

Досвід проведення щорічних молодіжних конференцій з історії науки і техніки

У статті висвітлюється 10-річний досвід молодіжних конференцій з історії науки і техніки, які з 2002 р. проводить відділ історії науки і техніки Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва та фізико-математичний факультет Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Показано, що історико-наукові дослідження мають світоглядну спрямованість, тому участь у конференції сприяє усвідомленню студентською молоддю ролі науки, техніки та освіти, їх історії та сучасного стану. До складу оргкомітету конференції входять 4 академіки та 1 член-кореспондент НАН України, 1 академік та 1 член-кореспондент АПН України, 11 професорів. Кількість учасників конференції зростала від 18 (з 3 установ) у 2002 р. до 104 (з 20 установ) у 2012 р. За 10 років у роботі конференції приймали участь молоді вчені, аспіранти, студенти та учні старших класів з 14 міст та 32 вузів, ліцеїв та наукових установ Росії, України, Польщі, США, Туреччини. Щорічно видаються збірники матеріалів конференцій.

Історико-наукові дослідження посідають важливе місце в системі наук перш за все через свою світоглядну спрямованість, оскільки аналіз позитивного та негативного досвіду вчених та інженерів дозволяє побачити предмет свого дослідження не ізольовано, а в контексті світової наукової та культурної спадщини, дає можливість сформуванню свідомого та гуманістичного ставлення до процесів і явищ навколишнього світу, усвідомити відповідальність за свою практичну діяльність та необхідність вирішення глобальних цивілізаційних проблем. Як міждисциплінарний напрям, історія науки і техніки дозволяє поєднати природничо-наукову, технічну та гуманітарну сфери, побудувати цілісне, синтетичне світосприйняття людини. Так, для фахівців природничого та технічного напрямів історія науки дає можливість долучитися до цінностей світової культури в цілому. В той же час вона певною мірою компенсує природничо-наукову підготовку гуманітарію. Крім того, для майбутнього спеціаліста вивчення етапів розвитку своєї фахової дисципліни є одним із найбільш дієвих шляхів посилення інтересу до фундаментальних наук, покращен-

ня рівня і глибини їх опанування, що, в свою чергу, обумовлює суттєве підвищення якості освіти.

Результатом усвідомлення значення історії науки і техніки стало введення історико-наукових навчальних курсів в учбовий процес провідних університетів світу. В Україні також проводяться історико-наукові дослідження та викладаються історико-наукові дисципліни в багатьох наукових установах та університетах у Києві, Харкові, Одесі, Дніпропетровську, Львові, Луганську та ін., а саме: в Центрі досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України; Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»; Державному економіко-технологічному університеті транспорту (Київ); Державній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України; Переяслав-Хмельницькому державному педагогічному університеті імені Григорія Сковороди; Національному університеті імені Тараса Шевченка; Національному технічному університеті «Київський політехнічний інститут»; Національному педагогічному університеті ім. М.П. Драгоманова; Національному

університеті «Києво-Могилянська академія»; Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика; Харківському національному університеті імені В.Н.Каразіна; Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С.Сковороди; Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова; Одеському національному політехнічному університеті; Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара; Національній металургійній академії України (Дніпропетровськ); Національному університеті «Львівська політехніка»; Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького; Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля (Луганськ), Волинському Національному університеті ім. Лесі Українки (Луцьк); Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка.

Відділ історії науки і техніки Центру Г.М. Доброва та фізико-математичний факультет Київського політехнічного інституту вже протягом 10 років проводять практичну роботу з впровадження історико-наукових досліджень у навчальний процес вищої школи. Так, у Національному технічному університеті «КПІ» з

