

УДК: 930: 929 «Халмурадов»

А.А. Халмурадова

**А.Г. ХАЛМУРАДОВ
ТА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА БІОХІМІЇ ВІТАМІНІВ**

У статті на значній джерельній базі висвітлюється вплив української школи біохімії вітамінів на формування відомого українського та узбецького біохіміка, мікробіолога, біотехнолога й організатора науки А.Г. Халмурадова (1939-1997). Він був одним з найздібніших та найулюбленіших учнів академіка АН УРСР Р.В. Чаговця, під керівництвом якого юний дослідник перетворився на крупного вченого, продовжувача традицій класичної функціональної біохімії, закладених О.В. Палладіним та розвинутих Р.В. Чаговцем та одного із засновників української школи молекулярної вітамінології.

А.Г. Халмурадов підготував цілу плеяду науковців та сприяв подальшому розвитку біохімії та мікробіології в Україні та Узбекистані.

Ключові слова: А.Г. Халмурадов, Р.В. Чаговець, біохімія, вітаміни, вітамінологія, Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна АН УРСР, українська школа біохімії вітамінів.

Однією з найважливіших проблем сучасної історії науки є створення творчих біографій видатних учених, визначення впливу їхніх ідей на подальший розвиток різних галузей науки, реконструкція наукових родоводів, визначення приналежності до наукових шкіл.

Метою цієї статті є визначення місця в історії вітчизняної вітамінології українського та узбецького біохіміка, мікробіолога, біотехнолога й організатора науки, доктора біологічних наук, професора, завідувача відділу коферментів Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна АН УРСР, лауреата премії ім. О.В. Палладіна АН УРСР, а згодом – директора Інституту мікробіології і біотехнології АН УзРСР, академіка та віце-президента АН УзРСР Аскара Ганійовича Халмурадова, висвітлення впливу української школи біохімії вітамінів на формування вченого та роль останнього у прищепленні її традицій узбецьким науковцям.

Вивчення наукової біографії А.Г. Халмурадова ще тільки починається. Однак є вже деякі успіхи на цьому шляху. Перші підсумки діяльності вченого були наведені у некролозі, написаному його другом та колегою Г.В. Донченком [1]. Цікаві матеріали щодо становлення молодого науковця містяться у статті, присвяченій діяльності Р.В. Чаговця та формуванню його школи [2]. 2005 р. побачило світ фундаментальне видання, що висвітлює славу історію Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України. У книзі у загальному контексті розвитку наукових досліджень Інституту наводиться інформація й про наукову та науково-організаційну діяльність А.Г. Халмурадова, його значний внесок у розвиток вітчизняної вітамінології [3]. Надзвичайне цінною є також збірка, опублікована в Ташкенті до 70-річного ювілею вченого. Тут зібрано різноманітні матеріали – спогади українських та узбецьких колег науковця, родичів, друзів, стисла біографія та бібліографія А.Г. Халмурадова [4]. Однак створення фундаментальної біографії вимагає подальших досліджень, залучення архівних джерел, що відклалися як у вітчизняних, так і узбецьких наукових установах, аналізу його наукових праць, оцінки його науково-організаційної, педагогічної, громадської діяльності.

А.Г. Халмурадов народився 10 травня 1939 р. у м. Яккабаг Кашкадар'їнської області Узбецької РСР у родині вчителя, згодом директора місцевої школи. 1960 р. він успішно закінчив біологічно-ґрунтознавчий факультет Се-

редньоазіатського державного університету ім. В.І. Леніна (САДУ) в Ташкенті за спеціальністю фізіологія людини та тварин. Ще за студентських років А.Г. Халмурадов розпочав наукову діяльність, виступаючи з доповідями на студентських конференціях [5, арк. 75-77 зв., 82].

