

УДК 658.26:621.039.58

В. В. Вороненко

ОЦІНКА РІВНЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Міністерство охорони здоров'я України, Київ, Україна

УДК 658.26:621.039.58

В. В. Вороненко

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ

Министерство здравоохранения Украины, Киев, Украина

Проанализировано состояние ядерно-энергетического комплекса Украины на начало 2004 г., конец 2008 г. и середину 2009 г. Рассмотрены целевые характеристики уровня энергетической безопасности в 2030 г. (в соответствии с Энергетической стратегией Украины на период до 2030 г.).

Констатируется, что принятые отраслевые и государственные программы обеспечения безопасности в сфере использования ядерной энергии и программы развития ядерно-энергетического комплекса не обеспечиваются надлежащими материальными и финансовыми ресурсами, организационными мероприятиями. Как следствие, часть мероприятий этих программ не выполняется, что создает угрозу для обеспечения безопасности при использовании ядерных и радиационных технологий и угрозу энергетической безопасности государства.

Ключевые слова: состояние ядерно-энергетического комплекса Украины, уровень энергетической безопасности.

UDC 658.26:621.039.58

V. V. Voronenko

THE UKRAINE ENERGY SAFETY LEVEL EVALUATION

The Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine

The condition of the nuclear-power complex of Ukraine by the period of the beginning of 2004, the end of 2008 and the middle of 2009 is analyzed. The target characteristics of the energy safety level in 2030 are considered (according to the Energy strategy of Ukraine at the period up to 2030).

It is established that the adopted branch and state programs of safety providing in the field of nuclear power usage and programs of nuclear-power complex development are not provided properly with material and financial resources, organization measures. As a result, a part of them are not executed, which threatens providing safety during using the nuclear and radiation technologies and threatens the energy safety of the state.

Key words: state of nuclear-power complex of Ukraine, energy safety level.

Вступ

Згідно з енергетичною стратегією України на період до 2030 р., «...гарантування енергетичної безпеки — це досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно прийняттого забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери країни, а також створення умов для формування і реалізації політики захисту національних інтересів у сфері енергетики».

У 2009 р. була зроблена інтегральна оцінка за методом експертних оцінок за видами паливно-енергетичних ресурсів — газ, нафта, вугілля, уран та ядерне паливо, гідроенергетика і нетрадиційні та відновлювані джерела енергії (НВДЕ) — щодо основних елементів забезпечення надійності та стабільності постачань — диверсифікації самих енергоносіїв, їх джерел і по-

стачальників, маршрутів і способів транспортування, розвитку власного видобутку, енергетичної ефективності та створення резервів, а також екологічних питань.

Зважаючи на наведене, розглянемо у даній статті стан ядерно-енергетичного комплексу України з точки зору рівня енергетичної безпеки.

Матеріали та методи дослідження

Дане дослідження побудоване на використанні методів системного аналізу: логіки, аналізу, синтезу.

Матеріалами дослідження слугували літературні джерела за темою статті.

Результати дослідження та їх обговорення

На початок 2004 р. був зафіксований такий стан ядерно-енергетичного комплексу України:

100-відсоткова залежність від монопольного постачальника ядерного палива (ВАТ ТВЕЛ), зобов'язання закупівлі палива лише у нього, монополізація переробки відпрацьованого ядерного палива. Усе це є основними чинниками, які зумовили *оцінку диверсифікації як загрозову*.

Значні запаси урану та потенційна спроможність повного забезпечення ядерної енергетики ураном власного виробництва зумовили *оцінку власного видобутку як прийнятну*, хоча за фактом власний видобуток урану забезпечує власні потреби лише на 30 %.

Обсяги використання встановленої потужності енергоблоків АЕС (у т. ч. рівень вигорання ядерного палива) з урахуванням заходів з енергозбереження, що здійснюються в НАЕК «Енергоатом», дозволяють оцінити *рівень енергетичної ефективності як задовільний*.

На державному рівні резерви урану та ядерного палива відсутні, *що зумовлює оцінку резервів як загрозову*.

Рівень шкідливих викидів і скидів менше від встановлених норм, що з урахуванням відсутності аварій з виносом радіоактивних речовин дозволяє оцінити *рівень екологічного впливу як прийнятний*.

Оцінка рівня енергетичної безпеки станом на кінець 2008 р. показала, що диверсифікація — укладання контракту з компанією Вестінггауз на постачання ядерного палива, починаючи з 2011 р., для 3 енергоблоків ВВЕР-1000 та контракту з компанією Холтек на будівництво централізованого сховища для відпрацьованого ядерного палива Рівненської, Хмельницької та Південноукраїнської АЕС, кроки щодо вступу до Міжнародного центру зі збагачення урану (м. Ангарськ, РФ) дозволили покращити *оцінку із загрозового рівня до рівня граничного між незадовільним і загрозовим* (не вище, оскільки монопольна залежність усе ще існує).

Через невиконання запланованих заходів із розвитку власного виробництва урану та ядерного палива, загострення проблем в урановій і цирконієвій галузях, невиконання планів щодо створення резервів *оцінка власного видобутку та резервів погіршена до рівня граничного між незадовільним і загрозовим*.

