УДК 339.5:661.1

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ЕКСПОРТНИХ ПОСТАВОК ПРИРОДНОГО УРАНУ ТА ЙОГО СПОЛУК ВІТЧИЗНЯНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ ХІМІЧНОЇ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НЕЮ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Назаров Дмитро Сергійович, старший викладач, Український державний університет фінансів та міжнародної торгівлі (м. Київ)
Nazarov Dmitry; Senior Lecturer, Ukrainian State University of Finance and International Trade (Kyiv)

Nazarov D. The problems of natural uranium and its compounds' export diversification by domestic enterprises of chemical or allied industries

The article deals with the dynamics of natural uranium and its compounds exports by domestic enterprises of chemical and related industries, the main exports' tendencies of this type of chemical products to foreign markets for the period 2006-2014 years and the basic problems of nuclear energy and production of natural uranium in Ukraine. It is noted that the current domestic energy was in a very difficult situation (due to higher dependence on external sources of energy resources) that can be considered one of the greatest threats to the sovereignty of our state to the aggravation of political relations with Russia, on which Ukraine is dependent in covering its' energy needs in the field of oil and gas, and nuclear power. It is indicated also that their own geological reserves of Ukraine belongs to one of the richest uranium deposits in the world states, but uses only a small portion of proven reserves and this production is largely dependent on Russia.

Назаров Д. С. Проблемні питання диверсифікації експортних поставок природного урану та його сполук вітчизняними підприємствами хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості

В статті розглянуто динаміку й сучасний стан експорту природного урану і його сполук вітчизняними підприємствами хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості, виявлено основні тенденції експортних поставок даного виду хімічної продукції на зарубіжні ринки за період 2006-2014 рр. Розкрито основні проблеми розвитку атомної енергетики та видобутку урану природного в Україні. Зазначено, що в даний час вітчизняна енергетика опинилася у доволі складному становищі (внаслідок поглиблення залежності від зовнішніх джерел енергетичної сировини), що можна вважати однією з найбільших загроз суверенітету нашої держави на тлі загострення політичних відносин із Росією, від якої Україна є залежною в питаннях задоволення своїх енергетичних потреб як у галузі нафтогазової, так і атомної енергетики. Зазначено також, що за власними геологічними запасами Україна належить до однієї з найбільш багатих урановими родовищами держав у світі, проте використовує лише незначну частину розвіданих запасів і у цьому виробництві значною мірою залежить від Росії.

Назаров Д. С. Проблемные вопросы диверсификации экспортных поставок природного урана и его соединений отечественными предприятиями химической и связанных с ней отраслей промышленности

В статье рассмотрена динамика и современное состояние экспорта природного урана и его соединений отечественными предприятиями химической и связанных с ней отраслей промышленности, выявлены основные тенденции экспортных поставок данного вида химической продукции на зарубежные рынки за период 2006-2014 гг. Раскрыты основные проблемы развития атомной энергетики и добычи урана природного в Украине. Отмечено, что в настоящее время отечественная энергетика оказалась в довольно сложном положении

© **Nazarov D. / Назаров Д.**

(вследствие углубления зависимости от внешних источников энергетического сырья), что можно считать одной из самых больших угроз суверенитету нашего государства на фоне обострения политических отношений с Россией, от которой Украина является зависимой в вопросах обеспечения своих энергетических потребностей как в области нефтегазовой, так и атомной энергетики. Отмечено также, что по своим геологическим запасам Украина принадлежит к одной из самых богатых урановыми месторождениями государств в мире, однако использует лишь незначительную часть разведанных запасов и в этом производстве в значительной степени зависит от России.

Постановка проблеми. Проблема сталого забезпечення АЕС України ядерним паливом пов'язана з тим, що вітчизняна ядерна енергетика та атомна промисловість виникла і розвивалась як складова ядерно-енергетичного й атомно-промислового комплексу колишнього СРСР, який створювався в 50-60-ті роки XX століття. Виробниками ядерного палива для реакторів типу ВВЕР (водо-водяний енергетичний реактор) були підприємства, що розташовані на території Російської Федерації.

