

Пахомов І.В.

*Старший викладач кафедри педагогіки, психології та менеджменту
Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України,
pahomov.ilya@ukr.net*

ГРОМАДЯНСЬКІ УЯВЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ, ЯКІ Є КЕРІВНИКАМИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ

***Анотація:** Стаття присвячена проблемі формування громадянських уявлень педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти щодо підготовки науково-дослідницьких робіт їх здобувачами. В ході дослідження з'ясовано, що ці заклади мають значний потенціал щодо підготовки таких робіт як з предметів професійно-теоретичної підготовки (секції «Інженерія та матеріалознавство» та «Екологія та аграрні науки»), так і з загальноосвітніх предметів (інші секції Малої академії наук). Для цього ці заклади мають кваліфікованих педагогічних працівників, які можуть бути потенційними керівниками дослідницьких робіт здобувачів. Крім того, більшість цих закладів співпрацюють із закладами вищої та фахової передвищої освіти і можуть залучати їх науково-педагогічних працівників в якості консультантів науково-дослідницьких робіт здобувачів. Але для цього потрібно бажання самих педагогічних працівників, для чого потрібно формувати їх громадянські уявлення щодо необхідності розвитку наукової творчості здобувачів.*

***Ключові слова:** громадянські уявлення, заклади професійної (професійно-технічної) освіти, здобувачі професійної (професійно-технічної) освіти, педагогічні працівники закладів професійної (професійно-технічної) освіти*

***Abstract:** The article is devoted to the problem of forming civic ideas of pedagogical workers of institutions of professional (vocational and technical) education regarding the preparation of scientific and research works by their applicants. In the course of the study, it was found that these institutions have significant potential for the preparation of such works both in the subjects of professional and theoretical training (sections "Engineering and Materials Science" and "Ecology and Agrarian Sciences") and in general education subjects (other sections of the Small Academy of Sciences). For this purpose, these institutions have qualified pedagogical workers who can be potential supervisors of the research works of applicants. In addition, most of these institutions cooperate with institutions of higher and professional pre-higher education and can involve their scientific and pedagogical workers as consultants of the scientific and research works of applicants. But this requires the desire of the pedagogical workers themselves, for which it is necessary to form their civic ideas regarding the need to develop the scientific creativity of applicants.*

***Keywords:** civic perceptions, institutions of professional (vocational and technical) education, applicants for professional (vocational and technical)*

education, teaching staff of institutions of professional (vocational and technical) education

Трансформаційні процеси в українській державі, що ґрунтуються на засадах інтеграції до європейських та світових цінностей, передбачають здійснення інтенсивних змін у закладах професійній (професійно-технічній) освіті (далі – П(ПТ)О). Сьогоднішні умови життя, пов'язані з воєнним станом в Україні, на перший план поставили розвиток громадянських уявлень здобувачів П(ПТ)О, насамперед тих, хто виконує науково-дослідницькі роботи, а для цього необхідно створити систему розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є їх керівниками. Пріоритет у сучасній освітній політиці надається компетентнісній парадигмі, створенню комфортних умов для живої комунікації, формуванню довірливих, відвертих та щирих стосунків в освітньому середовищі, які засновані на громадянських уявленнях педагогічних працівників закладів П(ПТ)О.

Важливість питання щодо розвитку громадянських уявлень в контексті формування особистості педагогічного працівника закладу П(ПТ)О, здатної до забезпечення повноцінної життєдіяльності в соціальному середовищі, зазначена в Рекомендації Ради Європейського Парламенту та Ради ЄС «Про ключові компетенції для навчання впродовж життя» від 22 травня 2018 року, яка імплементується в освітній простір України.

Актуалізація дослідження проблеми розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладу П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О, зумовлена необхідністю подолання суперечностей між задекларованою гуманістичною, особистісною спрямованістю освітнього процесу та недостатньою організацією особистісного розвитку їх педагогічних працівників. У зв'язку з цим посилюється увага до цієї проблеми, зміст якої орієнтований на формування цілісної духовно-моральної особистості, її індивідуальну самореалізацію та прояв вищих людських якостей, що визначають світоглядну, громадянську і життєву позиції педагогічного працівника закладу П(ПТ)О.