Після закінчення університету у жовтні 1960 р. він, за рекомендацією Вченої ради САДУ, вступив до аспірантури, згодом перевівся до аспірантури Науково-дослідного інституту тваринництва Узбецької академії сільськогосподарських наук (УзАСГН) за спеціальністю біохімія тварин [5, арк. 78, 88; 6, арк. 2 зв.]. Проте з метою розвитку національної школи біохімії, яка перебувала ще у стадії формування, 13 грудня 1960 р. президент УзАСГН К.З. Закіров звернувся з листом на ім'я президента АН УРСР О.В. Палладіна з проханням прикомандирувати А.Г. Халмурадова до аспірантури Інституту біохімії АН УРСР [5, арк. 83]. Обрання саме цього інституту було невинуватим, оскільки авторитет української школи біохімії був надзвичайно високим у всьому світі, а для більшості радянських республік та країн соціалістичного табору ця установа стала кузницею кадрів [7, с. 93]. У листі К.З. Закірова зазначалося: «У нас велике бажання, щоб аспірант А.Г. Халмурадов засвоїв хоча б мінімум знань Вашої школи» [5, арк. 83]. 1 лютого 1961 р. А.Г. Халмурадова було зараховано до аспірантури, а його науковим керівником затверджено Р.В. Чаговеця [5, арк. 84, 89].

Основи української школи біохімії вітамінів заклав О.В. Палладін, який 1919 р. надрукував першу в СРСР статтю з вітамінології [8]. Заснувавши 1925 р. у Харкові Український біохімічний інститут Народного комісаріату освіти УРСР, нині – Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України, О.В. Палладін сформував основні напрями наукових досліджень, серед яких найпершим стала біохімія харчування, особливо біохімія вітамінів [9, с. 13-14].

Під час Другої Світової війни колектив Інституту під керівництвом О.В. Палладіна сконцентрувався на дослідженнях із проблем біохімії зсідання крові, зокрема вивченні кровоспину та такої, що прискорює загоєння ран, дії аналогів вітаміну К – метилнафтохінону (вітаміну К₃) і його водорозчинного препарату вікасолу. Було налагоджено виробництво цих препаратів на Уфимському вітамінному заводі і широке використання їх у фронтових і тилових лікувальних установах [9, с. 17; 10, с. 322].

Після реєвакації Інституту біохімії до Києва, науковий колектив за стислі терміни відновив дослідження з традиційних для нього і української біохімії проблем динамічної і функціональної біохімії, в тому числі і біохімії вітамінів. У зв'язку з підвищенням методичного і науково-технічного рівня досліджень, вони поступово переходили з органно-тканинного до клітинно-субклітинного і суборганного, а потім і до молекулярного рівня [11, с. 113].

З цією метою за ініціативи О.В. Палладіна в Інституті було створено кілька наукових підрозділів, в тому числі 8 грудня 1944 р. лабораторію біохімії вітамінів, яку 1945 р. очолив один з перших аспірантів О.В. Палладіна – доктор біологічних наук, професор С.І. Винокуров. У цей час зусилля науковців були спрямовані на вивчення обміну аскорбінової кислоти в печінці. Спектр досліджень був значно розширений зі збільшенням чисельності лабораторії, яку 1948 р. очолив Р.В. Чаговець, під керівництвом котрого відбулося фактично становлення вітчизняної школи біохімії вітамінів [11, с. 113; 2, с. 7]. Академік АН УРСР Р.В. Чаговець протягом наступних 28 років очолював лабораторію біохімії вітамінів (з 1948 р.), а з 1966 р. і однойменний відділ Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна АН УРСР. Саме ним та його учнями були сформовані основні напрями фундаментальних досліджень у вітчизняній вітамінології – вивчення метаболізму та механізму дії вітамінів В₁, В₂, РР, А та Е [11, с. 113; 2, с. 8, 9].

Із 1950-х рр. Р.В. Чаговець, беручи до уваги певні важливі властивості нікотинової кислоти (вітамін РР) та його амідів, і величезне їх значення для лікування, розпочав дослідження метаболізму цих сполук. Згодом основним сподвижником Р.В. Чаговця у цих дослідженнях став його аспірант А.Г. Халмурадов [2, с. 12].

