

## ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО КЛАСТЕРА В СИСТЕМІ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Запропоновано вирішення проблемних аспектів кадрового забезпечення підприємств машинобудівної галузі Запорізької області шляхом формування регіональних освітніх кластерів.*

**Ключові слова:** єдиний інтеграційний освітній простір, заклад освіти, кадрове забезпечення, кластер, освітній кластер.

Взаємодія машинобудування Запорізької області з регіональною системою освіти в контексті кадрового забезпечення галузі характеризується комплексом проблем, притаманних усім промисловим галузям і регіонам України. Йдеться про низку системних дисбалансів, що склалися на сьогодні, а саме: кількісні розриви між обсягами випуску кваліфікованих кадрів та потребами підприємств галузі у працівниках; нестачу кваліфікованих робітничих кадрів; структурні диспропорції між випуском кадрів за освітньо-кваліфікаційними рівнями та спеціальностями машинобудування; катастрофічну невідповідність між знаннями випускників і вимогами з боку роботодавців та ін.

На думку автора, серед варіантів вирішення цих проблем доцільно розглянути можливість формування регіонального освітнього кластера, функціонування якого буде зорієнтовано на кадрове забезпечення підприємств машинобудування спеціалістами необхідної кваліфікації.

Освітні кластери, технології, методи їхнього формування є об'єктом дослідження багатьох українських та зарубіжних вчених. Більшість науковців розглядають кластеризацію в освіті як засіб підвищення ефективності управління нею, джерело формування відповідної вимогам сьогодення парадигми розвитку освіти (В. І. Куценко, М. В. Бірюкова, О. В. Смирнов та ін.). У працях О. В. Мартякової освітні кластери досліджуються з позицій забезпечення соціального партнерства на ринку освітніх послуг та праці. Деякі науковці, наприклад Є. О. Афоніна, розглядають кластери в регіональній освіті як фактор підвищення конкурентоспроможності учасників ринку освітніх послуг.

Не заперечуючи можливостей, що надає формування освітніх кластерів на регіональному рівні, автор пропонує їх розгляд з позиції кадрового забезпечення галузей економіки, зокрема машинобудування.

Мета статті – розробити заходи, спрямовані на формування кластера освіти в Запорізькій області, функціонування якого буде зорієнтовано на забезпечення підприємств машинобудування регіону кваліфікованими кадрами.

Як зазначалося, гострі проблеми взаємодії системи професійно-технічної, вищої освіти та підприємств машинобудування накопичувалися протягом останніх 20 років.

1. Обсяги випуску кваліфікованих кадрів з навчальних закладів регіону та їх прийняття на машинобудівні підприємства області не пов'язані між собою (рис. 1). До показників прийняття включено кількість випущених молодших спеціалістів, бакалаврів (тільки тих, що завершили навчання у ВНЗ), спеціалістів та магістрів, а також робітників (ту їх частку, що відповідає питомій вазі машинобудівників у загальній кількості промислового персоналу області).

Безумовно, безпосереднє порівняння випуску навчальних закладів з прийняттям на підприємства некоректне через низку причин: параметри найму складаються з двох частин (випускники навчальних закладів та особи з досвідом роботи); підприємства забезпечують себе не тільки кваліфікованими кадрами за машинобудівними спеціальностями, а й представниками допоміжних професій; випускники навчальних закладів мають право працювати в інших галузях, регіонах (так само організації можуть залучати молодих спеціалістів з інших областей).

Попри описані нюанси, інформація на рис. 1 є доволі показовою та дає змогу зробити важливий висновок: якісне прогнозування кадрової потреби галузі на рівні регіону є дуже



