

**«Настав той день, коли ми всі визнали, що інформація стала ще одним видом зброї»:** архітектура російської дезінформації

**Авторський склад:**

Анастасія Романюк, експертка з моніторингу соціальних мереж  
Громадянської мережі ОПОРА

Мілена Комар, Київська Школа Енергетичної політики

## **Абревіатури**

МАГАТЕ	Міжнародне агентство з атомної енергії
КШЕП	Київська школа енергетичної політики
АЕС	Атомна електростанція
ОБСЕ	Організація з безпеки та співробітництва в Європі
ООН	Організація Об'єднаних Націй
ЗАЕС	Запорізька атомна електростанція

## **Зміст**

Вступ	3
Актори та механізми поширення російської дезінформації	3
Спікери російської дезінформації щодо окупації ЗАЕС	7
Тактики російської дезінформації	9
Висновки	11

## Вступ

---

Ще у 2015 році міністр оборони РФ Сергій Шойгу [заявив](#), що «настав той день, коли ми всі визнали, що слово, камера, фотографія, інтернет і взагалі інформація стали ще одним видом зброї, ще одним видом збройних сил. Ця зброя може бути використана як по-поганому, так і по-хорошому. Це зброя, котра в різні роки по-різному брала участь у подіях нашої країни — як у поразках, так і в перемогах». У 2013-му, за рік до початку війни в Україні, Начальник Генштабу РФ Валерій Герасімов [опублікував](#) програмну статтю, яка більш відома як «доктрина Герасімова», де описав концепцію гібридної війни у баченні російського військового керівництва. У цій статті Герасімов, один із [авторів](#) модернізації збройних сил РФ, проголошував важливість невійськових заходів — зокрема «інформаційного протистояння» — для ведення сучасної війни. Для Герасімова «інформаційне протистояння відкриває широкі асиметричні можливості зі зниження бойового потенціалу супротивника», а тому під час ведення війни «необхідно здійснювати дії в інформаційному просторі, в тому числі й для захисту власних об'єктів». До [результатів](#) перетворення інформації на зброю належать дезінформація та пропаганда, а наочним доказом цього процесу є [зростання](#) бюджету російських державних ЗМІ незадовго до початку повномасштабного вторгнення більш ніж втричі.

У цьому матеріалі на вже знайомому нам прикладі дезінформації щодо Запорізької АЕС ми розглянемо, як побудована архітектура російської дезінформації та якими є її ключові техніки і принципи. Отже, ми виокремили, що ключовими **акторами** поширення російської дезінформації є представники державної влади РФ, російські державні майданчики для глобальної комунікації, проксі-джерела, приховані впливи в соціальних мережах та хакери. У контексті дезінформації щодо російської окупації ЗАЕС ми виявили, що основними **спікерами** дезінформації є місцеві колаборанти, представники російської дипломатії, окремі представники «Росатому», російські політики та військові. Ми визначили, що домінантними **техніками**, якими послуговуються росіяни в дизайні дезінформаційних наративів, є «дискредитуй» і «роззброюй», і розглянули, як росіяни їх застосовували у контексті ЗАЕС.

## Актори та механізми поширення російської дезінформації

---

Згідно зі [звітом](#) Державного департаменту США, російська дезінформація має 5 основних майданчиків поширення:

- **представники державної влади РФ**: заяви Кремля та представників Держдуми РФ, повідомлення та заяви на їхніх офіційних вебсайтах і сторінках у соцмережах;

- **російські державні майданчики глобальної комунікації:** російські державні медіа для внутрішньої та міжнародної аудиторій, що знаходяться як у росії, так і за кордоном;
- **проксі-джерела:** проросійські міжнародні медіа, що не фінансують публічно з держбюджету РФ (або ж джерела фінансування намагаються не афішувати), локальні медіа місцевими мовами, несвідомі розповсюджувачі російських нарративів, підсилення російських нарративів в іноземних урядах;
- **приховані впливи в соціальних мережах:** втручання в місцеві дискурси як у росії, так і за кордоном, інформаційні кампанії зі зниження довіри до міжнародних та державних інституцій інших країн, підсилення протестів і суспільних конфліктів;
- **хакерські атаки й операції:** кібер-операції з метою зламування особистих і державних акаунтів, захоплення та клонування вебсайтів, викрадення даних, фальсифікації, дискредитація офіційних джерел та офіційних медіа.



