



Заняття із запрошеним лектором для студентів спеціальності «Хімічні технології та інженерія»

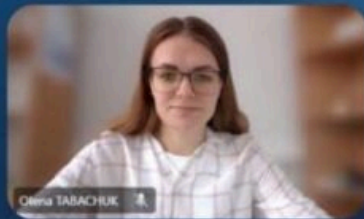
21.10.2025



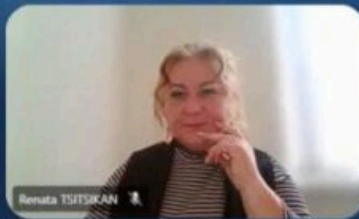
Global Greenchem
Innovation & Network Program

онлайн-вебінар

Безпечні хімікати для споживчих товарів: від принципів до практики



Olena TABACHUK



Renata TSITSKAN



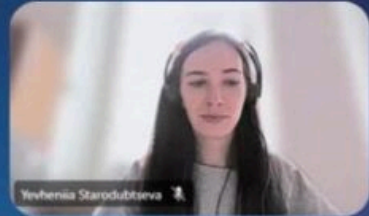
Oleksandr KRYUKHOTVA



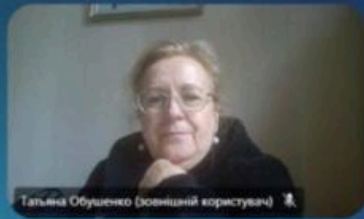
Ірина (Не перевірено)



Alla KIL (зонацій користувач)



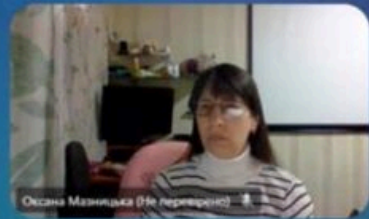
Yevhenia Starodubtseva



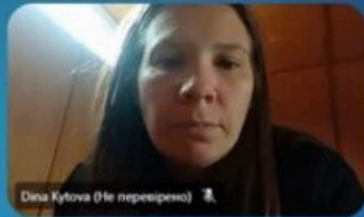
Татьяна Обушенко (зонацій користувач)



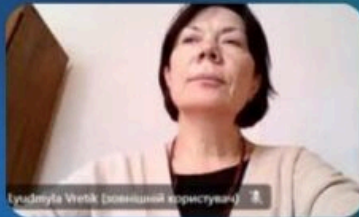
Rotarenko Olena (Не перевірено)



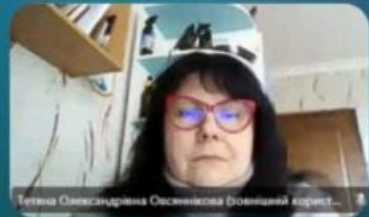
Оксана Мазницька (Не перевірено)



Dina Kuzova (Не перевірено)



Lyudmyla Verik (зонацій користувач)



Tetiana Oleksandrivna Okseniukova (зонацій користувач)

1 жовтня 2025 року студенти групи ХТІ-23-1 та ХТІм-25-1 брали участь у вебінарі «Безпечні хімікати для споживчих товарів: від принципів до практики» в рамках вивчення дисциплін «Загальна хімічна технологія», «Сучасні технології в галузі», «Техніко-економічне обґрунтування технологій хімічних виробництв», «Якість сировини та продукції хімічних технологій». На вебінарі обговорено нові підходи до безпечної хімії та практичні кейси її застосування.

Інструменти та методики (

- GreenScreen for Safer Chemicals
- EPA Safer Choice
- SIN List (ChemSec)
- OECD QSAR Toolbox
- ToxPi
- Pharos Project



Коротке опитування

- 1. Чи доводилося вам звертати увагу на складники по**
 - Так, завжди
 - Іноді
 - Ніколи
- 2. Які асоціації у вас виникають із поняттям «безпечні**
 - Натуральний / екологічний
 - Нетоксичний для людини
 - Біорозкладний у довкіллі
 - Інше (відкрита відповідь)
- 3. Чи знайомі ви із принципами зеленої хімії?**
 - Так
 - Частково
 - Ні

Функціональні вимоги

- 1. Ефективність (функціональність продукту)** – рівень дії, швидкість дії, зручність використання, стабільність при зберіганні
- 2. Безпека (для людини та довкілля)** – токсикологічні, екотоксикологічні аспекти, безпека на всіх етапах життєвого циклу, прозорість компонентного складу
- 3. Вартість (економічна доцільність)** – ціна сировини, енергетичні витрати на виробництво, логістика та пакування, готовність споживача платити
- 4. Баланс і компроміси**
 - Чи можна трохи знизити концентрацію активної речовини, але при цьому зберегти прийнятну ефективність?
 - Чи виправдано використати більш дорогий, але біорозкладний інгредієнт, якщо це дозволяє підкреслити екологічність бренду?
 - Чи можна оптимізувати технологію виробництва, щоб зробити безпечніший склад економічно доступним?



