

СХВАЛЕНО
розпорядженням Кабінету Міністрів України
від 2021р. №

КОНЦЕПЦІЯ
Державної цільової економічної програми
розвитку атомно-промислового комплексу
на період до 2026 року

Визначення проблеми, на розв'язання
якої спрямована Програма

Ця Концепція розроблена на виконання підпункту “а” підпункту 4 пункту 1 Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 січня 2021 р. “Про заходи з нейтралізації загрози у сфері атомної енергетики і промисловості”, введеного в дію Указом Президента України від 29 січня 2021 р. № 35, яким визначено вжиття вичерпних заходів до затвердження Концепції Державної цільової економічної програми розвитку атомно-промислового комплексу на період до 2026 року з подальшим прийняттям протягом шести місяців Державної цільової економічної програми розвитку атомно-промислового комплексу на період до 2026 року для забезпечення фінансування розвитку урановидобувного та уранопереробного державного підприємства “Східний гірничо-збагачувальний комбінат” (далі — комбінат) з метою збільшення виробництва уранового оксидного концентрату для повного задоволення потреб вітчизняної ядерної енергетики.

В Україні експлуатуються чотири атомні електростанції, на майданчиках яких розміщено загалом 15 енергоблоків. У 2020 році вітчизняними атомними електростанціями вироблено 76 202,5 млн. кВт·г електричної енергії, що становить 51,2 відсотка загального обсягу виробництва електричної енергії в Україні.

Щороку вітчизняні атомні електростанції використовують ядерне паливо у кількості, що в перерахунку на обсяг необхідного для його виготовлення уранового оксидного концентрату (далі — уран) еквівалентно 2,2—2,4 тис. тонн.

Актуальність сталого функціонування та розвитку атомно-промислового комплексу зазначена в Енергетичній стратегії України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність”, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605.

Уран у вигляді уранового оксидного концентрату не є матеріалом, що торгується на відкритому ринку, як інші товари. Покупці та продавці здійснюють поставки уранових матеріалів на підставі укладення спотових та довгострокових контрактів.



На спотовому ринку реалізується до 15 відсотків всього урану переважно трейдерами та споживачами у разі, коли у них виникають надлишки. Основна частина урану, що видобувається у світі (до 85 відсотків), реалізується на довгостроковому ринку.

У період з січня 2005 р. по вересень 2021 р. індикатори цін на уран у довгостроковому сегменті ринку коливалися від 67,59 до 246,98 долара США за кілограм урану, з різким коливанням цін у різні періоди (2007, 2011, 2013, 2016, 2020, 2021 роки).

Державне підприємство “НАЕК “Енергоатом” як оператор діючих атомних електростанцій України закуповує ядерне паливо у іноземних постачальників і лише частково забезпечує його виробництво за рахунок вітчизняного урану.

В Україні наявні значні розвідані запаси та перспективні ресурси уранових руд, відпрацьована ефективна технологія видобування та переробки уранових руд, що дає можливість за рахунок розвитку власного уранового виробництва уникнути наслідків невизначеності кон’юнктури ринку урану, забезпечити економічну незалежність країни від пропозицій та цін зовнішніх постачальників цього важливого енергоносія.

На сьогодні комбінат є єдиним в Україні підприємством, яке здійснює видобуток та переробку уранових руд та забезпечує виробництво урану в обсязі до 40 відсотків потреби вітчизняних атомних електростанцій.

До складу комбінату належать три уранові шахти — Інгульська, Смолінська, Новокостянтинівська, а також гідрометалургійний завод, ремонтно-механічний завод, Дніпродзержинський хімічний завод.

Інгульська шахта відпрацьовує Мічуринське та Центральне родовища уранових руд, Смолінська шахта відпрацьовує Ватутінське родовище уранових руд. Новокостянтинівська шахта функціонує в рамках дослідно-промислової експлуатації та відпрацьовує Новокостянтинівське родовище. Очікувані строки виведення з експлуатації через вичерпання запасів уранової руди для Інгульської шахти — 2028 рік, для Смолінської шахти — 2023 рік.

