

УДК 37.01:001.32

С. О. СЬОМА

кандидат педагогічних наук

Л. В. ТИХЕНКО

кандидат педагогічних наук, доцент

КЗ СОР “Сумський обласний центр позашкільної освіти
та роботи з талановитою молоддю”

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

У статті висвітлено досвід діяльності Малої академії наук України як унікальної загальнодержавної системи пошуку й навчання обдарованої учнівської молоді, яка має здібності до наукової роботи. Зокрема, акцентовано увагу на питаннях міжнародного співробітництва МАН як ефективного чинника в роботі з інтелектуально обдарованою учнівською молоддю. На прикладі діяльності природничих відділень МАН (хімії та біології, екології та аграрних наук) простежено еволюцію пріоритетних напрямів їх діяльності в галузі міжнародного співробітництва. Автори доходять висновку, що важливим механізмом подальшого розширення міжнародного співробітництва МАН України, формування її позитивного іміджу в світі є членство в міжнародних освітніх організаціях і асоціаціях, що опікуються питаннями навчання й виховання обдарованих дітей.

Ключові слова: Мала академія наук України, хіміко-біологічні відділення МАН, міжнародне співробітництво.

Реформаційні процеси в сучасній системі освіти держави актуалізують проблему підвищення ефективності освітніх систем, орієнтованих на виховання інтелектуально розвиненої, соціально активної, творчої особистості. У цьому контексті важливого значення набувають питання вдосконалення діяльності Малої академії наук України (МАН) – загальнодержавної системи пошуку й навчання обдарованих дітей та учнівської молоді, які мають здібності до наукової роботи. Побудова високоефективної системи роботи з обдарованими учнями має здійснюватися з урахуванням форм і напрямів міжнародного співробітництва МАН. З огляду на зазначене, актуальним є переосмислення в історичному контексті відомих знань щодо міжнародної діяльності Малої академії наук України, зокрема її хіміко-біологічних відділень.

Аналіз наукової літератури засвідчує, що проблема організації діяльності МАН України, створення в ній педагогічних умов для навчання й виховання обдарованих дітей та учнівської молоді знайшла висвітлення в працях багатьох українських дослідників: О. Антонової, С. Білоус, В. Вербицького, В. Дем'яненко, С. Довгого, Л. Ковбасенко, О. Микитюка, Р. Науменко, В. Обозного, М. Пихтаря, В. Редіної та ін. Разом з тим, питання міжнародної діяльності Малої академії наук України, зокрема її хіміко-біологічних відділень, не було предметом спеціального дослідження.

Мета статті – виокремити й охарактеризувати пріоритетні напрями діяльності хіміко-біологічних відділень МАН України в галузі міжнародного співробітництва.

На думку президента Малої академії наук, члена-кореспондента НАН України С. Довгого, міжнародне співробітництво МАН є невід’ємною складовою її діяльності. Серед пріоритетних його завдань – інтегрування у світове освітнє, наукове та культурне співтовариство, розширення наукових контактів, участь у міжнародних програмах і проектах науково-дослідного спрямування тощо [2, с. 135].

У руслі нашого дослідження важливо зауважити, що міжнародне співробітництво МАН України було започатковано в 90-х рр. ХХ ст. Проведений аналіз науково-педагогічних джерел надав змогу виокремити основні напрями діяльності хіміко-біологічних відділень МАН України в галузі міжнародного співробітництва в останнє десятиріччя минулого століття:

- участь педагогічних працівників і вихованців у міжнародних програмах та проектах науково-дослідницького спрямування;
- участь у міжнародних конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах, а також організація їх проведення;
- обмін досвідом науково-методичної роботи щодо організації науково-дослідницької діяльності [1; 3; 5].