У 1964 р. А.Г. Халмурадов підготував до захисту кандидатську дисертацію, в якій досліджував особливості обміну одного з похідних піридину – бета-піколіну – з метою отримання нових даних про його перетворення в піридиновмістовні коферменти та перевірки його РР-вітамінних якостей [12; 6, арк. 4]. У результаті досліджень було одержано дані, які мали суттєве наукове і практичне значення. Перевірка РР-вітамінних якостей бета-піколіну та його солей у тваринницьких господарствах дала позитивні результати, що дозволило скоротити витрати на збагачення кормів вітаміном РР (заміна однієї тони нікотинової кислоти бета-піколіном скорочувала витрати на 15 тис. карб., а річна потреба тваринництва у вітаміні РР становила 600 – 800 т). Дисертант також запропонував методику визначення концентрації бета-піколіну після його введення у тканини тварин [5, арк. 106].

1963 р. А.Г. Халмурадов разом із Р.В. Чаговцем та Ю.І. Чумаковим у Комітеті у справах винаходів та відкриттів СРСР зареєстрував розробку «Об использовании бета-пиколина и его комплексных солей в качестве заменителя никотиновой кислоты в кормовом рационе животных» [6, арк. 7].

Після закінчення аспірантури та блискучого захисту дисертації А.Г. Халмурадов був зарахований до лабораторії біохімії вітамінів, але у зв'язку із запитом Президії Академії наук УзРСР у жовтні 1965 р. переведений до новоствореного відділу біохімії та біофізики Інституту зоології та паразитології АН УзРСР [5, арк. 108-11; 6, арк. 2 зв.].

Однак, у вересні 1966 р. А.Г. Халмурадов повернувся до Києва та був прийнятий на посаду старшого наукового співробітника у відділ біохімії вітамінів Інституту біохімії АН УРСР [6, арк. 6, 17, 18]. Молодий вчений відразу включився до роботи колективу, продовжуючи та розвиваючи свої дослідження й ідеї свого вчителя Р.В. Чаговця.

А.Г. Халмурадовим разом із колегами було виявлене значне підвищення вмісту нікотинамідних коферментів у печінці тварин після введення їм нікотинової кислоти або її амідів, що супроводжувалося зміною активності відповідних дегідрогеназ. Наступні дослідження, в яких вивчалися метаболічні перетворення нікотинової кислоти у тканинах тварин, дали можливість одержати нові дані про безпосереднє перетворення її на нікотинамід, локалізацію окремих стадій поліферментного процесу синтезу нікотинамідних коферментів та встановлення загальних принципів регуляції метаболізму вітаміну РР [6, арк. 43-43 зв., 62-67].

Важливим етапом у вивченні нікотинової кислоти було встановлення Р.В. Чаговцем та А.Г. Халмурадовим можливості перетворення в організмі щурів і голубів 3-метилпіридину на біохімічно повноцінні нікотинамідні динуклеотиди. Той факт, що 3-метилпіридин, дешевий замінник дорогої нікотинової кислоти, може бути сировиною для промислового синтезу високоактивних препаратів вітаміну РР, послужив основою для синтезу комплексних сполук 3-метилпіридину із солями двовалентних металів. Аналіз їх дозволив рекомендувати одну з цих сполук – препарат «Корнік» – для використання у тваринництві. Міністерство сільського господарства СРСР дозволило впровадження препарату у промислове птахівництво. 1977 р. за розробку «Корніка» А.Г. Халмурадов був нагороджений бронзовою медаллю ВДНГ СРСР [6, арк. 102, 125]. Ці дослідження стали фактично експериментальною базою докторської дисертації А.Г. Халмурадова (науковий консультант – Р.В. Чаговець), яку він успішно захистив 1974 р. [6, арк. 81, 102; 13].