Оцінка енергетичної ефективності, екології — без змін.

Оцінка рівня енергетичної безпеки станом на середину 2009 р. виявила зростання ризиків подальшої монополізації ринку елементів ядерно-паливного циклу (зокрема, намагання монополіста отримати ексклюзивні права на розробку Новокосянтинівського родовища уранових руд і закріпити з 2011 р. на невизначений термін монополію на послуги з ізотопного збагачення урану) знизило *оцінку диверсифікації та власного видобутку до рівня «загрозовий»*.

За іншими елементами — без змін.

Розглянемо далі цільові характеристики рівня енергетичної безпеки у 2030 р. (відповідно до Енергетичної стратегії України на період до 2030 р.).

Реалізація запланованих заходів із розвитку власного видобутку урану та виробництва ядерного палива, які повинні забезпечити 100 % потреб ядерної енергетики в урановому концентраті та паливі, заходів з енергетичної ефективності, подовження терміну експлуатації та модернізації діючих енергоблоків, будівництва нових, більш безпечних та економічних реакторних установок, розв'язання проблеми довготривалого безпечного зберігання відпрацьованого ядерного палива та поховання радіоактивних відходів, створення резервів урану та ядерного палива — усе це дозволить довести рівень усіх інших елементів забезпечення енергетичної безпеки в нафтовій галузі до рівня «задовільний».

Водночас потенційна небезпека використання ядерних технологій, у т. ч. вплив наслідків чорнобильської катастрофи, призвели до зниження експертами *оцінки екологічного впливу із задовільного до прийняттого рівня*.

До цих оцінок доцільно навести деякі дані щодо стану ядерно-енергетичного комплексу України, які були надані фахівцями галузі на конференції «Ядерні і радіаційні технології в Україні: можливості, стан та проблеми впровадження», яка відбулася в ІПНБ 17.09.2009 р.

З доповіді директора Державного підприємства «Український науково-дослідний та проектно-розвідувальний інститут промислової технології» Ю. Й. Кошика «Атомно-промисловий комплекс України: стан та проблеми розвитку»: «Фінансування програм створення елементів ядерно-паливного циклу за 2005–2008 рр. склало близько 21,1 % від потреб: уранове виробництво — 18,9 %; цирконієве — 56,7 %; фабрикація ТВЗ — не фінансувалася; недофінансування програми тільки за період 2005–2008 рр. складає 2954,3 млн грн, у тому числі: уранове виробництво — 2830,3 млн грн (у т. ч. Новокосянтинівське родовище — 1568,1 млн грн), цирконієве виробництво — 124 млн грн (ДНВП «Цирконій» декілька років у процедурі банкрутства)».

З виступу виконавчого директора з виробництва ДП НАЕК «Енергоатом» В. В. Стовбуна «Атомная энергетика Украины: состояние, перспективы»: «В умовах зростання цін на імпортовані енергоресурси в Україні не вирішена проблема повного використання потужностей діючих енергоблоків АЕС, спроможних збільшити виробництво дешевої електроенергії. Повному використанню існуючих потужностей АЕС перешкоджають декілька факторів, основними з яких є: недостатня пропускна здатність

ліній електропередач, балансові обмеження потужності АЕС диспетчерськими службами ОЕС тощо».

Для довідки

Після вводу в експлуатацію енергоблоків Х-3 і Р-4 для забезпечення роботи цих блоків на 100 % їх потужності було заплановано спорудження лінії електропередач ВЛ-750 кВ РАЕС — п/с Київська з терміном закінчення робіт у 2008 р., але лінії немає й сьогодні. Також було передбачено проведення реконструкції ВРП 750 ЗАЕС і ВРП 750 РАЕС, а також модернізації ВРП 750 на ХАЕС.

Не виконується термін вводу в експлуатацію пускового комплексу Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива (ЦСВЯП) — до 2010 р. Станом на березень 2010 р. ще не прийнято Верховною Радою України відповідного закону про будівництво ЦСВЯП, тобто терміни вводу неможливо оцінити навіть приблизно.

Хронічно не забезпечується в повному обсязі тарифами на електроенергію ДП НАЕК «Енергоатом» потреба у фінансуванні робіт і закупівель ТМЦ для експлуатації енергоблоків (2004 р. — 78 %; 2005 р. — 68,6 %; 2006 р. — 64,6 %; 2007 р. — 67 %; 2008 р. — 79,7 %). У 2009 р. (станом на вересень) забезпечення потреб експлуатації енергоблоків становило усього 40 % від необхідного.

Дефіцит коштів на виконання програм з підвищення безпеки діючих енергоблоків АЕС станом на вересень 2009 р. становив 123,9 млн грн.

