

З НАГОДИ 25-РІЧЧЯ ФАКУЛЬТЕТУ ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ІНЖЕНЕРНОГО ІНСТИТУТУ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ДО 2019 Р. – ФЕМ ЗДІА)

УДК 330.15:502.171(477)+334:669.71(477.64)(09)
DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-3-47>

Метеленко Н.Г.

доктор економічних наук, професор
Інженерного навчально-наукового інституту
Запорізького національного університету

Решетник В.Я.

кандидат технічних наук, викладач
Тернопільського національного технічного університету
імені Івана Пулюя

Андрушків Б.М.

доктор економічних наук, професор
Тернопільського національного технічного університету
імені Івана Пулюя

Кирич Н.Б.

доктор економічних наук, професор
Тернопільського національного технічного університету
імені Івана Пулюя

Погайдак О.Б.

доктор економічних наук, старший науковий співробітник
Тернопільського національного технічного університету
імені Івана Пулюя

Metelenko Natalia

Zaporizhia National University

Reshetnyk Viktor, Andrushkiv Bohdan,

Kyrych Nataliia, Pohaidak Olha

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

ДОСВІД ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ У ПРОМИСЛОВІСТІ УКРАЇНИ ПОСТТОТАЛІТАРНОГО ПЕРІОДУ

EXPERIENCE AND FEATURES OF SOLVING RESOURCE USE PROBLEMS IN UKRAINE'S INDUSTRY IN THE POST TOTALITARIAN PERIOD

Стаття присвячена вивченню досвіду та особливостей організації алюмінієвого виробництва в Україні. Виявлено недоліки в їх розвитку та функціонуванні в умовах посттоталітарного періоду та Державної незалежності. На основі аналізу літературних джерел та наявного досвіду визначено причини їх виникнення. Вивчено передумови посилення виконавчої дисципліни управлінськими засобами державного контролю у цій сфері суспільного виробництва. Запропоновано шляхи й засоби попередження можливих прорахунків і зловживань, відповідно, досягнення його стабільності. Підвищення ефективності означених заходів про-

понується за рахунок управлінських, державних, ідеологічно-виховних та інноваційно-управлінських важелів. Вирішення проблеми попередження прорахунків, зловживань та інших порушень розглядається як один з напрямів зміцнення економічної безпеки в державі. Обґрунтовано тезу, що за рахунок згаданих чинників можна забезпечити не лише відродження алюмінієвого виробництва та відповідну організацію цих процесів, попередження зловживань, але й стабільне функціонування національної економіки України, що може зробити її конкурентоздатною в умовах ЄС. Дослідження проведено в умовах реформаційних процесів у цій специфічній сфері суспільного життя.

Ключові слова: алюміній, боксити, глинозем, управління, виробництво, контроль, стабільність, стратегія, ефективність, господарська діяльність, трансформаційне суспільство, Європейський Союз.

Статья посвящена изучению опыта и особенностей организации алюминиевого производства в Украине. Выявлены недостатки в их развитии и функционировании в условиях посттоталитарного периода и Государственной независимости. На основе анализа литературных источников и существующего опыта определены причины их возникновения. Изучены предпосылки усиления исполнительской дисциплины управленческими средствами государственного контроля в этой сфере общественного производства. Предложены пути и средства предупреждения возможных просчетов и злоупотреблений, соответственно, достижения его стабильности. Повышение эффективности указанных мер предлагается за счет управленческих, государственных, идеолого-воспитательных и инновационно-управленческих рычагов. Решение проблемы предупреждения просчетов, злоупотреблений и других нарушений рассматривается как одно из направлений укрепления экономической безопасности в государстве. Обоснован тезис, что за счет указанных факторов можно обеспечить не только возрождение алюминиевого производства и соответствующую организацию этих процессов, предупреждение злоупотреблений, но и стабильное функционирование национальной экономики Украины, что может сделать ее конкурентоспособной в условиях ЕС. Исследование проведено в условиях реформационных процессов в этой специфической сфере общественной жизни.

Ключевые слова: алюминий, бокситы, глинозем, управление, производство, контроль, стабильность, стратегия, эффективность, хозяйственная деятельность, трансформационное общество, Европейский Союз.

