

**Сергій Сергійович Зелінський,**

аспірант кафедри педагогіки Луганського національного університету імені  
Тараса Шевченка

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ**

*У статті розглянуто організацію освітнього процесу на основі трансдисциплінарного підходу. Трансдисциплінарний підхід передбачає перенесення когнітивних схем з однієї дисципліни до іншої створенням спільних досліджень у цій сфері. Причому, для реалізації трансдисциплінарного підходу необхідною є вимога відкритості дисциплін для їх подальшого зв'язку. Застосування в освітньому процесі трансдисциплінарного підходу є однією з невід'ємних характеристик інженерної діяльності, яка допомагає у вирішенні студентами комплексних професійно-орієнтованих завдань.*

**Ключові слова:** трансдисциплінарний підхід, міждисциплінарність, освітній процес.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** У сучасній освіті спостерігається тенденція впровадження в навчальний процес нових підходів і технологій. Одним із таких підходів є трансдисциплінарний підхід. Необхідність упровадження трансдисциплінарного підходу згадувалась ще з 80-х рр. Для впровадження зазначеного підходу в організації навчального процесу при підготовці майбутніх інженерів розглядаються границі навчальних дисциплін та їх вплив на формування інформатичної компетентності.

Дослідження трансдисциплінарного підходу характеризуються перенесенням когнітивних схем з однієї дисципліни до іншої, створенням спільних досліджень у цій сфері. Причому, для реалізації трансдисциплінарного підходу необхідною є вимога відкритості дисциплін для їх подальшого зв'язку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор.** Проблеми організації освітнього процесу на основі трансдисциплінарного підходу й ідея

міжпредметних зв'язків на різних етапах вітчизняної педагогіки, підходи до формування світогляду засобами міжпредметної інтеграції підтверджуються передовим досвідом таких дослідників, як А. Данилюк, І. Зверев, Л. Зоріна, П. Кулагін, В. Максимова. Російські дослідники О. Голубєва, Н. Добротина, О. Суханов стверджують, що сучасна організація освітнього процесу ґрунтується на трансдисциплінарному підході, який надає можливість встановити єдність науки.

**Мета статті** – розглянути суть проблеми організації освітнього процесу на основі трансдисциплінарного підходу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

На сьогодні в Україні відбувається розгляд проекту Закону України про вищу освіту. У проекті цього закону зазначається, що мета і завдання інноваційної, науково-технічної та наукової діяльності у вищих навчальних закладах є ваговою складовою їхньої діяльності і втілюється з метою інтеграції наукової, навчальної та виробничої діяльності в системі вищої освіти. Водночас, компетентність розглядається як здатність особи до набуття знань, умінь, навичок та інших особистих якостей, що віддзеркалюють результати навчання за освітньо-професійною програмою. Для реалізації такої низки завдань можна використовувати трансдисциплінарний підхід до організації навчального процесу.

Трансдисциплінарність реалізує спосіб розширення наукового світогляду студента, який полягає в розгляді певних явищ поза межами певної навчальної дисципліни. Термін “трансдисциплінарність” було запропоновано Жаном Піаже в 1970 р. Подальше використання цього терміну відбулося із середини 80-х років. Необхідності розширення наукового світогляду багато в чому сприяла науково-технічна революція 60-х – 70-х років ХХ століття, що вимагає від науки більш глибокого й інтенсивного проникнення в суть законів природи і суспільства, ніж це вдавалося зробити за допомогою дисциплінарного та міждисциплінарного підходів. У цілому “трансдисциплінарність” частіше використовується як “принцип організації наукового знання”, яке відкриває

всебічні можливості взаємодії декількох дисциплін при вирішенні комплексу проблем суспільства [4].

Фактично трансдисциплінарність започатковує основу для утворення нової дисципліни зі своїми цінностями, нормами, методами, незважаючи на межі окремих дисциплін. Отже, трансдисциплінарність визначає методологічне підґрунтя використання інтегрованих наукових підходів до таких складних проблем, які не можуть бути описані у межах окремих усталених академічних дисциплін. Тобто, трансдисциплінарність – це інтеграція не окремих дисциплін, а набуття комплексу їх знань [3].