Зі статті Голови Комітету Верховної Ради України з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки М. Мартиненка «Законодавчі пріоритети енергетичної політики України» від 05.02.2008 р.: «Ні для кого не є таємницею, що нинішня ситуація в паливно-енергетичному комплексі (ПЕК) України, як економічна, так і технічна, оцінюються незадовільно. Це, своєю чергою, є наслідком впливу негативних чинників, як зовнішніх (стагнація світової економіки, зростання вартості енергоносіїв тощо), так і внутрішніх (насамперед, відсутність структурних реформ у ПЕК).

Вже давно пора зрозуміти, що Україна може забезпечити прийнятний рівень енергетичної безпеки та стати конкурентоспроможною в світі, лише зробивши протягом наступних 10 років потужний технологічний ривок. Такі завдання потребують, насамперед, адекватної законодавчої бази, у зв'язку з чим законотворча робота має спрямовуватися на досягнення стратегічної мети — становлення України як технологічно передової держави у глобальному світовому просторі. Можна стверджувати, що держава не має системної економічної політики в цій сфері. Вкрай повільно впроваджуються реформи. Про це свідчить як чергове погіршення роботи окремих галузей ПЕК, так і загальний поганий фінансовий стан підприємств ПЕК.

Реалізація Стратегії та проведення реформ у ПЕК потребують як розробки і прийняття системного енергетичного законодавства, так і впровадження комплексу урядових заходів, спрямованих на довгострокову стабілізацію внутрішніх енергетичних ринків та забезпечення ефективності роботи національної енергетики».

Таким чином, Україні конче необхідна узгоджена робота двох гілок влади — законодавчої і виконавчої — у частині інституціоналізації довгострокових інструментів енергетичної політики, підготовки секторальних планів стимулювання економічного розвитку галузей ПЕК, розробки єдиної експортно-імпоротної політики в енергетичній сфері тощо. Усе це і має стати енергетичною політикою України, яка забезпечить досягнення високого рівня енергетичної безпеки.

Питання забезпечення енергетичної безпеки постає перед будь-якою країною, чи є вона великим експортером чи імпортером енергоносіїв, і потребує розв'язання конкретних завдань. Гарантувати енергетичну безпеку в Україні в умовах світової глобалізації соціально-економічних процесів можна лише завдяки виведенню енергетики України як системоутворюючої галузі економіки на якісно новий, конкурентоспроможний рівень розвитку. Це, у свою чергу, потребує визначення шляхів розв'язання низки проблем в енергетиці, зокрема, модернізації та реконструкції енергетичної інфраструктури, кардинального підвищення рівня енергетичної ефективності тощо.

Суттєвих інституційних реформ потребує ядерна енергетика.

На нашу думку, Уряду необхідно розглянути доцільність створення центрального органу виконавчої влади у сфері використання ядерної енергії — Комітету атомної промисловості та енергетики України, до компетенції якого віднести державне управління у цій галузі.

Зокрема, необхідно зміцнити статус державного органу регулювання ядерної та радіаційної безпеки — Державного комітету ядерного регулювання України шляхом його трансформації в Національну комісію ядерного регулювання України, яка має працювати на підставі прийнятого Верховною Радою України спеціального Закону «Про Національну комісію ядерного регулювання України».

Висновки

1. Прийняті галузеві та державні програми забезпечення безпеки у сфері використання ядерної енергії та програми розвитку ядерно-енергетичного комплексу не забезпечуються належними матеріальними та фінансовими ресурсами, організаційними заходами. Як на-

слідок, частина заходів цих програм не виконується, що створює загрозу для забезпечення безпеки при використанні ядерних і радіаційних технологій і загрозу енергетичній безпеці держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Електронний ресурс: [<http://www.rainbow.gov.ua/news/?cat=19>, від 14.07.2009]

2. Електронний ресурс: [http://kompek.rada.gov.ua/kompek/control/uk/publish/article?art_id=45260&cat_id44734]

3. *Порядок* здійснення державного нагляду за забезпеченням безпеки при використанні ядерної енергії (НП 306.2.01/1.081-2003).

4. *Положення* про Державний комітет ядерного регулювання України, затверджене Постановою КМУ № 1830 від 27.12.2006.

5. *Національна доповідь* України «Про виконання Україною зобов'язань, що випливають з Об'єднаної Конвенції про безпеку поводження з відпрацьованим паливом та про безпеку поводження з радіоактивними відходами». – К., 2008.

6. *Загальні положення* безпеки атомних станцій (НП 306.2.141-2008), затверджені Наказом Держатомрегулювання від 19.11.2007 № 162, зареєстровані в Міністерстві 25.01.2008 за № 56/14747.

7. *Доповідь* про стан ядерної та радіаційної безпеки в 2008 р. – Держатомрегулювання, 2009.

*Передплатуйте
і читайте
журнал*

ІНТЕГРАТИВНА АНТРОПОЛОГІЯ

У ВИПУСКАХ ЖУРНАЛУ:

**Передплата приймається
у будь-якому
передплатному пункті**

Передплатний індекс 08210

- ◆ Методологія інтегративних процесів
- ◆ Генетичні аспекти біології та медицини
- ◆ Патологічні стани і сучасні технології
- ◆ Філософські проблеми геронтології та геріатрії
- ◆ Дискусії