

Фосфогіпс . Технологічні, кон'юнктурні, товарні, екологічні аспекти перероблення і використання для виробництва товарної продукції. Практичний досвід. Цільове аналітичне дослідження

Еколого-економічні аспекти переробки і використання фосфогіпсу (ФГ). Причини складування ФГ і статистика його накопичення у світі та в окремих країнах. Технологічні розробки і промислове впровадження способів переробки ФГ у світовій практиці. Найбільш поширені і перспективні сфери комерційного застосування ФГ.

Сучасна ситуація з накопиченням, переробкою і використанням ФГ в Україні. Огляд вітчизняних

розробок щодо переробки фосфогіпсу, які пройшли

дослідно-експериментальні, напівпромислові і

промислові випробування.

Тенденції щодо розробки технологій та впровадження проектів з переробки і використання фосфогіпсу в Україні в контексті зарубіжної комерційної практики. Прогнозна оцінка.

Можливості створення інтегрованого біопереробного виробництва ліквідних товарних продуктів на основі вихідного процесу дегідратації етанолу. Технологічні і інжинірингові аспекти. Цільове аналітичне дослідження.

Процеси комерціалізації перероблення біоетанолу в біохімічні та інші похідні продукти. Глобальні технологічні, продуктові, промислові процеси.

Дослідницький, промисловий досвід комерціалізації перероблення біоетанолу на основі 1G, 2G в біохімічні продукти. Можливі комерційні продукти на основі перероблення біоетанолу та деякої іншої біосировини (досліджена та доказана технологічна і промислова практика). Детальний продуктовий зріз (32 продукти).

Оцінка можливостей створення **інтегрованих виробництв** на основі етанолу і похідних продуктів його перероблення в Україні. Продуктові ланцюги

Відділ REACH ДП «Черкаський НДІТЕХІМ» пропонує такі послуги:

№п/п	Назва послуги
1.	Розробка стандартних та розширених паспортів безпеки (SDS, e-SDS) відповідно до вимог Регламентів ЄС REACH та CLP, ДСТУ ГОСТ 30333:2009, інших конкретних нормативно-правових актів або нормативних документів певної країни
	<i>стандартний SDS</i>
	<i>розширений e-SDS із розробкою сценарію впливу</i>
2.	Валідація наявного паспорта безпеки:
	<i>Перевірка (без редагування, деталізований звіт)</i>
	<i>Редагування</i>
3.	Проведення класифікації небезпечності речовини, суміші, виробу із передбаченим вивільненням речовин відповідно до системи ООН GHS (або конкретних НД або НПА певної країни, що імплементують GHS) з наданням детальнього класифікаційного звіту
4.	Актуалізований (станом на 01.04.2024 р.) практикум з розробки паспорта безпеки на речовину або суміш згідно з Регламентом №1907/2006 (REACH), Регламентом ЄС №453/2010 та ДСТУ ГОСТ 30333:2009.
5.	Перевірка складу та розробка звітів про безпеку для косметичної продукції та файлів інформації про продукт (PIFs)

6.	Підготовка та надання повідомлень щодо косметичної продукції через портал повідомлень CPNP у співробітництві з відповідальною особою
7.	Індивідуальне консультування підприємства щодо виконання вимог нормативно-правових актів ЄС для успішного надання відповідної продукції на ринках країн ЄС та консультування підприємства щодо виконання вимог національного законодавства для надання продукції на внутрішньому ринку України, а також НПА у сфері стандартизації та технічного регулювання
8.	Розробка та подання через систему REACH-IT реєстраційного досьє для хімічних речовин (ПЗ – IUCLID 6)
9.	Складання Декларації про відповідність певним НПА ЄС

Контактні дані:

Мукомела Антон Миколайович, зав. сектор дослідження європейського законодавства REACH, міжнародних та національних нормативно-правових актів у сфері технічного регулювання обігу хімічної продукції,

Tel: +380472361096 Mob: +380507184220 E-mail: reach_cherkassy@mail.com

Site: <http://reach.ck.ua>

Берензон Ірина Петрівна, провідний інженер сектору REACH

Tel: +380472361096; Mob: +380964737227 E-mail: vipneferaton@ukr.net

Технологічні аспекти отримання графену з графіту та графенові джерела енергонакопичення Аналітично- фактографічна довідка

Розглянуті технологічні та ринкові аспекти використання графену в контексті:

- ідентифікації корисних властивостей для зберігання чи передачі енергії;
- процесів синтезу графену з графіту придатних для масштабованого виробництва;
- споживчої кон'юнктури ринку паливних елементів та акумуляторів.