Так росія будує комплексну та багаторівневу інфраструктуру для поширення дезінформації, яка, на думку дослідників Global Engagement Center, по-перше, дає змогу поширювати різні варіації того самого неправдивого нарративу, підлаштовані під різні аудиторії; по-друге, дає можливість Кремлю за потреби дистанціюватися та керувати своєю репутацією, якщо його проксі поширюють ризиковані й небезпечні нарративи; по-третє, дозволяє примножувати охоплення та резонанс брехливих

наративів, повторюючи їх із безлічі різних каналів. Цю тріаду інформаційних потреб росії наочно ілюструє [кейс поширення](#) російської дезінформації щодо Бучанської різанини. Лише протягом трьох днів після оприлюднення доказів злочину російських військових під час окупації міста Бучі міжнародним сегментом фейсбуку поширено 509 дописів, що містять різні версії російської дезінформації щодо злочину. Її поширювали різноманітні актори: учасники груп та адміністратори різноманітних публічних сторінок, сторінки медіа та новинних агрегаторів, сторінки політичних установ, публічних осіб і навіть іноземних політичних партій.

Російські медіа, що перебувають під юрисдикцією РФ, [не мають права](#) говорити про російську війну в Україні інакше, ніж її висвітлює російська влада та збройні сили РФ: відповідно до закону «Про фейки про армію РФ», ухваленого 4 березня 2022 року, інакодумство карається строком до 3-х років ув'язнення. З **внутрішньою аудиторією** РФ російська влада комунікує через розгалужену [систему](#) медіаплатформ: 10 видань, 6 телеканалів, 5 радіостанцій та 4 новинні агенції.

На **міжнародну аудиторію** російська дезінформація поширюється як через **державні мовники** іноземними мовами (Russia Today та Sputnik), так і через **проксі-джерела** — де-юре не пов'язані з Кремлем медіа, організації тощо, котрі діють в інтересах російської влади. Так, дослідники Global Engagement Center [виокремили](#) однозначно не вичерпний, однак ілюстративний перелік таких проксі. Здебільшого йдеться про ЗМІ, спрямовані на різні іноземні аудиторії, та псевдодослідницькі центри, що поширюють проросійські наративи під виглядом аналітичних чи наукових матеріалів, — наприклад, канадський «дослідницький» портал [Global Research](#), багатомовний новинний портал [News Front](#), розташований в окупованому Криму, або псевдоаналітичний портал [South Front](#). Окремі **«експерти»** також [підіграють](#) російській пропаганді. Громадяни США чи країн Європи [поширюють](#) російську дезінформацію та створюють ілюзію, що росію підтримують і на Заході, а також працюють над погіршенням іміджу України. Це не лише політологи, журналісти чи аналітики, а й спортсмени, актори, музиканти та інші публічні впливові особи. Крім цього, росія має розгалужену мережу представників **культурної дипломатії**, що просувають концепцію «російського світу», формують позитивний імідж російської влади й армії та поширюють дезінформацію щодо російської війни в Україні. Поміж них — [Фонд підтримки публічної дипломатії ім. О. М. Горчакова](#), [Росспівробітництво](#) та [Фонд «Русский мир»](#), котрі мають десятки регіональних осередків по всьому світу. Важливим інструментом для поширення дезінформації також є **російська православна церква**. Її парафії є у понад 10 країнах Європи та [працюють](#) в інтересах російської влади.

Для поширення дезінформації росія використовує і **міжнародні організації** — наприклад, [ООН](#) та [ОБСЄ](#). Російські дипломати на засіданнях Ради безпеки ООН [неодноразово](#) виправдовували вторгнення та звинувачували Україну в

порушенні міжнародних норм. Так, наприклад, постпред РФ Васілій Небендзя [використовував](#) ООН як майданчик для поширення російської дезінформації щодо буцімто розробки Україною «брудної бомби», а також, як ми згадували в попередньому матеріалі, РФ скликав засідання Радбезу ООН щодо буцімто обстрілів Україною ЗАЕС.

