

Билияковская О. О. Отдельные аспекты проблемы обеспечения качества профессиональной подготовки будущих учителей естественно-математических дисциплин

В статье актуализируется проблема обеспечения качества профессиональной подготовки будущих учителей естественно-математических дисциплин. Выделен ряд взаимосвязанных факторов, влияющих на качество профессиональной подготовки будущих учителей естественно-математических дисциплин: недостаточная авторитетность учительской профессии, падение престижа естественно-математического образования, снижение знаний учащихся по предметам естественно-математического цикла, вступление в высшие учебные заведения на соответствующие направления подготовки абитуриентов с низкими баллами по внешнему независимому оцениванию. Подчеркнута важность и необходимость знаний по естественно-математическим наукам для целостного развития молодого человека в современном сетевом обществе. Качественная профессиональная подготовка будущих учителей является важной составляющей модернизации украинского образования, главным стержнем, вокруг которого должны осуществляться инновационные образовательные процессы в современном европейском пространстве.

Ключевые слова: будущие учителя, естественно-математическое образование, качество профессиональной подготовки, целостное развитие.

Bilyakovska O. O. Some aspects of the problem of assuring quality of future teachers of natural and mathematical sciences professional training

The article deals with the problem of assuring quality of future teachers of natural and mathematical sciences professional training. A range of interconnected factors influencing quality of future teachers of natural and mathematical sciences professional training is defined, such as insufficient authority of the teaching profession, natural and mathematical education losing its prestige, students' knowledge reduction of natural and mathematical sciences, entering relevant faculties of higher educational institutions and training the entrants with low points of external independent evaluation. Importance and necessity of knowledge of natural and mathematical sciences for the holistic development of a young person in modern network society are emphasized. Qualitative professional training of future teachers is an essential constituent of modernization of Ukrainian education, the main core around which innovative educational processes in modern European space should be carried out.

Key words: future teachers, natural and mathematical education, quality of professional training, holistic development.

УДК 377/37.018:061.1

Бородієнко О. В.

**СУЧАСНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ
В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

У статті представлено результати дослідження сучасних чинників, які визначають вектори розвитку професійної освіти й навчання в країнах Європейського Союзу. У результаті застосування групи методів порівняльно-педагогічних досліджень (PEST-аналізу та SWOT-аналізу) визначено специфіку сучасного європейського контексту та чинників (політичних, економічних, соціально-демографічних, технологічних), які впливають на політику й вектори розвитку досліджуваної сфери в країнах Європейського Союзу. Визначено ймовірні загрози та можливості для розвитку сфери професійної освіти й навчання в короткостроковій та середньостроковій перспективі. Представлено ймовірний сценарій розвитку в напрямі подальшої уніфікації та посилення рівня конвергенції освітніх систем, зростання соціального замовлення на неперервну професійну освіту, уніфікації освітніх стандартів підготовки й забезпечення гнучких можливостей здобуття професійної освіти, посилення використання ІКТ в навчальному процесі, розвитку підприємницької та цифрової компетентності, упровадження нових форм організації взаємодії в закладах професійної освіти.

Ключові слова: професійна освіта та навчання, порівняльно-педагогічні дослідження, методи аналізу контексту, чинник, країни Європейського Союзу.

Для усвідомлення ретроспективи та сучасного стану розвитку сфери професійної освіти й навчання (далі – ПОН) у країнах Європейського Союзу (далі – ЄС), специфіки наднаціональної політики ЄС, її еволюції й пріоритетів, виявлення адаптаційного потенціалу досвіду та кращих практик у модернізації цієї сфери для України важливим є аналіз загального контексту, у якому відбувається розвиток сфери ПОН та який у свою чергу визначає закономірності й внутрішню логіку розвитку досліджуваної сфери. Адаптаційний потенціал зарубіжного досвіду визначається, зокрема, подібністю контекстів існування досліджуваного явища (а отже, і чинників, які його характеризують), а також значними напрацюваннями досліджуваного регіону в напрямі розвитку сфери ПОН, виокремлення стратегічних векторів згідно з поточним і перспективним контекстом, створення методології забезпечення якості у сфері ПОН тощо.