Як бачимо, обидва підходи міждисциплінарності та трансдисциплінарності мають як правову, так і практичну основу для свого існування. Проблема застосування трансдисциплінарності підвищується на ґрунті міждисциплінарності.

Міждисциплінарність у сучасній науці розуміють як систему взаємодії декількох дисциплін. Взаємодія відбувається від простого обміну ідеями до взаємної інтеграції концепцій, методологій, досліджуваних процедур. Міждисциплінарність – це сучасний принцип навчання, який впливає на відбір та структуру навчального матеріалу цілої низки предметів, посилюючи системність знань студентів, активізує методи навчання, орієнтує на застосування комплексних форм організації навчання, забезпечуючи єдність навчально-виховного процесу.

Міжпредметні зв'язки на основі змісту знань можна віднести до типу змістовно-інформаційних. Види зв'язків цього типу розрізняються за:

- складом наукових знань (фактологічні, понятійні, теоретичні);
- знаннями про пізнання (філософські, семіотичні, логічні);
- знаннями про ціннісні орієнтації (діалектико-матеріалістичні, ідейно-політичні, політико-економічні, естетичні, етичні, правові).

Зв'язки в способах навчально-пізнавальної діяльності і вмінь студентів у навчанні різних навчальних предметів відносять до типу операційно-діяльнісних. Визначимо види зв'язків цього типу:

1. Практичні, які сприяють формуванню у студентів рухових, трудових, конструктивно-технічних, обчислювальних, експериментальних, мовленнєвих умінь.

2. Пізнавальні, які формують загальнонаукові узагальнені вміння творчої, навчальної, операційно-пізнавальної, самоосвітньої діяльності.

3. Ціннісно-орієнтаційні, необхідні для формування вмінь оціночної, комунікативної діяльності, що має велике значення у формуванні поглядів студента.

Продуктивність міждисциплінарного підходу до вивчення проблем людини переконливо показав Б. Ананьєв [1], який підкреслював існуюче суміщення двох протилежних тенденцій – усе більш зростаючої диференціації та все більш потужної інтеграції різних наук. Він зазначав, що у сфері людинознавства тенденція зростаючої диференціації і прогресу аналітичних методів науки найтіснішим чином переплітається із синтетичними підходами до реальних цілісних або складних видів людської діяльності. На думку Б. Ананьєва, інтеграція наук, що поєднується зі спеціалізацією, визначається насамперед прогресом філософського вчення про людину.

Визначаючи дисципліну як специфічний комплекс знань, який пристосований до викладання, набір процедур та методів змістовних уявлень, викладання дисциплін необхідно організовувати з урахуванням необхідності формування критеріїв інформатичної компетентності. Побудова цього підходу повинна базуватися на міжпредметності і системності. Компоненти повинні формуватися послідовно та повною мірою з урахуванням професійних потреб і специфіки конкретної спеціальності. Формувати компоненти інформатичної компетентності необхідно впродовж усього терміну навчання, починаючи з першого року та завершуючи останнім. Необхідно враховувати результати сформованості кожного компоненту і формувати наступний компонент у комплексі з попереднім. Заключною стадією формування інформатичної компетентності повинна бути сформованість рефлексивного компоненту.

На думку Г. Бергера, можна простежити зв'язок між зазначеними підходами: дисципліна, мультидисципліна, міждисциплінарний, трансдисциплінарний [2].

Інформаційну інтеграцію спрямовано на опанування знань у поєднанні з технологічними вміннями. За допомогою певних технологій створюється поняття “навігаційного” характеру, що надає можливість переходити з одного простору дисциплінарного знання в інший, при цьому поєднуючи близькі стосовно фаху знання навколо основних категорій певних дисциплін. Кожна з дисциплін використовує свій формалізований комплекс символів та знакових систем, причому кожна з них має свою семантику, синтаксис і граматику, що надає нам можливість уявити весь комплекс дисциплін як знаковий текст.

