

Аналіз стану розробки, прийняття та використання хімічних BREFs (європейська та світова практика) та практичні аспекти поступового переходу національних підприємств до впровадження найкращих доступних технологій та методів управління (BATs/НДТМ) в Україні в рамках імплементації Директиви 2010/75/ЄС

*Цільове аналітичне дослідження
(станом на 19.08.2024 р.)*

Розробник: Т.В. Ковеня, директор ДП «Черкаський НДІТЕХІМ»

Тел./факс: 8(0472) 37-31-13

м.т. 050 9945514

E-mail: office@nditekhim.com.ua

WebSite: <http://nditekhim.com.ua>

ЗМІСТ

1. Основна термінологія та поняття, використані в ЦАД.. 4
2. Деякі правові аспекти розробки та прийняття BREFs/BATs в ЄС.. 5

2.1. Директива 2010/75/ЄС.. 5

2.2. Довідкові референтні документи BREFs/ДД НДТМ та висновки BAT/НДТМ.. 6

2.3. Порядок розробки і прийняття довідкових референтних документів BREFs/ДД НДТМ/s та висновків BATs/НДТМ.. 8

3. Аналіз секторальних BREFs/ДД НДТМ, що стосуються хімічної промисловості (хімічні BREFs/ 13

3.1. Секторальні хімічні BREFs/ДД НДТМ та їх статус. 13

3.2. Окремі хімічні BREFs/BATs, їх статус і основні характеристики. 16

3.2.1. Хімічні BREFs/BATs, які мають спеціальні затверджені Імплементативні рішення Європейської Комісії щодо висновків BATs/НДТМ.. 16

3.2.1.1. Виробництво хлор-лугу (BREF/BAT) 16

3.2.1.2. Загальні системи обробки/управління стічними водами та відпрацьованими газами в хімічному секторі 19

3.2.1.3.. Виробництво великих обсягів органічних хімікатів (LVOC) 24

3.2.1.4. Обробка поверхні за допомогою органічних розчинників, включаючи консервацію деревини та дерев'яних виробів за допомогою хімічних речовин. 28

3.2.1.5. Загальні системи управління та очищення відхідних

газів у хімічному секторі 36

3.2.2. Хімічні BREFs, які не мають спеціальних імплементаційних рішень Європейської Комісії щодо висновків BATs (висновки містяться в тексті BREFs в окремих розділах) та перебувають на етапі перероблення (актуалізації) 43

3.2.2.1. Великі обсяги неорганічних хімікатів (LVIC) 43

3.2.2.2. Великі обсяги неорганічних хімікатів – аміак, кислоти та добрива (BREF LVIC-AAF) 44

3.2.2.3 Великі обсяги неорганічних хімічних речовин – промисловість твердих речовин та інших речовин (BREF LVIC-S) 46

3.2.3. Хімічні BREFs/BATs, які не мають спеціальних імплементаційних рішень Європейської Комісії щодо висновків BATs (висновки містяться в тексті BREFs в окремих розділах) 49

3.2.3.1. Виробництво продуктів тонкої органічної хімії 49

3.2.3.2. Виробництво полімерів. 55

3.2.3.3 . Виробництво спеціальних неорганічних хімікатів. 58

4. Аналіз прийняття та впровадження BREFs/ДД НДТМ і BATs/НДТМ в Україні 61

4.1. Деякі загальні положення. 61

4.2. Аналіз чинної нормативно-правової бази. 62

4.2.1. Стан впровадження Директиви 2010/75/ЄС в Україні. 62

4.2.2. Закон України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення». 63

4.2.3. Зміни до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», які стосуються BAT/НДТМ.. 65

4.2.4. Ризики імплементації ЗУ «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення» (за даними окремих інституцій) 67

4.2.4.1. Позиція Асоціації професіоналів довкілля (РАЕВ) 67

4.2.4.2. Позиція Європейської Бізнес Асоціації 67

4.2.4.3. Позиція Національної Асоціації добувної промисловості України. 68

4.2.4.4. Позиція Федерації роботодавців України. 68

4.3. Адміністрування прийняття та впровадження BREF в Україні 69

5. Стан впровадження хімічних BREFs/BAT в Україні 73

5.1. Перелік хімічних BREFs/BAT, які повинні бути впроваджені в Україні 73

5.2. Стан перекладу хімічних BREFs в Україні 73

6. Оціночні висновки та деякі аспекти Дорожньої карти щодо імплементація хімічних BREFs/BATs в Україні з метою екомодернізації хімічної промисловості 74