The article is devoted to the study of the experience and peculiarities of the organization of aluminum production in Ukraine. Deficiencies in their development and functioning in the post-totalitarian period and state independence were revealed. The objective preconditions for reducing the efficiency of training of engineering specialists and the consequences that need to address the problem of resuming the development of the industrial region with the active participation of leading universities that train engineering specialists are highlighted. Based on the analysis of literary sources and existing experience, the reasons for their occurrence are determined. The preconditions for strengthening executive discipline by management means of state control in this area of social production have been studied. Ways and means of prevention of possible miscalculations and abuses and due to this – achievement of its stability are offered. The opinions of leading domestic scientists – practitioners who study the applied mechanisms of economic management of industrial enterprises, study global challenges and dangers for the economy, implement mechanisms for managing business risks, develop components of innovation policy, financial stability strategies of industrial enterprises, implement European practices in accordance with conditions of Ukraine's integration into the EU. Improving the effectiveness of these measures is proposed through management, government, ideological-educational and innovation-management levers, which include, in particular, such mechanisms of economic modernization in the face of a shortage of investment resources, as state guarantees, cheaper loans, direct budget financing, loans for state budget account, partial compensation of production costs, investment subventions to local budgets, attraction of resources of international financial organizations, incentives provided by the TCU. Solving the problem of preventing miscalculations, abuses and other violations is considered in particular as one of the ways to strengthen economic security in the country. Proved the thesis that due to the mentioned factors it is possible to ensure not only the revival of aluminum production and proper organization of these processes, prevention of abuses, but also the stable functioning of Ukraine's national economy, which can make it competitive in the EU. The study was conducted in the context of reform processes in this specific area of social life.

Keywords: aluminum, bauxite, alumina, management, production, control, stability, strategy, efficiency, economic activity, transformational society, European Union.

Постановка проблеми. Як відомо, алюміній – це стратегічний метал, потрібний кожній країні, яка має заводи з виробництва, перш за все, літаків, ракет, танків та іншого військового озброєння й перебуває в стані оборони чи очікування можливих масових нападів, наприклад, агресивних сусідів. В Україні у свій час було налагоджене алюмінієве виробництво, а директивне управління передбачало координований розподіл цього металу. Наприклад, виробниче об'єднання «Ватра» (на Тернопільщині) в період УРСР для виготовлення світлотехнічної продукції ви-

користувало протягом лише одного року близько 12 тис. т цього легкого, еластичного, міцного металу, який отримували здебільшого із Сибірських алюмінієвих заводів і комбінатів. Між тим в Україну із Сибіру таким же чином транспортували 60-тонними вагонами віники сорго вагою 1,2 т. Таким було стратегічне планування, спеціалізація та кооперування, у якому брали участь науковці провідних технічних університетів країни. До речі, в державі навіть за таких обставин відбувався активний індустріальний розвиток, у якому брали активну участь навчальні заклади.

Друга половина XIX століття ознаменувала бурхливий розвиток Придніпровсько-Донецького промислового регіону. Залізна руда Криворіжжя, марганцеві руди Нікопольського родовища, вугільний Донецький басейн, з'єднаний з Придніпров'ям залізницею, обумовили зародження й розвиток гірничої, вугільної та металургійної промисловості Півдня.

Отже, постало питання про відкриття в м. Запоріжжі вечірнього факультету Дніпропетровського металургійного інституту (ЗВФ ДМетІ), який почав функціонувати з осені 1959 року. Вечірній факультет, який уже встигла полюбити робітнича молодь, підтримали міські мешканці та місцева влада, він швидко нарощував матеріальну базу, викладацький потенціал. Вже на початку 1966 року факультет було перетворено на Запорізьку філію (ЗФ ДметІ) з денною та вечірніми формами навчання, а на початку 1976 року – у самостійний Запорізький індустріальний інститут (ЗІІ); у 1994 році ЗІІ перейменували в Запорізьку державну інженерну академію (ЗДІА), яка проіснувала до 2019 року. У 2019 році її приєднали до Запорізького національного університету, сьогодні це Інженерний навчально-науковий інститут, який є структурним підрозділом ЗНУ без статусу юридичної особи, що, безумовно, стримує розвиток інженерних спеціальностей у напрямі відродження промисловості регіону.

Нині в державі розвивається не лише машино-, але й ракето-, літакобудування, інші алюмінієвоємні виробництва. В умовах інтеграції України до ЄС ця проблематика набуває все більшої значимості. Власне, ці та інші обставини обумовлюють необхідність аналізу розвитку алюмінієвого виробництва, виявлення причин його занепаду та вироблення рекомендацій з попередження негативних процесів, що мали й мають місце в цій специфічній сфері суспільного виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Провідні вітчизняні науковці [1–14] впродовж останніх двадцяти років ретельно досліджують проблематику функціонування та появи системних деструктивних явищ в економіці промислових підприємств стратегічних галузей, до яких віднесено металургійні підприємства, підприємства машинобудування, електроенергетики, сільгоспмашинобудування. Після розпаду Радянського Союзу на території України залишилися два заводи алюмінієвої галузі, побудовані за роки радянської влади, а саме Дніпровський алюмінієвий завод (ДАЗ) і Миколаївський глиноземний завод (МГЗ).

