

**УДК****Розвиток ядерної енергетики України ХХІ ст. в економічній площині****В.О.Колодій<sup>1</sup>****Анотація**

У статті проаналізовано сучасний стан та перспективи виконання стратегічних планів розвитку української ядерної енергетики, показано позитивні та негативні сторони ядерної енергетики. Також представлений варіант розташування майбутньої АЕС.

Ключові слова: ядерна енергетика, стратегія розвитку, інтеграція.

**Постановка проблеми**

На сучасному етапі розвитку нашого суспільства атомна енергетика займає все більш значущі позиції. Однак і залишається предметом гострих дебатів. Прихильники і противники атомної енергетики різко розходяться в оцінках її безпеки, надійності та економічності. Сьогодні розвиток атомної енергетики є актуальним, адже потреба України в електроенергії велика. І задовольнити цю потребу можна шляхом розвитку саме цього виду енергії, тому що зараз гостро стоїть питання про збереження енергоресурсів і поліпшення екологічного стану навколишнього середовища, а в цьому випадку слід збільшувати виробництво атомної енергії. В Україні є всі умови для її розвитку, однак є і проблеми, вирішення яких дасть можливість максимально використати наявний потенціал, зменшити державні витрати, дозволить економити ресурси.

**Актуальність дослідження**

Україна має енергомістку економіку, тому потребує багато енергії. Найперспективнішими для задоволення цих потреб є атомні електростанції. На сьогодні в нашій державі існують всі умови для розвитку атомної енергетики. Україна, хоча вже досягла певного рівня розвитку в цій галузі, але все ж таки існують деякі проблеми, що стають запороюкою максимального використання ресурсів, тому актуально сьогодні вивчити ці проблеми і визначити шляхи їх подолання.

Питанням стану атомної енергетики в Україні і можливостей її розвитку займались В. Громов, Д. Галкін, О. Бакай, Г. Рудько, Б. Патон.

**Мета статті**

Дослідити перспективи розвитку ядерної енергетики в Україні, оцінити її сьогоднішній стан та можливості реалізації стратегічних планів з розвитку атомної енергетики країни. За результатами дослідження запропонувати альтернативний варіант розміщення АЕС на Кіровоградщині.

**Виклад основного матеріалу**

Зростаюча потреба в електроенергії, наявність значних запасів урану, кваліфікованих кадрів, сприяли розвитку атомної енергетики в Україні. АЕС виробляють більшу частку електроенергії серед інших електростанцій. На даний час в Україні працює 4 АЕС: Запорізька АЕС (найбільша в Європі, 6 атомних енергоблоків.), Південноукраїнська АЕС (3 енергоблоки), Рівненська АЕС (4 енергоблоки), Хмельницька АЕС (2 енергоблоки). Україна належить до провідних урановидобувних країн світу, запаси її оцінюються в 366 тис. т, розвідані запаси – у 31 тис. т.

Уранова промисловість України веде свою історію з кінця 1940-х років. Виробниче об'єднання “Придніпровський хімічний завод” у 1949-1991 роках переробляло доменний шлак, урановмісні концентрати та уранову руду.

<sup>1</sup> учень Гімназії ім. Т.Г. Шевченка м.Кіровоград

Науковий керівник: О.Ю. Січкач вчитель економіки Гімназії ім. Т.Г. Шевченка м. Кіровоград

Сучасна уранова промисловість розвивається згідно Державної цільової економічної програми “Ядерне паливо України”. На початку XXI ст. в Україні видобування власного природного урану становить 500 – 800 т на рік, що забезпечує потреби вітчизняної атомної енергетики на 30 %. Решту Україна імпортує з Росії, але існують плани на 100% забезпечити себе ураном власного видобутку. Уранові родовища розташовані в основному в межах Кіровоградської області.

Основні запаси урану зосереджені в Кіровоградському урановорудному районі (за оцінкою понад 100 тис. т); а також у Центральнорудному урановорудному районі. В експлуатації перебувають Ватутінське і Мічуринське і Новокосятинівське родовища, в резерві – Северинське родовище. Україна має 12 детально розвіданих уранових ендегенних родовищ із сумарними запасами достатніми, щоб забезпечити потреби діючих АЕС України на наступних 100 років.

Епігенетичні уранові родовища в осадовому чохлах Українського щита є по суті комплексними – вміщують ряд інших хімічних елементів: молібден, реній, селен, ванадій, скандій, що підвищує їх потенційну рентабельність розробки. Застосування технології підземного вилуговування у 2,5 рази знижує собівартість видобування урану.

Станом на 2010 р. повний цикл робіт з видобутку (підземним способом) та переробки уранових руд в Україні здійснює одне підприємство – ДП “Східний ГЗК”. До його складу входять Смолінська шахта, яка розробляє Ватутінське родовище, та Інгульська, що розробляє Мічуринське та Центральне. Резервне – Северинське родовище уранових руд. Виведення з експлуатації діючих шахт передбачається у 2020-2025 рр.