На цей час наукова діяльність А.Г. Халмурадова вже отримала визнання у СРСР, так і за кордоном. Він був автором 70 наукових розвідок, опублікованих у фахових часописах, збірниках і колективних працях, та 10 науково-популярних статей і брошур, покликаних популяризувати науку про вітаміни [6, арк. 102 зв.]. У своїх працях А.Г. Халмурадов заклав основи вітчизняної молекулярної вітамінології, яка згодом стала одним з основних напрямів української біохімії. А.Г. Халмурадов також набув значного науково-організаційного досвіду, оскільки за дорученням Р.В. Чаговця очолював окрему дослідницьку групу в середині відділу [6, арк. 70].

2 лютого 1976 р. за поданням Р.В. Чаговця А.Г. Халмурадов був призначений виконувачем обов'язків завідуючого відділом біохімії вітамінів, а 12 травня за конкурсом очолив відділ, перейменований 1976 р. з огляду на зміну пріоритетів досліджень у відділ біохімії коферментів [6, арк. 88, 99, 100, 116]. Про те, що А.Г. Халмурадов був заздалегідь обраний Р.В. Чаговцем як наступник на посаді керівника наукового колективу, свідчать спогади члена-кореспондента НАН України Г.В. Донченка, нинішнього завідувача відділу: «Аскар Ганієвич був одним зі здібних, талановитих учнів академіка Р.В. Чаговця, чудовим його помічником у науково-організаційній роботі... Саме тому 1976 р. керівництво відділом Р.В. Чаговець передав д.б.н. А.Г. Халмурадову. У 1976 – 1985 рр. Аскар Ганієвич успішно продовжив та розвинув дослідження школи Р.В. Чаговця, сформулював нові напрями у галузі молекулярних механізмів біологічної дії водо- та жиророзчинних вітамінів та їх специфічних вітамінозв'язувальних білків» [14, с. 101].

А.Г. Халмурадову вдалося створити колектив одностудійців, об'єднати навколо себе та своїх ідей людей, захоплених наукою. Відомий український біохімік, доктор біологічних наук, професор М.Д. Курський зазначає: «Продовжуючи традиції класичної функціональної біохімії, закладені О.В. Палладіним та розвинуті Р.В. Чаговцем, Аскар Ганієвич започаткував створення сучасної української школи молекулярної вітамінології» [7, с. 97]. Під його керівництвом були захищені одна докторська та дев'ять кандидатських дисертацій [6, арк. 127-129]. Відділ працював над дослідженнями вітамінів РР, В₁, В₂, А та їхніх похідних, а також природних біологічно активних хінонів. Багато розпочатих тоді напрямів та висунутих робочих гіпотез залишаються актуальними і сьогодні. А.Г. Халмурадовим разом з В.М. Тоцьким та Р.В. Чаговцем було підготовлено дві фундаментальні монографії, за першу з яких авторському колективу було присуджено Премію ім. О.В. Палладіна АН УРСР. Подані у зазначених книгах експериментальні дані та теоретичні узагальнення є цінними для практичної медицини і тваринництва. Ці праці й досі залишаються класичними для вітамінологів [15].

Із січня 1986 р. і до раптової та передчасної смерті 17 січня 1997 р. доля А.Г. Халмурадова була пов'язана з його історичною Батьківщиною – Узбекистаном. Тут він продовжував наполегливо працювати: публікував свої розвідки, організовував конференції, створив школу узбецьких вітамінологів і біотехнологів, розробив та зареєстрував низку авторських свідоцтв і патентів. Але вчений підтримував тісні зв'язки з Інститутом біохімії ім. О.В. Палладіна – як особисті, так і наукові: постійно консулював співробітників свого колишнього відділу, які продовжували дослідження, розпочаті ним, брав участь у спільних проектах. Свій величезний досвід, ідеї та традиції української школи біохімії вітамінів А.Г. Халмурадов прищепив науковцям Інституту мікробіології та біотехнології УзРСР.