Дніпровський алюмінієвий завод будували в тяжкі передвоєнні роки, переборюючи важкі економічні труднощі. Одночасно будувались цехи заводу, встановлювалось промислове обладнання, а вчені та інженери-технологи на установках дослідного заводу проводили дослідження й розкривали таємниці, заховані в патентах на виробництво глинозему та металічного алюмінію. Ні в Росії, ні в СРСР ніякого досвіду з виробництва алюмінію не було, а результати досліджень вчених-хіміків Франції та Німеччини тримались у великій таємниці.

Вдаючись до деяких історичних подробиць, зазначимо, що алюміній як хімічний елемент почали

вивчати вперше у Франції в другій половині XIX століття. Відразу ж з'явилося питання щодо того, як його отримати. Відповідь на це питання першим отримав французький вчений, професор Сен Клер Девіль, який у 1854 році винайшов хімічний спосіб виробництва алюмінію. Однак цей спосіб був настільки недосконалим і непродуктивним, що отриманий ним алюміній за вартістю був дорожчим золота. Знадобилося ще майже 30 років колективних пошуків учених багатьох країн до того, як у Франції і США був запатентований сучасний електролітичний спосіб виробництва алюмінію з діоксиду алюмінію. Природа заховала алюміній у бокситах, нефелінах та алунітах у формі діоксиду алюмінію (Al_2O_3), а точніше, гідрата окису алюмінію $Al(OH)_3$. Діоксидом алюмінію (глиноземом) він стає в процесі виробництва після видалення гідратної вологи при температурі 1 200°C. Для виробництва 1 т алюмінію сучасним електролітичним способом потрібно витратити 1,92 т глинозему, 35 кг фториду алюмінію, 65 кг кріоліту, 600 кг графітових електродів, 17 МВт годин електроенергії [15]. Отже, на 1 т алюмінію необхідно майже 2 т глинозему. Вміст глинозему в промислових бокситах становить 40–60%, в середньому – 50%. При стовідсотковому видобуванні на 2 т глинозему потрібно переробити 4 т бокситу.

Виробництво глинозему з бокситів здійснюється за способом австрійського хіміка Карла Байєра. В другій половині XIX століття, працюючи на російських заводах над пошуком методу отримання діоксиду алюмінію, він зробив два відкриття. Перше відкриття розкрило йому таємницю переходу гідроксиду алюмінію з алюмінатного розчину в твердий осад, а друге показало, як гідрат окису алюмінію, що міститься в бокситі, перевести в розчин. Ці відкриття, захищені К. Байєром двома германськими патентами, склали основу технології виробництва глинозему з бокситів, нефелінів та алунітів. Алюміній з глинозему отримують методом електролізу глинозему в розплаві кріоліту. Кріоліт – це природний мінерал з групи фторидів. Електролізну ванну заповнюють розплавленим кріолітом при температурі 950°C. Температуру підтримують полум'ям восадки організації вольтової дуги, яку створюють пропусканням струму 300–400 кА при напрузі 4–5 Вольт між графітовим електродом (анод) і дном ванни (катод). Струм підводиться до ванни по алюмінієвих шинах, здатних витримати відповідне струмове навантаження. Розплавлений алюміній при температурі 660°C є легшим кріоліту, тримається на дні, його забирають з ванни вакуумним ковшем через 2–4 доби, після чого відправляють у ливарний цех. Там його розливають у форми зливків (чушок) або роблять з нього профільний прокат катанку, тобто алюмінієвий дріт діаметром до 9 мм. В процесі електролізу виділяються вуглекислий газ, газ фтор, глиноземний і графітовий пил. Фтор з'єднується з атмосферною вологою і випадає на землю у формі плавикової кислоти. Віконне скло в заводських будівлях біля електролізного цеху через деякий час стає чорно-матовим. У 70-х роках у звіті Інституту газоочистки наводились дані, що за рік з електролізного цеху алюмінієвого заводу на місто випадає до 18 т плавикової кислоти [15].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Однак критичному аналізу цієї важливої сфери суспільного виробництва вченими України приділено недостатньо уваги. Ці та інші обставини обумовлюють необхідність глибокого вивчення основних засад розвитку та організації алюмінієвого виробництва в історичному ракурсі.

Виклад основного матеріалу дослідження. У 1933 році Дніпровський алюмінієвий завод (сьогодні ПАТ «ЗАЛК») видав першу продукцію, а саме алюміній у зливках. У 1934 році він почав переробку глинозему, у 1935 році вийшов на повний виробничий цикл. До війни він був найбільшим у Європі виробником алюмінію. Директор заводу керував евакуацією ДАЗу на Урал, але все обладнання вивезти не встигли, частина електролізних ванн залишилась. В часи окупації німці намагалися відновити виробництво на залишеному обладнанні, але це їм не вдалося. За наближення наступаючої Радянської Армії вони порізали все обладнання електролізерів та алюмінієві шинопроводи на металолом і вивезли в Германію. У післявоєнні роки завод був відбудований і реорганізований у комбінат.