Наукові дослідження розвитку громадянських уявлень особистості проводили: І. Жадан, А. Краснякова, І. Остапенко, С. Позняк, М. Сидоркіна, О. М. Скнар, К. Чала та інші. Аналіз теоретичних та прикладних досліджень свідчить, що проблему розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О, комплексно не досліджено. Недостатньо вивчено роль тренінгових програм у цьому процесі, а також його особливості у цієї категорії педагогічних працівників.

Актуальність дослідження проблематики розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О, спричинена:

– значущістю педагогічного впливу цих педагогічних працівників на здобувачів П(ПТ)О, які виконують науково-дослідницькі роботи;

– недостатнім вивченням рівня розвитку громадянських уявлень цієї категорії педагогічних працівників, порівняно з іншими категоріями педагогічних працівників закладів П(ПТ)О;

– незначною кількістю надійних, ефективних та перевірених програм та технологій розвитку громадянських уявлень цих педагогічних працівників закладів П(ПТ)О.

Отже, соціальні запити щодо розв'язання окресленої наукової проблеми, її актуальність та значущість, а також недостатнє її вивчення зумовили вибір теми нашого дослідження: «Розвиток громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О».

Об'єктом дослідження є громадянські уявлення у профілі компетентності педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О.

Предмет дослідження – розвиток громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О.

Метою дослідження є аналіз розвитку громадянських компетентностей педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О.

Мета дослідження зумовила постановку та розв'язання наступних завдань:

1. Теоретичне обґрунтування особливостей розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О.

2. Опис чинників, що спричиняють їх розвитку в умовах воєнного стану.

3. Добір ефективних методів і прийомів їх розвитку.

4. Розроблення та апробація тренінгової програми їх розвитку.

Гіпотеза дослідження: розвиток громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О, відбувається за рахунок як зовнішніх (соціальних, об'єктивних), так і внутрішніх (психологічних, суб'єктивних) чинників. Проведення з ними спеціальної тренінгової програми може суттєво прискорити цей процес.

Вирішення поставлених завдань здійснювалися за допомогою використання теоретичних та емпіричних методів. До теоретичних методів відносяться: вивчення наукових праць, теоретичний аналіз, абстрагування, синтез, систематизація, що застосовувалися для узагальнення теоретичних підходів до визначення сутності та особливостей громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О. До емпіричних методів відносяться: анкетування та тестування.

Теоретичне значення проведеного дослідження полягає в тому, що розглянуто теоретичні передумови розуміння сутності громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-

дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О; з'ясовано особливості їх розвитку; удосконалено програму їх психодіагностики та корекції з метою формування їх сталих громадянських уявлень; поглиблено знання про чинники, що сприяють розвитку їх громадянських уявлень; набули подальшого розвитку підходи щодо комплексної діагностики їх громадянських уявлень.

Практичне значення роботи полягає в тому, що запропонований комплекс психодіагностичних методик, розроблена тренінгова програма розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які є керівниками науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О, можуть бути використані практичними психологами та методистами цих закладів з метою їх професійного та особистісного розвитку. Отримані результати також застосовуються під час викладання автором у Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти навчальних курсів: "Профілактика професійного та емоційного вигорання педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти", "Соціально-педагогічна робота зі здобувачами професійної (професійно-технічної) освіти", "Сучасні технології превентивного виховання здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти", "Сучасні підходи до організації профорієнтаційної роботи в закладах професійної (професійно-технічної) освіти", а також "Національно-патріотичне виховання здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти".

Громадянські уявлення трактується як переконання особистості щодо реалізації своїх громадянських прав та свобод, яка забезпечується: правовою і політичною освіченістю громадян, усвідомленням відповідальності, цінностей свободи, рівності, солідарності, толерантності, уявленнями про механізми функціонування суспільства, роль та можливості громадянина як його члена, а також здатністю реалізувати себе в суспільно-політичному житті через взаємодію з іншими.

