

7. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / Ясвин В.А. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

8. Тоффлер Е. Третья хвиля / Тоффлер Е. – К.: Вид. дім „Всесвіт”, 2000. – 480 с.

*Рудевич Н.В.  
м. Харків, Україна*

## **КАУЗАЛЬНИЙ ПІДХІД ЯК СКЛАДОВА КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ З АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕНЕРГОСИСТЕМ**

**Постановка проблеми.** В якості визначальної освітньої парадигми України сьогодні виступає діяльнісна парадигма, що орієнтована на актуальні й затребувані життям результати навчання, і яка може бути реалізована за допомогою компетентнісного підходу. Компетентнісний підхід уособлює сьогодні інноваційний процес в освіті, відповідає прийнятій в більшості розвинених країн загальної концепції освітнього стандарту і прямо пов'язаний з переходом на систему компетентностей в конструюванні змісту освіти й систем контролю її якості [1]. З урахуванням сказаного професійна підготовка майбутніх інженерів з автоматизації енергосистем повинна будуватися на засадах компетентнісного підходу, який покликаний підвищити ефективність та якість навчання майбутніх фахівців.

Реалізація компетентнісного підходу ставить цілий ряд методологічних та теоретичних питань, одним з яких є визначення комплексного складу (поліпідхідності) компетентнісного підходу [2].

**Основна мета статті.** Визначення комплексного складу компетентнісного підходу під час професійної підготовки майбутніх інженерів з автоматизації енергосистем на основі каузального навчання.

**Вклад основного матеріалу.** На підставі проведених досліджень щодо поєднання дидактичних підходів, можна зазначити, що базовими складовими компетентнісного підходу виступають особистісно-орієнтований, діяльнісний, інтегративний, технологічний та індивідуальний підходи. А, отже, саме ці підходи повинні бути покладені в основу побудови методичної системи професійної підготовки майбу-

тніх інженерів з автоматизації енергосистем в контексті компетентнісного підходу.

В попередніх роботах автора показано, що встановлення каузальних зв'язків лежить в основі успішного виконання професійної діяльності інженерів з автоматизації енергосистем. А, отже, для максимального досягнення нового якісного навчання майбутніх інженерів з автоматизації енергосистем в контексті компетентнісного підходу, до його складу повинен входити так званий каузальний підхід.

Теоретичні та практичні основи каузального підходу можна знайти в різних джерелах інформації. Так, в американській енциклопедії наук пізнання можна зустріти таке поняття як «causal learning», що означає причинно-наслідкове (каузальне) пізнання і передбачає вивчення каузальних відношень серед набору двох або більше подій [3]. Каузальне навчання є предметом дослідження вчених європейських вищих навчальних закладів, доказом чого слугує низька опублікованих наукових праць на цю тему [4, 5]. Дослідження спрямовані переважно на суспільні науки, такі як філософія, психологія, соціологія, економіка і т.п.

Вітчизняним педагогом П. Підкасітим зазначається, що одним зі способів побудови логічних доводів в процесі навчання повинні виступати судження о причинній залежності [6]. Вчений М. Лазарев у своїй монографії обґрунтовує доцільність використання каузальних зв'язків для вивчення загальноінженерних дисциплін [7].

Керуючись результатами досліджень під каузальним підходом будемо розуміти методологічний підхід, що направлений на формування знань, умінь навичок, розумових та практичних способів професійної діяльності на основі виявлення каузальних зв'язків та відношень.

З урахуванням сказаного каузальний підхід, як складова компетентнісного підходу, повинен бути врахований в методичній системі професійної підготовки майбутніх інженерів з автоматизації енергосистем в наступних положеннях:

– зміст професійної підготовки повинен представляти модель каузального змісту формування професійних компетентностей майбутніх фахівців;

– методи професійної підготовки повинні представляти методи каузального формування професійних компетентностей на базі використання моделей каузального змісту майбутніх фахівців;

– засоби (методики) професійної підготовки повинні представляти засоби (методики) каузального формування професійних компетентностей майбутніх фахівців.

**Висновки з дослідження.** Таким чином, компетентнісний підхід, на засадах якого повинна здійснюватися професійна підготовка майбутніх інженерів з автоматизації енергосистем, є системним та інтегральним, який включає індивідуальний, особистісно-орієнтований, діяльнісний, технологічний, інтегративний та каузальний підходи, які найтіснішим чином пов'язані між собою, взаємообумовлюють, взаємоприпускають та взаємопроникають один в одного (рис.1).



Рис.1. Комплексний склад компетентнісного підходу під час професійної підготовки майбутніх інженерів з автоматизації енергосистем на основі каузального навчання

### Список літератури:

1. Національна доповідь про стан та перспективи розвитку освіти / За заг. редакцією В.Г. Кременя. – К. : Пед. думка, 2011. – 304с.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Авторская версия. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – 40с.
3. Causal Learning / Aaron P. Blaisdell та Ralph R. Miller // Encyclopedia of the Sciences of Learning. – USA. : Springer US.– pp. 520-523 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://link.springer.com>.
4. Judea Pearl. Causality: Models, Reasoning, and Inference [Електронний ресурс]. — [2-nd edition]. — Cambridge University Press, 2009. — 464 p. – Режим доступу : <http://bayes.cs.ucla.edu/BOOK-2K/>.

5. Alison Gopnik and Laura Schulz. Causal Learning: Psychology, Philosophy, and Computation. – 2007. – 358p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.oxfordscholarship.com>.

6. Педагогика: учебник для студентов педагогических учебных заведений / под ред. П.И. Пидкасистого. - М. : Педагогическое общество России, 2006. - 608 с.

7. Лазарев М.І. Полісистемне моделювання змісту технологій навчання загально інженерних дисциплін : монографія / М.І. Лазарев. – Х. : Видавництво НФаУ, 2003. – 356 с.

*Созикіна Г.С., Богдан Ж.Б., Саєнко Н.В.  
Харків, Україна*

## **ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ**

Традиційна інженерна діяльність й інженерна освіта завжди були значною мірою орієнтовані на культивування саме технократичного мислення й технократичного ставлення людини до світу. Але з урахуванням сумного досвіду ХХ ст. з'явилася необхідність перегляду системи інженерної освіти з нових, етичних позицій. Мова йде не про відмову від техніки взагалі, без якої вже неможливе існування людської цивілізації, а пошук нових, більш гуманних форм взаємозв'язку між людиною і технікою. На думку В. Горохова та В. Розіна, завдання полягає в тому, щоб змінити саму внутрішню установку технічної науки й інженерної діяльності через переорієнтацію інженерного мислення і, в першу чергу, через інженерну освіту [1, с. 20].

*Метою* статті є визначення місця професійної етики у системі підготовки майбутніх інженерів.

Аналіз взаємозв'язку техніки та суспільства виявив різні точки зору на їх природу. Стосовно використання техніки філософи (Ф. Дессаур, Е. Капп, Л. Мемфорд, М. Хайдеггер, К. Ясперс) займають часто протилежну, але цілком визначену позицію [2].

Наприклад, К. Ясперс доводить, що в технічній цивілізації людина стає одним із видів сировини, предметом обробки, і не може звільнитися від влади створеної нею техніки, у результаті відбувається втрата особистісних та індивідуальних основ. Ф. Рапп відзначає, що справа ви-