Результати аналізу наукових джерел свідчать про значний інтерес українських і зарубіжних дослідників до вивчення проблем розвитку професійної освіти й навчання в країнах ЄС. Має місце значна диверсифікованість напрямів досліджень. Зокрема, проблемам забезпечення якості професійної освіти й навчання присвячено праці А. Вішера (A. Visscher), Л. Пуховської, В. Радкевич, О. Бородієнко; питанням стандартизації ПОН у країнах ЄС – роботи Г. Ханфа (G. Hanf), Н. Ничкало, С. Леу; проблемам забезпечення неперервності

ПОН – дослідження М. Сімонса (M. Simmons), Н. Пазюри, В. Радкевич, О. Бородієнко; порівняльно-педагогічним дослідженням у сфері ПОН – розвідки Т. Дайсінгера (T. Deißinger), Л. Пуховської, В. Радкевич, О. Бородієнко; проблемам розбудови європейської політики у сфері ПОН – праці М. Мулдера (M. Mulder), Дж. Веста (J. West), А. Лопеса-Фогса (A. Lopez-Fogues), Р. Харіса (R. Harris). Однак можна констатувати відсутність наукового доробку з проблем аналізу сучасних чинників, контексту, які визначатимуть розвиток ПОН у коротко- й середньостроковій перспективі.

Метою статті є дослідження специфіки сучасного європейського контексту та чинників (політичних, економічних, соціально-демографічних, технологічних), які впливають на політику й вектори розвитку сфери ПОН у країнах ЄС, визначення ймовірних загроз і можливостей для розвитку досліджуваної сфери в короткостроковій та середньостроковій перспективі, а також обґрунтування ймовірного сценарію розвитку сфери ПОН у країнах ЄС.

Для комплексної характеристики сукупності найбільш значущих чинників впливу використаємо такий інструмент, як PEST-аналіз, який дає змогу визначити вплив зовнішніх порівняно зі сферою ПОН чинників, які, з одного боку, перебувають поза сферою її контролю, а з іншого – безпосередньо впливають на вибудовування наднаціональної, спільної європейської стратегії та політики в цій сфері. У процесі вибудовування стратегії розвитку сфери ПОН береться до уваги також аналіз SWOT (причому S (strength – сильні сторони) та W (weaknesses – слабкі сторони) визначаються стосовно самої сфери ПОН, а O (opportunities – можливості) та T (threats – загрози) визначаються для зовнішнього середовища) [1]. Таким чином, призмою аналізу зовнішнього середовища (та окремих його факторів) є те, які можливості воно зумовлює для досліджуваної сфери, а також те, які загрози воно викликає.

PEST-аналіз охоплює комплексний аналіз 4 груп чинників: P (political) – політичних, E (economic) – економічних, S (social) – соціальних, T (technological) – технологічних. Аналіз політичних чинників передбачає дослідження загальних політичних процесів, які відбуваються в ЄС; тенденцій та актуальних політичних векторів на наднаціональному, національному й регіональних рівнях; перспектив зміни політичного середовища, у якому розгортатимуться процеси розвитку сфери ПОН у майбутньому; політики щодо розвитку сфери ПОН на наднаціональному, національному та регіональних рівнях; процедур, регуляторних механізмів у системах управління сферою ПОН.

Відповідно, дослідження економічних чинників передбачає аналіз таких елементів: сучасного стану розвитку спільного ринку ЄС та його місця в глобальному економічному вимірі; тенденцій у розвитку економіки країн ЄС, місця в міжнародному поділі праці, рівнів конкурентоздатності; макроекономічної стратегії ЄС щодо глобального й регіонального економічного лідерства; специфіки сучасних економічних процесів, які відбуваються на наднаціональному, національному та регіональних рівнях; SWOT-аналіз сучасної макроекономічної ситуації, виявлення її можливостей і загроз, з'ясування того, якою мірою сфера ПОН сприятиме реалізації стратегічних ініціатив у сфері економіки; прогнозних векторів економічного розвитку, специфіки економічного середовища, у якому розгортатимуться процеси розвитку сфери ПОН у майбутньому.