Після розпаду СРСР на території України залишились окремі складові ядерно-паливного циклу – наша держава володіє повним циклом видобування та переробки уранових руд, дослідно-промисловим виробництвом діоксиду цирконію, що є проміжним продуктом з виробництва цирконієвих сплавів і прокату. Окрім виробничих потужностей в Україні існують науково-технічні центри, спроможні вирішувати завдання з проектування підприємств, розробки технологій виробництва ядерного палива та його компонентів, підтримки виробництва урану, цирконієвих сплавів і прокату, дореакторних випробувань конструкційних матеріалів та ТВЕЛів і забезпечення технічної підтримки для ліцензування завантажень активних зон. Але в Україні повністю відсутні виробничі потужності з фабрикації ядерного палива.

Повна залежність від імпорту ядерного палива призводить до значних ризиків з забезпечення АЕС України паливом, особливо у разі надзвичайних ситуацій, як техногенного, так і політичного походження. Організація власного виробництва ядерного палива забезпечить зменшення цих ризиків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам розвитку виробничо-експортної діяльності вітчизняних підприємств ядерно-енергетичного й атомно-промислового комплексу значної уваги вітчизняні та зарубіжні вчені не приділяли. В окремих наукових публікаціях і статтях в ЗМІ таких авторів, як І. Матюшенко [2], В. Стародубцев [3], було висвітлено проблеми виробництва та збуту урану природного вітчизняного виробництва, проте питанням диверсифікації експортних поставок даного виду продукції хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (далі – ХПГП) уваги не приділялось.

Метою статті є обґрунтування необхідності диверсифікації експортних поставок урану природного та його сполук а також розвитку власної бази з переробки уранової сировини задля забезпечення послаблення залежності від Російської Федерації, яка є монопольним імпортером вітчизняної уранової руди протягом останніх трьох років.

Результати дослідження. Україна володіє значними запасами уранової руди і з 2006 року постійно експортує її до РФ (винятком був лише 2009 рік, коли поставки уранової сировини взагалі не здійснювались в жодну з країн світу), яка по суті є монопольним імпортером вітчизняної ядерної сировини (її закуповує російська паливна компанія "ТВЕЛ" державної корпорації "Росатом"), що підтверджується даними табл. 1.

Як свідчать дані таблиці 1, РФ наростила поставки уранової сировини з України більш ніж у 600 раз за досліджуваний період і протягом 2012-2014 рр. була єдиним імпортером цього виду продукції ХПГП.

Зазначимо, що видобутком уранової руди в Україні монопольно займається державне підприємство "Східний ГЗК", розробляючи одне з найбільших родовищ Європи –

Новокостянтинівське. Весь видобутий обсяг Східний ГЗК передає "Енергоатому", який відправляє сировину за кордон на переробку, оскільки відповідних потужностей з переробки в Україні немає [2, с. 255].

Таблиця 1.

Географічна структура вітчизняного експорту урану природного та його сполук за 2006-2014 роки

Країна, до якої експортується продукція	Обсяги експорту товарної позиції 2844100000 УКТЗЕД (уран природний та його сполуки; сплави, дисперсії (включаючи металокераміку), керамічні продукти та суміші, що містять природний уран або сполуки природного урану) по рокам, млн. дол. США									
	2006 рік	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2014/2006, %
Російська Федерація	4,1	26,3	-	-	54,0	177,5	143,9	220,6	259,5	63292,7
Франція	59,8	67,4	38,7	-	-	75,0	-	-	-	-
Китай	-	-	-	-	-	41,4	-	-	-	-
Всього	64,0	93,8	38,7	-	54,0	294,0	143,9	220,6	259,5	405,4

*Складено та розраховано автором за даними [1]

В "Енергоатомі" заявляють, що концентрат постачається до РФ в рахунок часткової оплати готового ядерного палива, яке Україна продовжує закуповувати у РФ (при цьому нинішній обсяг виробництва уранового концентрату не покриває навіть половину потреб українських АЕС). Східний ГЗК планує наростити виробництво втричі і за кілька років вийти на обсяг понад 2,5 тис. т. уранового концентрату на рік, але для цього потрібні значні капіталовкладення (не менше $1 млрд.), яких у Східного ГЗК немає.

