

## МОДЕЛЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

**Постановка проблеми.** Однією з актуальних проблем сучасної освіти є недосконалість і недостатня наукова обґрунтованість стратегій упровадження інновацій і прогнозування їх результатів у довгостроковій перспективі. Використання нових дидактичних засобів професійної підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ) ефективно лише за умови попереднього моделювання процесу їх застосування в навчальних закладах, що дозволяє дидактично доцільно впровадити інновації в цілісну, керовану та прогнозовану систему.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема моделювання в педагогіці присвячені праці Г. О. Балла, В. І. Загвязинського, Л. Б. Ітельсона, В. В. Краєвського, В. М. Монахова, Н. Ф. Тализіної та багатьох інших науковців. Однак вивчення психолого-педагогічної літератури з проблем професійної освіти, а також дослідження педагогічної практики свідчить, що питання моделювання процесу підготовки кваліфікованих робітників автотранспортної галузі в умовах інформатизації навчання розкриті недостатньо. Поза увагою дослідників залишилися деякі важливі аспекти використання у ПТНЗ електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) з професій.

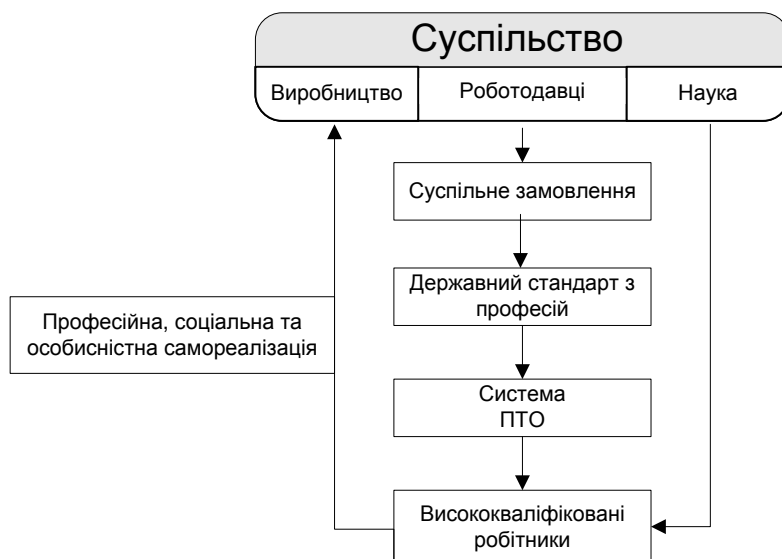
**Мета нашої статті** — висвітлити результати побудови та апробації моделі використання електронних навчально-методичних комплексів з професії «Слюсар з ремонту автомобілів» у підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі у ПТНЗ.

**Виклад основного матеріалу.** Реалізація нововведень зазвичай передбачає попереднє моделювання, яке більшість науковців визнає важливим методом пізнання педагогічної дійсності. Дотримуємось думки, що моделювання є науковим методом опосередкованого дослідження об'єктів пізнання, безпосереднє вивчення яких з певних причин неможливе, ускладнене, неефективне чи недоцільне, шляхом дослідження їх моделей – предметних, знакових чи мислених систем, що відповідно відтворюють, імітують чи відображають певні характеристики (властивості, ознаки, принципи внутрішньої організації або функціонування) оригіналів [6, с. 92]. Моделювання – це процес побудови моделі, яка відтворює істотні для певної мети пізнання сторони (елементи, властивості, параметри) об'єкта вивчення, і через це знаходиться з ним в такому відношенні заміщення і схожості (зокрема, ізоморфізму), що її дослідження служить опосередкованим способом отримання знання про цей об'єкт [1, с. 120].

Беручи до уваги об'єктивну складність моделювання процесу підготовки майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі, ми пропонуємо підійти до цього питання одночасно з позицій класичної [3] та постнекласичної [5] методології наукових досліджень, сформованої на основі синергетичного підходу [2]. Синергетика як універсальна міжпредметна методологія розглядає педагогічні системи з позицій відкритості, співтворчості, саморозвитку. Відкритість зумовлена процесом перманентного обміну інформацією між педагогами та учнями, під час якого можуть змінюватись цілі, методи, засоби навчання. Складність полягає в різноманітності елементів, незведенням цілого до жодного з елементів, а сукупної роботи системи – до функціонування окремих елементів. В. В. Краєвський пропонує покрокове моделювання педагогічної дійсності, при цьому розрізняє моделі теоретичні та нормативні [3, с. 135]. Теоретична модель дає загальне уявлення про обраний об'єкт дослідження, а нормативна – загальне бачення того, що є необхідним для максимального наближення реального об'єкта до науково-обґрунтованого уявлення про нього.