Розвідані запаси Апрельського родовища уранових руд дають змогу розглядати його перспективним для відпрацювання.

Гідрометалургійний завод розташований у м. Жовтих Водах. Гідрометалургійний завод, ремонтно-механічний завод, Дніпродзержинський хімічний завод розташовані на території Дніпропетровської області. Дніпродзержинський хімічний завод відпрацьовує технологію виробництва діоксиду цирконію, який є проміжним продуктом для виробництва ядерно-чистого цирконію, який використовується для виготовлення оболонок ядерного палива. Зазначені виробничі об’єкти на сьогодні потребують оновлення та модернізації.

Необхідність розвитку вітчизняної галузі з видобування і переробки уранових руд обумовлена наявністю в Україні значних запасів уранових



руд, володінням відпрацьованої технології видобування і переробки уранових руд.

Аналіз причин виникнення проблеми та обґрунтування необхідності її розв'язання програмним методом

Україна має потенціал для здійснення заходів, які дадуть змогу зменшити ризики залежності від іноземних постачальників ядерного палива, забезпечити розвиток вітчизняного виробництва урану та цирконію та підвищити енергетичну безпеку України.

Комбінат володіє повним циклом видобутку та переробки уранових руд, дослідно-промисловим виробництвом діоксиду цирконію. Разом з цим в Україні відсутні виробничі потужності з виробництва металевого цирконію (цирконієвої губки), цирконієвих сплавів і цирконієвого прокату.

Незважаючи на низький вміст урану в рудах, уранові родовища України мають ряд особливостей, які можуть забезпечити конкурентоспроможність виробленого урану, а саме:

значні обсяги уранових покладів, що дає можливість застосовувати високопродуктивні системи видобутку;

висока міцність урановмісних порід;

невеликі водопритоки до гірничих виробок;

відносно прості заходи радіаційного захисту.

Завдання щодо розвитку вітчизняного виробництва урану та цирконію, підвищення енергетичної незалежності України можливо розв'язати за умови здійснення державних інвестицій в рамках виконання Державної цільової економічної програми розвитку атомно-промислового комплексу на період до 2026 року (далі — Програма).

З урахуванням необхідності виведення Ватутінського родовища уранових руд з експлуатації в 2023 році, а Мічурінського та Центрального родовищ — у 2028 році через їх вичерпання Програма повинна бути спрямована на забезпечення стабільного виробництва та постачання урану для виготовлення ядерного палива для вітчизняних атомних електростанцій шляхом:

компенсації зменшення обсягів виробництва урану через виведення з експлуатації вичерпаних родовищ за рахунок видобутку урану на Новокостянтинівському родовищі;

створення передумов для збільшення після 2026 року обсягу виробництва урану на Новокостянтинівській шахті та залучення до відпрацювання Апрельського родовища;

забезпечення функціонування цирконієвого виробництва;

забезпечення проектного та інформаційного супроводження об'єктів атомно-промислового комплексу;



підготовки та підтримання кваліфікації кадрів.

Завдання комбінату, які необхідно розв'язати з метою забезпечення сталого функціонування та розвитку вітчизняного атомно-промислового комплексу для збільшення виробництва урану та повного задоволення потреб вітчизняної атомної енергетики, полягають у:

освоєнні запасів Новокостянтинівського та Апрельського родовищ уранових руд, що дасть змогу вийти на повне задоволення потреби вітчизняних атомних електростанцій в урані починаючи з 2027 року;

забезпеченні радіаційної безпеки уранових об'єктів та запобіганні негативним екологічним наслідкам виробничої діяльності комбінату;

забезпеченні функціонування цирконієвого виробництва.