Специфіка інженерної діяльності полягає в тому, що інженеру доводиться розв'язувати протиріччя, які виникають під час вирішення професійних завдань, та брати участь у житті суспільства. Це можуть бути протиріччя між науково-технічним прогресом і законами природи, долаючи які інженер повинен прагнути максимально врахувати закони природи й оптимально підібрати сучасні технічні пристрої.

Міждисциплінарний підхід може здійснюватися при розробці та узгодженні робочих програм екологічних курсів із робочими програмами загальних і спеціальних дисциплін, а викладання спеціальних предметів будуватися на базі системоутворювальних ідей та понять.

До завдань трансдисциплінарного підходу можна віднести створення загальної системи аксіом для необхідного набору дисциплін. Вплив на формування інформатичної компетентності надають дисципліни “Філософія”, “Культурологія”, “Економіка”, “Соціологія”, “Інформатика”, що надає можливість розширити рівень розуміння студентами основ інформатичної компетентності, сприятиме переносу знань з інших галузей знань для зрозуміння сенсу тієї чи іншої інформатичної проблеми.

Міжпредметна інтеграція є однією із значущих педагогічних умов формування інформатичної компетентності майбутніх інженерів. Використання

її у педагогічному процесі значно впливає на розвиток усіх компонентів інформатичної компетентності, особливо на когнітивний і ціннісно-мотиваційний за рахунок вивчення дисциплін професійного спрямування й організації їх у певну систему.

**Висновки.** Застосування в освітньому процесі трансдисциплінарного підходу – це одна з невід’ємних характеристик інженерної діяльності, яка допомагає у вирішенні студентами комплексних професійно-орієнтованих завдань. Використання сучасних технологій сприятиме поглибленню трансдисциплінарних зв’язків, що відповідає сучасній спрямованості освіти.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Незважаючи на чітку технологічність, яка властива технічній діяльності взагалі, у галузі інженерної діяльності існує велика свобода вибору, оскільки один і той самий результат можна отримати різними способами. Дослідження цього автор вважає перспективою подальших наукових розвідок.

### Список використаної літератури

1. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – Л., 1968.
2. Бергер, Г. Opinions and Facts / Г. Бергер // *Interdisciplinary : Problems of Teaching and Research in Universities*. – Paris : OECD, 1972. – P. 23–75.
3. Манчул, Б. В. Синтез наук як умова становлення системи сучасного наукового знання / Б. Манчул, Г. Олійник // *Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Філософія*. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. – Вип. 563–564. – С. 35–39.
4. Трансдисциплінарность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/>.

*Рецензент: кандидат педагогічних наук, доцент Броннікова С. М.*

Стаття надійшла до редакції 19.09.2013.

***Зелинский С. С. Организация образовательного процесса на основе трансдисциплинарного подхода***

*В статье рассмотрена организация образовательного процесса на основе трансдисциплинарного подхода. Трансдисциплинарный подход*

*предусматривает перенос когнитивных схем от одной дисциплины к другой созданием совместных исследований в этой сфере. Причем для реализации трансдисциплинарного подхода необходимым является требование открытости дисциплин для их дальнейшей связи. Применение в образовательном процессе трансдисциплинарного подхода является одной из неотъемлемых характеристик инженерной деятельности, которая помогает в решении студентами комплексных профессионально-ориентированных задач.*

**Ключевые слова:** *трансдисциплинарный подход, междисциплинарность, образовательный процесс.*

***Zelinskyi S. S. The organization of educational process on the basis of a transdisciplinary approach***

*The article considers the organization of educational process based on a transdisciplinary approach. The transdisciplinary approach is the transfer of cognitive schemes from one discipline to other by mean of creation of joint research in this area. And for the realization of the transdisciplinary approach the openness of disciplines for their further connection is required. The application in the educational process of transdisciplinary approach is one of the essential characteristics of engineering contributing to formation of students' skills of solving complex professionally oriented tasks.*

**Key words:** *transdisciplinary approach, interdisciplinarity, educational process.*