У 1949 році введено в експлуатацію електролізний цех, у 1955 році – глиноземний цех, у 1958 році – цех з виробництва полікристалічного кремнію, а у 1963 році – цех з виробництва залізного порошку [16]. У 60-х роках майже одночасно з будівництвом автомобільного заводу в Тольятті на території ДАЗу почалося будівництво цеху з виробництва силуміну, тобто кремній-алюмінієвого сплаву. Силумін – це сплав для виготовлення корпусів автомобільних, тракторних і танкових двигунів. У 1965 році введено в експлуатацію перший у світі цех з виробництва силуміну електротермічним способом. У 1970-ті роки завод вийшов на проектну потужність 100 тис. т алюмінію, і на цьому рівні він тримався довгі роки. У 1980–1990 роках основною продукцією заводу були алюміній у зливках, алюмінієва катанка, глинозем, кремній-алюмінієві сплави.

У 1963–1966 роках на території за залізничною станцією Мале Запоріжжя між залізницею і південним шосе лежали гори бокситів, які переробляв ДАЗ. Це були боксити з різних родовищ, зокрема югославські, грецькі, угорські. Це були боксити з різним вмістом оксидів кремнію та заліза. Переробивши їх на глинозем, ДАЗ отримав величезний досвід керування технологічним процесом виробництва глинозему. У незалежній Україні у 1994 році завод був реструктуризований у ПАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», або ПАТ «ЗАЛК».

У 1997 році ПАТ «ЗАЛК» внесений до переліку підприємств, що мають стратегічне значення для економіки й безпеки України. На межі тисячоліть, у 2000 році, ПАТ «ЗАЛК» стабільно працював, виробляючи 103 тис. т алюмінію, близько 240 тис. т глинозему, алюмінієву катанку, силумін і полікристалічний кремній. На ПАТ «ЗАЛК» тоді працювало до 10 000 працівників. Генеральним директором комбінату з 1988 по 2002 рік був останній з директорів, який пройшов на ДАЗі шлях від рядового електрика до головного інженера й директора, а саме Бастрига Іван Михайлович.

На початку 2000-х років ПАТ «ЗАЛК» у незалежній Україні було унікальним підприємством Півдня України, яке має повний металургійний цикл; спеціалізується на виробництві глинозему металургійного і спеціальних марок алюмінію первинного, легованих алюмінієвих сплавів для автомобільного і сільськогосподарського машинобудування, кремнію кристалічного для потреб напівпровідникової та кремнійорганічної промисловості, товарів народного споживання. Комбінатом випускались такі види продукції, як глинозем, гідроксид алюмінію, алюміній у чушках, алюміній у циліндричних злитках, алюмінієва катанка, алюмінієва ливарна стрічка, силумін, леговані алюмокремнієві сплави на основі алюмінію, технічний кремній, феросиліцій. Придніпровське виробниче управління ПАТ «ЗАЛК» виготовляло виробу з алюмінієвого профілю (вікна, двері, кіоски, перегородки, декоративні решітки тощо), різні металеві конструкції. Дочірнє підприємство «Глухівський кар'єр кварцитів» видобував кварцит, виробляв кварцит металургійний і щебінь будівельний. Таким чином, ПАТ «ЗАЛК» одночасно виробляв алюміній і сировину для його виробництва (глинозем). Впродовж тривалого періоду ПАТ «ЗАЛК» здійснював постійний процес підвищення сортності алюмінію. Саме ПАТ «ЗАЛК» був первістком розробок та освоєння багатьох ливарних сплавів на основі алюмінію, які отримали широке застосування в автомобільному та сільськогосподарському машинобудуванні. Серед них слід назвати алюмо-кремнієві леговані сплави АК12М2, АК6М2, АК9Т. Спеціальний сплав АД-31 використовувався у виробництві будівельних конструкцій для житлово-господарського і суспільно-культурного будівництва. За окремими параметрами кристалічний кремній ПАТ «ЗАЛК» повторював або перевищував рівень аналогічних йому марок, які виробляються в країнах Західної Європи.

В січні 2000 року Постановою Кабінету Міністрів від 18 січня № 68 ПАТ «ЗАЛК» внесли до Переліку АТ, пакети акцій яких, раніше закріплені у державній власності, підлягають достроковому продажу. Фонд Державного Майна в грудні 2000 року виставив на відкриті торги контрольний пакет акцій у розмірі 68,01% статутного фонду.