Зокрема, важливою в аспекті залучення слухачів МАН до участі в міжнародних науково-освітніх програмах і проектах стала Міжнародна науково-освітня програма Українсько-Американського космічного експерименту з біології “Вчителі та учні досліджують рослини в космосі” (1996–2001 рр.). У межах програми було передбачено виконання учнями завдань ряду міжнародних науково-освітніх проектів: “Насіння – I” (1996–2000 рр.) та “Насіння – II” (2001–2005 рр.), “Дафнія як біотест на стан довкілля”, “Brassica rapa”, “Brassica rapa and Butterfly”, “Тумати і гідропоніка” [5]. Слухачі МАН, здійснюючи наукові дослідження за цими проектами, вивчали вплив різних параметрів відкритого космосу на насіння, ріст і розвиток рослин, підвищення продуктивності рослин у замкнених системах, проводили біомоніторинг та біотестування екологічного стану навколишнього природного середовища за допомогою природних індикаторів.

Так, у 1997 р. слухачі Київської МАН “Дослідник” у межах Міжнародного проекту “Brassica rapa” виконували завдання з культивування в навчальних лабораторіях швидкоростучої рослини Ріпи городньої (Brassica rapa). Здійснювали вони це одночасно з першим українським космонавтом Л. Каденюком, який проводив біоексперименти з ріпою на космічному кораблі “Колумбія” [1, с. 27].

Успішне виконання Міжнародної науково-освітньої програми Українсько-Американського космічного експерименту з біології “Вчителі та учні досліджують рослини у космосі” сприяло започаткуванню нових міжнародних науково-освітніх програм, зокрема “Глобальне вивчення та спосте-

реження з метою поліпшення довкілля” (GLOBE) та “Міжнародний інститут води” (MIB).

Зазначимо, що до участі в Міжнародній науково-освітній програмі “Глобальне вивчення та спостереження з метою поліпшення довкілля” (GLOBE) слухачі хіміко-біологічних відділень МАН України долучилися з 1999 р. Програма GLOBE і на сьогодні є актуальною й реалізовується за підтримки міжнародних організацій, таких як NASA, Європейська космічна агенція (ESA), Національна океанічна й атмосферна адміністрація (NOAA), Національна наукова фундація та об’єднує учнівську молодь, викладачів і науковців для вивчення довкілля в планетарних масштабах. Основною метою програми є створення міжнародної мережі освітніх закладів, учні яких досліджують екологічні питання, виконують вимірювання екологічних показників та обмінюються відповідними даними як між собою, так і з міжнародною науковою спільнотою. Програма GLOBE передбачає проведення учнями екологічних досліджень і вимірювань за п’ятьма основними напрямками: атмосфера, наземний покрив, Земля як система, ґрунтознавство, гідрологія [3, с. 79].

Працюючи з 2002 р. за завданнями Науково-освітньої екологічної програми “Міжнародний інститут води”, що була започаткована Науковим інститутом Флориди при Бревардському общинному коледжі (США), слухачі хіміко-біологічних відділень МАН України досліджували стан відкритих водойм в Україні, здійснювали контроль за ними, розробляли природоохоронні заходи з метою покращення довкілля [5].

Іншим важливим напрямом роботи в галузі міжнародного співробітництва стала участь слухачів хіміко-біологічних відділень МАН України в конкурсних заходах міжнародного рівня (конкурсах, конференціях, олімпіадах, семінарах тощо). Зокрема, з 1996 р. слухачі хіміко-біологічних відділень МАН України мають змогу брати участь у Міжнародній олімпіаді екологічних проектів (INEPO, International Environmental Project Olympiad), що проводиться в Стамбулі (Туреччина). З 2006 р. – у Міжнародній олімпіаді екологічних проектів “Євразія” (International Environmental Project Olympiad INEPO Euroasia”), що проводиться в м. Баку (Азербайджан).

З 2004 р. слухачі хіміко-біологічних відділень МАН України стають активними учасниками Міжнародного конкурсу Intel ISEF (Intel International Science and Engineering Fair) – найбільшого в світі наукового конкурсу для школярів, що надає змогу молодим ученим і винахідникам обмінюватися ідеями й демонструвати найсучасніші наукові проекти. З 2009 р. – беруть участь у Міжнародному конкурсі I-SWEEEP (International Sustainable World (Energy, Engineering and Environment) Project Olympiad – Міжнародній олімпіаді проектів на тему стабільного світу). Для участі в заході юні дослідники готують наукові проекти з проблем енергетики, техніки й довкілля та презентують їх у вигляді постерів [2, с. 36].

