

УДК: 004.378.147:303.732.4

Белан Владислав Юрійович
молодший науковий співробітник
лабораторії електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ПРЕДМЕТІВ: ДОСВІД РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

Анотація. У статті описані перспективні напрями імплементації прогресивних ідей польського досвіду щодо підготовки майбутніх учителів професійних технічних предметів із використанням технологій дистанційного навчання в університетах України. Аналізуються дослідження українських і зарубіжних учених щодо інформатизації вищої освіти, а також використання технологій дистанційного навчання під час навчального процесу у закладах вищої освіти. Досліджується проблема інформатизації української освіти у порівнянні з польською.

Ключові слова: технології дистанційного навчання, підготовка, майбутні учителі професійних технічних предметів, майбутні викладачі загальнотехнічних дисциплін, заклади професійної освіти, Україна, Республіка Польща, імплементація, університети, вища освіта.

Актуальність проблеми. Дослідження є актуальним і важливим, адже визначається потребою українського суспільства у вивченні та використанні позитивного досвіду використання технологій дистанційного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів професійних технічних предметів за прикладом Республіки Польща. Дана потреба пов'язана з важливістю інформатизації сучасної української освіти, що сприятиме подальшій її модернізації аби відповідати вимогам часу.

Мета статті – дослідити конструктивні ідей польського досвіду підготовки учителів професійних технічних предметів із використанням

технологій дистанційного навчання, щоб у подальшому розробити за результатами дослідження відповідні науково-обґрунтовані методичні рекомендації щодо їх імплементації в українській освіті.

Виклад основного матеріалу.

Порівнюючи системи підготовки учителів професійних технічних предметів у Польщі і викладачів загальнотехнічних дисциплін в Україні в 1990-ті роки, тобто в період їх реформування та реорганізації, варто вказати на суттєве оновлення змісту вищої освіти в обох країнах, яке відображено в навчальних планах цього періоду. На технічних факультетах університетів, зокрема і педагогічних Республіки Польща й України значно збільшено час на вивчення предметів за вибором, уведено нові навчальні курси, поліпшено гуманітарну підготовку студентів.

Становлення системи підготовки майбутніх учителів професійних технічних предметів у Республіці Польща відбувалося в непростих умовах. У модернізації змісту підготовки учителів професійних технічних предметів у цій країні ще у 1990-х роках існував компроміс між обов'язковими вимогами щодо змісту підготовки педагогів і реальними тенденціями, характерними для кращих закладів вищої освіти Європи [1, с. 117].

На педагогічних факультетах університетів Республіки Польща збереглася тенденція еволюційного відходу від консервативних методів в організації і змісті навчального процесу, що відповідає соціально-економічним умовам розвитку польського суспільства. Сутність стратегічного напрямку змін у навчальному процесі студентів полягала в істотних нововведеннях з урахуванням наявних традиційних організаційних форм функціонування вищої освіти. Хронологічно етап модернізації навчального процесу (його змісту та організації) польських закладів вищої освіти охоплює 1990-і роки і продовжується сьогодні [2, с. 118; 3, с. 112].

У 1990-і роки підготовка учителів здійснювалась в тринадцяти університетах і дванадцяти закладах вищої освіти. Навчальні плани і програми технічних факультетів закладів вищої освіти зберегли традиційну

тривалість – 5 років, поділену на 10 семестрів. Для здобуття ступеня магістра професійних технічних предметів випускник повинен захистити магістерську роботу, над якою він працює не менше двох років. Крім того, постановою Міністерства народної освіти Республіки Польща від 10 жовтня 1991 р. для отримання права стати випускником факультету за фахом – учителем професійних технічних предметів – студент повинен засвоїти обов’язковий курс психолого-педагогічних дисциплін обсягом 270 год. (психологія, педагогіка, методика викладання техніки та професійних технічних предметів у закладах середньої та професійної освіти), а також брати участь у навчальній практиці (обсяг 150 год.) [4, с. 155–160].

У 1990-і роки на технічних і педагогічних факультетах університетів, а також вищих педагогічних шкіл більше уваги, ніж раніше, приділялося організації та проведенню педагогічної практики в школі, про що свідчить аналіз навчальних планів закладів вищої освіти. Одночасно тривали пошуки удосконалення усіх видів педагогічної практики для формування в майбутнього учителя професійно-педагогічних умінь [1, с. 117].