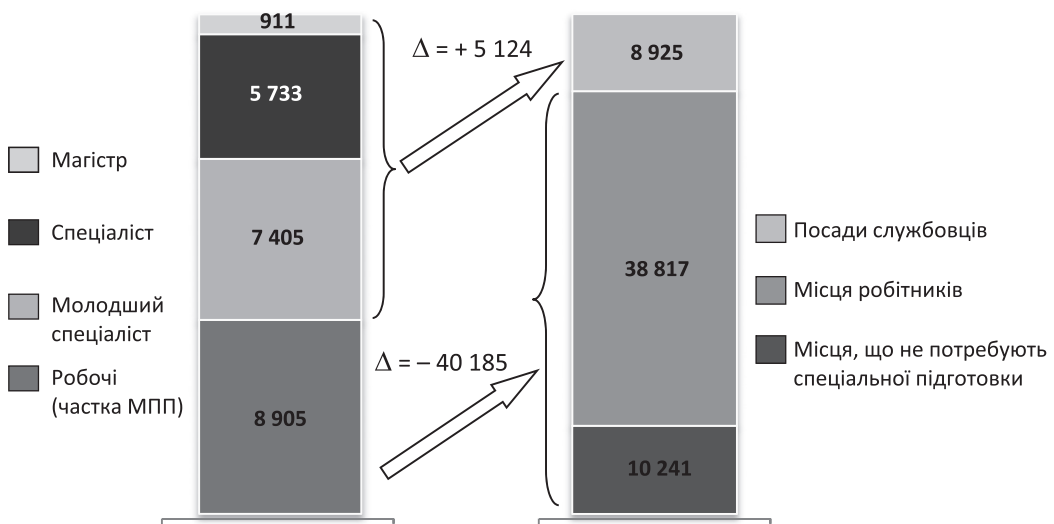
**Рис. 1. Зіставлення показників прийняття кадрів на машинобудівні підприємства та їх випуску з навчальних закладів області**

Складено за даними Головного управління статистики в Запорізькій області.

складним завданням, потребує використання найсучасніших інструментів моніторингу ринку праці з їх максимальним наближенням до суб'єктів господарювання, а отже, централізована система державних замовлень та ліцензування обсягів випуску не відповідає реаліям сьогодення. Як наслідок, спостерігаємо в машинобудуванні Запорізької області повну розбалансованість між прийняттям кадрів та випуском спеціалістів навчальними закладами.

2. Нестача робітничих кадрів і структурні диспропорції між випуском кадрів за освітньо-кваліфікаційними рівнями та спеціальностями машинобудування. Ще більшу невідповідність можемо побачити на рис. 2 під час зіставлення випуску в розрізі освітньо-кваліфікаційних рівнів та прийняття на підприємства за професійними групами.

Сумарно у 2006–2011 рр. навчальними закладами регіону було випущено 14 049 осіб з вищою освітою за машинобудівними напрямками, тоді як підприємства області на посади службовців (тобто ті посади, на які зорієнтовані фахівці) прийняли 8925 осіб. Накопичений



**Рис. 2. Зіставлення сумарних показників випуску навчальних закладів та прийняття на машинобудівні підприємства області у 2006–2011 рр., осіб**

Складено за даними Головного управління статистики в Запорізькій області.

залишок становить 5124 осіб. Отже, можна стверджувати, що за останні шість років спостерігається перевиробництво спеціалістів з вищою освітою.

Водночас за робітничими професіями сумарна нестача становила 40 185 осіб, що не може бути компенсовано лише за рахунок наявних робітників на ринку праці.

Підприємства вимушені покривати сформований дефіцит за рахунок різноманітних джерел, одним з яких є працевлаштування на місця робітників осіб з вищою освітою. Це свідчить про неефективне використання ресурсів суспільства: марні бюджетні витрати, якщо навчання відбувалося за кошти держави або місцевої влади; неефективні інвестиції домогосподарств у разі навчання за контрактом; триваліше відволікання трудового потенціалу від сфери виробництва (освіта у ВНЗ триває довше, ніж у ПТНЗ); дискредитація вищої освіти в очах більшості роботодавців та ін.

3. Катастрофічна невідповідність знань випускників та вимог роботодавців, що підтверджується результатами численних опитувань керівників підприємств, практикою перенавчання випускників навчальних закладів.

На нашу думку, створення умов для вирішення цих проблем можливе за рахунок формування в Запорізькому регіоні освітнього кластера.