Соціальні чинники охоплюють такі моменти: тенденції в соціальних явищах, які визначають трансформацію цінностей, поведінки, ставлення осіб до власної кар'єри, професійного зростання тощо; демографічні тенденції, які визначають актуальну та перспективну пропозицію робочої сили; процеси міграції трудоактивного населення; актуальні та перспективні вектори впливу на громадську думку, у тому числі щодо привабливості сфери ПОН і її місця в суспільно-економічному розвитку; прогнозні вектори суспільного розвитку, специфіку соціально-демографічного середовища, у якому розгортатимуться процеси розвитку сфери ПОН у майбутньому.

Технологічні чинники включають тенденції в розвитку технологій і їх впливу на економічний розвиток досліджуваного регіону, наднаціональну та національну політику щодо розвитку інновацій на теренах ЄС, а також вплив технологічного розвитку на попит щодо кваліфікованої робочої сили, структуру професій і зміст навчання.

Розглянемо *політичні чинники*. Результати аналізу джерел [2–5] дають змогу, з одного боку, виокремити два протилежні вектори розвитку політичних процесів на теренах ЄС (посилення інтеграційних процесів та уніфікацію політики в різних напрямках і посилення деволуційних процесів, спрямованих на вихід окремих країн із Єврозони), а з іншого – з'ясувати найбільш суттєві політичні тенденції, характерні для сучасного етапу розвитку регіону:

– зростання рівня нестабільності політичної ситуації, що зумовлюється, з одного боку, прагненням Великобританії до виходу з ЄС, а з іншого – скороченням підтримки громадянами ЄС-27 ідеї руйнування інтеграційного союзу та виходу окремих країн із нього (через побоювання опинитися сам на сам зі значними економічними й соціальними проблемами);

– зниження рівня довіри до спільного ринку ЄС, що зумовлюється не явищами економічного характеру, як це було раніше, а недостатньо контрольованими міграційними процесами та загрозою тероризму;

– домінування в законодавчих органах влади політичних партій, які концентрують власну політику на популістських антиімміграційних, антикорупційних та антиєвропейських питаннях;

– посилення загрози тероризму й гостра необхідність упроваджувати системні заходи з гарантування безпеки громадян ЄС, скорочення рівня радикалізації суспільства, посилення контролю імміграції, створення засобів гарантування кібербезпеки тощо;

– створення єдиного європейського політичного простору, що поглиблює політичну гомогенність європейського регіону, надаючи процесу виборів кандидатів до законодавчого органу ЄС більше європейського, ніж національного, характеру.

Далі варто проаналізувати *економічні чинники*. Структурні характеристики економіки, її кількісний вимір є основою формування потреби у кваліфікованих фахівцях. Існуючі тенденції та прогноз розвитку економіки є основою прогнозування розвитку сфери ПОН та, відповідно, прогнозного бачення щодо її перспектив. Політика щодо сфери ПОН може стати суттєвим складником у загальній економічній політиці, спрямованій на подолання існуючих невідповідностей у розвитку економіки.

Основні стратегічні вектори ЄС щодо економічного розвитку були закладені в Лісабонській стратегії [6]: “розумне зростання” – розвиток економіки, яка базується на знаннях та інноваціях; “сталій розвиток” – розвиток більш ефективної, конкурентоздатної та “зеленої” економіки; “інклюзивний розвиток” – економіка з високим рівнем зайнятості, соціальною та територіальною єдністю. Результатом аналізу короткострокових результатів реалізації Лісабонської стратегії [7; 8] був перегляд цілей розвитку ЄС у напрямі розвитку економіки знань та інновацій, створення привабливого для інвестування й роботи середовища, економічного розвитку та зайнятості на основі соціальної єдності, сталого розвитку.

