

УДК 378.147.011.3-0.51:[331.5+621.3]

Сушенцев О. О.

**ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ
ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН**

Анотація. Поява ринку праці зумовила потребу у підготовці конкурентоздатних фахівців, зокрема техніків електромеханіків. Практика сучасної ринкової економіки свідчить, що саме конкурентоздатність, професіоналізм і компетентність фахівця – це ті якості, від яких залежать життєві й трудові успіхи. Встановлено, що навички конкурентності та більшість складових якості робочої сили формуються і розвиваються в процесі освіти та професійної підготовки. Визначено та експериментально перевірено ефективність педагогічних умов формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін.

Ключові слова: ринок праці, конкурентоздатність, майбутній технік електромеханік, педагогічні умови, педагогічний експеримент.

Сушенцев А. А.

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
БУДУЩИХ ТЕХНИКОВ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКОВ В ПРОЦЕССЕ
ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Аннотация. Появление рынка труда обусловило потребность в подготовке конкурентоспособных специалистов, в частности техников электромехаников. Практика современной рыночной экономики свидетельствует, что именно конкурентоспособность, профессионализм и компетентность специалиста – это те качества, от которых зависят жизненные и трудовые успехи. Установлено, что навыки конкурентности и большинство составляющих качества рабочей силы формируются и развиваются в процессе образования и профессиональной подготовки. Определена и эксперименталь-

но перевірена ефективність педагогічних умов формування конкурентоспособності будучих техніків електромеханіків в процесі вивчення спеціальних дисциплін.

Ключевые слова: рынок труда, конкурентоспособность, будущий техник электромеханик, педагогические условия, педагогический эксперимент.

Suschentsev O. O.

RESEARCH AND EXPERIMENTAL CHECK OF PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMING COMPETITIVENESS OF THE FUTURE TECHNICIANS ELECTRICAL ENGINEERS WHEN STUDYING SPECIAL SUBJECTS

Summary. *In the article the author substantiates that the labor market has led to the emergence of the need to prepare competitive specialists, technicians-electrical engineers who have developed personal qualities and have special knowledge and skills in the professional field. The practice of modern market economy shows that it is competitiveness, professional competence and professionalism – these are the qualities that influence the life and employment success. It is established that most of the skills components of quality work force are formed and developed in education and training. It is revealed that substantial and procedural aspects of the formation of the future competitiveness of professionals are underdeveloped in scientific and theoretical and practical aspects.*

The effectiveness of pedagogical conditions of formation of future competitiveness of technicians-electrical engineers in studying professional disciplines (implementing innovative teaching technologies, methods of active and interactive learning (developmental training, organizational-activity games, project method, etc.) is experimentally verified. The development of creative technical thinking of students, the use of individual professional achievements in student's «portfolio» is the issue in the study as a set of factors that enable efficient building of the educational process of preparing future competitive labor market technicians-electrical engineers.

Key words: labor market, competitiveness, future technicians-electrical engineers, pedagogical conditions, pedagogical experiment.

Постановка проблеми. Розвиток ринкових відносин, активний перехід до ринку праці вимагає таких технологій професійної підготовки випускників професійних і вищих навчальних закладів, які б дозволили їм досягти високого рівня конкурентоздатності вже на початку своєї професійної діяльності. Водночас, необхідність рівноваги між запитами суспільства, загострення конкуренції на ринку праці актуалізує потребу у формуванні конкурентоздатності майбутніх фахівців, зокрема техніків електромеханіків, які володіють розвиненими особистісними якостями і мають спеціальні знання та вміння у сфері професійної діяльності.

За роки ринкових перетворень у сфері економіки й виробництва відбувся значний відтік робочої сили в інші сфери (торгівля, підприємництво, обслуговування населення, організація дозвілля тощо), різко скоротилася кількість кваліфікованих фахівців, знизився рівень їхньої професійної компетентності. Спостерігається скорочення молодих кадрів на виробництві, середній вік робітників сьогодні коливається від п'ятдесяти до п'ятдесяти п'яти років. У багатьох випадках роботодавець, що виступає в ролі споживача кваліфікованих кадрів, недостатньо піклується про відтворення кадрів молодих фахівців середньої ланки. Практика сучасної ринкової економіки свідчить, що саме конкурентоздат-

ність, професіоналізм і компетентність фахівця – це ті якості, від яких залежать життєві й трудові успіхи.