Мета Програми

Метою Програми є модернізація та нарощування виробничих потужностей урановидобувної промисловості для повного задоволення потреб в урані вітчизняної атомної енергетики, освоєння технологій виробництва ядерно-чистого цирконію.

Визначення оптимального варіанта розв'язання проблеми на основі порівняльного аналізу можливих варіантів

Можливі два варіанти розв'язання проблеми із забезпечення вітчизняних атомних електростанцій необхідними обсягами урану.

Перший варіант — закупівля урану на світовому ринку.

За таким варіантом Україна повинна відмовитися від підтримки та розвитку власного уранового виробництва і перейти на повне забезпечення вітчизняних атомних електростанцій ядерним паливом іноземного виробництва без використання сировинної бази України.

Зазначений варіант поставить вітчизняну атомну енергетику в повну економічну залежність від пропозицій та цін зовнішніх постачальників урану, знищить в Україні високотехнологічне уранове виробництво, знизить науковий потенціал країни, погіршить енергетичну незалежність держави.

Крім того, держава вимушена буде нести витрати на рекультивацію та екологічно безпечне утримання уранових об'єктів і забезпечення радіаційної безпеки населення Кіровоградської та Дніпропетровської областей.

Другий варіант — нарощування виробничих потужностей комбінату і забезпечення збільшення частки у задоволення потреб вітчизняних атомних електростанцій в урані для виготовлення іноземними виробниками ядерного палива для вітчизняних атомних електростанцій за рахунок природних ресурсів і технологічних потужностей України.



Зазначений варіант є оптимальним варіантом розв'язання проблеми, що дає змогу Україні реалізувати власний потенціал та природні ресурси, зменшити ризики залежності України від іноземних постачальників урану та забезпечити розвиток вітчизняного атомно-промислового комплексу, збереження та створення нових робочих місць, збільшення надходжень до бюджетів усіх рівнів.

Зазначений варіант потребує державної підтримки та бюджетного фінансування для виконання відповідних завдань та заходів.

Видобуток власного урану — стратегічне завдання для розвитку енергетичного комплексу та укріплення національної безпеки таких країн, як Казахстан, США, Франція, Китай, Росія, Канада, Австралія. У ряді країн, у яких ведеться видобуток та перероблення уранових руд, виконуються заходи державної підтримки, оскільки ядерна енергетика на основі викопного палива, зокрема урану, чутливо впливає на національну економіку.

21 грудня 2020 р. Конгресом США ухвалений законопроект, яким передбачається фінансування створення в США уранового резерву. На зазначені потреби виділяється 150 млн. доларів США. Таким чином, задекларована пряма закупівля урану в американських урановидобувних компаній для формування національного резерву США.

Міністерство торгівлі США 11 вересня 2020 р. прийняло Поправку до Угоди про призупинення взаємодії з Росією (RSA). Мета прийняття заходу — захист американських урановидобувних компаній через скорочення імпорту російського урану до рівня нижче існуючого.

Президент США 30 вересня 2020 р. підписав указ, спрямований на прискорення розробки рудників і розширення внутрішнього виробництва урану з метою зниження залежності від імпорту з Китаю та Росії.

У Казахстані прийнятий кодекс “Про надра та надрокористування”, яким встановлено, що АТ “НАК “Казатомпром” повинне мати не менше контрольного пакета у будь-якому урановидобувному проекті.

Уряд Китаю проводить політику, спрямовану на створення запасів природного урану. Китай створює стратегічні запаси урану та заходи з його формування закладаються в кожні п'ятилітні плани економічного розвитку країни, починаючи з 2006 року. Стратегічний запас формується за рахунок виявлення та розробки власних родовищ урану, а також за рахунок закордонних поставок (китайські компанії беруть участь в уранових проектах в Африці, Австралії, Казахстані), які фінансуються за державними економічними програмами.

У Російській Федерації затверджені заходи державного стимулювання: введення нульової ставки податку на видобуток корисних копалин та податку на майно; спрощення системи надання права надрокористування.