Хоча в університетах України магістратура як форма підготовки викладача вищої школи була поновлена у 1993–1997 роках, починаючи зі «Львівської політехніки», дипломи магістра викладача загальнотехнічних дисциплін почали видавати лише у 2010 році після того, як Україна доєдналася до Болонського процесу й Постановою Кабінету Міністрів України № 787 від 27 серпня 2010 р. «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра» було затверджено новий перелік спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями «магістр» і «спеціаліст». Ця постанова втратила чинність у 2015 році й була замінена на Постанову Кабінету Міністрів України № 266 від 29 квітня 2015 р. «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» й відповідно був

затверджений новий перелік спеціальностей вже за дещо іншими освітньо-кваліфікаційними рівнями «бакалавра» і «магістра».

Так само, як у Республіці Польща в Україні навчальні плани і програми технічних факультетів закладів вищої освіти також отримали тривалість у 5 років, поділену на 10 семестрів (2 семестри на рік). До переліку предметів, які має засвоїти майбутні викладачі загальнотехнічних предметів належать такі: загальні основи техніки, технології, економіки і організації виробництва, педагогіка та методика викладання техніки та технологій [5].

Як зазначає український дослідник освіти Р. Монько, основним елементом реформування польської освіти є удосконалення професійно-педагогічної підготовки учителя. На нашу думку, не лише учителю техніки, але й професійних технічних предметів надається можливість для реалізації власної дидактичної стратегії та розроблення технології міжпредметних зв'язків. Адже сучасна польська дидактика тлумачить роль учителя в освітньому процесі як тактичного помічника пізнавальної діяльності учнів і студентів, який створює належні умови для їхньої самостійної праці і здійснює лише загальний контроль за творчими починаннями своїх вихованців. Студенти, так само як й учні в школах, отримують певну свободу в доборі й опрацюванні матеріалів у процесі вивчення певних тем. Учитель не має права нав'язувати їм власне тлумачення подій. Повною мірою студенти отримують можливість формування власних оцінок та узагальнень.

Професійна підготовка педагогічних працівників у сучасних закладах вищої освіти Польщі зазнає серйозної критики, зокрема вказується на недостатній рівень педагогічної освіти у технічних закладах вищої освіти, в яких здійснюється підготовка інженерів-педагогів для системи професійної (професійно-технічної) освіти [6].

Як зазначає українська вчена І. Андрощук, підготовка й удосконалення учителя професійних технічних предметів у Польщі підпорядкована принципу «доповнення – поглиблення – актуалізація». Акцент зміщується на інтеграції технічного й інформативного складників змісту освіти. Важливе

значення також має дослідницько-пошукова діяльність студентів під час навчання, активізація їхньої самостійної роботи та практична спрямованість професійної підготовки. Тому навчальний процес будується таким чином, щоб не перенавантажувати студента і дати йому можливість самостійно обрати напрям самовдосконалення [7].

Результати аналізу навчальних планів підготовки учителів професійних технічних предметів свідчать про можливість самостійного вибору навчальних дисциплін для вивчення, відповідність підготовки майбутнього вчителя професійних технічних предметів навчальному змісту професійно-технічного навчання, індивідуальний підхід до кожного у навчанні, а також відведення значної кількості годин на самоопрацювання.

Навчальний план охоплює три групи предметів: перша група – це предмети загальні, обов'язкові для усіх спеціальностей, що формують учителя як гармонійну особистість. Ця група містить три блоки предметів: допоміжні, що забезпечують загальну підготовку на академічному рівні (філософія, економіка, іноземна мова, фізичне виховання); психолого-педагогічні (педагогіка, психологія, технічні засоби навчання); загальноосвітні, що відносяться до спеціальності (математика, фізика, технічна хімія). Друга група включає предмети психолого-педагогічного циклу (організація праці, дидактика техніки, вибрані питання з галузі знань про професію), що забезпечують ґрунтовну підготовку майбутнього учителя професійних технічних предметів із належним рівнем методичних знань, готового до майбутньої педагогічної діяльності з урахуванням конкретних особливостей навчання в закладі вищої освіти. Третя група включає предмети, що розкривають технічний аспект спеціалізації: проблеми сучасної техніки, професійно-технічна освіта, матеріалознавство, технологія, технічна механіка, машинознавство, електротехніка, основи електроніки, основи автоматизації, креслярство, гірнична справа тощо.