Кластери, за М. Портером, – це сконцентровані за територіальною ознакою групи взаємозалежних компаній, спеціалізованих постачальників, постачальників послуг, фірм у споріднених галузях, а також пов'язаних з їх діяльністю організацій (наприклад, університетів, агентств зі стандартизації, торговельних об'єднань) у певних областях, що конкурують, але провадять спільну роботу [1, с. 258].

Серед трактувань поняття “освітній кластер” доцільно виокремити такі:

1) система навчання, взаємонавчання та інструментів самонавчання в інноваційному ланцюжку “наука – технології – бізнес”, основана переважно на горизонтальних зв'язках усередині ланцюжка [2, с. 18];

2) комплекс взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих соціально-економічних, державних і муніципальних структур та інститутів, підприємств, систем та установ, які здійснюють заходи, диференційовані залежно від регіональних особливостей [3, с. 9];

3) сукупність взаємопов'язаних установ професійної освіти, об'єднаних за галузевою ознакою та партнерськими відносинами з підприємствами галузі [4, с. 23].

Вважаємо, що в сучасних умовах освітні кластери є найпрогресивнішою формою інтеграції системи освіти та виробництва, для задоволення потреб яких вона працює. До того ж, як зазначає Р. М. Асадулін: інтеграцію в освітньому кластері розуміють не тільки як формальне об'єднання різних структур відомої тріади “освіта – наука – виробництво”, а як визначення нової форми поєднання їх потенціалів з метою досягнення надефекту у вирішенні поставлених завдань [5].

До передумов формування регіонального освітнього кластера для машинобудування Запорізької області належать:

- наявність мережі закладів, що спеціалізуються на підготовці кваліфікованих кадрів для машинобудівної галузі (достатня кількість ПТНЗ; коледжі з профілем, що відповідають представленим у Запоріжжі підгалузям машинобудування; потужні ВНЗ IV рівня акредитації з профільними спеціальностями);
- взаємодія між окремими навчальними закладами (коледжі входять до структури ВНЗ IV рівня акредитації; школи мають договори про співпрацю з ВНЗ);
- взаємодія деяких підприємств та навчальних закладів, яка сягає часів СРСР, коли на законодавчому рівні було закріплено перелік базових підприємств для кожного закладу професійної освіти (на сьогодні в машинобудуванні представлене активне співробітництво ПАТ “Мотор Січ” та Запорізького машинобудівного ВПУ, ЗАК, ЗНТУ; ПАТ “ЗТР” із ЗППЛ, ЗГЕК).

Безпосереднє формування освітнього кластера для машинобудування Запорізької області полягатиме в залученні до його функціонування таких суб'єктів (рис. 3):

1. Три групи підприємств, відповідно до підгалузей машинобудування, представлених в області. Ядрами кластера мають стати підприємства – галузеві лідери (електротехнічне машинобудування – ПАТ “ЗТР”; авіаційне двигунобудування – ПАТ “Мотор Січ”; автомо-