В лютому 2001 року торги закінчились тим, що пакет акцій ПАТ «ЗАЛК» у 68,01% був проданий російській фірмі «АвтоВаз-Інвест» за 69,5 млн. дол., на нього наклалися зобов'язання внести інвестиції на суму, еквівалентну \$200 млн., на переоснащення і реконструкцію ПАТ «ЗАЛК» і погасити борг по кредиту «Укресімбанку». Це було початком краху ПАТ «ЗАЛК». Питання в тому, чи може ЗАТ «АвтоВаз-Інвест» зі статутним фондом 3,6 тис. дол. виконати ці зобов'язання. На нашу думку, ні, якщо навіть за ним стоять ті, хто його створив і заплатив 69,5 млн. дол., тобто мінімальну ціну, запропоновану на торгах. Засновниками ЗАТ «АвтоВаз-Інвест» є громадяни РФ, один з яких входив до складу засновників ВАТ «АвтоВАЗ». Після продажу контрольного пакета акцій ПАТ «ЗАЛК» (68,01%) у державній власності залишився блокуючий пакет (25% + 1 акція). Новий власник, а саме ЗАТ «АвтоВаз-Інвест», вкладати інвестиції в переоснащення і реконструкцію не поспішав, а у

квітні 2002 року спробував за рахунок додаткової емісії акцій на суму 274,5 млн. грн. «розмити» блокуючий державний пакет. Залучені від продажу акцій кошти новий власник мав намір вкласти в інвестиції, обумовлені договором купівлі-продажу. Проти цього виступив Фонд Державного Майна України, побачивши в цьому порушення умов договору. Зобов'язання щодо інвестицій не виконувались ні у 2002 році, ні у 2003 році, ні в подальшому. Слід зазначити, що у 2001–2002 роках ПАТ «ЗАЛК» нараховувало близько 7 тис. працівників, а його річний дохід складав близько 9,4 млрд. грн., чистий збиток у 2002 році у два рази знизився порівняно з 2001 роком, тобто ми не можемо стверджувати, що підприємство перебувало у фінансовій кризі.

Тим часом переможець першого етапу торгів, а саме ПрАТ «ЗТФ «КРАЗ»», звернувся до судових інстанцій України з позовом визнання незаконним рішення ФДМУ щодо результату торгів. Голосіївський суд м. Києва визнав правоту ПрАТ «ЗТФ «КРАЗ»» і заборонив ЗАТ «АвтоВаз-Інвест» інвестувати в ПАТ «ЗАЛК». Зав'язалась судова тяганина (що не є виключною ситуацією у сучасній практиці) між учасниками торгів 2001 року, яка закінчилась тим, що ЗАТ «АвтоВаз-Інвест» у 2004 році контрольний пакет акцій (68,01%) фактично перепродав ВАТ «СУАЛ» [17] (ВАТ «Сибірсько-уральська алюмінієва компанія»), що у 2007 році завершило операцію об'єднання зі швейцарською компанією «Glencore International AG», утворивши нову компанію «Російський алюміній». До складу компанії «Російський алюміній» увійшли 4 підприємства з видобування бокситів, 10 глиноземних і 14 алюмінієвих заводів, а також 3 фольгопрокатні підприємства. Таким чином, 97,5% акцій ПАТ «ЗАЛК» опинились у власності російського бізнесу. На той час ПАТ «ЗАЛК» працював на повну потужність, обсяг виробництва 2007 року склав 113 тис. т алюмінію і 265 тис. т глинозему. Отже, підприємство у 2007 році було конкурентоспроможним, визнаним в Україні і за її межами виробником алюмінію та сировини для виробництва (повний металургійний цикл виробництва).

Економічна криза 2008 року призвела до падіння світової ціни на алюміній та зростання цін на електроенергію. ПАТ «ЗАЛК» є підприємством з високоенергоємним виробництвом, тому тарифи на електроенергію практично знищили спроможність стабільного функціонування. В листопаді 2008 року керівництво ПАТ «ЗАЛК» приймає рішення «консервувати» виробництво полікремнію і силуміну та скоротити чисельність працівників. Виробництво алюмінію у 2008 році знизилось до 112,8 тис. т, у 2009 році – до 50 тис. т, а у 2010 році – 25 тис. т.

Київський апеляційний господарський суд 17 травня скасував незаконне рішення Господарського суду столиці від 27 грудня 2010 року та прийняв нове рішення щодо задоволення позову Генеральної прокуратури України про повернення до державної власності контрольного пакета акцій ВАТ «Запорізький алюмінієвий комбінат» (сьогодні ПАТ «ЗАЛК») [18]. Російські співвласники це рішення оскаржили, й на цьому виробництво глинозему та алюмінію на комбінаті зупинилось, почалась руйнація обладнання

глиноземного та електролізного цехів, почалось мародерське руйнування майна підприємства (основні засоби – обладнання) на металолом (8 тис. т алюмінієвих шинопроводів, анодні й катодні електроди електролізних ванн, понад 10 тис. т алюмінієвих сплавів тощо), що призвело до повної руйнації виробництва. Отже, одного конкурента в алюмінієвій галузі російські олігархи знищили.

