

УДК 377.1:37.011

**ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ
ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ-МЕХАНІКІВ****І.П.Стаднійчук**

***Анотація.** У статті обґрунтовано мету, завдання, вимоги та етапи створення й упровадження кейс-технологій в освітній простір вищих навчальних закладів I-II рівня акредитації; спроектовано специфіку їх реалізації у професійній підготовці майбутніх техніків-механіків.*

***Ключові слова:** організація навчального процесу, кейс-технології, фахові компетенції, проблемна ситуація.*

***Аннотация.** В статье обоснована цель, задачи, требования и этапы создания и внедрения кейс-технологий в образовательное пространство высших учебных заведений I-II уровня аккредитации; спроектирована специфика их реализации в профессиональной подготовке будущих техникув-механиков.*

***Ключевые слова:** организация учебного процесса, кейс-технологии, профессиональные компетенции, проблемная ситуация.*

***Summary.** In the article the purpose, objectives, requirements and steps for creating and implementing CASE technologies in educational area universities and II level of accreditation designed have been investigated in the training of future technicians, mechanics, proved the feasibility of active, competence and personal approaches to formation of professional competence.*

***Keywords:** organization of the educational process, case technology, professional competence, problem situation.*

Постановка проблеми. Формування фахових компетенцій майбутніх техніків-механіків тісно пов'язане з уміннями й навичками самостійного розв'язання електротехнічних завдань; можливостями пошуку ресурсів (інформаційних, технічних, особистісних) для розв'язання поставлених професійних завдань; здатністю інтегрувати наявні знання та досвід у ефекти фахової діяльності. Одним з методів формування пізнавальної самостійності й активності студентів коледжів є кейс-технології, що, на відміну від інших методів організації навчального процесу, забезпечують комплексне формування усіх складових компонентів фахових компетенцій – мотиваційного, особистісного, когнітивного, діяльнісного тощо.

Аналіз досліджень з даної проблеми. Кейс-стаді як самостійна технологія професійної підготовки є предметом досліджень О.М.Долгорукова [1], Л.Й.Наконечної [3], О.І.Сидоренка і В.І.Чуба [5; 6], Ю.П.Сурміна [4], М.М.Шалашової [8] та інших. Однак, у наявній літературі не визначені особливості застосування кейс-технологій у професійній підготовці майбутніх техніків-механіків у коледжах.

Тому **метою нашої статті** є обґрунтування можливостей застосування технології формування фахових компетенцій з електротехніки майбутніх техніків-механіків у процесі професійної підготовки,

що базується на методі кейсів.

Перевагою застосування кейс-технологій у процесі професійної підготовки є можливість формування інтересу у студентів коледжу не лише до результату пізнання й професійного становлення, але й до процесу їх формування: кейс-технології забезпечують особистісну значущість процесу набуття професійних знань, умінь і навичок для студентів.

Сьогодні навчання засобами кейс-технологій активно практикується у найкращих університетах світу, зокрема Гарварді, Сорбонні та інших. Історія методу «Кейс» налічує багато років та етапів розвитку – від епізодичного (теологічне навчання у XVII столітті – коли студентів навчали на реальних життєвих ситуаціях) через етап становлення й наукового обґрунтування (початок XX століття у США) до етапу активного використання на різних рівнях освіти та в різних сферах майбутньої професійної діяльності (кінець XX – початок XXI століття; зокрема, у 1991 році почала працювати European Case Clearing House (ECSH) – світова некомерційна організація з надання та використання навчальних кейсів [1]).