Аналіз літератури. У педагогіці професійної освіти проблема формування конкурентоздатності фахівців була розкрита в соціальному, економічному, організаційному і педагогічному аспекті. Окремі питання формування професійної компетентності, конкурентоздатності робочої сили та затребуваності фахівців на сучасному ринку праці висвітлені у працях Н. Абабілової, С. Батишева, Н. Бібік, Н. Бідюк, Д. Богині, О. Грішнєвої, Т. Десятова, Д. Котикової, О. Максимової, Л. Мітіної, Д. Мустафіної, І. Нікітіної, Н. Нічкало, М. Поварич, Р. Фатхутдінова, О. Філатова, О. Філь, В. Хапілової, Д. Чернилевського, В. Шаповалова, О. Шмельова та ін.

Однак змістовні і процесуальні аспекти формування конкурентоздатності майбутнього фахівця недостатньо розроблені в науково-теоретичному та практичному аспектах. Труднощі викликає розуміння природи, передумов та механізмів розвитку даної якості у фахівця, можливості його попередньої діагностики.

Метою статті є висвітлення результатів дослідно-експериментальної роботи щодо ефективності педагогічних умов формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Термін «конкурентоздатність» означає відповідність якості робочої сили потребам ринку праці, визначає спроможність витримувати конкуренцію, повніше порівняно з іншими кандидатами за рівнем знань, умінь, навичок та особистісних рис задовольняти вимоги роботодавців. Навички конкурентності та більшість складових якості робочої сили формуються і розвиваються в процесі освіти та професійної підготовки.

На основі вивчення стану досліджуваної проблеми нами виявлено низку суперечностей між: вимогами сучасного ринку праці до професійної діяльності фахівців у галузі електромеханічного обслуговування машин та реальним станом їхньої професійної підготовки; тенденцією прискорення науково-технічного прогресу і появою ринку праці та неспроможністю професійної освіти підготувати випускника, затребуваного на ринку праці, з розвинутими потребами у самовдосконаленні та саморозвитку; об'єктивною необхідністю формування конкурентоздатної особистості майбутнього техника електромеханіка, підвищення рівня його знань з фахових предметів та реальним станом розв'язання цієї проблеми; вимогами соціального замовлення до підготовки конкурентоздатного техника електромеханіка і необізнаністю частини викладачів про склад і критерії сформованості конкурентоздатності як особистісно-професійної якості фахівців такого профілю; наявністю окремих підходів до формування конкурентоздатності фахівців і відсутністю наукового обґрунтування цілісної моделі процесу формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків, що розкриває специфічний зміст і технології їх навчання у вищих навчальних закладах I-II рівня акредитації; потребами практики в системі варіативних методик формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків і недостатністю наукового обґрунтування їх ефективності стосовно до представників даної професійної галузі; потребами в діагностичних методиках визначення рівня сформованості конкурентоздатності і нерозробленістю діагностичного інструментарію, що дозволяє ефективно здійснювати моніторинг розвитку творчого потенціалу та особистісних характеристик майбутніх техніків електромеханіків.

Усуненню цих суперечностей сприяють модернізаційні процеси в системі професійної і вищої освіти, спрямовані на оновлення законодавчої та нормативно-правової бази, розробку галузевих стандартів вищої освіти нового покоління, що ґрунтуються на компетентнісному підході. За таких умов проблема формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків

набуває особливої актуальності, а її розв'язання потребує визначення та обґрунтування педагогічних умов формування конкурентоздатності.

Педагогічні умови формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін розглядаються як сукупність чинників, які дадуть змогу ефективно побудувати навчально-виховний процес підготовки майбутніх конкурентоздатних на ринку праці техніків електромеханіків. До педагогічних умов належать впровадження інноваційних педагогічних технологій, методів активного та інтерактивного навчання (розвивальні тренінги, організаційно-діяльнісні ігри, метод проектів та ін.); розвиток творчого технічного мислення студентів; використання «портфоліо» індивідуальних професійних досягнень студента.

Для перевірки ефективності педагогічних умов формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін постала необхідність у визначенні критеріїв та показників сформованості конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків.