Підсумовуючи наведені факти, можемо зазначити, що А.Г. Халмурадов як науковець сформувався цілком під впливом української школи біохімії вітамінів, був одним з учнів і продовжувачем ідей Р.В. Чаговця, яскравим представ-

ником вітчизняної біохімічної науки та справив значний вплив на розвиток як вітчизняної вітамінології, так і формування узбецької національної школи.

Література

1. **Донченко Г.В.** Аскар Ганиевич Халмуратов / Г.В. Донченко // Український біохімічний журнал. – 1997. – Т. 69. – № 3. – С. 134-135.
2. **Донченко Г.В.** Ростислав Всеволодович Чаговец. Творчий шлях та наукова школа (до 100-річчя від дня народження) / Г.В. Донченко, Ю.М. Пархоменко, Т.М. Кучмеровська // Український біохімічний журнал. – К., 2004. – Т. 76. – № 4. – С. 7-22.
3. **Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України** – 80 (1925-2005): До 120-річчя академіка О.В. Палладіна / Відп. ред. С.В. Комісаренко. – К.: Альфа-Прайм, 2005. – 496 с.: іл.
4. **Яккабоґда** тоғлар ҳам бор. Академик Аскар Холмуратов қиссаси / Ҳаким Сатторий. – Тошкент: «Akademnashr», 2009. – 180 с.
5. **Науковий** архів Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України (далі – НА ІБП НАНУ). – Оп. 1-А. – Спр. 101. Особові справи робітників та службовців інституту, звільнених у 1965 р.; від «Т» до «Я». – 306 арк.
6. **НА ІБП НАНУ.** – Оп. 3-А. – Спр. 614. Особова справа доктора біологічних наук Халмуратова А.Г. 1986 р. – 149 арк.
7. **Курский М.Д.** Когда мы были молодыми... / М.Д. Курский // Яккабоґда тоғлар ҳам бор. Академик Аскар Холмуратов қиссаси / Ҳаким Сатторий. – Тошкент: «Akademnashr», 2009. – С. 93-99.
8. **Палладин А.В.** Роль витаминов в питании. К вопросу о физико-химических свойствах витамина / А.В. Палладин // Врачебное дело. – 1991. – № 18-19. – С. 620-625.
9. **Комісаренко С.В.** Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України – 80 років / С.В. Комісаренко, Я.В. Белік // Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України – 80 (1925-2005): До 120-річчя академіка О.В. Палладіна / Відп. ред. С.В. Комісаренко. – К.: Альфа-Прайм, 2005. – С. 12-43.
10. **Палладіна Т.О.** Сторінки спогадів про батька / Т.О. Палладіна // Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України – 80 (1925-2005): До 120-річчя академіка О.В. Палладіна / Відп. ред. С.В. Комісаренко. – К.: Альфа-Прайм, 2005. – С. 316-327.
11. **Донченко Г.В.** Відділ біохімії коферментів / Г.В. Донченко // Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України – 80 (1925-2005): До 120-річчя академіка О.В. Палладіна / Відп. ред. С.В. Комісаренко. – К.: Альфа-Прайм, 2005. – С. 113-132.
12. **Халмуратов А.Г.** Об особенностях обмена бета-пиколина в животном организме: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Халмуратов Аскар Ганиевич; Ин-т биохимии АН УРСР. – К., 1964. – 11 с.
13. **Халмуратов А.Г.** О метаболизме никотиновой кислоты и 3-метилпиридина в тканях животных и его регуляции: автореф. дис. ... док. биол. наук / Халмуратов Аскар Ганиевич; Ин-т биохимии им. А.В. Палладина АН УССР. – К., 1974. – 44 с.
14. **Донченко Г.В.** Сын двух народов / Г.В. Донченко // Яккабоґда тоғлар ҳам бор. Академик Аскар Холмуратов қиссаси / Ҳаким Сатторий. – Тошкент: «Akademnashr», 2009. – С. 99-103.
15. **Томазов В.** Аскар Ганієвич Халмуратов – відомий вітчизняний біохімік та організатор науки / В. Томазов, А. Халмуратова // Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики. Генеалогія та геральдика. – К.: Ін-т історії України НАН України, 2012. – Число 20. – С. 61-70.