2002 р. викладається навчальний курс «Історія розвитку основних фізичних уявлень», який було спільно розроблено відділом історії науки і техніки ЦДПІН та фізико-математичним факультетом КПІ. Головною метою курсу є висвітлення генезису, еволюції та основних етапів становлення фізики в контексті розвитку світової науки з урахуванням соціальної обумовленості процесу пізнання. Викладання проводиться студентам 5 курсу фізико-математичного факультету КПІ, які вже опанували базовий цикл навчальних дисциплін. Для методичного забезпечення даного курсу було видано методичні вказівки до організації самостійної роботи. Курс розраховано на 34 лекційні години, написання реферативної роботи та проведення науково-практичної студентської конференції на тему: «Історія розвитку науки, техніки та освіти», до участі в якій запрошуються молоді науковці, студентська та учнівська молодь. Традиційним також стало залучення до участі у конференціях викладачів та учнів старших класів профільних ліцеїв Києва – Політехнічного ліцею при КПІ та Природничо-наукового ліцею № 145, що сприяє втіленню ідеї неперервної освіти. З 2006 р. конференції присвячується пев-

I-X МІЖНАРОДНІ МОЛОДІЖНІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ КОНФЕРЕНЦІЇ «ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ НАУКИ, ТЕХНІКИ ТА ОСВІТИ»

- I 2002, 28 травня
- II 2003, 27 — 28 травня
- III 2005, 21 травня
- IV 2006, 16 травня, присвячена 145 річчю від дня народження першого завідувача кафедри фізики КПІ професора Г.Г. Де Метца
- V 2007, 15 травня
- VI 2008, 13 травня, присвячена 110-річчю Київського політехнічного інституту
- VII 2009, 27 травня, присвячена 90-річчю Національної академії наук України
- VIII 2010, 18 травня за темою: Взаємодія академічної та університетської науки
- IX 2011, 17 травня за темою: Пріоритети української науки
- X 2012, 19 квітня за темою: Наукові та науково-технічні школи

ним датам чи тематиці: 145-річчю від дня народження першого завідувача кафедри фізики КПІ професора Г.Г. Де Метца, 110-річчю Київського політехнічного інституту, 90-річчю Національної академії наук України тощо.

Склад Оргкомітету конференції відображає співробітництво істориків науки та провідних учених академічних установ та вищих навчальних закладів України, розуміння ними необхідності таких досліджень. До нього входять 4 академіки та 1 член-кореспондент НАН України, 1 академік та 1 член-кореспондент АПН України, 11 професорів, доцент та про-

відний науковий співробітник з таких установ, як КПІ, Центр ім. Г.М. Доброва, Інститут Магнетизму, Інститут теоретичної фізики, Інститут математики, Інститут фізики, Національний педагогічний університет, а також Директори Державного політехнічного музею при НТУУ «КПІ» та Науково-технічної бібліотеки «КПІ». Як показує досвід, участь молоді у конференції є надзвичайно важливою для розвитку її творчих здібностей, формування наукового світогляду, обміну знаннями та набуття навичок проведення самостійної науково-дослідницької роботи. Часто буває так, що, зацікавив-

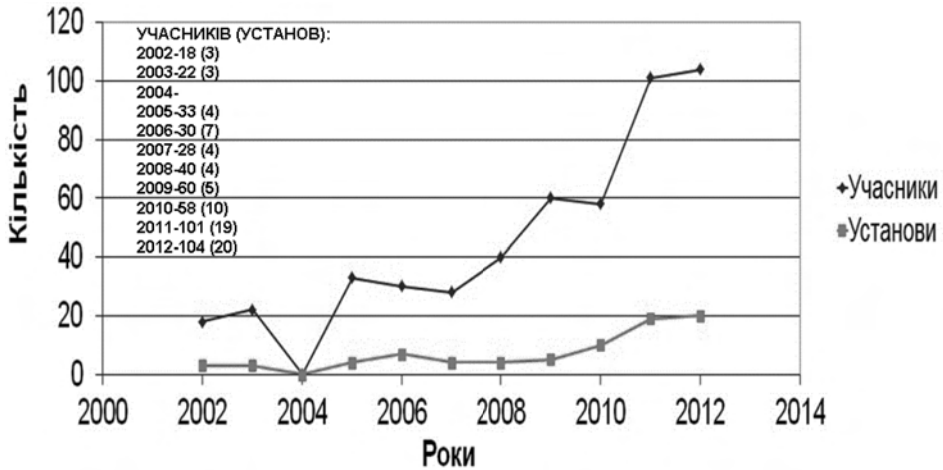
ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ 2012

Голова:

- М.Ю. Ільченко, академік НАНУ, проректор з наукової роботи НТУУ «КПІ»

Члени Оргкомітету:

- В.В. Ванін, декан ФМФ, професор (заст. голови);
- доцент Л.П. Пономаренко (заст. голови);
- чл.-кор. НАНУ С.І. Сидоренко;
- академік НАНУ В. Г. Бар'яхтар;
- академік НАНУ В.М. Локтев;
- академік НАНУ А.М. Самойленко;
- чл.-кор. АПН Ю.І. Горобець;
- чл.-кор. АПН М.І. Шуг;
- професор Л.П. Гермаш;
- професор В.В. Булдігін;
- професор С.Д. Івасишен;
- директор Науково-технічної бібліотеки НТУУ «КПІ» В.Г. Дригайло;
- директор Державного політехнічного музею при НТУУ «КПІ» Н.В. Писаревська;
- професор Б.В. Новіков;
- професор Ю.О. Храмов;
- професор В.А. Шендеровський;
- провідний науковий співробітник А.С. Литвинко;
- професор О.Т.Богорш;
- професор В.П.Олійник;
- професор А.О.Снарський;
- професор В.М.Горшков;
- заст. декана ФМФ Е.Й. Марчевська



Динаміка кількості установ та учасників конференцій

шись темою в процесі підготовки доповіді на конференцію, студенти обирають й близьку тему дипломної роботи.

На даних конференціях обговорюються питання розвитку фундаментальних ідей та теорій сучасного природознавства, історичних аспектів становлення фізико-математичних і технічних наук та освітніх технологій в Україні в світовому контексті, ролі академічних інститутів України у формуванні нових наукових напрямів, феномену особистості в науці та наукової школи, зв'язку фізики та сучасного технологічного світу.

Завдяки широкому інформуванню кількість учасників конференції та установ постійно зростає – від 18 учасників з 3 установ у 2002 р до 104 учасників з 20 установ у 2012 р. За 10 років у роботі конференції приймали участь молоді вчені, аспіранти, студенти та учні старших класів із 14 міст та 32 освітніх і наукових установ Росії, США, Туреччини, Польщі, України. Так, на конференцію 19 квітня 2012 р. надіслано 104 доповіді з 20 університетів та наукових установ.

Важливою рисою конференції стало те, що на пленарне засідання запрошуються провідні вчені, які роблять науко-

ві доповіді. Так, академік НАН України В.М.Локтев в різні роки виступав з доповідями: «2005 – рік фізики за резолюцією ЮНЕСКО», «Роздуми про розвиток фізики у XXI-му столітті», «Графен – новий матеріал для напівпровідникової електроніки». На конференції, присвяченій 145-річчю від дня народження професора Г.Г.Де Метца, доцент КПІ Л.П. Пономаренко виступила з доповіддю «Перший завідувач кафедри фізики «КПІ» професор Г.Г.Де Метц», де були використані нові архівні матеріали. Директор Науково-технічної бібліотеки НТУУ КПІ В.Г.Дригайло щорічно розповідає учасникам про історію бібліотеки та її сучасні можливості – створення електронного каталогу та доступ до мережі Інтернет у читальних залах.

На конференції, присвяченій 90-річчю НАН України, доктор історичних наук А.С.Литвинко познайомила присутніх із цікавою та драматичною історією становлення Національної Академії наук України, а також із можливостями для молодих вчених у проведенні історико-наукових досліджень в Академії. Директор Державного політехнічного музею при НТУУ «КПІ» Н.В. Писаревська у

**У різні роки в конференції приймали участь молоді вчені, аспіранти, студенти
університетів та наукових установ, учні старших класів ліцеїв
з 14 міст України, Росії, Польщі, Туреччини, США.**

1. Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»;
2. Київського національного університету імені Тараса Шевченка;
3. Політехнічного музею при НТУУ КПІ»;
4. Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України;
5. Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара;
6. Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;
7. Одеського національного політехнічного університету;
3. Національного університету «Львівська політехніка»;
9. Тернопільського національного економічного університету;
10. Академії муніципального управління;
11. Національного університету Сан Дієго штату Каліфорнія (США);
12. Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;
13. Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди;
14. Херсонського державного морського інституту;
15. ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди»;
16. Кримського інженерно-педагогічного університету» (Сімферополь);
17. Європейського університету (м. Черкаси);
18. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;
19. Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;
20. Державної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України;
21. Інституту історії Природознавства і техніки ім. С.І. Вавилова РАН
22. Московського державного технічного університету ім. М.Е. Баумана;
23. Технічного ліцею НТУУ КПІ
24. Київського Природничо-наукового ліцею №145;
25. Одеського національного медичного університету;
26. Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
27. Державного підприємства «Український науково-дослідний інститут медицини транспорту» м. Одеса;
28. Приазовського державного технічного університету, Маріуполь
29. Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський;
30. Мистецького інституту художнього моделювання та дизайну ім. С.Далі, Київ;
31. Інституту фізики НАН України;
32. Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України.

доповіді «Технічні музеї світу» розкрила значення технічного музею як потужної наукової установи, виступала також з доповідями «Кораблі в історії та строю» та «Музеї мису Канаверал символи ХХ століття в семіосфері світу». Доповідь «Український аспект у розвитку фізики напівпровідників» запропонував професор В.А. Шендеровський, професор О.Т. Богорош виклав етапи розвитку нанотехнологій в Україні, зокрема, історію створення нанотермометру, професор В.І. Герасименко з Інституту математики запропонував доповідь «Київські

витоки сучасної статистичної механіки». У 2011 р. проректор з наукової роботи НТУУ «КПІ», академік НАН України М.Ю. Ільченко у своєму виступі окреслив, які саме наукові дослідження проводяться в КПІ в рамках Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень на 2009–2013 рр.

Згідно з цією традицією на конференцію 2012 р. було запрошено дочку В.М. Глушкова Віру Вікторівну Глушкову, яка працює в Інституті кібернетики імені В.М. Глушова НАН України та при-



діляє значну увагу розвитку історії кібернетики в Україні.

Характеризуючи виступи учасників, слід зазначити, що низка доповідей стосувалась становлення академічної науки України, зокрема, історії ядерної фізики та енергетики, магнетизму, сегнетоелектрики, геофізики, теорії спінових хвиль, теорії мереж, енергозберігаючих технологій, фізики та техніки низьких температур, розвитку матеріалознавства та створення штучних матеріалів в Інституті надтвердих матеріалів, кібернетики та інформатики в Україні.

Цікавими були доповіді, присвячені Київському політехнічному інституту – становленню фізичних досліджень у КПІ, історії факультетів електроніки та зварювального факультету, Інституту прикладного системного аналізу як прикладу інтеграції академічної та університетської освіти.

Ряд доповідей стосувався історії сучасних технологій – Інтернету, бездротового способу передачі даних, супутникових систем навігації, сучасних

форматів звукозапису, оптоволоконних ліній зв'язку, мобільної телефонії, спінтроники, біоніки, нанотехнологій та їх застосування, Великого адронного колайдеру та ін.

У доповідях щодо феномену наукової та науково-технічної школи та особистості в науці розглядалися, зокрема, діяльність українських математиків Б.Я. Букреева та О.С. Смогоржевського, фізиків М. Смолуховського та А.Ю. Глаубермана, демографа М.В. Птухи, президента НАН України, академіка Б.Е. Патона, наукових фізичних шкіл академіків С.І. Пекара та В.Н. Гриднева, гігієнічної школи професора Г.В.Хлопіна.

Із історії наукових та освітніх установ висвітлювались створення першого академічного інституту НАН України – Інституту механіки, роль обсерваторії Київського університету в становленні астрофізики в Україні в XIX ст., проведення всесоюзних з'їздів та нарад із фізики в Науково-дослідному інституті фізики Одеського університету в 30–50-х рр. XX ст.



Проректор з наукової роботи НТУУ «КПІ», член-кореспондент НАН України М.Ю. Львченко робить доповідь «Наукові дослідження КПІ в рамках Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009–2013 рр.»