Переробка уранових руд і отримання уранового концентрату здійснюється на Гідрометалургійному заводі м. Жовті Води. Відходи збагачення уранових руд зберігаються у спеціально обладнаному хвостосховищі “Балка “Щербаківська” (на 2010 р. – 37,4 млн.т). З 2000 р. у Кіровоградській області будується державне підприємство на базі Новокосятинівського родовища (с.Олексіївка, Маловисківський р-н), яке є найбільш перспективним для України. Запаси родовища (100 тис.т. урану) оцінюють як найбільші в Європі і п’яті у світі за потужністю. Розробка Новокосятинівського родовища дозволить Україні зайняти 2-е місце серед урановидобувних країн світу.

У смт. Смоліно планували побудувати завод з виробництва обладнання для АЕС, але потім воно було відмінено у зв’язку можливими негативними наслідками.

Переваги ядерної енергетики:

-економія органічного палива

-малі маси пального

-отримання великої потужності з одного реактора

-низькі транспортні витрати енергії

-відсутність потреби в атмосферному повітрі

-АЕС не забруднюють атмосферу, не вимагають створення великих водосховищ, що займають значні площі

Проблеми ядерної енергетики:

1.Безпека реактора (можливість аварії з розгоном реактора, радіоактивні викиди в навколишнє середовище).

2.Радіоактивні відходи (утилізація відпрацьованого палива).

3.Особливості ремонту.

4. Складність ліквідації ядерного енергетичного об’єкта.

5. Висока кваліфікація і відповідальність кадрів.

6.Доступність для тероризму і шантажу з катастрофічними наслідками.

В Україні існує потужний науковий потенціал. За його допомогою можна вводити нові більш економічні і безпечні технології.

Основні принципи розвитку атомної енергетики в Україні зафіксовано в “Енергетичній стратегії України до 2030 року”. У ній пропонується продовжити експлуатацію 13 діючих ядерних енергоблоків і будівництво 22 нових, створення заводу для виробництва ядерного

палива [3].

Проаналізувавши основні засади “Енергетичної стратегії України до 2030 року” ми визначили, що планується збільшення виробництва атомної електроенергії шляхом побудови нових АЕС. У зв’язку з цим ми пропонуємо власний варіант розміщення АЕС. Проаналізувавши розміщення АЕС на території України і забезпеченість регіонів електроенергією, ми дійшли висновку, що доцільно розмістити станцію на території Кіровоградської області адже наявна дешева сировин. Побудова АЕС забезпечить потреби у електроенергії населення і господарства області.

### **Висновки**

Проведений аналіз свідчить, що атомна галузь надійно й стало виконує своє призначення базової складової енергозабезпечення. Водночас реалізація планів з розвитку вітчизняної атомної галузі, накреслених Енергетичною стратегією, потребує значного обсягу робіт і вкладення чималих інвестицій. Зрозуміло, що для забезпечення надійного та ефективного виконання цих планів потрібні більш поглиблені напрацювання, конкретизація та узгодження дій державних, наукових та виробничих сил країни.

Існують соціальні, психологічні та моральні проблеми, які необхідно розв’язати для успішного розвитку атомної енергетики. Після Чорнобильської катастрофи громадськість України різко налаштована проти “мирного атома” і будівництва нових енергоблоків

Щоб переконати суспільство в перевагах АЕС, потрібна велика й чесна пропагандистська робота. Інтереси громадян потрібно враховувати у планах розробки атомної енергетики: кожен громадянин має право отримувати інформацію про стан АЕС (тоді населення буде впевненим у надійності й безпечності роботи станції). Відповідно до світового досвіду усі, хто проживають поблизу станції отримують додаткову плату, пільгові тарифи на електрику, держава першочергово дбає про будову доріг, шкіл, інших культурно-освітніх закладів у зоні будівництва АЕС.

Список використаної літератури:

1. Бакай О. Перспективні напрямки розвитку ядерної енергетики України / О. Бакай Світогляд. – 2009. – № 3. – С. 42-46.
2. Громов В. Енергетика України / В. Громов, Д. Галкін, В. Яценко Кразнавство, географія, туризм. – 2011. – № 38-39. – С. 12-25.
3. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [електронний ресурс] Кабінет Міністрів України. Режим доступу до електронного ресурсу: <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/list?currDir=503>
4. Патон Б. Майбутнє атомної енергетики / Б. Патон, В. Бар’яхтар, О.Бакай, [та ін.] Вісник НАН України. – 2006. – № 4. – С.3-12.
5. Рудько Г. І. Стратегія розвитку атомної енергетики в Україні / Г.І. Рудько Екологічний вісник. – 2006. – №3. – С. 6-8.

The author analyses the current state and perspectives of fulfillment of strategic plans of development of Ukrainian nuclear power . One also mentions positive and negative sides of nuclear power and suggests a possible location of a power station.

Key words: nuclear power, development strategy, integration