific and scientific-methodological works including 4 papers published abroad.

Received 18. 02. 2017

Advance Acces Publisher: April, 2017

© R. Stadnychuk, M. Bratenko, O. Perepelytsya, 2017

<sup>20</sup> Fedorov A. O. Batkivskiy porih: Avtobiohrafichna rozpovid [Parent threshold. Autobiographical story] Chernivtsi: ChTEI KNTEU, 2008, 328 p.

<sup>21</sup> Lukashova N. I. "Vyznachnyi ukrainskyi uchenyi-khimik i talanovytyi pedahoh (do 100-richchia A. V. Dombrovskoho)" [Famous Ukrainian chemist and a talented pedagogue (dedicated 100<sup>th</sup> jubilee of A. V. Dombrovsky)], *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu*, 2013, 658.: Khimiia, P. 155-159.