Другого конкурента на території України, а саме ТОВ «Миколаївський глиноземний завод», представники РФ знищувати не планували, адже вони планували ним заволодіти, тому що побудований в останній чверті ХХ століття за проектом світового лідера алюмінієвої галузі, а саме французької фірми «Алюмініум Пешіне», ТОВ «МГЗ» був стратегічним для СРСР заводом. Радянському Союзу для його літаків і ракет потрібно було багато алюмінію, на сибірських ріках Єнісеї та Ангари для його виробництва набували багато потужних гідроелектростанцій та алюмінієвих заводів, зокрема Красноярський, Іркутський, Братський, Ново-Кузнецький, Саянський, але алюмінію в бокситах на території 1/6 частині земної кулі не вистачає (наявний на Уралі вже перероблений, а наявний переробляється у Казахстані), але боксити є в Африці, Бразилії, Ямайці. За 20 км від м. Миколаєва на березі Дніпро-Бугського лиману у 1978 році побудували глиноземний завод і морський порт, почали доставляти в цей порт гвінейський боксит. За потужністю Миколаївського заводу в 1 млн. т глинозему потрібно за рік перевезти частину африканського континенту вагою приблизно 2 млн. т. В проєкт були закладені найновіше технологічне обладнання Європи та прилади автоматичного контролю й керування. Це цілком сучасний завод, який не має ніякого порівняння з уральськими заводами, які будувалися перед війною та в роки війни.

У 1984 році Миколаївський глиноземний завод вийшов на проєктну потужність, адже виробив 1 млн. т глинозему. В незалежній Україні державне підприємство було реорганізовано у ВАТ «Миколаївський глиноземний завод». В серпні 1997 року це підприємство було внесене до переліку підприємств, які мають стратегічне значення для економіки й безпеки України. В лютому 1998 року пакет акцій підприємства у розмірі 25 % + 1 акція був закріплений у державній власності, а 18 січня 2000 року КМУ Постановою № 68 (за узгодженням Президента України) дав змогу ФДМУ продаж акцій ВАТ «МГЗ». В лютому 2000 року ФДМУ виставив на продаж 30% акцій ВАТ «МГЗ», найбільшу ціну за виставлений пакет у 547,2 млн. грн. запропонувала компанія «Український алюміній». Таким чином, алгоритм дій співпадає з алгоритмом дій під час продажу ПАТ «ЗАЛК».

Висновки. Отже, стратегічно важлива власність України в результаті неефективного управління була у свій час фактично «подарована» російському народу для того, щоби сьогодні йому було з чого робити озброєння, а Україна залишилась без можливості розвивати економіку промислового регіону та власними зусиллями захищати свої кордони. Відповідальність за такі дії, на нашу думку, у повному обсязі має бути покладена на державні органи управління.

Сьогодні державну політику у сфері всіх, без винятку, галузей економіки, які є фундаментом формування бюджету країни, у сфері захисту національних інтересів та економічної безпеки держави, у сфері соціального захисту населення цієї країни необхідно модернізувати з огляду на такі стратегічні пріоритети:

- інноваційний європейський розвиток громадянського суспільства та його демократичних інститутів;
- захист державного суверенітету, територіальної цілісності та недоторканості державних кордонів, недопущення втручання у внутрішні справи України;
- постійне зміцнення політичної та соціальної стабільності;
- побудова (на засадах спадкоємності поколінь) конкурентоспроможної соціально орієнтованої на європейській простір ринкової економіки;
- відбудова та зміцнення інтелектуального, науково-технічного та технологічного потенціалу країни, його інноваційний розвиток;
- використання прогресивного досвіду країн світу щодо постійного вдосконалення екологічної політики у напрямках розвитку екологічної свідомості та екологічної освіти, формування екологічних цінностей, забезпечення усвідомленої гармонізації відносин людини та навколишнього середовища.

Модернізація державної політики за окресленими стратегічними напрямками можлива, на нашу переконливу думку, тільки за умов наполегливої сумісної праці науковців, зокрема представників технічних закладів вищої освіти, структурних підрозділів (інститутів) інших провідних закладів вищої освіти, окремих науково-дослідних інститутів, державних службовців всіх рівнів, суспільства загалом.