Також з 2009 р. слухачі МАН активно залучаються до участі в Міжнародній конференції молодих учених ICYS (International Conference of

Young Scientists), Міжнародному конкурсі молодих учених Євросоюзу EUCYS та Міжнародному конкурсі екологічних проектів INESPO. Зокрема, під час участі в Міжнародному конкурсі молодих учених Євросоюзу EUCYS учасники захищають свої проекти (постерна презентація) англійською мовою, а формою захисту учнівських робіт на Міжнародній конференції молодих учених ICYS є виставка та презентації підготовлених учнями проектів [2, с. 70].

Зазначимо, що створення в 2004 р. єдиного координаційного центру діяльності Малої академії наук України (НЦ “МАНУ”) вплинуло на подальшу активізацію міжнародної діяльності. Зокрема, активно стали розвиватися міжнародні зв’язки з партнерами з таких країн, як Німеччина, Швейцарія, США, Росія, Франція тощо. Нове бачення інтеграції освітньої системи МАН у світовий освітній простір, виокремлення нових напрямів розвитку міжнародного співробітництва та істотну зміну існуючих також забезпечило членство Малої академії наук України у Всесвітній раді сприяння освіті обдарованих і талановитих дітей (World Council for Gifted and talented Children – WCGTG), Європейській раді високих здібностей (European Council for High Ability – ECHA), Європейській асоціації установ вільного часу для дітей та молоді (European Association of institutions of non-formal education for children and youth – EAICY).

Зокрема, статус постійного члена Всесвітньої ради сприяння освіті обдарованих і талановитих дітей Мала академія наук України набула в 2009 р. під час проведення Міжнародної конференції у Ванкувері (Канада). У 2010 р. МАН стала постійним членом Європейської ради високих здібностей (ECHA), у 2012 р. – постійним членом Європейської асоціації установ вільного часу для дітей та молоді (EAICY) [2, с. 40].

Всесвітня рада сприяння освіті обдарованих і талановитих дітей (WCGTC) є некомерційною організацією, багатопрофільною освітньою мережею, до складу якої входять освітяни-практики, науковці, батьки й інші особи з усього світу, які цікавляться проблемами розвитку та виховання обдарованих і талановитих дітей різного віку. Головною метою діяльності WCGTC є “привернення уваги світової спільноти до обдарованих і талановитих дітей з метою забезпечення розвитку їх потенціалу й використання його на благо людства” [4, с. 34].

Розвитку міжнародного співробітництва Малої академії наук України сприятиме її членство в Європейській раді високих здібностей (ECHA) – неурядовій європейській організації у сфері освіти обдарованих і талановитих дітей, що має консультативний статус при Раді Європи. ECHA упродовж двадцяти п’яти років є потужним координаційним центром, що об’єднує організації у сфері освіти обдарованих і талановитих із Західної та Східної Європи, а також “широке коло зацікавлених сторін, зокрема практикуючих педагогів і психологів, дослідників, батьків учнів та високо здібних людей, які зацікавлені у приверненні уваги вчителів-практиків, теоретиків, освітніх політиків та усього суспільства до проблем навчання об-

дарованої молоді, до феномена обдарованості й розвитку досліджень у цій сфері” [4, с. 36].

Головною метою діяльності ЕСНА є обмін інформацією серед усіх зацікавлених сторін щодо надання послуг обдарованій і талановитій молоді: освітян, дослідників, психологів, батьків, обдарованих особистостей. Найбільш поширеними формами обміну інформацією в межах Європейської ради з високих здібностей є: конференції ЕСНА (починаючи з 1988 р., проводяться один раз на два роки), симпозіуми ЕСНА під час конференцій, що проводяться іншими організаціями в межах усієї Європи (декілька разів на рік), незалежні ЕСНА семінари та майстер-класи, видання щоквартального бюлетеня й наукового журналу “High Ability Studies” [4, с. 41].

Як було зазначено вище, у 2012 р. Мала академія наук України набула членства в Європейській асоціації установ вільного часу для дітей та молоді (EAICY) – незалежній неурядовій організації зі статусом приєднаного члена Ради Європи, що об’єднує понад двадцять п’ять тисяч інституцій у сфері позашкільної освіти. До Асоціації входять представники 17 європейських країн, а також Казахстану та Південної Африки [2, с. 73].