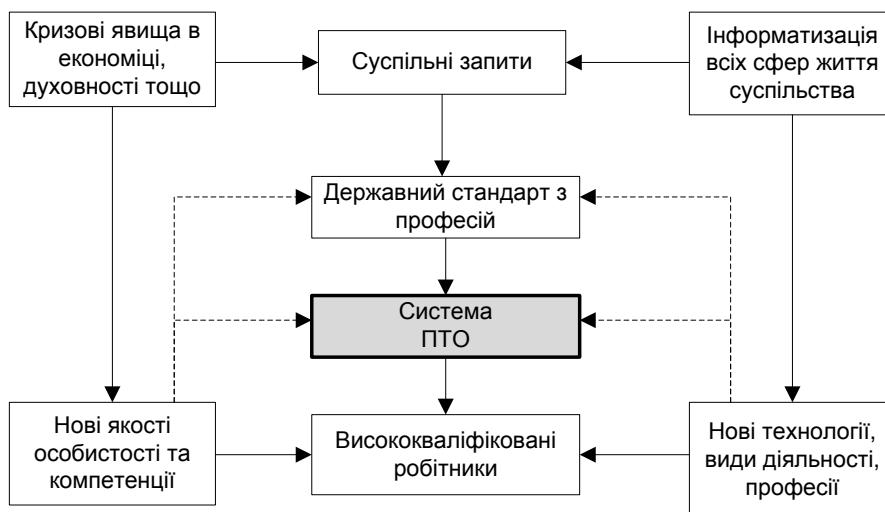
Отже, побудова моделі використання у підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК), під якими розуміємо сукупність сучасних компонентів освітнього процесу, а саме: комп'ютерних версій предметів професійної підготовки, баз даних віртуального супроводу процесу навчання, віртуальних лабораторних практикумів тощо [4, с. 12], відбувалась у чотири етапи.

Загальна теоретична модель І (рис. 1) відображає ідеальну систему підготовки кваліфікованих робітників: суспільство на основі прогнозування економічних процесів формує кількісний і якісний запит на робітників через Державні стандарти з професій та державне замовлення на їхню підготовку в системі ПТО. У свою чергу, випускники ПТНЗ мають усі можливості реалізувати себе на професійному, соціальному та особистісному рівні.