Результати дослідження польської ученої Й. Шемпрух свідчать про те, що значна кількість годин у навчальних планах відведена на психолого-

педагогічну й інформаційну підготовку майбутніх учителів професійних технічних предметів. Зокрема, на педагогіку, психологію, методику навчання й інформатику відводиться від 120 до 405 год. на стаціонарній формі (5 років навчання), і від 195 до 354 – на стаціонарній формі (3 роки навчання). Відповідно, навчальні дисципліни педагогічного циклу становлять від 6,3 % до 16,4 % загального обсягу годин на усіх курсах п'ятирічного навчання, і від 9,0 % до 16,4 % кількості годин на трирічних бакалаврських курсах. Наприклад, на педагогіку відводиться від 60 до 90 год., на психологію – від 45 до 90 год. на стаціонарній формі навчання [8, с. 258]. Третю групу становлять спеціальні предмети, що поглиблюють знання з обраної спеціалізації («Дидактика техніки»), які майбутні учителі самостійно обирають [8, с. 263].

Поглибленню знань студентів з обраних навчальних предметів сприяють магістерський семінар, факультативні заняття, що включають монографічні лекції і спеціалізоване практичне заняття. Підготовка майбутніх учителів професійних технічних предметів передбачає проходження студентами різних видів практик: педагогічні (у закладах професійної освіти та ліцеях), технічні (на промислових підприємствах і підприємствах побутового обслуговування) тощо. Особливе місце в професійній підготовці майбутніх учителів професійних технічних предметів відводиться організації педагогічної практики. Майбутній фахівець має оволодіти не лише уміннями й навичками організації, здійснення навчально-виховного процесу, контролю його результатів із метою корегування своїх дій, а й взаємодіяти з колегами та студентами.

Для вчителів професійних технічних предметів і вчителів практичної професійної підготовки запроваджено нову форму підвищення кваліфікації – обов'язкове галузеве навчання, яке буде проводитися протягом 40 годин циклічно у трирічні періоди, у роботодавців або приватних аграрних господарств – пов'язаних з професією, яку викладають.

У той же час ті вчителі, які професійно задіяні у професіях, для яких здійснюють підготовку студентів у закладах вищої освіти, звільняються від цього обов'язку. Більше того, професійна підготовка майбутніх учителів професійного навчання, яка надається роботодавцями у рамках регіональних операційних програм, буде зарахована до стажування [9].

Реформування освіти в Республіці Польща змінило вимоги до майбутнього вчителя професійних технічних предметів і випускників закладів вищої освіти. Майбутній учитель професійних технічних предметів має бути здатним раціонально урахувати умови закладу освіти в організації навчально-виховного процесу, організувати й скеровувати пізнавальну діяльність студентів, створювати належні умови для їхньої творчості.

Зауважимо, що однією з вимог до учителя є дотримання особистістю принципів моралі, уміння знаходити компроміс [10]. Важливо, щоб учитель умів розмовляти зі студентами, пізнавати їх і себе, контролювати свої емоції та поведінку; розуміти, що помилки і поразки, яких він припустився в навчально-виховному процесі, є життєвими закономірностями і, лише працюючи над собою, можна їх виправити [11, с. 98].

Відтак, можна констатувати, що майбутній учитель має уміти взаємодіяти із суб'єктами освітнього процесу. Для ефективного здійснення взаємодії, він має змогу підвищувати рівень своєї професійної майстерності: брати участь у відкритих заняттях, співпрацювати з психологом, обмінюватися досвідом з іншими учителями, відвідувати курси підвищення кваліфікації тощо.

У свою чергу, майбутній викладач загальнотехнічних дисциплін в Україні, як зазначає український вчений С. Ящук, повинен бути викладачем нового типу. Існує багато вимог, які висуваються до сучасного викладача, натомість, підкреслимо, яким викладач не повинен бути. Він не може: не поважати студентів; не знати свій предмет; не мати почуття гумору; не володіти методикою викладання. Що стосується викладача

загальнотехнічних предметів, то тут також важливим є знання техніки й технологій, зокрема інформаційно-комунікаційних [12].