Literatura

1. **Donchenko G.V.** Askar Ganievich Khalmuradov / G.V. Donchenko // Ukrayins'kyi biokhimichnyy zhurnal. – 1997. – Т. 69. – № 3. – С. 134-135.
2. **Donchenko G.V.** Rostyslav Vsevolodovych Chahovets'. Tvorchyy shkyakh (do 100-richchya vid dnya narodzhennya) / G.V. Donchenko, Yu.M. Parkhomenko, T.M. Kuchmerovs'ka // Ukrayins'kyi biokhimichnyy zhurnal. – К., 2004. – Т. 76. – № 4. – С. 7-22.
3. **Instytut biokhimiyi im. O.V. Palladina NAN Ukrayiny** – 80 (1925 – 2005): Do 120-richchya akademika O.V. Palladina / Vidp. red. S.P. Komisarenko. – К.: Al'fa-Praym, 2005. – 496 s.: il.
4. **Yakkabogda** toglar kham bor. Akademik Askar Kholmurodov kissasi / Khakim Sattoriy. – Toshkent: «Akademnashr», 2009. – 180 s.

- 5. Naukovyy** arkhiv Instytutu biokhimiyi im. O.V. Palladina NAN Ukrayiny (NA IBP NANU). – Op. 1-L. – Spr. 101. Osobovi spravy robitnykiv ta sluzhbovtziv instytutu, zvil'nykh u 1965 r.; vid «T» do «Ya». – 306 ark.
- 6. NA IBP NANU.** – Op. 3-L. – Spr. 614. Osobova sprava doktora biolohichnykh nayk Khalmuradova A.G. 1986 r. – 149 ark.
- 7. Kurskiy M.D.** Kogda my byli molodymi... / M.D. Kurskiy // Yakkabogda toglar kham bor. Akademik Askar Kholmurodov kissasi / Khakim Sattoriy. – Toshkent : «Akademnashr», 2009. – S. 93-99.
- 8. Palladin A.V.** Rol' vitaminov v pitanii. K voprosu o fiziko-khimicheskikh svoystvakh vitamina / A.V. Palladin // Vrachebnoye delo. – 1991. – № 18-19. – S. 620-625.
- 9. Komisarenko S.P.** Instytut biokhimiyi im. O.V. Palladina Natsional'nyj akademiyi nauk Ukrayiny – 80 rokiv / S.P. Komisarenko, Ya.V. Byelik // Instytut biokhimiyi im. O.V. Palladina NAN Ukrayiny – 80 (1925-2005): Do 120-richchya akademika O.V. Palladina / Vidp. red. S.P. Komisarenko. – K. : Al'fa-Praym, 2005. – S. 12-43.
- 10. Palladina T.O.** Storinky spohadiv pro bat'ka / T.O. Palladina // Instytut biokhimiyi im. O.V. Palladina NAN Ukrayiny – 80 (1925-2005): Do 120-richchya akademika O.V. Palladina / Vidp. red. S.P. Komisarenko. – K. : Al'fa-Praym, 2005. – S. 316-327.
- 11. Donchenko G.V.** Viddil biokhimiyi kofermentiv / G.V. Donchenko // Instytut biokhimiyi im. O.V. Palladina NAN Ukrayiny – 80 (1925-2005): Do 120-richchya akademika O.V. Palladina / Vidp. red. S.P. Komisarenko. – K. : Al'fa-Praym, 2005. – S. 113-132.
- 12. Khalmuradov A.G.** Ob osobennostyakh obmena beta-pikolina v zhivotnom organizme: avtoref. ... kand. biolog. nauk / Khalmuradov Askar Ganiyevych; Instytut biokhimiyi AN URSSR. – K., 1964. – 11 s.
- 13. Khalmuradov A.G.** O metabolizmye nikotinovoy kisloty i 3-metilpiridina v tkanyakh zhivotnykh i yego regulyatsii: avtoref. ... dok. biolog. nauk / Khalmuradov Askar Ganiyevych; Instytut biokhimiyi im. O.V. Palladina AN URSSR. – K., 1974. – 44 s.
- 14. Donchenko G.V.** Сын двух народов / G.V. Donchenko // Yakkabogda toglar kham bor. Akademik Askar Kholmurodov kissasi / Khakim Sattoriy. – Toshkent : «Akademnashr», 2009. – S. 99-103.
- 15. Tomazov V.** Askar Ganiyevych Khalmuradov – vidomyy vitchyznyanyy biokhimik ta orhanizator nauky / V/ Tomazov, A. Khalmuradova // Spetsial'ni istorychni distsypliny: pytannya teorii ta metodyky. Henealohiya ta heral'dyka. – K. : Instytut istoriyi Ukrayiny NAN Ukrayiny, 2012. – Chyslo 20. – S. 61-70.