Основним серед суспільних інститутів, з якими пов'язується розвиток громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, є сім'я, яка має свій устрій, норми та правила, цінності, традиції, практики взаємодії, розподіл ролей та обов'язків. Освітнє середовище закладу П(ПТ)О розглядають як другу після родини арену, де відбувається розвиток їх громадянських компетентностей, адже освіта є єдиним соціалізувальним інститутом, який підлягає регулюванню і контролю з боку громадян. Вона уповноважена відтворювати культуру суспільства і принципи та практики взаємодії в ньому.

Нині практики взаємодії в освітньому просторі, як і в інших сферах життя педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, суттєво трансформуються під впливом цифровізації. Зростає роль мережі Інтернет та соціальних медіа як віртуальних середовищ, де розгортаються процеси їх соціалізації, ідентифікації, розширюється досвід її громадянської взаємодії. Віртуальні середовища пропонують варіативні інструменти громадянського залучення і є особливо релевантними особливо для молодих педагогічних працівників, а відтак потребують особливої уваги як ресурс розвитку громадянської компетентності.

Одним з основних теоретичних положень щодо взаємодії в освітньому середовищі як чинника розвитку громадянських уявлень педагогічних

працівників закладів П(ПТ)О є розуміння того, що їх розвиток відбувається перш за все під впливом безпосередньої повсякденної практики взаємодії в освітній громаді. Саме тут створюється середовище для формування відповідних громадянських уявлень.

Складна система взаємовпливів агентів та чинників політичної соціалізації педагогічних працівників закладів П(ПТ)О не дає змоги скласти чітке уявлення щодо окремої ролі взаємодії в освітньому середовищі в розвитку їх громадянських уявлень, незважаючи на цілеспрямованість організації та зусиль освіти і керування освітнього соціалізувального простору. Таку роль важко продемонструвати. Якими б прогресивними та професійними не були заклади П(ПТ)О, вони не можуть контролювати всю різноманітність зв'язків своїх педагогічних працівників та різноманітність соціально-психологічних чинників впливу на їх громадянські уявлення. Вони можуть тільки відтворювати їх.

Доказом такого твердження може бути той факт, що є багато досліджень чинників розвитку громадянських уявлень, теоретичних моделей, створених для того, щоб пояснити, чому їх розвиток залежить від рис середовища, таких як, наприклад, інституційні ресурси, норми і правила та колективна ефективність, стосунки і зв'язки (Watts, & Flanagan; Zaff et al.). Однак теорій наразі поки що практично немає (Wilkenfeld, Lauckhardt, & Torney-Purta), так само як і визначеності щодо механізмів, за допомогою яких оперують такі чинники.

За результатами здійсненого теоретичного аналізу С. Позняк пропонує розглядати такі механізми розвитку громадянських компетентностей: навчання через спостереження (Бандура); прийняття та поділяння думки громади (Selman); формування громадянської ідентичності (Erikson); рефлексія щодо громадянських проблем (Watts et al.); зобов'язання перед громадою (Flanagan et al.); прихильність до громади та залучення (Altman, & Low); фасилітація громадянської діяльності (Lenzi et al.).

Що ж до самих громадянських уявлень, то їх спектр значно ширший, ніж ті, що притаманні уявленням про «доброго громадянина»: здатний критично оцінювати різні перспективи розвитку суспільства, вивчати стратегії змін та розмірковувати щодо проблем справедливості, рівності/нерівності та демократичного залучення (Westheimer). Здатність до функціонування у громаді в соціально прийнятний та відповідальний спосіб є також важливою ознакою «доброго громадянства».

Модель громадянських уявлень, розвиток яких є метою освітнього процесу, згідно з дослідженням ten Dam et al. являє собою динамічний конструкт. Цей конструкт складається з когнітивного, ставленнєвого, конативного і рефлексивного компонентів, кожен із яких потрібен громадянину для виконання чотирьох ключових соціальних завдань: діяти в демократичний спосіб, діяти відповідально, уміти поводитися в конфліктних ситуаціях, справлятися з відмінностями (соціальними, культурними, релігійними тощо). Відповідно, як ознаки практик взаємодії в освітньому середовищі, сприятливому для розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників

закладів П(ПТ)О, ми визначаємо демократичність, соціальну відповідальність, повагу/інтерес до «іншого», взаємовигідне розв'язання конфлікту.

