

УДК 37.015.3:614.8

Системно-синергетичний підхід у формуванні культури безпеки майбутніх інженерів

Автор: Кулалаєва Н. В. к.х.н., доцент кафедри хімії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. м. Миколаїв.

Сьогодні не можна переоцінити важливість вищої професійної освіти. Вона, забезпечуючи кваліфікаційну структуру економічно активного населення, формує відповідний ринок праці, безпосередньо впливає на всі соціально-економічні, господарські процеси, стан культури і науки в країні [1]. Особливо це стосується вищої інженерної освіти, оскільки наукові дослідження, досвідчені конструкторські розробки та високі технології є її пріоритетним напрямком. Крім того, в основу підготовки фахівців повинна бути покладена технологія реального моделювання всього виробничого циклу, де він працюватиме за фахом, від задуму до дослідження, від інженерного проектування, конструювання до реалізації розробки в споживача з урахуванням всіх можливих небезпек.

За цих умов в освітньому закладі важливо забезпечити можливість формування в майбутніх фахівців світогляду, що ґрунтується на глибокому усвідомленні головного принципу життєдіяльності – безумовності пріоритетів безпеки при рішенні будь-яких професійних і особистісних завдань, тобто культури безпеки [2].

На нашу думку, культура безпеки професійної діяльності – це інтегральна якість особистості, що визначає її спрямованість на розвиток потреби в безпеці на основі сукупності професійних і специфічних компетенцій, знань, постійного вдосконалювання вмінь і навичок безпечної реалізації професійної й соціальної діяльності.

Загальним підходом до вивчення питань безпеки, безумовно, є системний. Оскільки саме він «дозволяє виявити інтегративні, системні властивості об'єктів та процесів, які не зводяться до механічної суми їх складових. Він передбачає побудову структурних та функціональних моделей, що імітують об'єкти та процеси як цілісні системи і дозволяє одержати знання про закономірності їх організації й функціонування» [3].

До того ж, про доцільність використання системного підходу при вихованні культури безпеки студентів наголошує й В. Н. Мошкін, пропонуючи свою модель процесу виховання культури безпеки студентів [4].

Педагогічну методологію системного підходу було розроблено видатними вченими: В. П. Беспалько, І. В. Блаубергом, Ю. К. Бабанським, В. І. Загвязинським, Ф. Ф. Корольовим, С. У. Гончаренко, Ю. І. Мальованим, Н. В. Кузьміною, Т. А. Ільїною та інші.

Сучасний спеціаліст, особливо інженер, повинен уміти читати технічні креслення, виконувати дії відповідно до обслуговування технологічних систем, управляти встаткуванням, використовувати вимірювальні інструменти, діагностувати несправності, регулювати та ремонтувати встаткування, виконувати розрахункові роботи та ін. Перераховані вище компоненти і становлять структуру змісту сучасної професійної освіти, де окремі елементи системи взаємопов'язані один з одним і взаємозалежні. Цим і визначається важливість застосування принципів системного підходу в сфері досліджень професійної педагогіки.

Системний підхід вносить і нове в методи дослідження підвищення якості освіти, насамперед один з ефективних методичних прийомів – моделювання, багатофакторний і структурний аналіз, підхід до дослідження із застосуванням інформаційних технологій. При системному підході в структурі системи вивчають не окремі автономні елементи, частини, що становлять ціле, а взаємини та зв'язки різних елементів цілого, знаходять відносини між елементами, провідні тенденції й основні закономірності.

Крім того, системний підхід сприяє формуванню світоглядної системи, яка включає, по-перше, розуміння механізмів та сутті процесів, що відбуваються в природній, техногенній та соціальній сферах, по-друге, здатність прогнозувати можливі варіанти подій та їхні наслідки, по-третє, моделювання дій і заходів, які дозволятимуть уникнути небезпечні ситуації та з часом забезпечить виховання в студентів поведіння безпечного типу.