Зазначимо, що найперспективнішими ринками збуту урану є США, Китай та Індія, які раніше оголосили про масштабні плани будівництва нових ядерних потужностей і не мають достатніх запасів сировини. Ті ж Сполучені Штати, наприклад, будучи одними з найбільших у світі споживачів урану (близько 20 тис. тон в рік), залежні від його імпорту на 90%. Близько 15% їх імпортних поставок припадає на РФ, що в нинішній ситуації змусить США задуматися про пошук нових партнерів [3].

КНР, яка імпортує 18 тис. тон урану на рік, вже мала досвід закупівлі концентрату українського виробництва в 2011 році (близько 300 тон на суму 41,4 млн. дол. США, що відображає табл. 1). Тоді Китайська національна ядерна корпорація цікавилася можливістю створення спільного підприємства для видобутку урану на Новокостянтинівському родовищі, розробку якого почав Східний ГЗК. Як і США, Китай закуповує уран по всьому світу – в Казахстані, Узбекистані, Австралії, Намібії і Канаді.

Аналогічна ситуація склалася в Індії, яка залежить від поставок урану з Росії, Франції та Казахстану і не прагне диверсифікувати постачання ядерної сировини. І якщо Україна зможе залучити хоч одну з цих держав до освоєння вітчизняних уранових покладів, наприклад, створивши спільне підприємство за прикладом Казахстану (у 2007 році Казахстан і Китай заснували СП "Семізбай-U" для видобутку урану на родовищі Іркол), то наша держава зможе наростити видобуток стратегічної сировини в обсягах, достатніх для задоволення власних потреб та налагодження повноцінного експорту.

Таким чином, на тлі погіршення торговельно-економічних відносин між Україною та РФ перед вітчизняними виробниками продукції хімічної та споріднених з нею галузей гостро постало питання необхідності диверсифікувати експортні поставки природного урану.

Варто зауважити, що державний концерн “Ядерне паливо” почав переговори з американською компанією ConverDyn про створення в Україні потужностей з конверсії

урану. Конверсія урану – виробничий процес хімічної переробки урану, в ході якої природний уран у формі порошку переводиться в гексафторид урану – з'єднання, що легко переходить в газоподібний стан. Конверсія урану в гексафторид обумовлена технологічною необхідністю – саме в такій формі уран надходить на подальше збагачення. Компанія ConverDyn створена компаніями General Atomics (50%) і Honeywell (50%) і спеціалізується на наданні послуг з виробництва гексафториду урану [4].

Ядерна енергетика забезпечує майже 50% генерації електричної енергії в Україні. На сьогодні забезпечення вітчизняних АЕС ядерним паливом здійснюється виключно за рахунок імпорту з РФ (ВАТ «ТВЕЛ») та Швеції (компанія Wesinghouse). Витрати на закупівлю ядерного палива в тарифі на електроенергію АЕС складають близько 30-40% та суттєво впливають на собівартість виробництва електроенергії АЕС. Вартість урану та послуг з виготовлення (фабрикації) ядерного палива, включаючи виготовлення цирконієвих комплектуючих, становить більше 50% вартості ядерного палива або приблизно 350-400 млн. дол. США на рік, а цирконієва складова – приблизно 60 млн. дол. США на рік [5].

Висновки і пропозиції. Беручи до уваги обсяг електроенергії, що виробляється АЕС України, залежність від імпорту ядерного палива є фактором ризику, що негативно впливає на енергобезпеку країни. Диверсифікація поставок ядерного палива є вирішальним фактором забезпечення стабільної роботи АЕС та енергетичної безпеки держави в цілому.

З огляду на зазначене, вважаємо доцільним затвердження на законодавчому рівні Державної цільової економічної програми розвитку атомно-промислового комплексу України на 2015-2019 роки, спрямованої на стабільне забезпечення та диверсифікацію поставок ядерного палива для атомних електростанцій України за рахунок: збільшення обсягу виробництва концентрату природного урану до обсягів, що задовольняють потреби атомних електростанцій; створення виробництва ядерного палива; створення цирконієвого виробництва; забезпечення наукового, проектного, інформаційного супроводження об'єктів атомно-промислового комплексу.