Аналіз наукової літератури і педагогічної практики свідчить, що на сьогодні не існує загальноприйнятих критеріїв для визначення конкурентоздатності спеціалістів, різні автори визначають їх по-різному. Так, Л. Бодьян визначила такі критерії та показники конкурентоздатності спеціаліста: рівень розвитку професійних компетенцій (повнота професійної компетентності, міцність професійних компетенцій); рівень розвитку загальних компетенцій (якості особистості: інтелектуальні, емоційно-вольові особливості, комунікативні властивості й особливості міжособистісної взаємодії); рівень адаптивного розвитку (характер здійснення навчально-професійної та виробничої діяльності, рівень самостійності, якість здійснюваної навчально-професійної та виробничої діяльності); рівень творчого розвитку (характер здійснення навчально-дослідної, науково-дослідної діяльності, рівень самостійності, якість здійснюваної навчально-дослідної та науково-дослідної діяльності); ступінь вираження конкурентоздатності особистості або динаміка розвитку конкурентоздатності особистості (якість отриманих знань, умінь, навичок, компетенцій, професійна готовність (працевлаштування)); рівень розвитку рефлексивних здібностей (активність у навчальній діяльності, готовність до саморозвитку (самоосвіти), готовність до самореалізації) [1, с. 104].

Досліджуючи проблему формування конкурентоздатності майбутніх педагогів, О. Чупрова виділяє серед них такі питання: самостійність і

гнучкість мислення (знання про процес і раціональних способах вирішення педагогічних завдань, інтерес і наполегливість у вирішенні педагогічних завдань, вміння варіативно вирішувати поставлені завдання, інтерпретувати отриману інформацію); педагогічну рефлексію (вміння аналізувати свою діяльність, оцінювати свої професійні можливості, прогнозувати свій розвиток); стресостійкість (знання про способи збереження стресостійкості, оптимістичні установки особистості, неконфліктність, вміння володіти собою при вирішенні педагогічних завдань у несприятливих умовах); потреба в успішній діяльності (усвідомлення цілей своєї діяльності, ініціативність, вміння організувати себе тощо) [2, с. 138].

Відрізняється від зазначених критеріїв конкурентоздатності майбутнього педагога позиція В. Мезінова. Науковець виділяє такі критерії: когнітивний (предметні знання, володіння поняттями, термінами, методами наукового дослідження), мотиваційно-ціннісний (професійні інтереси, мотиви, спрямованість особистості, ціннісні орієнтації), діяльнісний (потреба в застосуванні отриманих знань, умінь у практичній діяльності, знання конкретних педагогічних технологій), інтегрований (ступінь готовності випускника до професійної діяльності, затребуваність на ринку праці, кількість часу, необхідне для повноцінного включення в діяльність, виконання функціональних обов'язків) [3, с. 32].

Як бачимо, у науковців немає єдиного підходу до визначення критеріїв конкурентоздатності майбутніх педагогів, що свідчить про наявність відповідної проблеми, яка потребує розв'язання. У своєму дослідженні ми будемо під критерієм розуміти «якості, особливості, ознаки об'єкта, що вивчаються і дають змогу зробити висновок про стан і рівень його сформованості та розвитку» [4, с. 254]. Зауважимо, що критерії не повинні носити вузькопрофесійний характер, вони повинні бути адекватними досліджуваному поняттю. Тому ми розглядаємо критерій як ознаку, на підставі якої здійснюється оцінка конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка. Водночас, для того щоб одержати достовірні результати, критерії повинні відповідати певним вимогам, таким як однозначність (повинні розумітися і трактуватися в рамках дослідження однозначно); адекватність (відповідність явищу, що характеризується); обґрунтованість (можливість розмежовувати рівні); прогностичність (здатність визначати відносну стійкість кожного рівня); надійність (незначні зміни оцінки в часі) (Т. Давиденко).

Проведений аналіз показав, що конкурентоздатність майбутнього техника електромеханіка –

це системна, інтегральна характеристика особистості. Узагальнення різноманітних поглядів на складові конкурентоздатності фахівця дало можливість виділити основні універсальні особистісні якості, необхідні для успішного виконання будь-якої професійної діяльності. До них ми віднесли комунікабельність; уважність (уміння концентруватися); креативність; уміння аналізувати, рефлексивність; відповідальність; терплячість; витривалість, працездатність; упевненість в собі; витримку і самовладання; тактовність і ввічливість; організаторські здібності; стресостійкість; професійну мобільність.

З огляду цього нами було визначено критерії сформованості конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін.