Ознаки практик взаємодії в освітньому середовищі, які сприяють розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О С. Позняк визначає відповідно до основних соціальних завдань громадянської практики членів суспільства. Критерієм відповідності практик взаємодії в освітньому середовищі завданням розвитку громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О є те, наскільки такі практики вимагають від них застосування певних складників: когнітивного, ставленевого, конативного та рефлексивного.

Когнітивний складник громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О полягає у їх явленнях про суспільні норми та правила поведінки, принципи та правила демократичної взаємодії, способи розв'язання конфліктів, соціальні, культурні, релігійні відмінності, інтерес до соціально-політичних процесів і подій.

Ставленевий складник визначає бажання педагогічних працівників закладів П(ПТ)О долучатися до комунікації та активно і критично її підтримувати, прагнення відстоювати справедливість, надавати допомогу, прагнення не завдавати шкоди іншим та докільню, брати до уваги думку іншої сторони, спільно шукати взаємоприйнятне рішення, бажання дізнатися про думки та спосіб життя інших, позитивне ставлення до іншого.

Конативний складник громадянських уявлень педагогічних працівників закладів П(ПТ)О визначає їх готовність висловлювати власну думку, дослухатися до думок інших, займати неупереджену позицію, здатність поставити себе на місце іншого, впоратися з незнайомою соціальною ситуацією, настановлення зважати на бажання та звички інших, дотримання правил поведінки в різних соціальних ситуаціях, дотримання закону.

Рефлексивний складник визначає прагнення педагогічних працівників закладів П(ПТ)О розмірковувати про проблеми влади, демократії, рівності; аналізувати проблеми соціальної згуртованості та конфлікту інтересів; оцінювати власний внесок у забезпечення соціальної справедливості; визначати причини конфліктів, можливості запобігання конфліктам їх розв'язання; сприймати різноманітність як природне явище; враховувати соціально-культурні основи поведінки різних людей.

До педагогічних працівників закладів П(ПТ)О належать викладачі професійно-теоретичної підготовки та загальноосвітніх предметів, вихователі гуртожитків, майстри виробничого навчання, старші майстри, методисти, практичні психологи, соціальні педагоги, керівники закладів П(ПТ)О та їх заступники-виховного процесу (ст. 45 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» від № 103/98-ВР від 10 лютого 1998 року). Кожен з них потенційно може бути керівником науково-дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О.

Згідно Правил проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (наказ МОН України від 08 лютого 2021 року №147), основними його завданнями є:

стимулювання творчого самовдосконалення учнівської молоді; виявлення, розвиток обдарованих учнів, надання їм допомоги у виборі професії, залучення їх до науково-дослідницької, наукової, проєктної, конструкторської, винахідницької та пошукової діяльності; реалізація здібностей талановитих і обдарованих учнів; формування творчого покоління молодих науковців і практиків для різних галузей суспільного життя; формування в учнівській молоді навичок дослідницької роботи, відповідальності за результати власних досліджень; популяризація досягнень науки, техніки та новітніх технологій; підбиття підсумків роботи гуртків, секцій, наукових товариств учнів; залучення професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів закладів вищої освіти, працівників наукових установ до активної роботи з обдарованою учнівською молоддю; формування команд для участі в міжнародних олімпіадах, конкурсах, турнірах.

Ці завдання можуть бути реалізовані і в закладах П(ПТ)О, де є значна кількість підготовлених педагогічних працівників, які можуть бути керівниками науково-дослідницьких робіт, а також здібних здобувачів освіти, які можуть такі роботи виконувати. Нажаль, проведене нами опитування 312 педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, які проходили курси підвищення кваліфікації у Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти, показало відсутність цієї роботи у цих закладах. Серед опитаних майже половина (46%) – викладачі професійно-теоретичної підготовки, трохи більше половини (54%) – майстри виробничого навчання. Усі опитані (100%) вказали на відсутність участі у Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (далі – Конкурс), лише деякі з викладачів (4%) знають про його існування.