Результати аналізу джерел і статистичної інформації [9–12] дають змогу визначити загальні тенденції й закономірності розвитку економіки країн ЄС, які є значимими для дослідження їх впливу щодо політики у сфері ПОН:

– поглиблення процесів інтеграції, вироблення спільної уніфікованої економічної політики та механізмів, які забезпечують синергетичну взаємодію;

– високий рівень координації в монетарній і фінансній сферах;

– стійкий рівень зростання економіки впродовж тривалого періоду;

– існування негативних чинників розвитку економіки (відносно високий рівень безробіття, високі боргові зобов’язання в деяких країнах, відсутність зростання продуктивності економіки, старіння населення);

– високий рівень технологічного розвитку економіки та постіндустріальний тип її розвитку;

– домінування в структурі економіки технологічних галузей (хімічна й фармацевтична промисловість, аерокосмічна галузь, виробництво транспортного, промислового, електричного устаткування, механізмів та автоматизованих систем управління ними, електронного й телекомунікаційного обладнання, продуктів харчування, текстильних виробів та одягу тощо), що зумовлює потребу ринку у фахівцях із високим рівнем кваліфікації та цифровою компетентністю.

Аналіз *соціально-демографічних чинників* розвитку сфери ПОН є необхідним із позиції виявлення тенденцій у відтворенні населення, його трудоактивного потенціалу, що має безпосередній вплив, з одного боку, на ємність внутрішньоевропейського ринку (відповідно, і на потребу ринку у кваліфікованих фахівцях), а з іншого – на структуру споживання (що у свою чергу визначає потребу у відповідних якісних кваліфікаційних характеристиках фахівців).

Результати аналізу наукової літератури та статистичних показників [13–16] дають змогу визначити такі демографічні й соціальні тенденції у відтворенні населення країн – членів ЄС:

– скорочення частки населення ЄС у загальній кількості населення світу на тлі стабільного додатнього приросту населення;

– старіння населення в країнах – членах ЄС (постійна тенденція до скорочення частки молодого населення віком до 15 років та зростання частки населення старше 60 років);

– стабільно високий рівень зайнятості населення, проте значна його диверсифікація в розрізі країн-членів;

– досить високий рівень безробіття;

– наявність соціально-демографічних груп населення, які мають найвищий ризик втратити роботу, зниження доходів, негативних соціальних наслідків (жінки, молоді люди та особи старшого віку, мігранти);

– зростання ролі мігрантів у соціально-демографічних процесах країн – членів ЄС, зокрема, покращення показників вікової структури населення та його відтворення;

– поглиблення в структурі попиту на робочу силу розриву між надлишковою пропозицією низькокваліфікованої робочої сили та зростаючим незадоволеним попитом ринку на висококваліфікованих фахівців;

– зростання рівня зайнятості населення серед осіб старше 65 років;

– зростання кількості самозайнятих осіб та осіб, які мають більше однієї роботи.

Розглянемо *технологічні чинники*. Основи стратегії ЄС щодо технологічного розвитку були закладені в Лісабонській стратегії [6], у якій окреслено стратегічні вектори розвитку в напрямі створення “найбільш конкурентоздатної й динамічної економіки у світі, яка базується на знаннях та здатна до стійкого розвитку на основі збільшення кількості й привабливості робочих місць і більшої соціальної згуртованості”. Ключовою ідеєю в цій меті було формування економіки, яка базується на знаннях (що включає розвиток інноваційного складника економіки, забезпечення впровадження нових технологій та поліпшення загальної ефективності економіки за рахунок цього).

Стратегічні ініціативи й рекомендації щодо розвитку інновацій було сформульовано також у висновках Європейської комісії щодо ходу реалізації Лісабонської стратегії [17], зокрема:

– створення спільного європейського простору знань та інновацій для розбудови нової конкурентоздатної економіки (що уможливить створення інноваційних товарів і послуг, постійний розвиток професійної компетентності працівників, створення нових робочих місць, дасть поштовх до реалізації інноваційних ідей у реальному секторі для створення доданої цінності);

– створення можливостей для постійного діалогу та взаємодії тим, хто безпосередньо включений у процес розбудови інновацій та економіки, яка базується на знаннях (на основі приватно-публічного партнерства);

– збільшення обсягу приватних інвестицій у технологічний сектор;

