

## СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ (SYSTEMS THINKING) В ОСВІТІ: ВЧИТИ ЧИ НЕ ВЧИТИ? (TO TEACH OR NOT TO TEACH?)

**СУХАНОВ В.Г., ВИРОВИЙ В.М., СУХАНОВА С.В.**

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

Є відоме відоме – те, про що ми знаємо, що ми це знаємо. Ми також знаємо, що є відоме невідоме – тобто ми знаємо, що існує щось таке, що ми не знаємо. Але існує і невідоме відоме, те, про що ми не знаємо, що не знаємо.

Д. Рамсфельд

Як писав (говорив, співав), звичайно, в іншому контексті, В. С. Висоцький: «...а ответ ужасно прост и ответ единственный...»: звичайно вчити! Але конкретніше - "чому" (what?), "як" (how?), "хто" (who?) і, найголовніше - "навіщо" (why?).

На думку авторів, на цей нами же поставлений блок питань, доцільно відповісти, починаючи з останнього питання «навіщо?». Можливо, відносно розгорнута відповідь на це питання компенсує необхідність відповіді на попередні 3 питання, важливість яких є незаперечною, але вторинною.

Процес навчання на будь-якому освітньому рівні, починаючи з дошкільної освіти і закінчуючи вищою освітою, є складною відкритою системою [1]. Базовою структурою цієї системи є ієрархічно збудовані рівні, на кожному з яких є свій набір структурних елементів (освітніх програм, дисциплін та ін.), що утворюють цілісну єдність та що мають конкретну мету, функцію та інтегративні властивості за рахунок взаємодії та взаємовпливу цих елементів.

Констатація цього очевидного факту з позицій системного підходу (systems approach), на нашу думку, прояснює складність цього процесу та його цілісне різноманіття та багатовекторність з кінцево-проміжною метою: формування соціально-значущої, морально та етично зрілої, професійної особистості, що здатна для подальшого постійного навчання, професійного зростання бажано «до рівня своєї некомпетентності» [2].

Включення на певному етапі студентів, як співучасників (stakeholders) у формування програм навчання, робить необхідним розуміння ними викладеного вище системного підходу, що базується на системному мисленні. Але це ще не все! Навчання системному мисленню безперечно сформує цілісне бачення будь-якої професійної чи життєвої проблеми в подальшому житті, стане базою для формування творчих навичок, про необхідність яких автори неодноразово вказували та наполягали (щоправда – делікатно) у своїх роботах [3, 4, 5].

Системному мисленню навчають (хоча не прямо, а, в основному, опосередковано) [6, 7, 8], системним мисленням користуються, за допомогою системного мислення вдається боротися зі складністю в різних проектах: «...воно дає можливість думати про все важливе, на час відкидаючи зайве, але при цьому не втрачати цілісності ситуації, взаємовпливів цих важливих ... моментів» [7].

Завершуючи (чи точніше призупиняючи) дуже коротке міркування з цього питання, хочеться відзначити, що навчаючись, пізнаючи, набираючись досвіду ми всі – студенти, викладачі та ін. – усвідомлюємо, що наші можливості обмежені нашими ментальними моделями. Розширити межі цих моделей ми можемо, використовуючи нестандартні підходи, рекомендовані латеральні методи мислення [3], творчий підхід [3, 4, 5] і як основу для цього – системне мислення.

#### Література:

1. Выровой В. Н. Существование систем знаний в системе образования / Суханов В. Г., Выровой В. Н., Виноградский В. М. // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Управління якістю підготовки фахівців» – XXI, ОДАБА, частина 1. – Одеса. – 2017. – с.17-19.

2. Peter J. Laurence. The Peter Principle, Why Things Always Go Wrong / Laurence J. Peter. – Bantam. – 1972. – 170 p.

3. Суханов В. Г. Творчество как предмет обучения / В. Г. Суханов, В. Н. Выровой, С. В. Суханова // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Управління якістю підготовки фахівців» – XXIII, ОДАБА, частина I. – 2018. – с. 108-109.

4. Суханов В. Г. Творчество как предмет обучения. Продолжение / В. Г. Суханов, В. Н. Выровой, С. В. Суханова // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Управління якістю підготовки фахівців» – XXV, ОДАБА, частина I. – 2020. – с. 184-185.

5. Суханов В. Г. Творчість як предмет навчання. Продовження 2 / В. Г. Суханов, В. М. Вировий, С. В. Суханова // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Управління якістю підготовки фахівців» – XXVI, ОДАБА, частина I. – 2021. – с. 89-90.

6. О'Коннор Д., Макдермотт И. Искусство системного мышления / Джозеф О'Коннор, Иан Макдермотт. – М.: Альпина Паблишер. – 2020. – 396 с.

7. Левенчук А. Системное мышление / А. Левенчук. – Издательские решения. По лицензии Ridero. – 2018. – 398 с.

8. Сенге Питер. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации // Питер Сенге. – М.: Манн, Иванов, Фербер. – 2018. – с. 33, 496 с.