Бібліографічний список:

1. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: методологічні положення та прикладні механізми : підручник для студентів та викладачів економічних спеціальностей вищих і середніх спеціальних навчальних закладів, системи підвищення кваліфікації. Тернопіль : Лілея, 1997. 292 с.
2. Андрушків Б.М., Романська І.В. Маргіналізація і глобальні небезпеки економіки. *Матеріали 15-ї наукової конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя* (14–15 грудня 2011 року). Тернопіль : ТНТУ, 2011. С. 247.
3. Андрушків Б.М., Кирич Н.Б., Сівчук І.П. Про кризу взаємовідносин у загальній теорії криз. *Регіональна економіка*. 2008. № 8. С. 122–134.
4. Андрушків Б.М., Бортняк Ф.В., Вовк Ю.Я. та ін. Інноваційна політика. Тернопіль : ТзОВ «Терно-Граф», 2012. 484 с.
5. Кирич Н.Б. Організаційні механізми реалізації стратегії підвищення фінансово-господарської стабільності підприємства. *Матеріали X наукової конференції ТДТУ імені Івана Пулюя* (Тернопіль, 17–18 травня). Тернопіль : ТДТУ, 2006. С. 249.
6. Кирич Н.Б. Особливості управління техніко-економічними факторами стабілізації виробництва на сучасному етапі. *Галицький економічний вісник*. 2006. № 2 (9). С. 33–38.
7. Кирич Н.Б. Стабільність виробництва та фінансова стійкість господарських структур – необхідна умова інтеграції України до ЄС. *Разом в Європі: маркетингові стратегії регіонального розвитку* : збірник наукових праць ТІСІТ. Тернопіль : ТІСІТ, 2005. С. 35–36.
8. Федешин І.Б. Особливості впровадження інновацій в умовах трансформації промислових підприємств (Європейські акценти) / за заг. ред. Н.Б. Кирич. Тернопіль : ТзОВ «Терно-Граф», 2014. 277 с.
9. Новіков В.М. Економічна модернізація «випікує» Україну від недоінвестування. *Інформаційне агентство УНІАН*. URL: <http://economics.unian.net/ukr/detail/80932> (дата звернення: 20.06.2020).
10. Метеленко Н.Г., Афонон Р.П., Телеп Н.А. Сучасні проблеми стратегічних галузей промислового регіону. *Вплив цифрової освіти на розвиток людського капіталу* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (20–21 листопада 2019 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н.Г. Метеленко. Запоріжжя : ЗНУ, Інженерний інститут, 2019. С. 54–57.
11. Метеленко Н.Г. Системні кризи в економіці промислового регіону: ідентифікація у напрямі економічної безпеки. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Кропивницький, 14 квітня 2020 року). Кропивницький : ЦНТУ, 2020. С. 66–68.
12. Metelenko N. Identification of risks of financial security loss at Ukrainian industrial enterprises. *Socio-Economic Problems and the State*. ISSN 2223-3822. P. 97–111.
13. Rumiantsev V.R., Yakubin N., Belokon K., Matukhno E., Leventsova S. Ecological aspects of the neutralization of gas emissions leaving from the resin storehouse of Joint-stock company "Zaporozhzhok". *Metallurgical and Mining Industry*. № 4. P. 105–110.
14. Румянцев В.Р., Тарасов В.К. Шляхи вирішення соціальних проблем на виробництві. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2015. Вип. 62. С. 264–270.
15. Виробництво алюмінію. URL: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/rosibnuku/247/18.pdf> (дата звернення: 20.06.2020).
16. Голден Н. Творцы крылатого металла. Средне-Уральское книжное издательство, 1979. 240 с. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA-%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9> (дата звернення: 20.06.2020).
17. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%BF%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%94%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D1%96%D0%BD%D0%B0%D1%82 (дата звернення: 20.06.2020).
18. РБК – Україна. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/kiyevskiy-apellyatsionnyy-hozsud-vernul-v-gossobstvennost-18052011161400> (дата звернення: 20.06.2020).

References:

1. Andrushkiv B.M., Kuzmin O.Ye. (1997) *Osnovy menedzhmentu: metodolohichni polozhennia ta prykladni mekhanizmy: Pidruchnyk dlia studentiv ta vykladachiv ekonomichnykh spetsialnostei vyshchyykh i serednykh spetsialnykh navchalnykh zakladiv, systemy pidvyshchennia kvalifikatsii* [Fundamentals of management: methodological provisions and applied mechanisms: Textbook for students and teachers of economic specialties of higher and secondary special educational institutes, advanced training systems]. Ternopil : Lileia (in Ukrainian).
2. Andrushkiv B.M., Romanska I.V. (2011) *Marhinalizatsiia i hlobalni nebezpeky ekonomiky* [Marginalization and global dangers of the economy]. Proceedings of the XV *naukova konferentsiia Ternopilskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu imeni Ivana Puliuia, (Ukraine, Ternopil, December 14–15, 2011)*, Ternopil : TNTU, p. 247.
3. Andrushkiv B.M., Kyrych N.B., Sivchuk I.P. (2008) *Pro kryzu vzaiemovidnosyn u zahalnoi teorii kryz* [Crisis of Relationship in General Theory of Crisis]. *Regional economics*, no. 8, pp. 122–134.