Особистісний – розвинені професійно важливі якості (інтелектуальність, емоційна стійкість, відповідальність, цілеспрямованість та ін.), спеціальні здібності, професійна здатність учитися (відкритість до професійного досвіду інших, прагнення до постійного поповнення знань).

Професійний – адекватність виконання професійної діяльності, уміння вирішувати професійні завдання за фахом, за призначенням.

Соціальний – здатність вибудовувати і реалізовувати перспективні лінії саморозвитку (самовдосконалення); інтегрувати знання в процесі набуття і використовувати їх в процесі вирішення соціально-професійних задач; здатність співпрацювати, керувати людьми і підкорюватися.

Дослідницький (інтегрує аналітичну, діагностичну, проєктувальну компетентності) – здатність аналізувати ситуацію; осмислювати і оцінювати результати дослідницької роботи; самостійність мислення і шляхи вирішення проблеми; володіння технологією діагностичних процедур.

До кожного критерію були розроблені показники. Механізмом переведення якісних показників у кількісні будуть виступати рівні. Поняття «рівень» несе різне змістовне навантаження, не існує загальноприйнятої класифікації рівнів володіння будь-чим. Відсутність єдиної класифікації рівнів породжує вільність авторів у встановленні рівнів, основою яких є різні критерії і відповідний їм зміст [5, с. 129]. За кожним критерієм нами виокремлено чотири рівні сформованості конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін, які ранжовано на низький, середній, достатній і високий.

Дослідно-експериментальна робота здійснювалася на основі попередньо розробленої програми і методики дослідження, в ході якої було проведено констатувальний і формувальний етапи педагогічного експерименту.

Проведення констатувальної діагностики за особистісним, професійним, соціальним та дослідницьким критеріями засвідчило суттєву перевагу низького та середнього рівнів сформованості усіх критеріїв. За проведеними підрахунками середнього значення сформованості конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін за рівнями домінуючим є низький – 46,9% студентів, із середнім рівнем сформованості конкурентоздатності виявилось 31,6% студентів, із достатнім – 15,9%, із високим – тільки 5,6%. У зв'язку з цим було визначено та обгрунтовано педагогічні умови формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін; розроблено модель і методику формування конкурентоздатності майбутніх електромеханіків у процесі вивчення фахових дисциплін.

З метою перевірки ефективності педагогічних умов було проведено формувальний етап педагогічного експерименту. У формуальному етапі експерименту брало участь 203 студенти, із них 102 учні входили до контрольної групи (КГ) та 101 – до експериментальної групи (ЕГ). У КГ і ЕГ студенти мали приблизно однаковий рівень успішності. Розподіл учнів на КГ і ЕГ нами здійснено для діагностування рівня сформованості конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін на початку та наприкінці експерименту. Зазначимо, що методи вимірювання для КГ та ЕГ були однаковими, оскільки неможливо порівнювати рівні сформованості досліджуваного явища у КГ та ЕГ, пропонуючи студентам різнотипні за складністю завдання.

Щодо методик навчання студентів КГ та ЕГ, то вони різняться. Так, на формуальному етапі педагогічного експерименту навчання студентів КГ здійснювалося за традиційною методикою, а навчальний процес студентів ЕГ здійснювався з урахуванням педагогічних умов формування конкурентоздатності майбутнього електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін. Зо-

крема, в експериментальній групі було впроваджено модель формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків, широко використовувалися нетрадиційні форми організації навчання, інтерактивні методи навчання. Після завершення дослідно-експериментальної роботи було проведено повторно педагогічну діагностику рівнів сформованості конкурентоздатності за кожним критерієм.

Порівняння результатів за особистісним критерієм засвідчує досягнення студентами ЕГ вищих результатів за рахунок зменшення низького рівня (на 21,8%) та збільшення достатнього (на 9,9%) та високого рівня (на 9,9%), тоді як в КГ кількість студентів з низьким рівнем зменшилася лише на 4,9% і переважали низький і середній рівні.

Позитивна динаміка спостерігається за професійним критерієм, де кількість студентів ЕГ порівняно з КГ змінилася таким чином: на низькому рівні: ЕГ – на 23,7%, КГ – на 4,9%; на середньому: ЕГ – на 4,9%, КГ – на 1,0%; на достатньому: ЕГ – на 7,9%, КГ – на 2,9%; на високому: ЕГ – на 10,9%, КГ – на 3,0%.