Також російські інформаційні впливи здійснюються й за допомогою **місцевих медіа**, що не мають зв'язків із російською владою, однак поширюють наративи в інтересах Кремля. Так, наприклад, у березні 2022 року аналітичний центр Africa Center for Strategic Studies [зафіксував](#) щонайменше 16 інформаційних кампаній росії в країнах африканського континенту, що проводили силами локальних медіа й організацій. Інші сценарії прихованих впливів — **хакерські атаки** та **соцмережі**. Так, у період з 2018 по 2021 рік компанія Meta, що володіє соцмережами Facebook та Instagram, [видалила](#) 79 сторінок, 1862 групи, 606 фейсбук-акаунтів та 84 інстаграм-акаунти, що, маскуючись під українські, поширювали російські наративи. А загалом протягом 2017–2020 років компанія [виявила](#), що росія використовувала її платформи для прихованого втручання в інформаційні поля понад 50 країн світу. Під час таких операцій здійснювалися як вплив на публічний дискурс, так і спроби виманювання чутливої інформації в українських журналістів, військових і представників влади, використовуючи акаунти фейкових осіб. Водночас, на проміжних виборах до Сенату США 2022 року керівник ПВК «Вагнер» і засновник «фабрики тролів з Ольгіно» — «Агентства інтернет-досліджень», російський бізнесмен Євгеній Прігожин прямо [підтвердив](#) російське втручання в американські вибори через соцмережі й заявив, що вони «втручалися та будуть втручатися ... обережно, точно, хірургічно, так, як ми вміємо».

Крім можливості розробляти таргетовані меседжі для різних аудиторій, така комплексна структура дає змогу забезпечувати стале поширення російської дезінформації. Якщо у випадку внутрішньої аудиторії авторитарний режим має повний контроль над інформаційним простором власних громадян, то при відпрацюванні на іноземну аудиторію росіянам необхідно маневрувати від протидії з боку країн-цілей. Так, наприклад, з початком повномасштабної війни росії на території України мовлення міжнародних державних російських ЗМІ Russia Today та Sputnik [заборонили](#) на рівні ЄС та повністю або частково обмежили в інших країнах світу. Для дотримання цих санкцій обмежили доступ до сторінок та застосунків Russia Today/Sputnik і компанії Microsoft, Apple та Google. Дослідження Громадянської мережі ОПОРА показали, що санкції суттєво вплинули як на активність заблокованих ЗМІ, так і на інші російські медіа, що не підпали під санкції. Водночас, найактивніше поширювали контент арабською й іспанською мовами, адже в країнах носіїв цих мов не впроваджували заходів щодо протидії російській пропаганді та дезінформації. Станом на грудень 2022 року охоплення іспанськомовної сторінки Russia Today в соціальній мережі Facebook було майже [втричі вищим](#) за охоплення основної сторінки видання. Санкції проти

російських ЗМІ та медійників станом на січень 2023 року [запровадили](#) 50 країн світу, а під персональні санкції [потрапили](#) 215 російських медійників.

## Спікери російської дезінформації щодо окупації ЗАЕС

Щоб проілюструвати механізми створення та поширення російської дезінформації, ми прокодували масив новинних повідомлень з російських державних медіа щодо Запорізької АЕС, зібраний для дослідження наративів російської дезінформації щодо ЗАЕС. Масив із 345 новинних повідомлень ми прокодували відповідно до таких категорій:

- 1) «голоси» російської дезінформації: на кого посилаються російські ЗМІ, висвітлюючи події навколо ЗАЕС;
- 2) тактики, використані у розробці дезінформаційних повідомлень.

Згідно з результатами нашого кодування даних, до поширення дезінформації щодо ЗАЕС залучені:

Спікер	Кількість згадок
Місцеві колаборанти	148
Російська дипломатія	127
Представники «Росатому»	51
Російські політики	59
Російські військові	44
Безіменні представники влади/армії	14
Заяви російських владних інституцій (наприклад, заява від міністерства тощо)	18
«Росатом» як інституція	7
Власні анонімні джерела	8
«Незалежні експерти»	6
Журналісти видання	6
Ростехнадзор	1
Мешканці Енергодара	1

Головними «рупорами» російської дезінформації щодо ЗАЕС є **представники місцевої окупаційної влади**, і найчастіше вони поширюють другий за популярністю в досліджуваних медіа наратив щодо «провокацій та ядерного шантажу» з боку України. Так, найбільш публічним серед місцевих колаборантів є Владімір Рогов, так званий член головної ради окупаційної адміністрації Запорізької області. Антиукраїнська діяльність Рогова [розпочалася](#) ще 2008 року, а під час Революції Гідності організація, яку