Надано експертне концептуальне бачення подальшого розвитку ситуації на ринку графену та графенових джерел енергонакопичення.

Аналітична оцінка ситуації у хімічній промисловості

України та на внутрішньому товарному ринку хімічної продукції за підсумками 1 кварталу 2024 року. Аналітична довідка

Розроблена на основі доступних та репрезентативних статистичних даних (Держстату України, територіальних органів Держстату України, Державної митної служби України та ін.), власних експертних оцінок та розрахунків, публічних даних ЗМІ, корпоративних сайтів компаній, комунікативної інформації.

Робоча версія станом на 29.03.2024

За оцінками ДП «Черкаський НДІТЕХІМ» (з урахуванням даних Держстату України), станом на 01.04.2023 в хімічній промисловості (виробництво хімічних речовин та хімічної продукції, гумових і пластмасових виробів) функціонує з різним режимом завантаження виробничих потужностей близько **3800 економічно активних підприємств**.

Кількість зареєстрованих підприємств в хімічній промисловості (основні коди КВЕД 20+22) станом на 01.01.2024 склала, за даними Держстату, 7650 підприємств.

Отже, відсоток підприємств галузі, які функціонували та були економічно активними на початок 2024 року становить близько 47% (від кількості зареєстрованих підприємств).

Слід зазначити, що найбільша кількість підприємств функціонує станом на початок 2024 року в таких сегментах (структурна частка,%):

- виробництво будівельних виробів із пластмас – 13%,
- виробництво тари з пластмас -11%,

- виробництво плит, листів, труб і профілів із пластмас – 9%,
- виробництво добрив і азотних сполук – 6%,
- виробництво ЛКМ – 6%,
- виробництво гумових виробів -6%

У регіональному зрізі найбільша кількість економічно активних підприємств розміщена в м. Київ (830 підприємств), Дніпропетровській області (480 підприємств), Київській області (350 підприємств).

За підсумками січня-березня 2024 р. індекс товарного виробництва у виробництві хімічних речовин та хімічної продукції порівняно з аналогічним періодом 2023 року, за розрахунками ДП «Черкаський НДІТЕХІМ», збільшився на 10-12% та становив 110-112%, гумових та пластмасових виробів – на 7-8% та становив 107-108%.

На динаміку індексів товарного виробництва певний вплив, хоча і не визначальний, мала статистична база за аналогічний період 2023.

У 2024 році в хімічній промисловості України спостерігалися певна **адаптованість та стабілізація роботи підприємств**, хоча водночас продовжує діяти значна кількість факторів невизначеності та негативних чинників, які впливають на ситуацію в хімічній галузі, а саме:

- *триваючі військові дії і ракетні обстріли, фізичне руйнування та безпекове призупинення діяльності значної частини ключових підприємств, відсутність урядових рішень щодо відновлення роботи деяких підприємств, активи яких перебувають під арештом та ін.;*
- *суттєвий ріст (та/або волатильність) цін на певну частину складових собівартості хімічної продукції (електроенергія, вартість обладнання, сировини, перевезень тощо);*

- нестабільність замовлень (попиту), функціонування значної частини підприємств без довгострокових контрактів;
- відсутність обігових коштів,
- ускладненість логістичних внутрішніх та зовнішніх поставок, торгівельна прикордонна криза (як експорту, так і імпорту сировини і напівсировини);
- відтік персоналу та проблеми з його ротацією (і виробничого, і інженерно-технічного, і управлінського персоналу) тощо.

За таких умов, все ще триває «рваний» режим роботи багатьох підприємств. Рівень завантаження виробничих потужностей більшості економічно активних хімічних підприємств є нижчою від 50%.

Найбільш критичним залишається фактор зниження попиту та обсягів збуту продукції (через падіння та нестабільність платоспроможного попиту), можливість утримання конкурентних цін на кінцеву товарну продукцію через високу волатильність цін на сировину та енергоресурси і значні обсяги конкуруючого імпорту.