6.1. Оціночні дані щодо діючих європейських хімічних BREFs/BATs станом на серпень 2024 р. 74

6.2. Ключові хімічні виробництва в Україні та секторальні хімічні BREFs/BATs і горизонтальні BREFs/BATs, які визначають найкращі доступні технології для цих секторів та виробництв 78

6.3. Пріоритетна послідовність європейських хімічних BREFs/BATs, які доцільно імплементувати в Україні 82

7. Світовий досвід впровадження BREFs/BATs. 86

7.1. Деякі загальні дані 86

[7.2. Чехія. 86](#)

[7.3. Польща. 89](#)

[7.4. Ізраїль. 93](#)

[7.6. Індія. 93](#)

[7.7. В'єтнам.. 94](#)

[7.8. Китай. 94](#)

[7.9. Південна Корея. 94](#)

[7.10. США.. 94](#)

Ринок водорозчинних фенолоформальдегідних смол (ВФФС) в Україні. Сучасний стан і прогноз розвитку в контексті зростання найбільш ємного і перспективного споживчого сегменту – мінераловатної теплоізоляції. Короткий аналіз європейського

ринку ВФФС. Досвід комерціалізації інноваційних технологій виробництва ВФФС. Цільове аналітичне дослідження

Детальний аналіз ринку ВФФС в Україні з акцентом на ключові споживчі сегменти і перспективи їх розширення у повоєнний період. Причини стовідсоткової залежності ринку України від імпортних ВФФС та їх стійке зростання останніми роками. Оцінка комерційної доцільності і можливі ризики створення нового вітчизняного виробництва ВФФС.

Технологічні, апаратурні, екологічні інновації у виробництві ВФФС. Комерціалізація технології з частковим або повним заміщенням фенолу і формальдегіду на біологічну сировину. Практичний досвід впровадження в Європі. Ліцензіари, компанії-виробники. Інжинірингові та консалтингові компанії з надання послуг по створенню виробництва ВФФС в Європі та Україні.

КАС з мікроелементами та гуматами. Баланси. Стан виробництва та ринку в

Україні. Цільове аналітичне дослідження

Товарний асортимент виробництва КАС з мікроелементами та гумітами, які виробляються в Україні або ж присутні на внутрішньому ринку. Рецептурні новації. Дослідження ґрунтів в Україні, збіднених на селен, йод та інші спеціальні мікроелементи.

Агрохімічний баланс по поживним речовинам мінеральних добрив у розрізі ґрунтів та культур, які вирощуються в Україні. Цільове аналітичне дослідження

Детальні агрохімічні баланси у розрізі поживних речовин, мінеральних добрив в 2021-2023 рр. (фактичні розрахунки, розрахункова потреба). Аналіз динаміки змін.

Аналітичне дослідження щодо практичного досвіду захисту інтересів внутрішнього товарного виробництва та національних виробників в умовах посилення світової конкуренції (сегмент – азотні добрива)

Світова практика субсидування виробництва та споживання добрив. Види прямого та опосередкованого субсидування надання сільськогосподарських виробничих ресурсів. Загальні та регіональні дані. Детальний аналіз субсидійної підтримки сільського господарства в основних країнах-виробниках добрив (25 країн, акцент – виробництво і споживання добрив). Можливості використання світового практичного досвіду для захисту інтересів внутрішнього товарного виробництва та національних виробників в Україні в умовах посилення світової конкуренції.

**Практичні аспекти та
можливості інвестиційної**

співпраці з компаніями ЄС щодо видобування та перероблення ліквідної мінеральної сировини (галію, германію, металічного кремнію, вуглецю, інших рідкоземельних елементів та критичних мінералів) в контексті зеленого переходу та з урахуванням ситуації на європейському і окремих регіональних ринках критично важливої мінеральної сировини (Китай)

Розробка присвячена попередньому дослідженню питання формування інвестиційної співпраці України з ЄС з огляду на стратегічне партнерство у сировинній галузі. Проаналізовані підходи до оцінки стратегічного потенціалу України по ліквідній мінеральній сировині та управління ризиками в спільних проектах в контексті забезпечення рівного та конкурентного доступу до експлуатації родовищ з дотриманням екологічних вимог та впровадженням найкращих доступних технологій. Водночас оцінені вікна можливостей України для співпраці з європейськими виробниками та дослідниками в плані:

- зменшення залежності ЄС від Китаю;
- усунення взаємної технологічної вразливості у всьому ланцюжку створення вартості сировини
- створення необхідної національної бази для зеленого переходу.