Список використаних джерел:

1. Експорт-імпорт окремих видів товарів за країнами світу (архів за 2003-2014 рр.) / Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua. – (20.08.2015)
2. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку атомної енергетики та радіаційних технологій в Україні / І. Ю. Матюшенко // Бізнес Інформ. - 2014. - № 12. - С. 254-266.
3. Вадим Стародубцев. Редкостные перспективы / Офіційний сайт видання «Деловая Столица» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dsnews.ua/economics/redkostnye-perspektivy-21082014032100. – (20.08.2015).
4. Україна почала переговори з американцями про створення заводу з конверсії урану / Офіційний сайт інтернет-видання Finance.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://news.finance.ua/ua/news/-/353656/ukrayina-pochala-peregovory-z-amerykantsyamy-pro-stvorennya-zavodu-z-konversiyi-uranu. –(20.08.2015).
5. Концепція Державної цільової економічної програми розвитку атомно-промислового комплексу України на 2015-2019 роки // Офіційний сайт Міністерства Енергетики та Вугільної Промисловості України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=244998380&cat_id=244946928. –(20.08.2015).

References

1. Export and import of certain goods by countries (Archive 2003-2014 biennium.), Official site of the State Statistics Service of Ukraine, available at : http://ukrstat.gov.ua. (accessed 20 August 2015).

2. Matiushenko, I. (2014), Perspectives of nuclear energy and radiation technologies in Ukraine , Business-Inform, No. 12., pp. 254-266.

3. Starodubtsev, V. Redkostnie perspectivy, Official site edition of "Delovaia Stolitsa", available at: http://www.dsnews.ua/economics/redkostnye-perspektivy-21082014032100. (accessed 20 August 2015).

4. Ukraine started negotiations with the Americans on the establishment of a plant for uranium conversion, Official website online edition Finance.ua, available at: http://news.finance.ua/ua/news/-/353656/ukrayina-pochala-peregovory-z-amerykantsyamy-pro-stvorennya-zavodu-z-konversiyi-uranu. (accessed 20 August 2015).

5. The concept of the state target economic development programs for atomic-industrial complex of Ukraine in 2015-2019 years, Official site of the Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine available at: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/ control/uk/publish/ article?art_id=244998380&cat_id=244946928 (accessed 20 August 2015).

Key words: export, import dependence, uranium, natural gas, nuclear, chemical and related industries.

Ключові слова: експорт, імпортозалежність, уран природний, ядерне паливо, хімічна та пов'язані з нею галузі промисловості.

Ключевые слова: экспорт, импортозависимость, уран природный, ядерное топливо, химическая и связанные с ней отрасли промышленности.

Рецензент: С.Ю. Пахомов, д.е.н., проф., Український державний університет фінансів та міжнародної торгівлі (м. Київ).

УДК 339.137

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Кисельов Михайло Олегович: здобувач відділу глобальних систем сучасної цивілізації Інституту світової економіки і міжнародних відносин НАН України, м. Київ
Kyselov Mykhailo: researcher of global systems of modern civilization, Institute of World Economy and International Relations of NAS of Ukraine, m. Kyiv

Kyselov M. Institutional prerequisites for the formation of competitive economic model of Ukraine.

The article deals with the role and importance of institutional development in providing innovative growth of the national economy. the shortcomings of market mechanisms and public management of the economy in the absence of reliable institutional framework are analyzed. The role of institutions in ensuring effective interaction between market forces and government regulation of the economy is investigated. Interdependence between institutional and economic development on the example of the US economic system is characterized. Correlation between institutional development of the world and the nature of international migration of capital and labor in them is defined. It is proved that even without modern institutions play high growth rates do not provide a steady movement towards economic and social progress. The reasons why economic institutions in Ukraine are in its infancy and very deformed state are revealed. The model of national economic construction of the institutional environment that meets the highest criteria of

© **Kyselov M. / Кисельов М.**