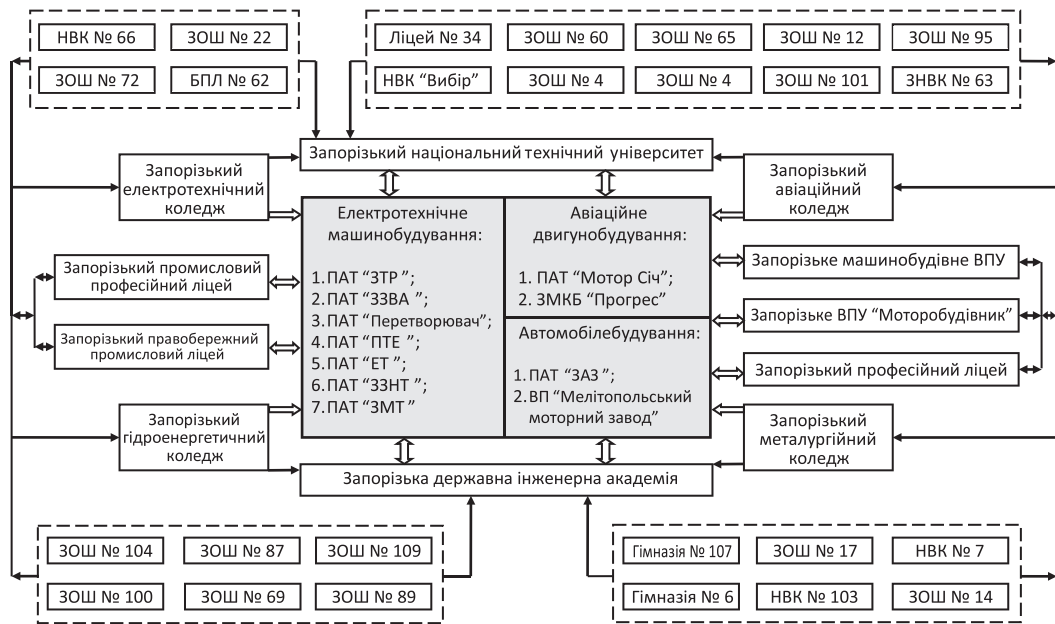


Рис. 3. Структура освітнього кластера для машинобудівної галузі Запорізької області

Складено автором.

білебудування – ПАТ “ЗАЗ”). За цих умов до складу кластера входитимуть підприємства, чисельність співробітників яких становитиме приблизно 80 % зайнятих у машинобудівному комплексі регіону.

2. ВНЗ IV рівня акредитації (Запорізький національний технічний університет; Запорізька державна інженерна академія).

3. ВНЗ I–II рівнів акредитації (для групи електротехнічного машинобудування – ЗЕТК та ЗГЕК; для авіаційного – ЗАК; для автомобілебудування – ЗМК).

4. ПТНЗ (закріплення на основі наявних коопераційних зв'язків та розташування закладів у безпосередній близькості до машинобудівних підприємств).

5. Загальноосвітні навчальні заклади. Інтеграція шкіл до кластера є достатньо новою ідеєю, тому зупинимося на ній детальніше. Як зазначалося, головна проблема в кадровому забезпеченні машинобудування – нестача кваліфікованих робітників, яких мають готувати ПТНЗ, проте системний занепад професійно-технічної освіти в Україні призводить до їх неспроможності задовольнити кадрові потреби підприємств.

Однією з причин деградації професійної освіти є небажання молодих людей навчатися робітничим професіям, а отже, цільовою аудиторією підприємств та ПТНЗ мають стати учні загальноосвітніх шкіл. Для проведення ефективнішої профорієнтаційної роботи та покращання набору за кожним ПТНЗ освітнього кластера доцільно закріпити певну кількість шкіл (склад навчальних закладів обумовлений їх розташуванням у районах міста). Школи також мають бути інтегровані з ВНЗ, проте акцент необхідно робити на ліцеях, гімназіях фізико-математичного профілю.

Взаємовигідна співпраця учасників кластера в контексті кадрового забезпечення підприємств пропонується за напрямками, що мають забезпечити позитивні результати для його учасників (таблиця):

1) паралельне прогнозування обсягів випуску навчальних закладів та потреби підприємств галузі за професійно-кваліфікаційною структурою; допомога випускникам навчальних закладів під час прийняття рішень щодо подальшого навчання (очікуваний результат – оптимізовані кількісні параметри руху потенціальних кадрів в ланцюзі кластера);

2) спільні розроблення освітніх програм, їх змістове наповнення, подальша адаптація під конкретні запити роботодавців, залучення підприємств до покращання матеріально-

Таблиця

**Очікувані результати функціонування освітнього кластера для його учасників у контексті кадрового забезпечення машинобудівної галузі**