Хоча Правила проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (далі – Правила) вказують на те, що участь у Конкурсі можуть брати здобувачі освіти закладів П(ПТ)О віком від 14 до 18 років, причому кількість учасників, які можуть брати участь у I етапі Конкурсу від одного закладу освіти, не обмежується. У кожній науковій секції може брати участь лише один представник команди. Учасник може брати участь у декількох наукових секціях за умови подання такої ж кількості проєктів, різних за змістом відповідно до напрямів наукових секцій.

Також Правила визначають, що у закладах П(ПТ)О може проводитися відбірковий тур до I етапу Конкурсу в формі конференцій наукових товариств учнів, якщо такі товариства в цих закладах діють. Порядок організації та проведення конференції наукового товариства учнів визначається наказом керівника закладу освіти або керівним органом наукового товариства. Підсумки конференції наукового товариства учнів затверджуються наказом керівника закладу освіти. На підставі цього наказу визначається список учнів, які братимуть участь у I етапі Конкурсу. Нажаль, в процесі опитування нами не було виявлено жодного наукового товариства здобувачів освіти у жодному із закладів П(ПТ)О.

Дослідницькі роботи здобувачів П(ПТ)О мають бути оформлені згідно з Вимогами до написання, оформлення та представлення дослідницьких робіт.

Учасник має право подати на Конкурс дослідницьку роботу, яка була представлена у попередні роки, за умови, що така робота містить суттєве доопрацювання з отриманням принципово нових результатів.

Програма Конкурсу складається з таких розділів: заочне оцінювання дослідницьких робіт, постерний захист та наукова конференція.

Заочне оцінювання дослідницьких робіт здійснюється журі на предмет дотримання учасниками Вимог щодо написання, оформлення та представлення учнівських дослідницьких робіт.

Постерний захист проходить у кожній науковій секції окремо. Постер має містити інформацію про мету, завдання, об'єкт, предмет, результати дослідження, висновки згідно з Вимогами до оформлення постера. Під час постерного захисту учасник може використовувати макети (прототипи, демонстраційні моделі), які відповідають правилам техніки безпеки та розміщуються на робочому місці учасника. Для представлення проєкту учаснику надається до 3 хвилин, на відповіді на запитання журі - від 7 до 15 хвилин.

Наукова конференція проходить у кожній науковій секції окремо. Порядок виступів учасників і дебатів визначаються журі. Для виступу на науковій конференції учаснику надається до 7 хвилин, для відповіді на запитання - до 3 хвилин. Після виступу всіх учасників у науковій секції журі проводить оцінювання їхніх виступів. Учасники, які посіли I, II та III місця у відповідних наукових секціях кожного етапу Конкурсу, нагороджуються дипломами переможців. Учасники, які не стали переможцями відповідного етапу Конкурсу, отримують дипломи учасників.

Звісно, вимоги до написання, оформлення та представлення дослідницьких робіт здобувачів освіти досить суворі, і їх важко виконати їм без допомоги наукового керівника. Але серед педагогічних працівників ЗП(ПТ)О переважна більшість мають вищу педагогічну освіту, а деякі – навіть наукові ступені. Крім того, можливе залучення до наукового керівництва дослідницькими роботами здобувачів П(ПТ)О науково-педагогічних працівників закладів фахової передвищої та вищої освіти.

На Конкурс подаються дослідницькі роботи здобувачів освіти проблемно-пошукового характеру, які відображають методологію, процес, результати власного дослідницького проєкту та відповідають віковим інтересам і пізнавальним можливостям учасників Конкурсу. Тематика проєктів (відповідно й робіт) має відповідати напрямам наукових секцій наукових відділень Малої академії наук України.

Проєкт має ґрунтуватись на певних науковій та експериментальній базах, містити дані особисто проведених дослідів, спостережень чи пошукової роботи; результати їх обробки, аналізу та узагальнення; посилання на відповідні наукові джерела; відображати власну позицію дослідника. У проєкті мають бути чітко визначені: мета, об'єкт і предмет дослідження, завдання, методи дослідження, відмінність та перевага запропонованих підходів і результатів.

Зміст і результати досліджень викладаються стисло, логічно, грамотно та аргументовано, без загальних слів і міркувань, бездоказових тверджень,

тавтології. Назва проєкту має бути стислою та відповідати суті наукової проблеми (завдання), що вирішується.