У контексті заявленої проблеми важливо визначити компетенції, якими, на думку американської вченої К. Денек, має оволодіти вчитель, а саме: праксеологічні – виражають навички учителя у плануванні, організації, контролі та оцінювання освітніх процесів; комунікаційні – мовні навички, що виражаються в різних педагогічних ситуаціях; взаємодії – характеризуються чіткістю інтеграційних дій учителя; креативні – інноваційність і нестандартність під час вирішення навчально-виховних завдань [Ошибка! Источник ссылки не найден., с. 49]. Цей перелік компетенцій польська вчена М. Яковіцька доповнює такими: уміння знаходити компроміс; співпрацювати з іншими людьми; відкритість перед іншими; уміння аналізувати ситуацію наперед; оцінювати власні думки та дії [10, с. 113]. Можна підсумувати, що під час підготовки учителів професійних технічних предметів, однією з вимог, якій має відповідати майбутній фахівець, є його підготовленість до педагогічної взаємодії в професійній діяльності.

Що стосується викладача загальнотехнічних дисциплін в Україні, то він має впродовж навчання набути такі професійно-педагогічні компетенції: дослідницько-пошукову, техніко-технологічну, інформаційну, дидактичну, комунікативну, продуктивну, проєктну, методичну, психологічну, соціальну, полікультурну, управлінську, автономізаційну, рефлексивну й особистісні якості викладача.

Порівнюючи польський досвід підготовки майбутніх педагогічних кадрів професійної освіти і навчання з використанням технологій дистанційного навчання, варто відмітити, що в Україні використовують певні організаційно-педагогічні умови для практичної реалізації ідей польського і європейського досвіду в сфері вищої та професійно-технічної освіти. Станом на теперішній час деякі з них повністю сформовані, а деякі потребують уточнення та вдосконалення [12].

Серед педагогічних умов, які наразі або знаходяться на стадії створення, або потребують певного вдосконалення варто відмітити такі, як: активізація професійної орієнтації молоді в бік вибору професій і спеціальностей технічного спрямування; формування готовності викладачів і студентів технічних закладів вищої освіти до впровадження в навчальний процес сучасних інформаційних технологій та новітніх методик навчання; прагнення до інтеграції у європейське освітнє та економічне середовище та визнання необхідності адаптації вітчизняної професійної (професійно-технічної) і вищої освіти до нових потреб ринкової економіки; підвищення рівня матеріально-технічного та інформаційного забезпечення навчального процесу в закладах вищої технічної освіти; запровадження сучасних (подібних до європейських) управлінських і організаційно-економічних механізмів функціонування системи професійної підготовки фахівців з технічних спеціальностей; розроблення нових стандартів професійної освіти в галузі технічних професій і спеціальностей, а також загальнотехнічних дисциплін на основі компетентності; підвищення якісного рівня науково-педагогічного забезпечення закладів технічної освіти; оновлення процедур контролю якості професійно-технічної освіти; розвиток дистанційної професійно-технічної освіти; розвиток міжнародного співробітництва в галузі професійно-технічної освіти.

Як зазначає українська вчена О. Монько, процес інформатизації вищої освіти в Україні виявив цілий комплекс споріднених проблем, серед яких головною є відсутність єдиного підходу в обґрунтуванні і формуванні напрямів застосування інформаційно-комп'ютерних технологій для вдосконалення системотворчих елементів освітньої діяльності у закладах вищої освіти. Це виражається у такому: недостатній рівень врахування можливостей використання сучасних інформаційних технологій при визначенні змісту освітніх програм і структури державних освітніх стандартів за напрямами і спеціальностями вищої і післядипломної освіти; недостатня кількість, якість і слабка інтегрованість спеціалізованих і

загальносистемних програмно-технічних засобів та інформаційних ресурсів для застосування в освітній діяльності; недостатнє врахування можливостей використання сучасних інформаційних технологій при створенні і відновленні навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності; недостатнє і несистемне використання сучасних інформаційних технологій під час удосконалення освітніх програм; нерозвиненість форм застосування інформаційних технологій в управлінні освітою на місцевому і регіональному рівнях; неповна відповідність діючих у галузі інформатизації освіти міжуніверситетських науково-технічних програм основним положенням Концепції інформатизації сфери освіти України; відсутність цільового бюджетного фінансування створення інформаційних, освітніх і наукових ресурсів; невідповідність у багатьох випадках вимог державних освітніх стандартів до змісту вищої освіти сучасним проблемам використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності студента; недосконалість нормативно-правового забезпечення використання інформаційних технологій в освіті, особливо дистанційних форм навчання; відсутність ефективної системи перепідготовки і підвищення кваліфікації керівних кадрів і професорсько-викладацького складу щодо використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у закладах вищої освіти [14].