№	Напрями прояву результатів	Суб'єкти взаємодії в регіональному освітньому кластері				Держава
		Особистість	Загальноосвітній навчальний заклад	Професійно-технічний та вищий навчальний заклад	Машинобудівне підприємство	
1	Кількісні параметри руху кадрів у ланцюзі кластера	Гарантія майбутнього працевлаштування відповідно до отриманої спеціальності	Обрунтоване прийняття рішень випускниками щодо продовження навчання після 9-го класу	Випуск тієї кількості робітників та спеціалістів, яку можна працевлаштувати	Задоволення кадрової потреби в необхідних обсягах	Збалансування попиту та пропозиції робочої сили в галузі
2	Важконалаєння змісту, форм та методів навчання	Гармонійний професійний та особистісний розвиток	Профілізація навчання III ступеня. Ефективна професійна орієнтація випускників	Конкурентоспроможність освітніх послуг, що надає заклад освіти, популяризація на ринку освіти	Підготовка кадрів необхідної кваліфікації відповідно до корпоративних замовлень	Забезпечення високої якості освіти, посилення ролі людського капіталу в економіці
3	Адаптація учнів, студентів, працівників	Забезпечення психологічного комфорту під час змін	Закладення основ адаптивності випускників до нових умов	Скорочення адаптаційного періоду, краще засвоєння знань на початковому етапі	Ефективніша професійна та нормативна адаптація	Зростання суспільної ефективності через підвищення продуктивності праці та навчання
4	Лояльність учнів, студентів, працівників	Наявність передумов до позитивно забарвленого життя в суспільстві	Цілеспрямованість навчання, орієнтованого на майбутню професію	Вмотивованість учнів та студентів до набуття знань і формування компетенцій	Формування корпоративної ідентичності, міцна "прив'язка" до роботодавця	Створення умов для формування лояльності до інституційних утворень

Складено автором.

технічної бази навчальних закладів (у результаті має бути розпочато вдосконалення форм та методів навчання, забезпечення їх актуалізації та практичної спрямованості);

3) пропонується інтеграція мережі навчальних закладів та підприємств дасть змогу певною мірою “стерти кордони” між ними, що зрештою має полегшити та пришвидшити проходження адаптаційних періодів учнями, студентами, майбутніми працівниками;

4) поліпшення ситуації в площині підготовки кадрів, зростання прогнозованості та стабільності ситуації з їх працевлаштуванням повинні вплинути на посилення лояльності учнів та студентів до навчальних закладів, а працівників – до підприємств (позитивний вплив на корпоративну культуру, атмосферу в колективах та ін.).

Після початку активної взаємодії організацій в межах сформованого освітнього кластера для забезпечення кваліфікованими кадрами машинобудівних підприємств прогнозується отримання таких додаткових ефектів: зниження витрат підприємств на кадрове забезпечення; підвищення якості кадрів, що залучаються, а отже, мінімізація витрат на додаткове навчання на початку роботи; зниження трансакційних витрат суб'єктів ринку праці (збір та обробка інформації, проведення співбесід та прийняття рішень); раціональніше використання бюджетних коштів, що спрямовуються на підготовку працівників затребуваних професій, тощо.

Формування освітнього кластера для забезпечення кваліфікованими кадрами машинобудівних підприємств Запорізького регіону розглядається як адекватний сучасним реаліям інструмент інтеграції системи освіти та виробничої сфери. З огляду на кадрові проблеми галузі, акцентується увага на необхідності об'єднання у форматі “школа – ПТНЗ – ВНЗ I–IV рівнів акредитації – підприємство” з подальшим налагодженням коопераційних зв'язків і спільної взаємодії для вирішення нагальних питань розвитку освіти та машинобудування.

#### Використані джерела

1. *Портер М. Е.* Конкуренція / М. Е. Портер. – М., 2005. – 608 с.
2. *Смирнов О. В.* Освітні кластери та інноваційна освіта в ВНЗ : монографія / О. В. Смирнов – К., 2010. – 102 с.
3. *Волкова Н. В.* Використання кластерного підходу в управлінні освітою / Н. В. Волкова // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 1. – С. 8–15.
4. *Куценко В. І.* Кластеризація в контексті формування людиноорієнтованої парадигми розвитку освіти / В. І. Куценко // Теорія та методика управління освітою. – 2009. – № 2. – С. 17–31.
5. *Асадуллин Р. М.* Интеграция как новая форма сопряжения образования, науки и практики в регионе / Р. М. Асадуллин // Акредитация в образовании. – 2009. – № 32. – С. 16–18.