Значний інтерес присутніх завжди викликають виступи учасників із інших міст щодо історії науки в регіонах України. Так, представники Харківського політехнічного інституту розповіли про наукову діяльність професорів Харківського технологічного інституту у ХІХ – на початку ХХ ст., про розвиток двигунобудування та турбінобудування у Харкові.

Учасники з Одеського політехнічного інституту висвітлили історію технічного переоснащення транспорту та промисловості Одеси у другій половині ХІХ ст. та історію будівництва Одесо-До-



Академік НАН України В.М. Локтев робить доповідь «Графен – новий матеріал для напівпровідникової електроніки» (2011 р.)

линської залізниці. Представники Дніпропетровщини розкрили сторінки історії ракетно-космічної техніки в регіоні.

Цікавий блок доповідей стосувався методології викладання фізико-математичних наук у вищій школі. Серед них – «Історичні передумови зародження «системи фіз-меху» у Харкові» та «Професійна етика в системі інженерного професіоналізму». За 10-річний термін проведення робота конференцій набула значного визнання у науковій та освітній спільноті в Україні та за її межами, у зв'язку з чим з 2008 року стало можливим висвітлення хроніки їх діяльності у журналі «Наука та наукознавство» [1-4]. Інформаційний лист та огляд роботи конференції з 2006 р. також щорічно розміщуються на сайтах КПІ та ЦДПІН. Це, безумовно, сприяє популяризації історико-наукових досліджень та залученню нових поколінь учасників. З 2007 р. Конференції проводяться в рамках Всеукраїнських Фестивалів науки, ідея яких щодо популяризації науки та її історії співпадає з тематикою конференцій.

Щорічно видаються збірники матеріалів конференцій [5–10]. Так, студенти, які планують вступати до магістратури, а також ті, хто влітку захищають магістерські роботи, можуть посилатися на публікацію у збірнику матеріалів Конференції як на свою першу наукову роботу.

Форми роботи конференції постійно вдосконалюються. Так, з 2009 р. з'явилася також форма стендових доповідей, з 2011 р. учасники одержують сертифікат, інформаційні листи розсилаються трьома мовами - українською, російською та англійською, робочими мовами конференції також є українська, російська та англійська мови.

Традиційним стало використання сучасних технологій при підготовці та проведенні заходів – оголошення про кон-



Виступи учасників конференції

ференцію, доповіді та заявки надсилаються учасникам електронною поштою, після публікації збірника бажаючим розсилається його електронний варіант, обов'язковим є використання ілюстративного матеріалу, оформленого у вигляді комп'ютерної презентації. Створено електронний ящик конференції та розробляється її веб-сайт.

З 2010 р. програма органічно була розширена включенням розділу «Методологія викладання фізико-математичних наук», який набув такої популяр-

ності серед учасників, що у 2011 р. з цієї тематики було створено окрему секцію.

З минулого 2011 р. було прийнято рішення об'єднати роботу Конференції в рамках Молодіжного симпозиуму з історії науки і техніки з Всеукраїнською конференцією молодих учених-істориків науки, техніки та освіти і спеціалістів, яку вже 17 років поспіль проводить Українське товариство історії науки, відділ історії науки і техніки та Центр досліджень з історії науки і техніки ім. О.П. Бородіна. Така спроба виявилася



Висвітлення роботи конференцій у газеті "Київський політехнік"



Стендові доповіді та сертифікати учасників конференції

вдалою, оскільки у учасників з'явилась можливість приймати участь в обох конференціях та мати 2 публікації у різних збірниках, поселитися у студентському гуртожитку.

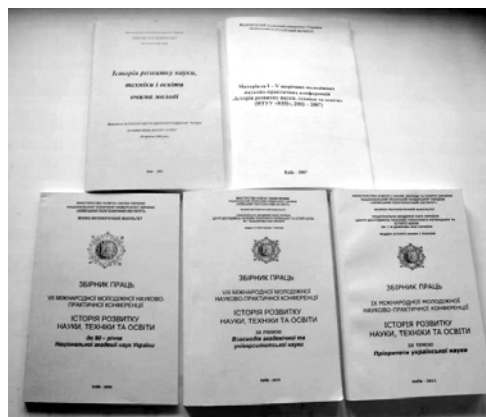
Яскравим завершенням симпозиуму 2011 р. стала екскурсія учасників до Музею інформатики, натхненно проведена його організатором - членом-кореспондентом НАН України Б.М. Малиновським, а Симпозиуму 2012 р. – екскурсія

до Музею астрономічної обсерваторії Київського університету, проведена його директором Л.В. Казанцевою.