Метою діяльності Асоціації є створення єдиного інформаційного простору, розвиток європейського співробітництва в галузі неформальної й позашкільної освіти, взаємне збагачення досвіду організації вільного часу. Заснована в 1991 р. EAICY опікується питаннями збереження здоров’я, організації змістовного дозвілля та всебічного розвитку дітей і молоді в країнах Європи. Крім того, сприяє реалізації програм обміну дітей, молоді та педагогів-позашкільників, здійснює інформаційну, навчальну, дослідницьку діяльність з питань педагогіки вільного часу. Основними формами роботи організації є конференції, тренінги, майстер-класи для педагогічних і науково-педагогічних працівників галузі неформальної і позашкільної освіти, а також змагання, конкурси, фестивалі для дітей та юнацтва тощо [2, с. 69].

Таке членство МАН у міжнародних неурядових організаціях забезпечило появу нових напрямів її розвитку в галузі міжнародного співробітництва:

- навчання учнів-членів МАН на базі науково-дослідницьких лабораторій зарубіжних навчальних закладів;
- проведення спільної із зарубіжними фахівцями навчальної роботи слухачів МАН, організація спільних навчальних курсів, лекторіїв, телемостів тощо;
- стажування педагогічних працівників МАН України в провідних вищих навчальних закладах зарубіжжя;
- обмін досвідом науково-методичної роботи щодо організації навчальної й науково-дослідницької діяльності тощо [2; 4].

Так, прикладом організації навчання слухачів хіміко-біологічних відділень МАН на базі науково-дослідницьких лабораторій зарубіжних навчальних закладів стало започаткування в 2013 р. роботи Наукової школи з

біохімії на базі Експериментальної лабораторії для молоді Xlab у м. Геттінгені (Німеччина) [2, с. 55].

Залучення зарубіжних фахівців до навчальної роботи слухачів МАН забезпечило організацію та проведення дистанційних відеолекторіїв і телемостів. Зокрема, з 2013 р. у межах співпраці між Малою академією наук України та Аргонською національною лабораторією (США) (Argonne National Laboratory) започатковано цикл міжнародних наукових телемостів для обдарованої учнівської молоді, що проводяться за технічної підтримки Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”. Завдяки телемоству слухачами наукових відеолекцій стають учні-члени МАН з усієї України. Крім Аргонської національної лабораторії (США), подібні телемости організуються з Європейською організацією ядерних досліджень (CERN) тощо [2, с. 60].

Зауважимо, що в межах міжнародного співробітництва проводиться робота щодо підвищення мобільності слухачів МАН і педагогічних працівників, які працюють з ними. Зокрема, підвищенню зовнішньої мобільності кадрів сприяє їх стажування в провідних європейських університетах та на базі науково-дослідних лабораторій зарубіжних навчальних закладів. Так, у 2013 та 2016 рр. НЦ “МАНУ” було організовано роботу Наукової школи для педагогічних працівників на базі Експериментальної лабораторії для молоді Xlab у м. Геттінгені (Німеччина). У програмі школи було передбачено проведення біологічних експериментів з курсів генетики, молекулярної біології та нейрофізіології, читання лекцій провідних фахівців із зазначених дисциплін [2, с. 59].

Важливим напрямом діяльності в галузі міжнародного співробітництва є обмін досвідом науково-методичної роботи щодо організації навчальної й науково-дослідної роботи з учнями. Із цією метою організуються та проводяться міжнародні науково-практичні конференції; публікується значна кількість науково-методичної літератури з питань роботи з обдарованими дітьми в системі МАН України. Зокрема, з 2011 р. започатковано проведення щорічної Міжнародної науково-практичної конференції “Наукова еліта у розвитку держав”, під час проведення якої обговорюються питання щодо ролі наукової еліти в стратегічних напрямках розвитку держав, основні засади формування та підтримки майбутньої наукової еліти, розширення міжнародного партнерства тощо [2, с. 20].

Висновки. Таким чином, міжнародна діяльність Малої академії наук України як пріоритетний напрям її діяльності успішно розвивається, забезпечуючи інтеграцію дослідницько-експериментального напрямку позашкільної освіти України в світовий освітній простір. Найбільш розвиненими напрямками міжнародного співробітництва є участь слухачів МАН у міжнародних освітніх проектах, конкурсних заходах, науково-практичних конференціях тощо.