У науковій літературі існують різні назви кейс-технологій – case-study, метод ситуаційного навчання, метод конкретних ситуацій, метод проблемно-ситуаційного аналізу, метод ситуаційно-рольових ігор, метод ігрового проектування [8]; основна ідея методу – навчання на конкретних практичних ситуаціях (кейсах). Часто кейс-технології є груповими формами навчання, коли мета досягається групою студентів у процесі спільного обговорення та взаємодії; однак у літературі описана також індивідуальна форма використання кейсів – їх студент може вирішувати самостійно, наприклад, у процесі дистанційної освіти. Рівень втручання викладача при упровадженні кейс-технологій навчання також обумовлюється цілями, завданнями та рівнями освіти – так у школах найчастіше кейс-технології застосовуються під час аудиторної діяльності (це не виключає самостійної роботи учнів), у ВНЗ – кейс-технології є ефективними для організації самостійної роботи студентів (позааудиторної). У широкому значенні слова кейс – це опис певної реальної ситуації, що пропонується учням/студентам для аналізу, визначення сутності проблеми та пошуку оптимального варіанту її розв'язання.

У роботі О.М.Долгорукова представлено різні підходи до класифікації кейсів у вітчизняній педагогічній науці та практиці:

Ілюстративні кейси; їх мета – на прикладах навчити студентів алгоритму прийняття рішення у певній виробничій ситуації;

Кейси з формулюванням проблеми; мета – діагностування виробничої ситуації і оволодіння навичками самостійного її розв'язання;

Кейси без формулювання проблеми; мета – навчитися самостійно визначати проблему та визначати альтернативні шляхи її розв'язання з аналізом наявних ресурсів;

Прикладні кейси; мета – пошук розв'язання конкретної виробничої ситуації [1].

За кордоном існує інший підхід до класифікації кейсів:

Структуровані кейси (highly structured) – невеликі за об'ємом, без додаткової інформації, з існуванням оптимального рішення за певною формулою чи моделлю;

Кейси «Маленькі нариси» (short vignettes) – невеликі за об'ємом кейси з додатками, що знайомлять студентів з ключовими поняттями теми;

Великі неструктуровані кейси (long unstructured cases) – об'ємом до 50 сторінок з докладною інформацією;

Кейси-першовідкривачі (ground breaking cases) – завдання, для розв'язання яких необхідно запропонувати нові ідеї та можливості [7].

У контексті нашого дослідження під кейсом будемо розуміти опис проблемної ситуації з діяльності техніка-механіка (суперечності між бажаними та реальними результатами його професійної діяльності), що побудований за структурою: назва, передмова (відомості про діючих осіб ситуації для побудови особистісно значимого змісту проблемної ситуації), основна частина (безпосередній виклад проблемної ситуації), завершення (етап розвитку ситуації, що потребує вирішення), додатки (інформація, необхідна для вирішення ситуації – тексти, графіки, таблиці, тощо), комплекс запитань/завдань для організації роботи з кейсом, інформація для викладача з описом методичних особливостей вирішення ситуації, запропонований зразок розв'язання проблемної ситуації.

Відповідно, основною метою кейс-технології є аналіз ситуації, що виникає на практиці діяльності техніка-механіка та створення алгоритму вирішення подібних ситуацій у майбутній професійній діяльності.

Завдання кейс-технології формування фахових компетенцій з електротехніки:

Самостійне оволодіння/поглиблення студентами теоретичних знань з електротехніки та суміжних дисциплін;

Формування уміння переносити наявні знання й досвід у сферу вирішення практичних ситуацій та конкретних задач майбутньої професійної діяльності;
 Розвиток мотивації до самореалізації у професії шляхом створення ситуації успіху;
 Інтеграція знань, умінь і навичок з різних сфер професійної діяльності техніка-механіка;
 Розвиток комунікативної, особистісної та соціальної компетенцій студентської молоді;
 Формування науково-дослідницької та управлінської компетенції майбутніх техніків-механіків.
 Існують вимоги до створення навчальних кейсів [3; 8]:
 Відповідність поставленій меті заняття/модуля/курсу;
 Актуальність проблемних ситуацій у майбутній професійній діяльності;
 Спрямованість на загальний розвиток майбутніх фахівців – їхніх цінностей, професійних установок, життєвих позицій, світогляду та ін.;