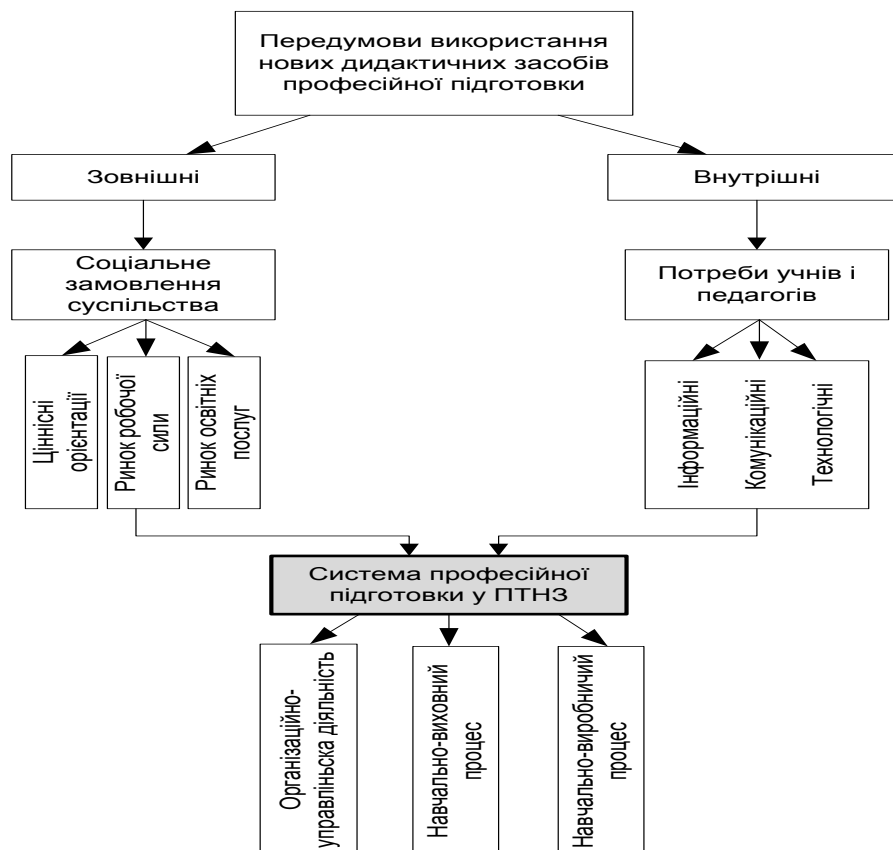
**Рис. 1. Теоретична модель I**

Теоретична модель II (рис. 2) відтворює реальний стан та розкриває сутність суперечностей, що існують у підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі. Визнаними фактами є наявність кризових явищ в економічній, духовній, політичній сферах життя суспільства, що потребує формування адекватних якостей особистостей для повноцінного життя в умовах непередбачуваних змін. З іншого боку, глобальна інформатизація спричиняє появу нових технологій автомобілебудування, феномен яких полягає у скороченні часу від моменту винайдення до моменту впровадження, а також відносно короткий «період життя». У багатьох випадках разом з технологічними інноваціями галузі виникають нові професії. Система професійної підготовки мала би швидко реагувати на виклики часу, проте, з огляду на низку причин, залишається досить інертною. Свідченням цього є розрив між рівнем кваліфікації випускників ПТНЗ автомобільного профілю і попитом на ринку праці країни, факти працевлаштування кваліфікованих робітників не за фахом або на посади, що не вимагають їхньої кваліфікації.



**Рис. 2. Теоретична модель II**

Нормативна модель I (рис. 3) побудована з урахуванням появи нових дидактичних засобів професійної підготовки, до яких відносимо ЕНМК. Зовнішнім чинником змін системи ПТО є соціальне замовлення суспільства, що ставить нові вимоги до особистісних характеристик робітників, ринку робочої сили та ринку освітніх послуг. Разом з тим назріли внутрішні передумови введення інновацій в систему, що виявляється в нових інформаційних, комунікаційних і технологічних потребах учнів і педагогів у різних галузях діяльності.



**Рис. 3. Нормативна модель I**

Запропонована нами нормативна модель II (рис. 4) представлена сукупністю взаємопов'язаних структурних елементів (мети, науково-методологічних підходів, базових принципів, вимог, психолого-педагогічних особливостей створення та реалізації ЕНМК з професії; педагогічних умов використання ЕНМК у професійній підготовці кваліфікованих робітників, що забезпечують синергію впливу на навчальний процес; специфічних принципів створення та використання комплексів для навчання фахівців; етапи впровадження ЕНМК; рівні, критерії, показники ефективності використання ЕНМК). Ця модель відображає комплекс педагогічних умов використання електронних освітніх ресурсів, які власне і гарантують його ефективність: змістове і технологічне забезпечення компетентнісного підходу, зорієнтованість застосування ЕНМК на індивідуалізацію та інтенсифікацію професійної підготовки, наявність у педагогів сформованої інформатично-технологічної компетентності.

Інформаційно-синергетичний підхід до педагогічних досліджень дає змогу встановити залежність якості освіти не лише від кількості інформації та інтенсивності її передачі, не від семантики та мети, що визначається самою системою освіти, а від того, наскільки все це наближає учнів (майбутніх фахівців автотранспортної галузі) до досягнення особистих життєвих прагнень і професійного зростання.

Вважаємо, що моделювання процесу використання ЕНМК у професійній підготовці майбутніх робітників автотранспортної галузі передбачає побудову керованої динамічної моделі педагогічного процесу, де ЕНМК є генеральним фактором, здатним змінити форму, тривалість, інтенсивність процесу тощо. Керованість процесу професійної підготовки забезпечується реалізацією педагогічних умов використання ЕНМК. Очікуваним результатом інновацій є підвищення якості підготовки робітників у системі ПТО.

Наша модель, як і кожна модель у педагогічному дослідженні, є ідеалізованою, узагальненою і не пропонує конкретного сценарію дій учасників навчально-виробничого процесу, а містить провідні уявлення про правила (шляхи) досягнення максимального ефекту від використання ЕНМК у професійній підготовці кваліфікованих робітників.