Порівняння результатів за соціальним критерієм засвідчує зниження у ЕГ кількісних даних за низьким рівнем (на 20,9%) за рахунок покращення показників трьох вищих рівнів (на 3,1%, 7,9%, 9,9%, відповідно, за середнім, достатнім та високим рівнем), тоді як у контрольній групі значних змін не відбулось.

За дослідницьким критерієм теж спостерігається позитивна динаміка у ЕГ (зменшення низького рівня на 23,0% і збільшення високого рівня на 8,9%). У КГ ці показники складають лише 5,0% та 2,0%, відповідно.

Для перевірки результатів експерименту, одержаних в ЕГ та КГ, був використаний статистичний критерій однорідності χ^2 Пірсона.

Проведені діагностичні вимірювання засвідчують досягнення студентами ЕГ вищих результатів на достатньому та високому рівнях, тоді як в учнів КГ переважають низький і середній рівні (рис. 1).

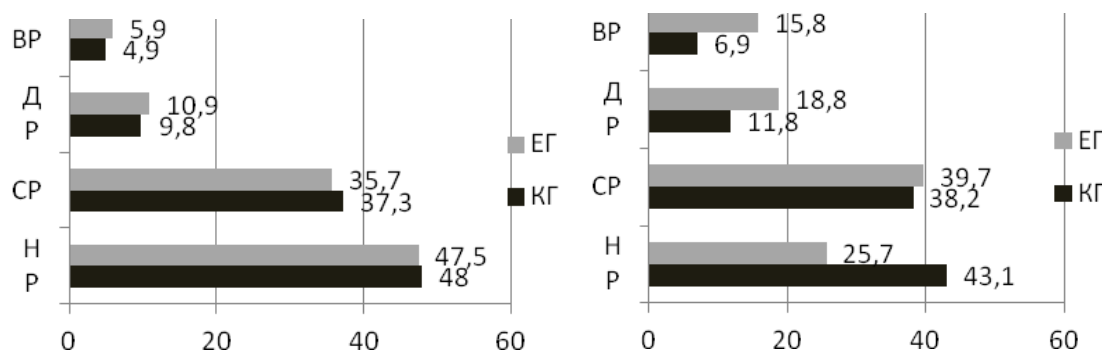


Рис. 1. Результати сформованості конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін на початку і наприкінці формуального етапу експерименту (%).

Здійснені розрахунки дають змогу зробити висновок, що емпіричне значення χ^2 для КГ менше критичного значення, тобто допускається деякий ступінь збігу характеристик порівнюваних об'єктів (КГ), однак емпіричне значення χ^2 для ЕГ значно більше від критичного значення, характеристики порівнюваних об'єктів (ЕГ до та після експерименту) розрізняються.

Висновки. Емпіричні розподіли рівнів сформованості конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін КГ та ЕГ значно різняться між собою, що спричинено процесом реалізації у ЕГ педагогічних умов та авторської методики формування конкурентоздатності майбутнього техника електромеханіка у процесі вивчення фахових дисциплін.

Здійснене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків. Подальшого вивчення потребують теоретико-методичні засади формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків у процесі підготовки у професійному навчальному закладі; порівняльний аналіз систем формування конкурентоздатності майбутніх техніків електромеханіків в зарубіжних країнах тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бодьян Л. А. Развитие конкурентоспособности студентов технического вуза на основе контекстно-модульного подхода : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Л. А. Бодьян. – Магнитогорск : МаГУ, 2008. – 202 с.
2. Чупрова О. Ф. Формирование конкурентоспособности личности будущего учителя в процессе экспертно-аналитической деятельности : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / О. Ф. Чупрова. – Иркутск, 2004. – 207 с.
3. Мезинов В. Н. Формирование конкурентоспособности будущего учителя в образовательном процессе университета : автореф. дис. на соиск. ученой степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / В. Н. Мезинов. – Елец, 2009. – 43 с.
4. Педагогика: Большая современная энциклопедия / сост. Е. С. Рапацевич. – Минск : Современное слово, 2005. – 720 с.
5. Щоголева І. В. Формування комунікативних умінь майбутніх менеджерів туризму у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / І. В. Щоголева. – Кіровоград, 2011. – 220 с.