В той же час, слід зазначити, що частина хімічних підприємств, починаючи з 2023 р. і упродовж 1 кварталу 2024 р., у певній мірі адаптувалася до умов свого функціонування під час воєнного стану та частково відновила і стабілізувала своє виробництво і відпрацьовувала нові ланцюги поставок сировини та збуту продукції.

Це стосується у найбільшій мірі секторів, які виробляють ліквідну сировину та напівсировину (особливо мінеральну, експортоорієнтовані продукти неорганічної та органічної хімії, декстрини, казеїни та казеїнати, жирні амінокислоти тощо), а також споживчу продукцію нееластичного та стабільного попиту (гумові вироби, пластмасові вироби, мило, синтетичні м'ячі

засоби, ефірні олії, косметичні та парфумерні вироби, добрива та засоби захисту рослин у дрібному фасуванні та ін.).

Загалом у першому кварталі 2024 р. у передсезонний період стабільно працювали два основні підприємства по випуску азотних добрив (аміачна селітра, КАС, карбамід), а також ще 6 підприємств, які вивели на ринок певні обсяги КАС та інших азотовмісних гомогенних та спеціальних добрив. Прогнозується, що у першому кварталі 2024 р. випуск азотних добрив в Україні становитиме близько 500-520 тис.т у ф.в. (практично на рівні аналогічного періоду 2022-2023 р.).

Продовжують відновлювати свою роботу підприємства, які розташовані у відносно безпечних регіонах, або ті, які здійснили релокацію в такі регіони, або підприємства, які експортували до ЄС та інших сусідніх країн у значних обсягах товарну продукцію та наразі хоча б частково відновили такі поставки.

Стабільно функціонують також хімічні підприємства, які виконують оборонні замовлення (гумові та пластмасові вироби, будівельні пластмасові вироби, текстильні хімічні матеріали, хімічні речовини подвійного призначення тощо).

Відносну стабільність демонструють також компанії, які є партнерськими або афілійованими з європейськими або іншими іноземними компаніями.

За оцінками ДП «Черкаський НДІТЕХІМ», загальний обсяг реалізації хімічної продукції в Україні у **січні-березні 2024 року** склав у д.ц. близько 33,2 млрд.грн. (січень-березень 2023 р. – 30,6 млрд. грн.), у т.ч. у виробництві хімічних речовин та хімічної продукції – 16,4 млрд.грн (січень-березень 2023 р. – 15,7 млрд. грн), гумових та пластмасових виробів – 16,8 млрд.грн (січень-березень 2023 р. – 14,9 млрд. грн.).

При цьому індекс цін у виробництві хімічних речовин та хімічної продукції становив, за оцінками ДП «Черкаський НДІТЕХІМ», у січні-березні 2024 р. 104%, у виробництві гумових

та пластмасових виробів – 106%.

Втрати продаж у січні-березні 2024 р. у фізичному вимірі у половині товарних груп хімічної продукції порівняно з аналогічним періодом 2023 р. становили від 8 до 10%, водночас в іншій половині сегментів спостерігався приріст продажу, хоча і з невеликою динамікою приросту – 2-5%.

Загалом цей показник є досить неоднорідним та має високий рівень варіативності в залежності від сектору та регіональної структури товарного виробництва, а також підприємства-виробника.

Обсяги зовнішньоторговельних поставок хімічної продукції в січні-березні 2024 р. склали, за попередніми оцінками ДП «Черкаський НДІТЕХІМ», **2,6 млрд. дол. США** та несуттєво зменшилися (на 3,3%) порівняно із аналогічним періодом 2023 р. (січень-березень 2023 р. – 2,69 млрд. дол. США).

[Завантажити повний текст](#)

**Квартальні та річний
моніторинг стану
національного хімпрому та
внутрішнього товарного ринку
хімічної продукції. Зміни.
Тенденції. Проблеми. Ризики.**

Кварт. вип. (1 квартал 2024 р.)

Товарне виробництво. Реалізація. Зовнішня торгівля. Внутрішня торгівля та споживання. Ціновий аналіз. Тенденції. Проблеми. Втрати від воєнних дій. Аналітичні висновки та прогнозна оцінка

Виробництво порохів, виробництво твердих ракетних топлив, технології, можливі для впровадження в Україні. Цільове аналітичне дослідження.