Шляхи та способи розв'язання проблеми, строк виконання Програми

Збільшення виробничих потужностей комбінату і забезпечення поступового збільшення частки вітчизняного урану в ядерному паливі, що використовують українські атомні електростанції, є оптимальним варіантом розв'язання проблеми збереження, стабільного функціонування та розвитку атомно-промислового комплексу.

Україна має достатній потенціал для реалізації такого варіанта, що дає змогу зменшити ризики залежності від іноземного постачальника урану і забезпечить розвиток вітчизняного виробництва, збереження і створення нових робочих місць, збільшення надходжень до бюджетів усіх рівнів.

Строк виконання Програми — п'ять років.

Для розв'язання проблеми планується виконати такі завдання:

збільшення обсягів виробництва урану та зниження витрат на його виробництво за рахунок освоєння Новокосянтинівського та Апрельського родовищ;

підтримання існуючих потужностей комбінату з видобування уранових руд, а саме забезпечення експлуатації Смолінської шахти до 2023 року, Інгульської шахти до 2028 року та Новокосянтинівської шахти, частина об'єктів якої перебуває на етапі будівництва;

підвищення ефективності переробки уранових руд на комбінаті та виробництва урану;

підвищення логістичної ефективності транспортування уранових руд на переробний комплекс комбінату;

забезпечення функціонування цирконієвого виробництва;

забезпечення проектного та інформаційного супроводження уранового та цирконієвого виробництва.

З метою виконання завдань планується здійснити такі заходи:

розроблення проектно-кошторисної документації (2021—2023 роки);

будівництво нових уранових об'єктів Новокосянтинівського та Апрельського родовищ (2023—2025 роки);

введення в експлуатацію нових уранових об'єктів (з 2026 року);

реконструкція гідрометалургійного заводу та сірчанокислотного цеху комбінату;

збільшення ємності хвостосховища гідрометалургійного заводу для безпечного розміщення та зберігання відходів перероблення уранових руд;

будівництво залізничної колії між Новокосянтинівським родовищем та залізничною станцією “Плетений Ташлик”;



технічне переоснащення та створення потужностей для виробництва діоксиду цирконію в обсязі 320 тонн на рік (початок випуску продукції: 10 та 100 тонн діоксиду цирконію у 2025 та 2026 роках відповідно);

організація співпраці з інтеграції виробленого в Україні діоксиду цирконію у виробництво цирконієвих сплавів і цирконієвого прокату у іноземних виробників ядерного палива для атомних електростанцій України;

актуалізація та експертиза існуючих проектів уранових об'єктів, розроблення проектів щодо освоєння нових родовищ уранових руд, проведення додаткових проектно-вишукувальних робіт, розроблення робочої документації;

актуалізація та експертиза існуючих проектів створення виробництва діоксиду цирконію потужністю 320 тонн на рік, проведення додаткових проектно-вишукувальних робіт, експертиза проектів і робочої документації;

розроблення вихідних даних, виконання техніко-економічного обґрунтування організації в Україні виробництва цирконієвої губки, виробництва ядерного палива, проведення проектно-вишукувальних робіт та експертиз проектів.

Очікувані результати виконання Програми, визначення її ефективності

Виконання Програми надасть можливість досягти таких показників:

Найменування показника	Показники за роками					Усього
	2022	2023	2024	2025	2026	
Підтримання існуючих потужностей з виробництва урану						
1. Виробництво урану:						
1) Ватутінське родовище*, тонн	135					135
2) Мічурінське та Центральне родовища, тонн	282	282	282	282	282	1 410
3) Новокосянтинівське родовище, тонн	578	583	583	583	936	3 263
4) Апрельське родовище, тонн					47	47
Виробництво урану — усього, тонн	995	865	865	865	1 265	4 855
Створення умов для збільшення виробництва урану						
2. Розроблення проектно-кошторисної документації:						
1) Новокосянтинівське родовище, відсотків	50	50				100
2) Апрельське родовище, відсотків	50	50				100
3) сірчаноокислотне виробництво, відсотків	50	50				100
4) реконструкція гідрометалургійного заводу, відсотків	50	50				100