Однак, існують різні надзвичайні ситуації, до того ж, багато чинників одночасно впливає на поведінку людини в таких умовах, при цьому останні постійно змінюються і для їхнього подолання необхідні численні наукові знання. Тому навчитися обирати правильне рішення в таких ситуаціях та з часом виробити в собі безпечну поведінку – це складний і багатоступеневий процес, в якому студента слід розглядати як складноорганізовану систему, що постійно саморозвивається та вдосконалюється. На допомогу системному підходу приходить синергетичній.

Концепцію синергетики було запропоновано вченими: В. Г. Будановим, І. О. Добронравовою, М. Ю. Климонтовичем, О. М. Князевою, С. П. Курдюмовим, В. С. Лутай, І. Пригожиним, Г. Хакеном та ін. Розрізняють два підходи до визначення основного питання синергетики. Синергетика – це теорія систем, що самоорганізуються (Г. Хакен) чи – виникнення

порядку через флуктуації – змінення завдяки впливу (І. Пригожин). Отже, синергетичний підхід базується на загальних принципах побудови самоорганізації, її виникнення, розвитку й самоускладнення [5].

У педагогіці ідеї самоорганізації застосовуються для осмислення педагогічних явищ, проектування й побудови моделей педагогічних систем, а також застосування у контексті ідеї управління, виховання і предметного навчання розвитку методичної підготовки майбутніх фахівців.

За словами В. Г. Буданова «в каждой дисциплине, будь то естественнонаучная или гуманитарная дисциплина, можно найти разделы изучающие процессы становления, возникновения нового, и здесь уместно наряду с традиционным использовать язык синергетики, позволяющий в дальнейшем создать горизонтальное поле междисциплинарного диалога, поле целостности науки и культуры» [6].

З позиції синергетичного підходу формування культури безпеки особистість студента слід розглядати як систему, що здатна до самоорганізації, самореалізації та самоперетворення в нову якість, тобто до розвитку своїх внутрішніх ресурсів – особистісних структур свідомості, що утворюють характер його діяльності та тип поведінки. Різноманітні знання щодо типів надзвичайних ситуацій, можливих заходів та дій під час виникнення останніх, засобів індивідуального захисту та психології людини в екстремальних умовах є окремими елементами цієї системи.

Таким чином системно-синергетичний вимір педагогічної реальності повинний передбачатися при організації навчального процесу з опанування питаннями безпеки.

Список літератури:

1. Білий Л. Г. Особливості розвитку вищої професійної освіти в Україні та сучасні тенденції в управлінні освітою [Електронний ресурс] / Л. Г. Білий // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Педагогічні науки. – 2012. – 12 с. Режим доступу: www.nbuv.gov.ua/e-journals/.../12blgtuo.pdf.
2. Кулалаєва Н. В. Культура безпеки людства. Монографія [Текст] / Н. В. Кулалаєва, В. О. Михайлюк. – Миколаїв: Видавництво Ірини Гудим, 2011. – 371 с.
3. Гомонюк О. М. Основні підходи до визначення поняття «педагогічна культура» [Електронний ресурс] / О. М. Гомонюк // Збірник наукових праць Хмельницького інституту

соціальних технологій Університету «Україна». – Хмельницький : ХІСТ, 2012. – № 5. – С. 53-57.
Режим доступу: archive.nbuv.gov.ua/portal/.../12gomppk.pdf.

4. Мошкин В. Н. Модель процесса воспитания культуры безопасности студентов [Электронный ресурс] / В. Н. Мошкин, Г. А. Калачев // Педагогический университетский вестник Алтая: научно-педагогический журнал БГПУ. – 2006. – № 2. С. 1-14. Режим доступа : <http://www.uni-altai.ru/info/journal/vestnik/>.

5. Робуль О. Синергетика як інноваційна методологія педагогічної освіти [Електронний ресурс] / О. Робуль // Філософія освіти. – 2006. - № 1(3). С. 35-42. Режим доступу: www.philosophy.ua/lib/4robul-fo-1-3-2006.pdf.

6. Буданов В. Г. Синергетические стратегии в образовании [Електронний ресурс] / В. Г. Буданов. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/Budanov11.htm>.