

УДК 61:004.85:378.2

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗАВДАННЯХ

О.П. Мінцер, Л.Ю. Бабінцева, О.М. Шевцова

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика

e-mail: inmeds.online@gmail.com

Вступ

В останні десятиліття виняткову увагу привертають трансдисциплінарні підходи до рішення проблем науки та техніки. Всі вони пов'язані з інтеграцією знань (Hirsch, Nadorn et al., 2008; Scholz, Lang, Wiek, Walter, Stauffacher, 2006), використанням нової методології організації наукових досліджень та вирішенням глобальних проблем розвитку сучасної цивілізації.

По суті, трансдисциплінарність (ТД) – нова парадигма, що забезпечує формалізовану постановку та вирішення конкретних завдань, виконання комплексних проектів високої складності та соціальної значущості. Доречно також говорити про ТД як про загальну основу взаєморозуміння представників різних наукових дисциплін. У той же час інтеграція уявлень з різних дисциплін та напрямів, об'єднання зусиль фахівців, що представляють різні напрями науки народжують принципово нові ризики.

Мета роботи: розроблення методології створення універсальної системи організації та оброблення транс- та мультидисциплінарних знань як базису організації знань та основи прийняття рішень.

Результати та їх обговорення

Перш за все, рішення, що пропонуються в процесі постановки, мають різні концептуальні, термінологічні та загально понятійні підходи. Відповідно при дослідженні чи виконанні подібних завдань, при прийнятті рішень суттєво зростають ризики. Їх мінімізація може бути досягнута шляхом розроблення та використання знання–орієнтованих інформаційних систем із онтолого–керованою архітектурою. Конструювання механізму, що лежить в основі методології наукових досліджень, безпосередньо пов'язане зі створенням концептуально–понятійного каркаса відповідних наукових теорій, в якості якого може служити сукупність формальних комп'ютерних онтологій конкретних предметних областей досліджень.

Раніше нами (спільно з Д. В. Ватліцовим) було запропоновано створення універсальної системи організації та оброблення трансдисциплінарних та мультидисциплінарних знань, котра може стати базисом організації усіх відомих знань, оскільки поєднує в собі можливість актуалізованого підлаштування під існуючі потреби та здатна бути основою створення нових галузей та галузевого понятійного словника.

В основу запропонованої моделі покладено принцип об'єднання відомих фундаментальних наук в одну просторову систему з можливістю активної перебудови, підлаштування та математично обґрунтованого пошуку та оброблення інформації. Якщо застосовувати принципи просторової візуалізації, то зазначена модель виглядатиме як суперструктурований багатошаровий куб. У кожному інформаційному кубі закладено 2^8 понять із шести різних галузей.

Наступним шаром понять є заглиблення в кожну окрему дисципліну з формуванням нового поняття, що пов'язане з 4-ма тригалузевими поняттями другого рівня. Кожне поняття другого рівня описується також 8-ма тригалузевими поняттями. Формування інформаційних кубів у кожній галузі створює підґрунтя для формування понятійних трансдисциплінарних кубів, що утворюються на перетині кожної з трьох дисциплін на вершинах центрального кубу та формує міжгалузеве поняття.

Зазначена модель є багатошаровою та підтримує принципи «спіралі знань», але з модифікацією щодо просторового відображення, тобто можна говорити про «спіральну поверхню знань», а саме кожен наступний виток поверхні створює заглиблення в кожну галузь на певній відстані від центрального поняття зі створенням нових трансдисциплінарних понять на поверхнях перетину з іншою галуззю. Вона може бути використана для формування нового глосарію кожної трансдисципліни задля створення мінімально необхідної кількості понять та забезпечення розвитку трансдисциплінарності.

Відповідно, в процесі прийняття рішень для порівняння різних альтернатив і вибору найкращої з них спочатку обирали деяку властивість (або сукупність властивостей) оцінюваних альтернатив і будували її кількісну міру (оцінку), за значеннями якої можна порівнювати альтернативи між собою та обрати найкращу. Іншими словами будували класичну функцію корисності та відповідні правила за Дж. Фон Нейманом і О. Моргенштерн.

Висновки

1. Запропонована модель універсальної системи організації та структурування знань.
2. Вкрай необхідне розроблення та активне використання знання-орієнтованих інформаційних систем із онтолого-керованою архітектурою.

Література

1. Nicolescu B. Transdisciplinarity as Methodological Framework for Going beyond the Science and Religion Debate / Nicolescu B. // *Transdisciplinarity in Science and Religion*. – 2007. – № 2. – Р. 35–60.
2. Палагин А. В. Онтологические методы и средства обработки предметных знаний / Палагин А.В., Крытый С.Л., Петренко Н.Г. — Луганск: ВНУ им. В. Даля, 2012. — 323 с.
3. Мінцер О.П. Використання принципів медичної онтології для побудови сценарних моделей післядипломного навчання лікарів і провізорів / О.П. Мінцер, О.Є. Стрижак, С.В. Денисенко // *Медична інформатика та інженерія*. – 2013. – № 2. – С. 18–23.
4. Мінцер О.П. Про загальне впорядкування медико-біологічних знань. Створення онтології / О.П. Мінцер, Л.Ю. Бабінцева // *Медична інформатика та інженерія*. – 2014. – № 2. – С. 5–8.