Забезпечення індивідуального темпу засвоєння навчального матеріалу залежно від здібностей суб'єктів професійної підготовки;

Ситуації в кейсі не повинні мати однозначної відповіді на поставлене завдання/проблему – завданням є не отримання єдиної відповіді, а орієнтування студентів у проблемному полі ситуації;

Основним у застосуванні кейсів є не оволодіння знаннями, а набуття компетенцій – тому особлива увага повинна надаватися саме взаємодії студентів з викладачем/одногрупниками/колегами/професією;

Теоретичною основою застосування кейс-технологій є діяльнісний та особистісно-орієнтований підходи, тому важливою умовою є подолання «традиційної» позиції викладача;

Основними дидактичними принципами упровадження кейсів є: індивідуалізація, варіативність у змісті, наочність, прагматизм, активність, проблемність.

SWOT-аналіз застосування навчальних кейсів, проведений у межах проекту ЄС «Підвищення ефективності управління професійно-технічною освітою на регіональному рівні в Україні», дозволяє визначити основні плюси та мінуси упровадження кейс-технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців (див. табл. 1.).

Таблиця 1

Результати SWOT аналізу впровадження кейс-технологій у процес професійної підготовки у коледжах

ПЕРЕВАГИ	МОЖЛИВОСТІ
Розвиток професійних знань, умінь і навичок; можливість застосування теоретичних знань на практиці; розвиток аналітико-синтетичних умінь; навчання використання наявної інформації для прийняття управлінських рішень; розвиток комунікативних навичок; розвиток особистісних і професійних здібностей студентів	Інтеграція теорії і практики у сфері електротехніки; формування позитивної мотивації до навчання та стійких інтересів до майбутньої професії; розвиток відповідальності за результати професійної діяльності; створення умов для самореалізації особистості; розширення між предметних зв'язків
НЕДОЛІКИ	ЗАГРОЗИ
Епізодичність застосування кейс-технологій у професійній підготовці техніків-механіків; обмеження творчості студентів коледжу; висока ресурсозатратність методу в порівнянні з традиційною методикою; складність добору креативних груп з огляду на психологічні особливості та рівні підготовки особистості	Розподіл навчальної групи на підгрупи різного рівня фахових компетенцій і можливість ускладнення міжособистісної взаємодії; неготовність студентів та викладачів до застосування кейс-технологій внаслідок обмеження рівня творчості, загально-навчальних умінь та комунікативних здібностей; загроза неправильного розподілу ролей у мікрогрупах

Дані таблиці 1 дозволяють зробити висновок про доцільність застосування кейс-технологій для формування фахових компетенцій майбутніх техніків-механіків при врахуванні можливих труднощів.

Важливим фактором, який необхідно враховувати для уникнення при використанні кейс-навчання представлених у таблиці 1 недоліків і загроз, є необхідність розширення розуміння кейс-технологій із власне самостійного розв'язання студентом/студентами професійного завдання до обов'язкового консультування, співробітництва (у зарубіжній педагогіці – тьюторства) з викладачем при постановці та розв'язанні кейсу [9, с.49]. Тобто, кейс-технології не можна зводити лише до розв'язання проблемних ситуацій студентами, вони створюють умови для формування більш широкого кола компетенцій – комунікативних, організаційних, дослідницько-пошукових тощо, які, своєю чергою, є базою для формування професійної компетентності майбутніх техніків-механіків.

Відповідно, застосування кейсів у професійній підготовці студентів коледжу є технологічним процесом, що забезпечує формування фахових компетенцій майбутніх техніків-механіків (див. табл. 2).