Варто зазначити, що розвиток інформатизації освіти в Україні розпочався значно пізніше, ніж у країнах Європейського Союзу і здійснювався за умов відсутності відповідної правової бази, низького рівня інформатизації українського суспільства, незначної кількості оснащення комп'ютерною технікою навчальних закладів, відсутності спеціалізованих методик навчання та педагогів-фахівців в галузі дистанційної освіти.

Сьогодні теоретичні, практичні та соціальні аспекти дистанційної освіти і навчання в нашій країні також розроблені недостатньо, кількість наукових організацій та закладів вищої освіти, які активно розробляють або використовують відповідні курси дистанційного навчання досить незначна.

Крім того, досить вагомою проблемою є низька пропускну спроможність електронної мережі під час навчальних чи екзаменаційних телеконференцій. Від цього насамперед страждають студенти, які займаються за дистанційною формою навчання в невеликих населених пунктах, яким найбільше підходить саме така форма навчання через географічну віддаленість від наукових осередків.

Серед важливих недоліків дистанційної форми навчання в Україні варто також виділити недостатній безпосередній контакт між персональним викладачем і студентом дистанційної форми навчання через велику професійну завантаженість українських педагогів.

Студенти польських дистанційних курсів можуть отримувати відповіді на свої листи вже через кілька годин. В Україні склалася протилежна ситуація: бажаючих отримати дистанційну освіту у нас багато, а досвідчених викладачів, обізнаних із новітніми технологіями дистанційного спілкування, обмаль. Це пов'язано насамперед із низьким рівнем цифрової компетентності деяких педагогів, особливо у сільській місцевості та невеликих містечках, що відображається у низькій здатності володіння ними мультимедійною технікою та цифровими технологіями

Варто відмітити, що створення Українського центру дистанційної освіти на основі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» дало можливість проводити в Україні курси для викладачів закладів вищої освіти і розроблювачів дистанційних курсів. Проте їх кількість є недостатньою.

На нашу думку, долучення до програми ЄС у сфері освіти, освіти, професійної підготовки, молоді та спорту «Erasmus +» сприятиме розвитку партнерських відносин між закладами вищої та професійної (професійно-технічної) освіти, що сприятиме створенню інновацій та впровадженню стратегій інтернаціоналізації закладів вищої та професійної (професійно-технічної) освіти для підтримки мобільності працівників, учителів та учнів, переймання позитивного зарубіжного досвіду в інформатизації та

модернізації освіти та визнання результатів навчання. Крім того, програма передбачає розробку та впровадження проєктів міжнародної співпраці на основі багатосторонніх партнерств закладів вищої освіти, включаючи неакадемічних партнерів, заради зміцнення зв'язків між закладами вищої освіти та суспільством і бізнесом, посилення системного впливу на розвиток суспільства. Це проєкти співпраці партнерів на основі обміну досвідом і кращими практиками різних країн світу з метою підтримки реформ задля підвищення якості вищої освіти, зближення і зрозумілості систем вищої освіти у всьому світі. Крім того, багато проєктів, які зараз реалізуються програмою, пов'язані з використанням ІКТ [15].

Отже, незважаючи на намагання іти «в ногу з часом» й діджиталізувати освіту, зокрема, вищу й професійну (професійно-технічну), Україна ще відстає в упровадженні технологій дистанційного навчання в процес підготовки майбутніх викладачів загальнотехнічних дисциплін порівняно з багатьма країнами Європейського Союзу.

Саме тому упровадження польського досвіду, який вирізняється ефективним використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, а також технологій дистанційного навчання і дистанційних курсів у закладах вищої освіти Республіки Польща, може вплинути на поширення, подальший розвиток і застосування цих технологій у закладах вищої освіти України.

Література

1. Пасічник В. Реформування технічної освіти в школах Польщі / В. Пасічник // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – Тернопіль, 1999. – № 6. – С. 116–118.
2. Нероба Е. Вплив суспільних змін у Польщі на роль і завдання шкільного педагога / Е. Нероба // Проблеми сучасного мистецтва і культури: Педагогічна наука та мистецтвознавство на межі століть: Збірник наукових праць. – Харків: Обл. метод. кабінет навч. закладів мистецтв та культури, 1999. – С. 112–119.