Таким чином, подібні форуми є потужним засобом залучення молоді до науки, підвищення інтересу до вивчення природничих та технічних дисциплін, формування навичок проведення науково-дослідницької роботи та патріотичного виховання. При цьому символічно, що подібні заходи Націо-



XVI всеукраїнська конференція молодих учених-істориків науки, техніки та освіти та спеціалістів. 18 травня 2011 р.



Збірник матеріалів конференції



Екскурсія до Музею інформатики, проведена його організатором - членом-кореспондентом НАН України Б.М. Малиновським.

нальний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» та Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва проводять разом, підкреслюючи нерозривний зв'язок науки та освіти, академічної та університетської науки. Такі конференції є підготовчим майданчиком для майбутніх аспірантів, які потім залишаються в історії науки і техніки і приходять в аспірантуру академічних і освітніх установ з історії науки і техніки, в тому числі і в Центр ім. Г.М. Доброва.

1. Литвинко А.С. VI Молодіжна науково-практична конференція «Історія науки, техніки та освіти» / А.С.Литвинко, Л.П. Пономаренко // Наука та наукознавство. – 2008. – № 3. – С.141–143.
2. Литвинко А.С. VII Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Історія розвитку науки, техніки та освіти» / А.С.Литвинко // Там само. – 2009. – № 2. – С. 119–120.
3. Пономаренко Л.П., Литвинко А.С. VIII Міжнародна молодіжна науково-практична конференція «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою: «Взаємодія академічної та університетської науки» / Л.П. Пономаренко, А.С. Литвинко // Там само. – 2010. – №2. – С.134–136.
4. Литвинко А.С., Пономаренко Л.П. V Всеукраїнський фестиваль науки // Наука та наукознавство. – 2011. – № 2. – С.174–176.
5. Історія розвитку науки, техніки і освіти очима молоді. Матеріали молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» 28 травня 2002 р. / Укладач Почечайлова Л.П. - К., 2002. – 88 с.
6. Матеріали I–V щорічних молодіжних науково-практичних конференцій «Історія розвитку науки, техніки та освіти» (НТУУ «КПІ», 2002-2007). – К., 2007. – 76 с.
7. Збірник праць VII міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти», присвяченій 90-річчю Національної академії наук України, 27 травня 2009 р. / Укладач Л.П. Пономаренко. – Київ, 2009. – 117 с.
8. Збірник праць VIII міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Взаємодія університетської та академічної науки», 18 травня 2010 р. / Укладач Л.П. Пономаренко. – Київ, 2010. – 206 с.
9. Збірник праць IX Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Пріоритети української науки», 17 травня 2011 р. / Укладач Л.П. Пономаренко. – Київ, 2011. – 200 с.

Одержано 26.03.2012

А.С. Литвинко, Л.П. Пономаренко

Опыт проведения ежегодных молодежных конференций по истории науки и техники

В статье освещается 10-летний опыт молодежных конференций по истории науки и техники, которые с 2002 г. проводит отдел истории науки и техники Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва и физико-математический факультет Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт». Показано, что историко-научные исследования имеют мировоззренческую направленность, поэтому участие в конференции способствует осознанию студенческой молодежью роли науки, техники и образования, их истории и современного состояния. В состав оргкомитета конференции входят 4 академика и 1 член-корреспондент НАН Украины, 1 академик и 1 член-корреспондент АПН Украины, 11 профессоров. Количество участников конференции возросло от 18 (из 3 учреждений) в 2002 г. до 104 (из 20 учреждений) в 2012 г. За 10 лет в работе конференции принимали участие молодые ученые, аспиранты, студенты и учащиеся старших классов из 14 городов и 32 вузов, лицеев и научных учреждений России, Украины, Польши, США, Турции. Ежегодно издаются сборники материалов конференций.