

логістика». Термін «освітня логістика» визначається, як наука і техніка організації і самоорганізації освітніх функцій (позицій) і процесів з точки зору підвищення ефективності освітньої діяльності в цілому. Одне із завдань такої логістики – визначення поєднання предметів в рамках однієї паралелі або програм і підручників з одного предмета в різних класах. Під концепцією освітньої логістики розуміється сукупність принципів оптимізації процесів в освітніх системах і структурах.

Загалом можливо стверджувати, що педагогічна логістика це дисципліна логістики, яка займається менеджментом (управлінням) педагогічних потоків, ґрунтуючись на принципах логістики і простоти реальних систем. Завдяки цій науці вперше з'явилася можливість синхронізувати педагогічну систему, наблизити її за рівнем управління до економічних систем. Це дозволить знизити ризик неефективного використання коштів на розвиток і освіту і, тим самим, збільшити приплив капіталу в цю область.

На сьогоднішній день чіткого розмежування між освітньою та педагогічною логістикою немає, хоча ці напрямки необхідно розділяти. Принципова новизна логістичного підходу в системі вузівської освіти – це взаємний зв'язок, з'єднання всіх областей, всіх напрямків діяльності з метою створення матеріалу провідних систем, гармонійно організованих, легко керованих і високоефективних.

В умовах ринкової економіки вітчизняна педагогічна логістика, і перш за все її науково-практичні та навчально-методичні аспекти, знаходиться в стадії формування. Педагоги різних напрямків повинні розуміти і приймати концепцію логістики, знати основні способи логістичної організації процесу, вміти простежувати ефект від її застосування. Логістична система в освіті повинна давати нові знання в потрібний час потрібним працівникам і видаляти застарілі знання.

1. *Пріоритети стабілізації економіки [Текст] / ред. Є. Крикавський. – Львів : Місіонер, 1995. – 190 с.*
2. *Модели и методы теории логистики: учеб. пособие. 2-е изд. / под ред. В. С. Лукинського. СПб.: Питер, 2007. 448 с.: ил.*

А.С. ЗАВЕРБНИЙ, Є.В. КРИКАВСЬКИЙ
Національний університет "Львівська політехніка"

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ВЗАЄМОДІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ З ІНШИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

© Завербний А.С., Крикавський Є.В., 2018

В структурі національної безпеки (в т.ч. економічної) України одним із найважливіших елементів виступає захист важливої інфраструктури для життєдіяльності суспільства. Вагомим елементом системи життєзабезпечення населення виступають критичні інфраструктури (в т.ч. й енергетична). Протягом останніх років (2001 – 2018 рр.) проблема забезпечення достатнього рівня економічної безпеки критичних інфраструктур світового господарства загострилася через підвищення рівня терористичних загроз, військових дій тощо. Тому постала нагальна потреба дослідження економічної безпеки енергетичної сфери України. Особливо це стосується газової складової, що є важливим елементом критичної інфраструктури Європи [1, с 71-75]. Складовою національної безпеки України виступають «критичні інфраструктури, які характеризуються сукупністю об'єктів інфраструктури держави, що є найбільш важливими для економіки та промис-

ловості, функціонування суспільства та безпеки населення і виведення з ладу або руйнування яких може мати вплив на національну безпеку і оборону, природне середовище, призвести до значних фінансових збитків та людських жертв» [1, с. 71-75, 2].

Розпочинаючи з ХХ ст., особливо з його кінця, завдання захисту вагомої для процесу життєдіяльності суспільства інфраструктури набуло найважливішого пріоритету для національної безпеки країн. Дане завдання почало знаходити своє віддзеркалення у політиці (в т.ч. енергетичній) ряду країн. Станом на 2018 рік лишень у США, ЄС концепцію захисту «критичної інфраструктури» для життєдіяльності суспільства вмонтовано у загальну стратегію безпеки цих країн, а її пріоритети відображені у державній політиці національної безпеки, відповідному національному законодавстві тощо. Отже, «критична інфраструктура» являє собою «системи (об'єкти) фізичні/віртуальні, настільки життєво важливі для держави, що недієздатність або знищення таких систем/об'єктів підриває національну безпеку, економіку, здоров'я або безпеку населення, або має своїм результатом будь-яку комбінацію з переліченого вище» [3, 4].

До критичної інфраструктури відноситься інфраструктура системи енергозабезпечення. Важливість захисту енергетичної інфраструктури України в умовах євро інтеграції значно зросла. На дану інфраструктуру значно впливають наступні чинники (які стосуються також і світової енергетики вцілому): потреба забезпечення високого ступеня надійності системи енергозабезпечення суспільства; зростання обсягів світової торгівлі енергетичними ресурсами; розширення енергетичної інфраструктури, зокрема транскордонних мереж; використання, деякими країнами, енергетичних ресурсів, енергетичної інфраструктури для ведення геополітичної боротьби; активізування діяльності терористичних груп, що цілеспрямовано руйнують енергетичну інфраструктуру; посилення вимог щодо рівня захисту навколишнього середовища, людини тощо від результатів діяльності енергетичного сектору економіки. Також деякі з них є взаємозв'язаними між собою.