3. Нероба Е. Підготовка інженерів-педагогів у Польщі в умовах інтеграції з Європейським Союзом / Е. Нероба // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2001. – Вип. 4. – С. 110–118.
4. Василюк А. Вища освіта Польщі: структура, управління, фінансування, підготовка кадрів / А. Василюк // Освіта і управління. – 1998. – № 2. – Т. 2. – С. 154–163.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» // Офіційний вісник України. — 2015. — № 266.
6. Монько Р.М. Підготовка майбутнього вчителя «техніки» у Республіці Польща [текст] / Р. М. Монько // Трудова підготовка учнів та студентів. – Наукові записки. – Серія: Педагогіка. – 2010. – №1. – С. 167–170.
7. Андрощук І., Андрощук І. Особливості професійної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання в Польщі та Великій Британії // Порівняльна професійна педагогіка №7 (1), 2017. – с. 134-139.
8. Шемпрух Й. Тенденції розвитку педагогічної освіти вчителів у Польщі (1918-1999): дис. доктора пед. наук: 13.00.04 / Шемпрух Йоланта. – Івано-Франківськ, 2001. – 438 с.
9. Szkolenia branżowe dla nauczycieli kształcenia zawodowego. Ministerstwo Edukacji i Nauki Rzeczy Pospolitej Polskiej. [online]. – Режим доступу: <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/szkolenia-branzowe-dla-nauczycieli-ksztalcenia-zawodowego>
10. Jakowicka M. Nauczyciel w kształceniu i doskonaleniu w kontekście reformy edukacji / M. Jakowicka; red. W. E. Koziol, E. Kobylecka. – Warszawa : Wyd. Eurydice, 2008. – 219 s.
11. Frejman M. O rozwijaniu refleksyjnej postawy przyszłych nauczycieli / M. Frejman, S. Frejman // [w:] Nauczyciel w świecie współczesnym; pod red. B. Muchacka, M. Szymański. – Kraków, 2008. – 186 s.

12. Ящук С. М. Професійна підготовка викладача загальнотехнічних дисциплін: теоретичний аспект : навчальний посібник / Сергій Миколайович Ящук. – Умань : ФОП О.О. Жовтий, – 2015. – 133 с.

13. Ящук С. М. Умови формування професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти / С. М. Ящук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи : [збірник наукових праць] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. - К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. - Вип. 51. - С. 323-329.

14. Мойко О. Інформатизація освіти та проблеми впровадження в освіту інформаційних технологій. Молодь і ринок. 2011. № 5. С. 115 –118.

15. Про програму Європейського Союзу – Erasmus +. Національний офіс «Erasmus + UA». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/erasmus/pro-prohramu.html>

Белан Владислав Юрьевич
младший научный сотрудник
лаборатории электронных учебных ресурсов
Института профессионально-технического образования
НАПН Украины

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ ПОЛЬША

Аннотация. В статье описаны перспективные направления имплементации прогрессивных идей польского опыта подготовки будущих учителей профессиональных технических предметов с использованием технологий дистанционного обучения в университетах Украины. Анализируются исследования украинских и зарубежных ученых по информатизации высшего образования, а также использование технологий дистанционного обучения в учебном процессе в высших учебных заведениях. Исследуется проблема информатизации украинского образования по сравнению с польским.

Ключевые слова: технологии дистанционного обучения, подготовка, будущие учителя профессиональных технических предметов, учреждения

профессионального образования, будущие преподаватели общетехнических дисциплин, Украина, Республика Польша, имплементация, университеты, высшее образование.

Belan Vladyslav

Junior Research Fellow of laborator of electronic educational resources,
Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical
Sciences of Ukraine

**THE USE OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE
TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF VOCATIONAL AND
TECHNICAL SUBJECTS: THE EXPERIENCE OF THE REPUBLIC**

Abstract. *The article describes promising areas of implementation of progressive ideas of the Polish experience in the training of future teachers of vocational subjects with the use of distance learning technologies in Ukrainian universities. Studies of Ukrainian and foreign scientists on the informatization of higher education, as well as the use of distance learning technologies during the educational process in higher education institutions are analyzed. The problem of informatization of Ukrainian education in comparison with Polish is investigated.*

Keywords: *distance learning technologies, training, future teachers of vocational subjects, future teachers of general technical disciplines, vocational education institutions, Ukraine, the Republic of Poland, implementation, universities, higher education.*