– започаткування 7-рамкової Програми розвитку та досліджень, яка сприятиме розширенню співпраці між країнами – членами ЄС, залученню приватних інвестицій у технологічний сектор, зростанню практичної спрямованості наукових досліджень, спрямуванню досліджень у найбільш нові й затребувані технологічні сектори, зростанню загального потенціалу сектора досліджень та інновацій;

– всебічна підтримка на рівні держав-членів та створення дієвих механізмів підтримки інноваційного бізнесу, технологічних стартапів, спільних дослідницьких проєктів, доступу до венчурного капіталу, переорієнтування державних закупівель на високотехнологічні товари й послуги, заснування центрів підтримки інновацій на регіональному та локальному рівнях;

– започаткування Європейської програми розвитку конкурентоздатності та інновацій, яка має на меті створення нового механізму фінансування малого й середнього бізнесу з високим інноваційним потенціалом, розширення мережі технологічної підтримки інновацій, створення та підтримку регіональних центрів і європейської мережі інновацій;

– організація технологічних платформ на базі публічно-приватного партнерства, метою яких є запровадження довготермінових дослідницьких програм;

– розбудова цифрового суспільства на базі всеохоплюючого використання ІКТ в процесі урядування, виробництва, приватного життя;

– фокусування на дослідженнях та інноваціях у сфері ІКТ, на розвитку контенту, систем безпеки, інтероперабельності й конвергентності.

Важливою складовою частиною технологічного розвитку країн ЄС є інновації у сфері ІКТ. Європейська стратегія розвитку цифрового суспільства [18] базується насамперед на подоланні технологічної фрагментованості та створенні єдиного ринку послуг ІКТ, зростанні рівня інтероперабельності цифрових мереж, посиленні рівня кібербезпеки, зростанні рівня інвестування в розвиток мереж, розвитку наукових досліджень та інновацій у сфері ІКТ, зростанні рівня цифрової грамотності й цифрових умінь, зростанні рівня використання ІКТ для реалізації суспільно значущих ініціатив.

Проведений аналіз чинників розвитку ПОН дає змогу визначити основні можливості (О – opportunities) та загрози (Т – threats) для цієї сфери, які зумовлюються зовнішнім середовищем. Основними *загрозами* вважаємо такі:

1) можливий вихід країн зі складу ЄС послабить економічний потенціал регіону та ймовірно призведе до скорочення попиту на кваліфікованих фахівців у середньостроковій перспективі;

2) прихід до національних законодавчих органів влади кандидатів від правих партій імовірно поглибить відцентрові тенденції в розвитку євроінтеграційних процесів, що призведе до переорієнтації цих країн на національну, а не європейську траєкторію розвитку сфери ПОН;

3) загроза тероризму та радикалізації суспільства може призвести до втрати економічної привабливості регіону, зростання в ньому соціального напруження, що негативним чином позначиться на сфері ПОН;

4) низький рівень зайнятості серед молоді ймовірно позначиться на зниженні рівня привабливості освіти загалом та ПОН зокрема.

Водночас можемо виокремити основні *можливості* для розвитку сфери ПОН, зокрема такі:

1) посилення “європейськості” політичного процесу ймовірно приведе до подальшої уніфікації та посилення рівня конвергенції освітніх систем, у тому числі ПОН;

2) продовження тренду до стійкого економічного зростання на теренах ЄС сприятиме підвищенню рівня попиту на кваліфіковану робочу силу, що позитивно позначиться на сфері ПОН;

3) постіндустріальний тип економіки країн ЄС із переважаючим високотехнологічним устроєм зумовлює попит на кваліфікованих фахівців із високим рівнем цифрової компетентності;

4) процес старіння населення в ЄС та ймовірне збільшення пенсійного віку зумовлює зростання попиту й соціального замовлення на *Continuous vocational training* – неперервну професійну освіту, яка в новій якості має забезпечити постійний розвиток актуальних компетентностей упродовж життя;

5) зростаюча кількість мігрантів усередині регіону зумовлює необхідність уніфікації освітніх стандартів підготовки кваліфікованих фахівців, а також забезпечення гнучких можливостей здобуття професійної освіти та визнання результатів навчання на теренах регіону;