**Рис.4. Нормативна модель II**

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Запорукою успішного впровадження інноваційних дидактичних засобів є попереднє моделювання процесу їх застосування у професійній освіті. При покроковій побудові моделі використання ЕНМК у підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі ми ставили за мету систематизувати компоненти та забезпечити синергію педагогічних впливів на процес навчання фахівців. Застосування ЕНМК за визначених нами умов гарантує продуктивне використання часу та зменшення матеріальних витрат на професійну підготовку робітників при зростанні її якості, підвищення ефективності діяльності ПТНЗ, досягнення учнями особистих та професійних цілей.

До подальших досліджень інформатизації професійно-технічної освіти доцільно віднести низку проблем, пов'язаних з пошуком шляхів забезпечення оптимальних умов застосування інноваційних дидактичних засобів професійної підготовки фахівців різного рівня і профілю в інформаційно-освітньому просторі вітчизняних професійно-технічних навчальних закладів.

#### Література:

1. Гребенюк О. С. Общие основы педагогики: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / О. С. Гребенюк, М. И. Рожков. – М. : ВЛАДОС—ПРЕСС, 2003. – 160с.
2. Загорський В. Синергетика і економічна теорія [Електронний ресурс] / В. Загорський, А. Ліпенцев, Є. Борщук // Демократичне врядування : науковий вісник. – 2010. – Вип.6. – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/DeVr/2010\\_6/fail/zagorsk.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/DeVr/2010_6/fail/zagorsk.pdf).
3. Краевский В. В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога-исследователя / В. В. Краевский. — Самара: Изд-во СамГПИ, 1994. – 165с.
4. Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю: монографія / Андрій Вікторович Литвин. – Львів: Компанія «Манускрипт», 2011. – 498с.
5. Мелик-Гайказян И. В. Моделирование образовательных систем: исследовательская программа [Електронний ресурс] / И. В. Мелик-Гайказян. // Высшее образование в России. – № 9. – 2008. – Режим доступу: [http://www.ipr-tomsk.narod.ru/Melik\\_I\\_N9-08\\_89-94.pdf](http://www.ipr-tomsk.narod.ru/Melik_I_N9-08_89-94.pdf).
6. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В. І. Шинкарука. – К.: Абрикос, 2002. – 392 с.

У статті розглядається моделювання як метод опосередкованого дослідження об'єктів педагогічної дійсності. Показано процес побудови моделі використання електронних навчально-методичних комплексів у підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі: теоретична модель I відображає ідеальну систему підготовки фахівців, теоретична модель II відтворює реальний стан системи та розкриває сутність суперечностей, що існують у підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі, нормативна модель I побудована з урахуванням процесу інформатизації ПТНЗ, нормативна модель II визначає мету інноваційних змін – удосконалення системи підготовки кваліфікованих робітників автотранспортної галузі, та реалізує шляхи її досягнення за допомогою використання ЕНМК.

**Ключові слова:** професійне навчання, кваліфікований робітник, електронний навчально-методичний комплекс, модель, автотранспортна галузь.

#### **Мацейко О. Модель использования электронных учебно-методических комплексов в подготовке квалифицированных рабочих автотранспортной отрасли.**

В статье рассматривается моделирование как метод опосредованного исследования объектов педагогической действительности. Показан процесс построения модели использования электронных учебно-методических комплексов в подготовке квалифицированных рабочих автотранспортной отрасли: теоретическая модель I отражает идеальную систему подготовки специалистов, теоретическая модель II воспроизводит реальное состояние системы и раскрывает сущность противоречий, существующих в подготовке квалифицированных рабочих автотранспортной отрасли, нормативная модель I построена с учетом процесса информатизации ПТУ, нормативная модель II определяет цель инновационных изменений - совершенствование системы подготовки квалифицированных рабочих автотранспортной отрасли, и реализует пути ее достижения посредством использования ЭУМК.

**Ключевые слова:** профессиональное обучение, квалифицированный рабочий, электронный учебно-методический комплекс, модель, автотранспортная отрасль.

#### **Matseiko O. Model of using electronic educational-methodical complex in training of skilled workers of motor transport industry.**

The article considers simulation as a method of indirect research of objects of educational reality. Process of constructing a model of the use of electronic educational-methodical complex in preparing skilled workers of motor transport industry is shown: theoretical model I reflects the ideal system of training, theoretical model II reproduces the real state of the system and reveals the essence of contradictions, normative model I is built on the basis of information process of vocational schools, normative model II defines the purpose of the innovative changes - improving training of skilled workers of motor transport industry, and implements ways to achieve it by using ENMK.

**Keywords:** training, skilled workers, electronic educational-methodical complex, model, motor transport industry, synergy.