Найменування показника	Показники за роками					Усього
	2022	2023	2024	2025	2026	
3. Будівництво:						
1) Новокосянтинівське родовище, відсотків			20	40	40	100
2) Апрельське родовище, відсотків			10	40	50	100
3) сірчаноокислотне виробництво, відсотків			30	60	10	100
4) реконструкція гідрометалургійного заводу, відсотків			30	40	30	100
5) будівництво залізничної колії між Новокосянтинівським родовищем і залізничною станцією "Плетений Ташлик", відсотків		50	50			100
4. Забезпечення виробництва діоксиду цирконію, тонн				10	100	110

* У зв'язку з вичерпанням покладів уранових руд у 2023 році завершується видобуток урану на Ватутінському родовищі (відповідно до Кодексу України про надра та спецдозволів на розроблення зазначеного родовища). Згідно із Законом України "Про видобування і переробку уранових руд" Смолінська шахта Ватутінського родовища уранових руд підлягає зняттю з експлуатації.

Виконання Програми надасть можливість:

задовольнити у повному обсязі потреби вітчизняної атомної енергетики в урані для виготовлення свіжого реакторного палива;

підвищити рівень енергетичної незалежності України;

зберегти існуючі потужності з видобутку та переробки уранових руд;

збільшити обсяг видобутку уранових руд, необхідного для повного задоволення потреб вітчизняних атомних електростанцій;

зберегти обсяг виробництва урану з урахуванням виведення з експлуатації Ватутінського родовища уранових руд;

зберегти до 5000 робочих місць, незважаючи на виведення з експлуатації Смолінської шахти Ватутінського родовища уранових руд з 2023 року;

зберегти обсяги надходжень до бюджетів усіх рівнів;

забезпечити радіаційну безпеку навколишнього природного середовища;

не допустити негативного впливу уранового виробництва на стан навколишнього природного середовища.

Дотримання норм та правил з радіаційної та екологічної безпеки під час виконання завдань та заходів Програми буде забезпечено згідно з проектно-кошторисною документацією, розробленою відповідно до нормативно-правових актів. Витрати на забезпечення радіаційної та



екологічної безпеки будуть визначені у проектно-кошторисній документації для кожного об'єкта.

**Оцінка фінансових, матеріально-технічних, трудових ресурсів,
необхідних для виконання Програми**

Для здійснення заходів Програми необхідне фінансування в загальному обсязі 9092 млн. гривень у цінах 2021 року, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету — 8042 млн. гривень і власних коштів комбінату та інших джерел, не заборонених законодавством, — 1050 млн. гривень.

Обсяг матеріально-технічних і трудових ресурсів, необхідних для виконання Програми, визначатиметься під час розроблення відповідних завдань і заходів.

Необхідні матеріально-технічні та трудові ресурси для виконання Державної цільової економічної програми розвитку атомно-промислового комплексу на період до 2026 року:

Найменування	Одиниця вимірювання	Потреба за роками				
		2022	2023	2024	2025	2026
Матеріально-технічні ресурси						
1. Сірчана кислота	тис. тонн	136	118	118	118	173
2. Азотна кислота	—“—	1,5	0,9	1,3	1,3	2
3. Вапно	—“—	30	26	26	26	38
4. Бікарбонат амонію	—“—	2,3	2	2	2	2,9
5. Електрична енергія	млн. кВт·г	173	150	150	150	219
6. Природний газ	млн. куб. метрів	10	9	9	9	13
7. Вода	—“—	2	1,8	1,8	1,8	2,5
Трудові ресурси						
8. Додаткові робочі місця	осіб		131			373