6) подолання розривів між високою пропозицією низькокваліфікованої робочої сили та зростаючим попитом на висококваліфікованих фахівців лежить у забезпеченні якості ПОН, оновленні її змісту відповідно до найновіших досягнень технологічного прогресу;

7) імплементація Європейської стратегії цифрового суспільства зумовлює необхідність, з одного боку, поглибленого розвитку в учнівській молоді цифрової компетентності, а з іншого – посиленого використання ІКТ в навчальному процесі для забезпечення його доступності, інтерактивності та індивідуалізації;

8) зростання кількості самозайнятого населення поглиблює необхідність розвитку в учнівської молоді підприємницької компетентності;

9) політика ЄС щодо технологічного розвитку та інновацій, зростання рівня технологічної ємності виробництва зумовлює необхідність внесення змін у зміст і форми організації навчального процесу та організації взаємодії в закладах професійної освіти (створення технологічних хабів, стартап-інкубаторів тощо);

10) оскільки привабливість сфери ПОН, як показує дослідження, є похідною від рівня обізнаності суспільства щодо її можливостей, то важливим є постійне його інформування на європейському та національному рівнях;

11) сприйняття сфери ПОН як такої, що забезпечує виключно первинну професійну підготовку, зумовлює необхідність розбудови гнучких траєкторій подальшого професійного розвитку, у тому числі з можливістю здобуття вищої освіти.

Висновки. У результаті дослідження визначено специфіку сучасного європейського контексту, який впливає на політику та вектори розвитку сфери ПОН у країнах ЄС. Результати аналізу дали змогу визначити ймовірні загрози (зокрема, скорочення попиту на кваліфікованих фахівців у середньостроковій перспективі, переорієнтацію деяких країн – членів ЄС на національну траєкторію розвитку сфери ПОН, скорочення рівня привабливості ПОН) та можливості (зокрема, подальшу уніфікацію й посилення рівня конвергенції освітніх систем, у тому числі ПОН; підвищення рівня попиту на висококваліфіковану робочу силу з високим рівнем технологічної й цифрової компетентності; зростання попиту та соціального замовлення на Continuous vocational training – неперервну професійну освіту; уніфікацію освітніх стандартів підготовки кваліфікованих фахівців і забезпечення гнучких можливостей здобуття професійної освіти, визнання результатів навчання на теренах регіону; забезпечення якості ПОН, оновлення її змісту відповідно до найновіших досягнень технологічного прогресу; посилення використання ІКТ в навчальному процесі для забезпечення його доступності, інтерактивності й індивідуалізації; необхідність розвитку в учнівської молоді підприємницької компетентності; внесення змін у зміст і форми організації навчального процесу та організації взаємодії в закладах професійної освіти (наприклад, створення технологічних хабів, стартап-інкубаторів тощо)) для розвитку сфери ПОН.

Використана література:

1. Sammut-Bonnici T. PEST analysis / T. Sammut-Bonnici, D. Galea // Wiley Encyclopedia of Management / ed. by C. Cooper. – San Francisco : John Wiley & Sons, Ltd, 2015. – [Electronic resource]. – Access mode : https://www.researchgate.net/publication/257303449_PEST_Analysis.
2. Archick K. The European Union: Questions and Answers / K. Archick. – Washington : Congressional Research Service, 2018. – 19 p.; Ten issues to watch in 2018. In-Depth analysis. – European Parliamentary Research Service, 2018. – 25 p.
3. Kriesi H. The Political Consequences of the Financial and Economic Crisis in Europe: Electoral Punishment and Popular Protest / H. Kriesi. [Electronic resource]. – Access mode : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/spsr.12006>.
4. László A. The economic and social consequences of BREXIT / A. László [Electronic resource]. – Access mode : https://www.boeckler.de/pdf/v_2016_06_16_vortrag_andor.pdf.
5. Archick K. The European Union: Current Challenges and Future Prospects / K. Archick. – Washington : Congressional Research Service, 2016. – 16 p.
6. Communication from the Commission: Europe 2020: a Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth / European Commission. – Brussels, 2010. – Com(2010) 2020.
7. A New Strategy for the Single Market at the Service of Europe's Economy and Society: Report to the President of the European Commission J.M. Barroso by M. Monti (2010, 9 May). [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/internal_market/strategy/docs/monti_report_final_10_05_2010_en.pdf.
8. The Lisbon Review 2010: Towards a More Competitive Europe? // World Economic Forum. – 2010. – [Electronic resource]. – Access mode : <https://members.weforum.org/pdf/Gcr/LisbonReview/TheLisbonReview2010.pdf>.
9. The World Factbook. Central Intelligence Agency / European Union. [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html>.
10. World Economic Situation and Prospects 2018. New York : United Nations Publications, 2018. – 188 p.
11. The Global Economy in 2030: Trends and Strategies for Europe. – London : Centre for European Policy Studies, European Strategy and Policy Analysis System, 2013. – 166 p.
12. European Economic Forecast 2017. – Luxembourg : European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, 2017. – 195 p.
13. EU demographic indicators. Situation, trends, and potential challenges. European Parliament, 2015 [Electronic resource]. – Access mode : [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/551335/EPRS_BRI\(2015\)551335_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/551335/EPRS_BRI(2015)551335_EN.pdf).
14. Goldstein J. Demographic Pressures on European Unity / J. Goldstein, F. Kluge // Population Development and Review. – 2016. – Vol. 42. – Issue 2. – [Electronic resource]. – Access mode : <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2016.00137.x>.
15. Europe 2050: Demographic Suicide. Schuman Report on Europe, the state of the Union 2017, Editions Lignes de Repères (March 2017). [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.robert-schuman.eu/en/european-issues/0462-europe-2050-demographic-suicide>.
16. Population and population change statistics. Eurostat Statistics Explained. [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_and_population_change_statistics.
17. European Council 25/26 March 2010. Presidency Conclusions. – Brussels, 2005. – (04.05). – [Electronic resource]. – Access mode : http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/84335.pdf.
18. A Digital Agenda for Europe: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. – Brussels, 2010. – COM(2010) 245 final/2.

Бородиенко А. В. Современные факторы развития профессионального образования и обучения в странах Европейского Союза

В статье представлены результаты исследования современных факторов, определяющих векторы развития профессионального образования и обучения в странах Европейского Союза. В результате применения группы методов сравнительно-педагогических исследований (PEST-анализа и SWOT-анализа) определена специфика современного европейского контекста и факторов (политических, экономических, социально-демографических, технологических), которые влияют на политику и векторы развития исследуемой сферы в странах Европейского Союза. Определены возможные угрозы и возможности для развития сферы профессионального образования и обучения в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Представлен вероятный сценарий развития в направлении дальнейшей унификации и усиления уровня конвергенции образовательных систем, роста социального заказа на непрерывное профессиональное образование, унификации образовательных стандартов подготовки и обеспечения гибких возможностей получения профессионального образования, усиления использования ИКТ в учебном процессе, развития предпринимательской и цифровой компетентности, внедрения новых форм организации взаимодействия в учреждениях профессионального образования.

Ключевые слова: профессиональное образование и обучение, сравнительно-педагогическое исследование, методы анализа контекста, фактор, страны Европейского Союза.

Borodiyenko O. V. Modern factors of development of vocational education and training in European Union countries

The article presents the results of the study of modern factors that determine the vectors for the development of vocational education and training in the European Union countries. As a result of the application of a group of methods of comparative-pedagogical research (PEST-analysis and SWOT-analysis), the specifics of the contemporary European context and factors (political, economic, socio-demographic, technological) that influence the policy and vectors of development of the studied sphere in the European Union countries are determined. The threats and opportunities for the development of the vocational education and training sphere in the short-term and medium-term perspective are identified. It is presented a likely scenario of development of vocational education and training in the direction of further unification and strengthening of the level of convergence of educational systems, growth of social order for continuous vocational training, unification of educational standards of vocational training and provision of flexible opportunities for vocational education, increased use of ICT in the educational process, development of entrepreneurial and digital competence, introduction of new forms of organization of interaction in vocational education and training institutions.

Key words: vocational education and training, comparative-pedagogical researches, methods of context analysis, factor, European Union countries.