Детальний секторальний аналіз. Зміст і демо-версію надасть розробник на замовлення

Виробництво теплоізоляційних

матеріалів, виробів будматеріалів, волокон, целюлози, пластиків з технічної коноплі. Короткий аналіз вирощування технічної коноплі в Україні Цільове аналітичне дослідження.

В роботі обґрунтовано доцільність впровадження різноманітних виробництв продукції з промислових/технічних конопель в Україні. Представлені актуальні дані з наукових розробок у світі, та технологій переробки продуктів коноплярства у товари з доданою вартістю, показано найбільш перспективні напрямки переробки та виробництва (первинна та поглиблена переробка) різноманітних продуктів, зокрема волокон, будівельних, теплоізоляційних матеріалів, целюлози, пластиків, паливних брикетів, олії. Проведено огляд напрямків переробки та використання коноплепродукції у світі. Зазначено основні світові ринкові показники галузі коноплярства та продуктів його переробки.

Представлені дані щодо вирощування та переробки технічних конопель в Україні. Наведено сортоасортимент промислових конопель української селекційної колекції наукових установ НААНУ.

Описані переробні установки, діючі в Україні (первинна переробка з отриманням волокна, стаціонарні та мобільні установки) та розробки українських науковців з удосконалення технологій первинної переробки, що підходять для умов та якості сировини в Україні. Надано оглядову інформацію по

продуктах, що виробляються в Україні в даний час, та підприємствах.

Проведено огляд наукових розробок в Україні, направлених на дослідження поглибленої переробки коноплесировини з отриманням целюлози різного складу, мікроцелюлози, біокомпозитів, визначення якості продуктів, які плануються науковцями для подальшого впровадження у виробництво. Наведено економічні показники технологічних процесів основних виробництв, пропонованих для України, а також рівні рентабельності виробництва в залежності від видів вироблених продуктів за різних рівнів переробки сировини. Проаналізовано законодавче регулювання коноплярства в Україні, висвітлено основні вітчизняні проблеми та перешкоди розвитку галузі коноплярства та його переробної галузі. Окреслено перспективи розвитку коноплярства в Україні.

Аналітичні дані та пропозиції щодо незадіяних комерційних хімічних продуктів, які можуть заповнити прогалини в сировинному забезпеченні національної хімічної продукції. Цільове аналітичне

дослідження.

НТР містить аналітичні дані та пропозиції щодо незадіяної мінеральної сировини, яка виробляється в Україні, експортується та недостатньо використовується для виробництва хімічних продуктів (УКТ ЗЕД 25,26,28)

Аналітичні дані та пропозиції щодо незадіяної органічної сировини, яка виробляється в Україні, експортується та недостатньо використовується для виробництва хімічних продуктів. (УКТ ЗЕД 27, 29,35)

Аналітичні дані та пропозиції щодо незадіяної напівсировини, яка виробляється в Україні, експортується та недостатньо використовується для виробництва хімічних продуктів. (УКТ ЗЕД 38,39)

Висновки щодо незадіяних комерційних хімічних продуктів, які можуть заповнити прогалини в сировинному забезпеченні національної хімічної продукції.

Нові підходи (впровадження інноваційних технологій та основних типів матеріалів, які використовуються, тенденції щодо їхньої

модифікації) щодо збільшення ефективності сонячних панелей (підвищення обсягу виробленої енергії з одиниці площі, поліпшення роботи при різних рівнях освітленості та температур-них показників, підвищення стійкості до впливу чинників навколишнього середовища) Цільове аналітичне дослідження.

Надана експертна оцінка поточної ситуації у виробництві первинної сировини для активних акумуляторних матеріалів у синтезі яких утвердилося використання карбонатів, гідроксидів і сульфатів металів та її важливості для сталого розвитку ланцюгів постачання акумуляторів у світі.

Коливання цін на сировину, зусилля щодо екологічних та етичних процедур закупівлі, очікування дисбалансу між попитом і пропозицією та створення і контроль інноваційних технологічних ланцюжків провідними міжнародними виробниками і споживачами в своїх інтересах, змінюватимуть майбутню поведінку гравців ринку. Учасники ринку переходять від довгострокових контрактів на постачання сировини до прямих інвестицій у видобувні та переробні проекти, щоб компенсувати перелічені ризики. Тому розкрита в дослідженні технологічна інформація, підкріплена аналітикою ринку, сприятиме прийняттю правильних інвестиційних

рішень на галузевому рівні в потрібний час.