очолював Рогов, влаштовувала «антимайдани» в Запоріжжі. Амбіції на владу в області Рогов мав ще тоді, у 2014 році — втім, тоді разом із багатьма проросійськими політиками він втік до росії, а повернувся в Україну лише після окупації росією частини Запорізької області. Здебільшого голос колаборантів, які перебувають безпосередньо «на місцях», використовують як джерело новин про ситуацію в Енергодарі та безпосередньо на ЗАЕС. Саме вони повідомляють про буцімто обстріли Україною об'єктів енергостанції та описують моторошні сценарії уявлених ними намірів України спричинити техногенну катастрофу для досягнення воєнних і геополітичних цілей. Також представники місцевих окупаційних адміністрацій є основними пропонентами ідеї підпорядкування ЗАЕС російській корпорації «Росатом», презентуючи цю ідею як «ініціативу знизу» і власне бажання працівників ЗАЕС та енергодарців. Відлуння цих тез бачимо у висловлюваннях російських дипломатів і політиків. Показово, що ми зафіксували лише 2 випадки, коли цю ідею висловлювали самі представники «Росатому», та жодної заяви з цього приводу від «Росатому» як інституції.

Другими за частотою згадок є представники **російської дипломатії**. Найчастіше натрапляємо на висловлювання, наприклад, речниці МЗС РФ Марії Захарової та постпреда РФ в ООН Васілія Небендзі. За день до початку повномасштабного вторгнення Захарова [потрапила](#) до санкційного списку ЄС разом із головною редакторкою Russia Today Маргарітою Сімоньян, російським телеведучим Владіміром Соловйовим та іншими пропагандистами. Небендзя ж займає свою посаду з 2017 року і з того часу систематично [проголошує](#) російську дезінформацію на одному з ключових міжнародних майданчиків. Найчастіше дипломати також звинувачують Україну в «провокаціях», повторюючи тези місцевих колаборантів. Зважаючи на їхню роль, дипломати повторюють наративи колаборантів, спрямовуючи їх на міжнародну аудиторію, коментують заяви, дії іноземних урядів і міжнародних організацій та взаємодію росіян із ними. Водночас дипломати особливо акцентують увагу на тому, що росіяни лише охороняють ЗАЕС і не піддають об'єкт небезпеці. Дипломати, а також російські політики та військові є ключовими адвокатами конспірологічної теорії про розробки секретної незаконної ядерної зброї Україною. Від інших спікерів спостерігаємо лише поодинокі заяви з цього приводу.

Третіми йдуть окремі **представники російської державної корпорації з атомної енергетики «Росатом»**. Найчастіше тут чуємо голос Рената Карчаа — радника гендиректора корпорації, приматолога за освітою, котрий до початку кар'єри в ядерній енергетиці [спеціалізувався](#) на розплідненні мавп. Прикметно, що спостерігаємо лише рідкісні й поодинокі коментарі щодо окупації ЗАЕС росією від «Росатому» як інституції, а натомість переважно бачимо медійні коментарі окремих представників корпорації. Подібно до інших спікерів, найгучнішим наративом з вуст представників «Росатому» є тема так званих «провокацій України», на другому ж місці — висвітлення різного роду підтримки як працівників ЗАЕС, так і енергодарців з боку як росії

загалом, так і «Росатому» зокрема», а також заяви про намір повної співпраці з питання ЗАЕС як з МАГАТЕ, так і з іншими інституціями з міжнародної спільноти (що суперечать реальним діям росії в цьому контексті).

Четвертими та п'ятими за частотою згадок у досліджуваних медіа спікерами дезінформації є **російські політики** та **військові**. Як ми вже зазначали вище, саме вони популяризують дезінформаційний наратив про розробку Україною незаконної ядерної зброї. Крім цього, вони вже традиційно наполягають на тому, що росія охороняє ЗАЕС від «українських провокацій».

## Тактики російської дезінформації

---

Як зазначає дослідник Антон Шеховцов, російські наративи можна поділити на два рівні: стратегічний і тактичний. Стратегічні наративи більш статичні та відображають довгострокові пріоритети й інтереси російської політики та ведення війни. Вони мають чітку логічну структуру та є більш послідовними. Натомість тактичні наративи можуть бути більш хаотичними й менш послідовними, адже вони відіграють функцію точкових заходів для підсилення стратегічних наративів. Саме тактичні наративи частіше більш маніпулятивні та емоційні.