Протягом двох годин учасники разом з експертом Центру ресурсоефективного та чистого виробництва, доктором технічних наук Олександром Хохотвою, розглянули ключові принципи створення хімікатів, що відповідають високим стандартам якості й водночас є безпечними для здоров'я людини та довкілля.

Чому тема безпечних хімікатів критична для ринку споживчих товарів


- Практично кожен споживчий товар містить хімічні речовини
- Ризики, що виникають
 - *ризики для здоров'я людини* – окремі компоненти можуть спричинити алергічні реакції, накопичуватися в організмі, впливати на гормональну систему або навіть мати канцерогенний ефект
 - *ризики для довкілля* – частина хімікатів не розкладається у довікллі, потрапляє у ґрунт і воду, накопичується у харчових ланцюгах і впливає на цілі екосистеми
 - *регуляторний тиск* – ринки мають жорсткі вимоги до безпечності продукції
- Сучасний споживач стає дедалі більш вимогливим – конкурентоспроможність



Безпечні хімікати — це не лише про виконання законодавства чи зменшення ризиків, це ще й про нові можливості для бізнесу

Oleksandr KHOKHOTVA ...



Oleksandr KHOKHOTVA 

AK

YM

MK



На вебінарі обговорювалися концептуальні основи зеленої хімії та приклади впливу небезпечних речовин, зокрема PFAS, фталатів та бісфенолу-А. Учасники отримали інструменти для оцінки життєвого циклу (LCA), розглянули практичні кейси з косметики, побутової хімії, пакування й текстилю та проаналізували виклики, що стоять на шляху впровадження безпечних хімікатів.

Інструменти та методики оцінки


- GreenScreen for Safer Chemicals
- EPA Safer Choice
- SIN List (ChemSec)
- OECD QSAR Toolbox
- ToxPi
- Pharos Project



Oleksandr KHOCHOTVA (зовнішній користувач) ...


Oleksandr KHOCHOTVA (зовнішній користувач) 

AK

Alla Kit 

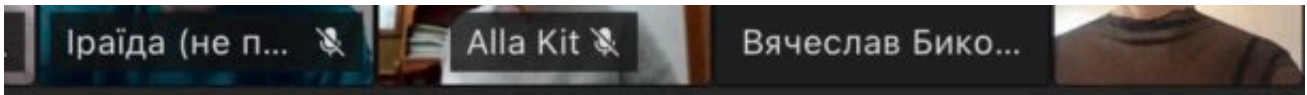
RT

Renata TSITS... 

Tetiana Hrom... 

Особливу цінність під час заняття мало практичне завдання та фінальна дискусія, у ході яких були визначені нові перспективи розвитку галузі: використання біоресурсів, підхід green-by-design та впровадження цифрових інструментів.

A screenshot of a Zoom meeting grid showing 10 participants. The participants are arranged in a 3x3 grid with the bottom-right cell empty. Each cell contains a video feed of a participant and a name label at the bottom. The labels are: Oleksandr KHOKHOTVA (зовніш...), Yevgeniia Marushchak, Валентин Костенко (не пере..., Tetiana Hromska (не перевіре..., Renata TSITSIKAN (зовнішній ко..., and Olena TABACHUK (зовнішній ко... The bottom row shows a woman on the left, a woman with glasses in the middle, a black circle with the letters 'ББ' in the center, and a woman on the right. The background of the meeting is a plain white wall.



Вебінар реалізовано в межах глобальної ініціативи GreenChem від Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO) за фінансової підтримки Глобального екологічного фонду (GEF). Міжнародний виконавець – Єльський університет (США), національний партнер – Центр ресурсоефективного та чистого виробництва.

Кафедра хімії та хімічної інженерії

Загальні питання: centr@khnmu.edu.ua

Подача новин та анонсів: press@khnmu.edu.ua

Центр кар'єри

Цілі сталого розвитку

Скринька довіри

Цивільний захист

Пожежна безпека

Охорона праці

Медичний пункт



Хмельницький національний університет, 2025