4. Andrushkiv B.M., Bortniak F.V., Vovk Yu.Ya. etc. (2012) *Innovatsiina polityka* [Innovation policy]. Ternopil : Terno-Graf LLC (in Ukrainian).
5. Kyrych N.B. (2006) Orhanizatsiini mekhanizmy realizatsii stratehii pidvyshchennia finansovo-hospodarskoi stabilnosti pidpriemstva [Organizational mechanisms for implementing the strategy of increasing the financial and economic stability of the enterprise]. Proceedings of the *X naukova konferentsiia TDTU imeni Ivana Puliuia (Ukraine, Ternopil, May 17–18, 2006)*, Ternopil : TDTU, p. 249.
6. Kyrych N.B. (2006) Osoblyvosti upravlinnia tekhniko-ekonomichnymy faktoramy stabilizatsii vyrobnytstva na suchasnomu etapi [Features of management of technical and economic factors of stabilization of production at the present stage]. *Galician Economic Bulletin*, vol. 9, no. 2, pp. 33–38.
7. Kyrych N.B. (2005) Stabilnist vyrobnytstva ta finansova stiikist hospodarskykh struktur – neobkhidna umova intehratsii Ukrainy do YeS [Stability of production and financial stability of economic structures as a necessary condition for Ukraine's integration into the EU]. Proceedings of the *Mizhnarodna naukova konferentsiia "Razom v Yevropi: marketynhovi stratehii rehionalnoho rozvytku" (Ukraine, 2005)*. Ternopil : collection of scientific papers Ternopil Institute of Social and Information Technologie, pp. 35–36.
8. Fedyshyn I.B. (2014) *Osoblyvosti vprovadzhennia innovatsii v umovakh transformatsii promyslovykh pidpriemstv (Yevropeiski aktsenty)* [Features of introduction of innovations in the conditions of transformation of the industrial enterprises (European accents)]. Ternopil : Terno-Graf LLC (in Ukrainian).
9. Novikov V.M. Ekonomichna modernizatsiia "vylikuie" Ukrainu vid nedoinvestuvannia [Economic modernization "will cures" Ukraine from underinvestment]. *Informatsiine ahentstvo UNIAN* [UNIAN news agency]. Available at: <http://economics.unian.net/ukr/detail/80932> (accessed: 20 June 2020).
10. Metelenko N.H., Afonov R.P., Telep N.A. (2019) Suchasni problemy stratehichnykh haluzei promyslovoho rehionu [Modern problems of strategic industries of the industrial region]. Proceedings of the *Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia "Vplyv tsyfrovoi osvity na rozvytok liudskoho kapitalu" (Ukraine, Zaporizhzhya, November 20–21, 2019)* (eds. Metelenko N.H.), Zaporizhzhya : ZNU, Inzhenernyi instytut, pp. 54–57.
11. Metelenko N.H. (2020) Systemni kryzy v ekonomitsi promyslovoho rehionu: identyfikatsiia u napriamu ekonomichnoi bezpeky [Systemic crises in the economy of the industrial region: identification in the direction of economic security]. Proceedings of the *III Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia (Ukraine, Kropyvnytskyi, April 14, 2020)*, Kropyvnytskyi : Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Tsentralnoukraiynskiy natsionalnyi tekhnichnyi universytet, pp. 66–68.
12. Metelenko N. Identification of risks of financial security loss at Ukrainian industrial enterprises. *Socio-Economic Problems and the State*, pp. 97–111.
13. Rumiantsev V.R., Yakubin N., Belokon K., Matukhno E., Leventsova C. Ecological aspects of the neutralization of gas emissions leaving from the resin storehouse of Joint-stock company "Zaporozhkoks". *Metallurgical and Mining Industry*, no. 4, pp. 105–110.
14. Rumiantsev V.R., Tarasov V.K. (2015) Shliakhy vyrishennia sotsialnykh problem na vyrobnytstvi [Ways to solve social problems at production]. *Humanitarian Bulletin of the Zaporizhzhya State Engineering Academy, collection of scientific papers*, vol. 62, pp. 264–270.
15. Official website of Petro Mohyla Black Sea State University's Editorial and Publishing Center, "Aluminum production", available at: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibniku/247/18.pdf> (accessed: 20 June 2020).
16. Official website of Wikipedia, "Kamensk-Uralsky", available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA-%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9> (accessed: 20 June 2020).
17. Official website of Wikipedia, "Zaporozhye aluminum production plant", available at https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%94%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D1%96%D0%BD%D0%B0%D1%82 (accessed: 20 June 2020).
18. Official website of RBK Ukraine, "Kyiv Court of Appeal returned Zaporizhzhya Aluminum Plant to state ownership", available at: <https://www.rbc.ua/ukr/news/kiievskiy-apellyatsionnyy-hozsud-vernul-v-gossobstvennost-18052011161400> (accessed: 20 June 2020).