На прикладі ЗАЕС ми побачили, як 6 дезінформаційних наративів сплітаються в трискладовий метанаратив: відповідальність і моральна вищість росії над геополітичними опонентами, незамінність росії на глобальному ринку, росія як єдиний вигідний і надійний партнер для співпраці на ринку.

Для підсилення вигідних оманливих наративів росія [послугується](#) такими тактиками:

- «дискредитуй»;
- «розділяй»;
- «роззброюй»;
- «деморалізуй».

Така методологія напрацьована росією ще за Радянського Союзу під час Холодної війни. Як сформулював Василь Мітрохін, архівіст Першого головного управління КДБ, що відповідало за зовнішню розвідку, основними цілями радянських операцій впливу, які надалі успадкувала росія, були: 1) «здійснення впливу на супротивника», 2) «послаблення його політичних, економічних, науково-технічних і військових позицій». Так, з 1959 року в радянському КГБ існував окремий підрозділ, що відповідав за поширення дезінформації. Сформовані ще в минулому столітті вже неіснуючою державою практики досі залишаються фундаментом розробки російських інформаційних впливів. У контексті російської дезінформації щодо ЗАЕС росіяни здебільшого послугуються двома з цих технік — «дискредитуй» і «роззброюй».

**Дискредитуй.** Як [описав](#) цю тактику заступник начальника відділу дезінформації чехословацької розвідки у 1964–1966 роках Ладіслав Біттман, «нашим головним завданням було помітити і препарувати всі слабкі сторони ворога, його чутливі або вразливі місця, а також проаналізувати його невдачі та помилки, щоб використати їх у своїх цілях». Дискредитація стала домінантною тактикою російських пропагандистів. У контексті ЗАЕС найпопулярнішими об'єктами дискредитації стали українська влада, армія та геополітичні партнери України. Як ми вже описували в першій доповіді щодо наративів російської дезінформації, головним інформаційним пріоритетом росіян щодо ЗАЕС є зобразити злочинні наміри українців використати ЗАЕС для «ядерного шантажу» та поставити українців і громадян сусідніх держав під ризик техногенної катастрофи задля матеріальних чи політичних дивідендів. Спостерігаємо, що росія системно віддзеркалює обґрунтовані доказами звинувачення у свій бік з боку України та міжнародних спостерігачів у систематичних обстрілах об'єкта ядерної енергетики, зберіганні зброї на її території та намірах використовувати ЗАЕС як інструмент тиску. Здебільшого дискредитаційні наративи підкріплені *заякуванням*, що відсутність російських військ в Енергодарі та зокрема на території ЗАЕС призведе до катастрофи, *емоційно забарвленою лексикою* і приправлені конспірологічними теоріями про таємну розробку Україною забороненої зброї на території енергостанції та управління Україною з боку західних урядів, котрі (чомусь) зацікавлені в ядерній катастрофі в Україні. Часто росіяни послуговуються технікою «клікбейту», тобто використанням емоційних маніпулятивних заголовків і гострими звинуваченнями різних «ворогів росії» в аморальних та жорстоких діях і намірах. Важливо пам'ятати, що в умовах розгалуженого та перенасиченого і медійними майданчиками, і кількістю подій інформаційного простору значна частина користувачів споживає новинний контент виключно на рівні заголовків.

**Роззброюй.** Суть цієї тактики полягає в тому, щоб створити ілюзію відсутності загрози зі свого боку для ворога. Послуговуючись цією тактикою, росіяни зображають себе як безпечного та надійного гравця, намагаючись розслабити свого ворога та підготувати підґрунтя для ефекту неочікуваності. Фактично, ця тактика є основою двох окреслених нами раніше наративів «Росія лише охороняє ЗАЕС» і «Росія підтримує функціонування ЗАЕС та йде на співпрацю з усіма». Подібно до дискредитації, використання цієї техніки супроводжується *заякуванням*, а саме протиставленням себе «аморальним» та злочинно налаштованим ворогам — Україні та її геополітичним партнерам. У цьому контексті росіяни також часто послуговуються створенням ілюзії ініціативи «знизу», тобто від самих працівників ЗАЕС та енергодарців. Так, росіяни транслюють «петиції» та заяви містян, котрі буцімто комфортніше й безпечніше почуваються під контролем РФ. Саме як «ініціативу знизу» російська пропаганда фреймувала перехід ЗАЕС під контроль російської корпорації «Росатом» — майже ніде ми не зустрічали згадку цієї теми з позиції інтересів російської держави.