До роботи мають бути додані відгуки наукового керівника та рецензія фахівця у відповідній галузі (досвідченого педагогічного, наукового чи науково-педагогічного працівника). Достовірність наведених у проєкті результатів підтверджується у відгуку науковим керівником.

До розгляду можуть не прийматися проєкти (роботи) здобувачів освіти: тема та зміст яких не відповідають профілю наукової секції; які були представлені в попередні роки та не мають суттєвого доопрацювання; які містять плагіат або інші випадки порушення академічної доброчесності; без самостійного дослідження, опрацювання джерел і власних висновків з обраної тематики; без принаймні одного з необхідних структурних елементів роботи, передбачених розділом II цих правил, відредагованих та оформлених відповідно до цих вимог. Автори таких робіт після заочного оцінювання дослідницької роботи отримують відповідну рецензію та до подальшої участі в Конкурсі не допускаються.

Дослідницька робота здобувача П(ПТ)О має бути побудована за певною структурою. Основними складовими структури роботи є такі: титульний аркуш, анотація, зміст, перелік умовних позначень, символів, скорочень, термінів (за необхідності), вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел та додатки (за необхідності).

Серед секцій та наукових напрямів Малої академії наук частина може реалізовуватися викладачами загальноосвітніх предметів (секції: «Літературознавство», «Філологія», «Філософія та суспільствознавство», «Історія», «Науки про землю», «Інформаційні технології», «Математика», «Фізика та астрономія», «Хімія та біологія» та «Економіка»), а інша частина – викладачами професійно-теоретичної підготовки та майстрами виробничого навчання (секції: «Інженерія та матеріалознавство» та «Екологія та аграрні науки»).

Зупинимося докладніше на можливостях участі здобувачів П(ПТ)О у секціях «Інженерія та матеріалознавство» та «Екологія та аграрні науки». У секції «Інженерія та матеріалознавство» можуть брати участь здобувачі П(ПТ)О з промислових професій: «Електрик», «Зварювальник», «Слюсар», «Токар», а також професій сфери обслуговування: «Кухар» та інші. У секції «Екологія та аграрні науки» можуть взяти участь здобувачі П(ПТ)О з професій аграрного профілю: «Механізатор», «Агроном», «Лісове господарство», «Садово-паркове господарство» тощо.

У секції «Інженерія та матеріалознавство» функціонують наступні напрями: «Технології виробництва», «Електроніка та приладобудування», «Матеріали та адитивні технології», «Аерокосмічна техніка та оборонні технології», «Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології», «Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження», «Прикладна механіка та машинобудування», «Автоматизація та робототехніка», а також «Енергетика та електротехніка». Вважаємо, що у кожному з цих напрямів можуть взяти

участь здобувачі П(ПТ)О відповідної промислової професії чи професії сфери обслуговування.

У секції «Екологія та аграрні науки» функціонують наступні напрями: «Екологія», «Охорона довкілля та раціональне природокористування», «Агрономія», «Технологія виробництва продукції тваринництва та ветеринарна медицина», «Лісове і садово-паркове господарство», а також «Селекція та генетика». В кожному з цих напрямів також можуть взяти участь здобувачі П(ПТ)О аграрної професії.

Таким чином, заклади П(ПТ)О мають значний потенціал щодо підготовки дослідницьких робіт здобувачами П(ПТ)О як з предметів професійно-теоретичної підготовки (секції «Інженерія та матеріалознавство» та «Екологія та аграрні науки»), так і з загальноосвітніх предметів (інші секції Малої академії наук). Для цього заклади П(ПТ)О мають кваліфікованих педагогічних працівників, які можуть бути потенційними керівниками дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О. Крім того, більшість закладів П(ПТ)О співпрацюють із закладами вищої та фахової передвищої освіти і можуть залучати їх науково-педагогічних працівників в якості консультантів дослідницьких робіт здобувачів П(ПТ)О. Але для цього потрібно бажання самих педагогічних працівників П(ПТ)О, для чого потрібно формувати їх громадянські уявлення щодо необхідності розвитку наукової творчості здобувачів П(ПТ)О.