Проведене дослідження не претендує на повне висвітлення проблеми і є спробою розкриття загальної тенденції розвитку Малої академії наук

України в напрямі міжнародного співробітництва. На науковий розгляд заслуговує питання розвитку міжнародного співробітництва в контексті діяльності окремо взятих територіальних відділень МАН України та позашкільних навчальних закладів – Малих академій наук учнівської молоді.

Список використаної літератури

1. Назаренко В. Що таке Мала Академія і як залучитися до її науково-освітніх програм? / В. Назаренко // Колега. – 2002. – № 1. – С. 24–29.
2. Річний звіт за підсумками діяльності Національного центру “Мала академія наук України” у 2013 році : інформаційне видання / відп. за вип. О. Лісовий, О. Пономаренко. – Київ : СІТПРІНТ, 2013. – 226 с.
3. Розвиток програми GLOBE в Україні // Рідна школа. – 2011. – № 7. – С. 79–80.
4. Тихенко Л. В. Розвиток творчих здібностей учнівської молоді в освітньо-виховній системі “Мала академія наук України” : навч.-метод. посіб. / Л. В. Тихенко, С. І. Ніколаєнко. – Суми : Університетська книга, 2007. – 120 с.
5. Щодо узагальненого досвіду роботи з еколого-натуралістичного напрямку позашкільної освіти навчальних закладів АР Крим, Вінницької, Дніпропетровської, Житомирської, Одеської, Полтавської та Хмельницької областей : Лист МОНУ від 17.12.2003 р. № 1/9-580 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua-info.biz/legal/basece>.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2016.

Сёма С. О., Тихенко Л. В. Международное сотрудничество Малой академии наук Украины: исторический аспект

В статье освещён опыт работы Малой академии наук Украины как уникальной общегосударственной системы поиска и обучения одарённой учащейся молодёжи, которая имеет способности к научной деятельности. Непосредственно акцентировано внимание на вопросах международного сотрудничества МАН как эффективного фактора в работе с интеллектуально одарённой учащейся молодёжью. На примере деятельности естественных отделений МАН (химии и биологии, экологии и аграрных наук) отслежено эволюцию приоритетных направлений их деятельности в сфере международного сотрудничества. Авторы приходят к выводу, что важным механизмом на пути дальнейшего расширения международного сотрудничества МАН Украины, формирования её положительного имиджа в мире является членство в международных образовательных организациях и ассоциациях, которые занимаются вопросами обучения и воспитания одарённых детей.

Ключевые слова: *Малая академия наук Украины, химико-биологические отделения МАН, международное сотрудничество.*

Syoma S., Tykhenko L. International Cooperation Minor Academy of Sciences of Ukraine: Historical Aspect

The article is devoted to the problem of experience of the Minor Academy of Sciences of Ukraine as an unique national system of search and teaching gifted pupils who have the potential for research. The authors focus on the issues of international cooperation of the Minor Academy of Sciences of Ukraine how an effective factor in working with intellectually gifted pupils. The authors describe the experience of teaching gifted children in natural departments of the Minor Academy of Sciences (chemistry and biology, ecology and agricultural sciences). Characterize the priority directions of the international activity of chemical and biological departments of MAS: participation of teachers and pupils in international programs and research the projects; participation in international conferences, seminars, contests; experience exchange work on the organization of research activities with gifted pupils. Much attention is given to the analysis of forms and methods of work with gifted children in international cooperation.

In conclusion the authors stress that the educational system of the Minor Academy of Sciences solves the problem of developing creativity and forming the intellectual potential of the nation. An important mechanism for the further expansion of international cooperation of the Minor Academy of Sciences of Ukraine, formation of its positive image in the world is membership in international educational organizations and associations that take care of issues of teaching and education of gifted children: World Council for Gifted and talented Children (WCGTG), European Council for High Ability (ECHA), European Association of institutions of non-formal education for children and youth (EAICY).

Key words: *Minor Academy of Sciences of Ukraine, chemical and biological departments of MAS, international cooperation.*