Халмурадова А.А. А.Г. Халмурадов и украинская школа биохимии витаминов

В статье на значительной источниковой базе освещается влияние украинской школы биохимии витаминов на формирование известного украинского и узбекского биохимика, микробиолога, биотехнолога и организатора науки А.Г. Халмурадова (1939-1997). Он был одним из способнейших и любимейших учеников академика АН УССР Р.В. Чаговца, под руководством которого юный исследователь превратился в крупного ученого, продолжателя традиций классической функциональной биохимии, заложенных А.В. Палладиным и развитых Р.В. Чаговцем, и одного из основателей украинской школы молекулярной витаминологии.

А.Г. Халмурадов подготовил целую плеяду ученых и способствовал дальнейшему развитию биохимии и микробиологии в Украине и Узбекистане.

Ключевые слова: А.Г. Халмурадов, Р.В. Чаговец, биохимия, витамины, витаминология, Институт биохимии им. А.В. Палладина АН УССР, украинская школа биохимии витаминов.

Khalmuradova A.A. A.G. Khalmuradov and Ukrainian school of vitamins biochemistry

One of the major problems of the modern history of science is reconstruction the creative biographies of famous scientists, determination the impact of their ideas on the development of various branches of science, the definition of membership in scientific schools.

The methodological basis of the article to attract methods of historicism, comparative and historical method, objective method, analysis and synthesis.

The purpose of the article: determination of place in the history of national vitaminology Ukrainian and Uzbek biochemist, microbiologist, biotechnologist and science manager, doctor of biological sciences, professor, head of the Department of coenzymes of the

O.V. Palladin Institute of Biochemistry the Academy of Sciences of the USSR, Laureate O.V. Palladin Prize of the Academy of Sciences of the USSR, and later – the director of the Institute of microbiology and biotechnology of the Academy of Sciences of the UzSSR, academician and vice-president of the Academy of Sciences of the UzSSR Askar Ganiiovych Khalmuradov (1939-1997).

Some aspects of the eminent scientist examined in the works by G. Donchenko, Yu. Par-khomenko and memoirs colleagues.

This article on a significant source base highlights the influence of the Ukrainian school of vitamins biochemistry on the formation of A.G. Khalmuradov. He was one of the most capable and favourite disciple of R.V. Chagovets AS USSR academician, under his guidance the young researcher turned into a great scientist, continuator of the classical functional biochemistry traditions, established by A.V. Palladin and developed by R.V. Chagovets, one of the Ukrainian school of molecular vitaminology founders. A.G. Khalmuradov prepared the whole pleiad of scientists and contributed the further development of biochemistry and microbiology in Ukraine and Uzbekistan.

Key words: *A.G. Khalmuradov, R.V. Chagovets, biochemistry, vitamins, vitaminology, A.V. Palladin AS USSR Institute of Biochemistry, Ukrainian school of vitamins biochemistry.*