Обґрунтування вибору кейс-технологій для формування фахових компетенцій майбутніх техніків-механіків

ХАРАКТЕРОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЙ	МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ
Є різновидом дослідницьких аналітичних технологій, а саме: містять операції дослідницького процесу та аналітичні процедури	Розвиток мислення студентів, оволодіння ними основними розумовими операціями та формування <i>науково-дослідницької компетенції</i>
Є технологією групового навчання, де найважливішими складовими виступають робота в групах та обмін інформацією	Розвиток комунікативних і організа-торських здібностей студентів та формування <i>організаційно-управлін-ської компетенції</i>
Є технологією розвивального навчання; включає процедури розвитку особистості та групи і формування професійних якостей студентів	Дозволяє розвивати професійні знання, уміння й навички студентів; є основою для оволодіння специфічними <i>компетенціями з електротехніки (виробничо-технологічною; сер-вісно-експлуатаційною, монтажно-налаштувальною)</i>
Є різновидом проектної технології, коли перед студентами стоїть завдання спроектувати процес розв'язання проблеми/електротехнічної задачі шляхом усвідомлення варіантів ефективних дій	Сприяє готовності студентів до роботи над виробничими проектами; формує їх <i>проективно-конструктивну компетенцію</i>
Заснована на технології «ситуації успіху», оскільки передбачає діяльність з активації студентів та стимулювання їхніх успіхів	Формування стійкої позитивної моти-вації до навчання та майбутньої про-фесійної діяльності; є інтегративною основою формування <i>фахових компе-тенцій</i>

Таким чином, актуальність застосування кейс-технологій у професійній підготовці майбутніх техніків-механіків визначається сучасними тенденціями освіти у вищій школі: спрямованістю професійної підготовки на оволодіння фаховими компетенціями та вимогами до професіонала щодо здатності ефективної діяльності в різних виробничих ситуаціях. Важливим є комплексне поєднання кейс-технологій з іншими методами навчання у коледжах, що забезпечують засвоєння студентами нормативного компонента змісту освіти.

Аналіз наукової літератури дозволяє зробити висновок про доцільність використання кейс-технологій для формування фахових компетенцій з електротехніки у процесі професійної підготовки майбутніх техніків-механіків в умовах коледжу.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у розробці й апробації кейсів з електротехніки та емпіричній перевірці їх ефективності у професійній підготовці техніків-механіків.

Література

1. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Електронний ресурс] / А. Долгоруков. – Режим доступу до журн.: http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600
2. Нагорнова Г. В. Преобразование ситуации в педагогическую задачу как средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Общая педагогика, история педагогики и образования / Нагорнова Галина Владимировна. – Иркутск: Иркутский государственный педагогический университет, 2007. – 250 с.
3. Наконечна Л. Й. Кейс-технологія як умова розвитку пізнавальної самостійності майбутніх учителів математики [Електронний ресурс] / Л. Й. Наконечна // Міжнародний збірник Дидактика математики: проблеми і дослідження. – Режим доступу до журн.: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dmpd/2007_28/28.htm
4. Ситуационный анализ или Анатомия Кейс-метода / [под ред. д-ра социол. наук, проф. Ю. П. Сурмина – Киев : Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
5. Ситуаційна методика навчання: Український досвід / [уклад. Сидоренко О. І., Чуба В. І. – Київ : Центр інновацій і розвитку, 2001. – 192 с.;
6. Ситуаційна методика навчання: Теорія і практика / [уклад. Сидоренко О. І., Чуба В. І. – Київ : Центр інновацій і розвитку, 2001. – 256 с.
7. Федянин Н. Чем «кейс» отличается от чемоданчика? / Н. Федянин, В. Давиденко // Обучение за рубежом. – 2000. – № 7. – С. 52-55.
8. Шалашова М. М. Дидактические возможности кейс-технологии при личностноориентированном обучении химии [Електронний ресурс] / М. М. Шалашова. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/10_DN_2012/Pedagogica/5_106418.doc.htm
9. Bates (Tony) A.W. Technology, Open Learning and Distance Education. – Routledge, 1995. – 266 p.