На сьогодні національне законодавство містить низку нормативно-правових актів, які встановлюють особливий характер щодо функціонування, захисту об'єктів критичної інфраструктури. Але саме поняття «критична інфраструктура» в законодавстві є відсутнім, також не було визначено і предмет діяльності щодо підвищення рівня захисту критичної інфраструктури України в тому розумінні, якого нагально вимагає сьогодення. Зважаючи на пріоритетні напрямки розвитку паливно-енергетичного комплексу України, враховуючи піднесення рівня конкуренції, підтримання різних форм власності енергетичної галузі потрібно усвідомлювати, що органи державної виконавчої влади України не зможуть в майбутньому безпосередньо управляти діяльністю енергетичних суб'єктів господарювання. Тому при формуванні чіткої системи захисту критичної енергетичної інфраструктури України потрібно саме на законодавчому рівні визначити функції, завдання державних органів влади, суб'єктів господарювання різних форм власності енергетичної галузі. Важливим елементом повинно виступати встановлення солідарного рівня відповідальності за забезпечення необхідного рівня захисту критичної інфраструктури України приватного сектору на рівні із відповідними державними органами.

Основними цілями державної енергетичної політики, що стосується забезпечення достатнього рівня захисту критичної енергетичної інфраструктури України повинне стати створення єдиного підходу до організування діяльності, зосередження наявних ресурсів та координування зусиль задіяних у процес і зацікавлених у його реалізуванні осіб. Нобхідно систематизувати розпорошені нормативно-правові акти, розробивши єдиний цілісний законодавчий акт щодо забезпечення оптимального рівня захисту енергетичної інфраструктури України від зловмисних дій. Цим актом потрібно визначити пріоритетні завдання системи захисту, рівень відповідальності відповідних суб'єктів, встановити засоби реалізування цієї політики.

Вирішення проблеми щодо впровадження цілісної концепції для захисту критичної енергетичної інфраструктури в Україні потрібно розпочинати вирішувати з огляду на процеси модернізування системи забезпечення необхідного рівня національної безпеки. Впровадження даної

концепції вимагатиме узгодження із діючою організаційно-інституційною основою прийняття управлінських рішень для запобігання (попередження), реагування, ліквідування наслідків від надзвичайних ситуацій, врегулювання питання щодо використання силових структур держави та застосування і адаптування до українського середовища передового досвіду, концептуальних підходів організування захисту критичних інфраструктур, прийнятих у ЄС. Розвинені країни світу розробляють принципово нову доктрину формування і функціонування своїх енергетичних галузей. Основною метою цього виступає надання безпечного, надійного, економічно обґрунтованого, екологічно допустимого енергозабезпечення власних споживачів.

Для вирішення нових проблем у розвинених країнах значна увага приділяється питанням щодо впровадження в енергетиці, зокрема електроенергетиці, «інтелектуальних» технологій «Smart Grid», «Smart Metering». Саме вони прогноуються основою для подальшого розвитку енергетичних систем країн, основою на таких вихідних положеннях: системне модернізування енергетичної галузі України повинно охоплювати всі її елементи: генерування електроенергії, передавання і розподілення, системи облікування і збуту, диспетчеризування, управління енергоспоживанням тощо; електрична мережа України (усі її сегменти) має розглядатися як основний об'єкт щодо формування новітнього техніко-технологічного базису, розвитку функціональних властивостей енергосистеми в умовах інтегрування; процес формування концепцій повинен охоплювати весь комплекс робіт починаючи від досліджень до широкого застосування інновацій на всіх рівнях інноваційного розвитку електроенергетики України (технологічному, технічному, нормативно-правовому, організаційному, інформаційному і головне, управлінському); розроблення, реалізування концепцій, програм впровадження «інтелектуальних» технологій має носити інноваційний характер, давати поштовх до переходу на абсолютно новий технологічний вклад в електроенергетику та економіку України в цілому.

1. Брожко О.О. *Економічна безпека критичних інфраструктур України: сучасний стан та напрямки покращення* / О.О. Брожко // *Інвестиції: практика та досвід* № 4/2017. – С. 71-75.
2. *Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави»* [Електронний ресурс]. — 2016. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/563-2016-n>
3. Бірюков Д.С. Кондратов С.І. *Захист критичної інфраструктури: проблеми та перспективи впровадження в Україні*. – К.: НІСД, 2012. – 57 с.
4. *Uniting and strengthening America by providing appropriate tools required to intercept and obstruct terrorism (USA PATRIOT ACT, 2001)* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://frwebgate.access.gpo.gov>.