## Висновки

---

Ми побачили, що російська влада побудувала розгалужену та складнопідрядну інфраструктуру для поширення дезінформації на світовому рівні. Ми виокремили **7 ключових майданчиків** як для прямого, так і для опосередкованого поширення та масштабування дезінформації: представники державної влади РФ, російські державні майданчики для глобальної комунікації, проксі-джерела, приховані впливи в соціальних мережах, хакерські атаки й операції, діяльність росіян у рамках міжнародних інституцій та російська церква. Така мультиканальність дає змогу, по-перше, створювати більш дієві таргетовані меседжі для різних аудиторій, по-друге, формувати резистентність до заходів протидії з боку країн та аудиторій-цілей інформаційних впливів, по-третє, створювати ефект «ехо-камери» — підвищувати переконливість своїх меседжів за рахунок їхнього повторення з множини різноманітних джерел.

На прикладі російської дезінформації щодо Запорізької АЕС ми виявили, що ключовими спікерами російської дезінформації стали місцеві колаборанти, представники російської дипломатії, представники «Росатому», російські політики та військові. Так, функція місцевих колаборантів полягає у створенні ілюзії «ініціативи знизу» з боку місцевого населення та працівників ЗАЕС, а також продукування «достовірних новин» з епіцентру подій. Крім того, представники місцевих окупаційних адміністрацій є основними пропонентами ідеї підпорядкування ЗАЕС російській корпорації «Росатом», презентуючи цю ідею як «ініціативу знизу» і власне бажання працівників ЗАЕС та енергодарців. Відлуння цих тез бачимо у висловлюваннях російських дипломатів і політиків. Зі свого боку, російські дипломати адаптують меседжі колаборантів на міжнародну аудиторію та регулярно коментують міжнародні події, підсилюють конспірологічні теорії щодо розробки Україною забороненої зброї та особливо акцентують увагу на наративі, що росіяни лише охороняють ЗАЕС і не піддають об'єкт небезпеці. Сам «Росатом» як інституція рідко коментує події навколо ЗАЕС, проте часто спостерігаємо медійні заяви окремих представників корпорації, найчастіше — заяви про «провокації» з боку України та висвітлення різного роду підтримки як працівників ЗАЕС зокрема, так і енергодарців загалом. Російські політики та військові дублюють і масштабують заяви перелічених вище акторів.

З точки зору дизайну дезінформаційних наративів найпопулярнішими тактиками росіян у контексті ЗАЕС є дискредитація та роззброєння. Росія системно віддзеркалює обґрунтовані доказами звинувачення з боку України та міжнародних спостерігачів у свій бік в систематичних обстрілах об'єкта ядерної енергетики, зберіганні зброї на її території та намірах використовувати ЗАЕС як інструмент тиску. Росіяни часто впливають на свою аудиторію шляхом залякування, що відсутність російських військ в Енергодарі та зокрема на території ЗАЕС призведе до катастрофи, за допомогою *емоційно*

*забарвленої лексики* та наповнених конспірологією заяв про таємну розробку Україною забороненої зброї на території енергостанції та про управління Україною з боку західних урядів. Часто росіяни послуговуються технікою «клікбейту», тобто використанням емоційних маніпулятивних заголовків і гострими звинуваченнями різних «ворогів росії» в аморальних та жорстоких діях і намірах. Дискредитуючи Україну, росія водночас протиставляє себе як надійного та безпечного партнера, який оберігає ЗАЕС від техногенної катастрофи та інших зовнішніх загроз.

У рамках цієї роботи опис спікерів і тактик російської дезінформації щодо ЗАЕС має ілюстративний характер. Як ми показали вище, російська дезінформація — це розгалужена та комплексна система, яка має значно більше акторів і майданчиків, аніж використані нами новинні повідомлення російських ЗМІ. Кейс ЗАЕС — не виняток, тож для глибшого розуміння необхідне додаткове дослідження цієї теми.