



## Нагороди в категорії «Інновації, представлені експонентами»

### Сталий розвиток

Нагороду отримала компанія **Körber Pharma Packaging Materials AG** за фармацевтичне пакування з паперу, виготовленого із трави.

Журі конкурсу визнало компанію Körber переможцем у цій номінації, оскільки папір, виготовлений з трави, є матеріалом, який на 100% переробляється і є цікавим, орієнтованим на майбутнє підходом до використання інноваційних матеріалів, що підтримують сталий розвиток. Топ менеджмент компанії підкреслив, що ресурсозберігаюче пакування – це не просто данина моді, воно закладене в генетику компанії, яка була новатором у цьому секторі виробництва 40 років тому. Компанія працює одночасно над спрощенням пакування для клієнтів і над мінімізацією його впливу на довкілля.

Відео:



## Pharmapack 2022: тенденції та інновації в царині фармацевтичного пакування



**Галина Зерова,**  
канд. біол. наук, МДА

**Н**а виставці Pharmapack Europe, яка пройшла у травні 2022 р., в Парижі, було продемонстровано більше 30 інновацій у царині фармацевтичного пакування, за до-

помогою яких можна прослідкувати тенденції в цьому секторі: внесок пакування та систем доставки в поліпшення ефективності лікарського засобу (можливості більш зручного прийому та дотримання схеми лікування), безпека споживачів, зменшення впливу на довкілля, особлива увага на сталий розвиток.

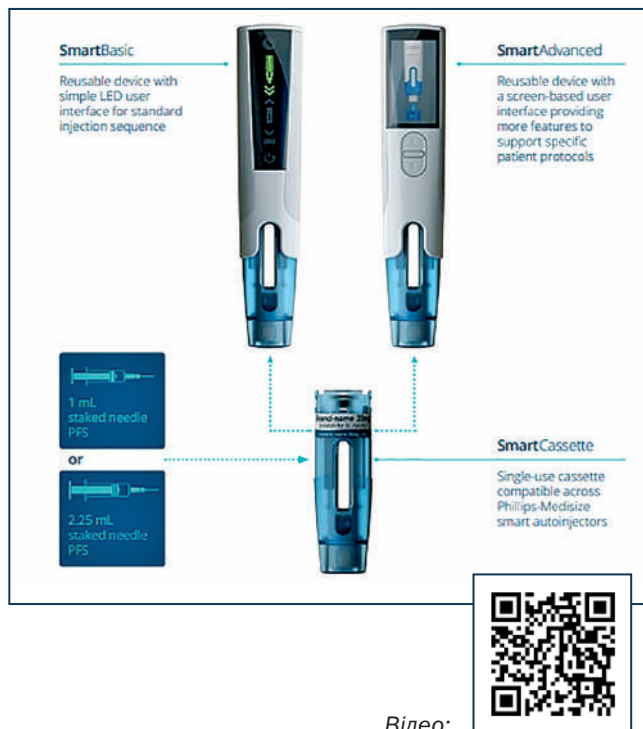
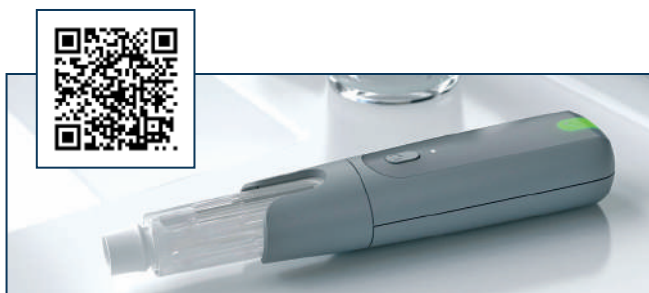
У цьому матеріалі ми розкажемо про переможців цьогорічного конкурсу і про найбільш цікаві (на думку редакції) для наших фармвиробників інновації, які можуть стати в нагоді, особливо беручи до уваги європейський вектор розвитку вітчизняної фарми. Ми також постаралися знайти посилання на відео відповідних інновацій, оскільки зрозуміти trick of the trade з опису або лише фото інколи досить важко.

Журі Pharmapack оцінювало інновації у двох категоріях – «Інновації, представлені експонентами» та «Продукти для здоров'я».

## Шляхи введення лікарського засобу

Нагороду отримала компанія **Philips-Medize** за «розумний» автоінжектор **Aria Smart Autoinjector**.

«Розумний» автоінжектор **Aria Smart Autoinjector** – це новітній електронний пристрій багаторазового вжитку, який складається з блока живлення багаторазового використання, одноразової касети з переднаповненим шприцом та рухомо закріпленого ковпачка для безпечного застосування голки. Розробники повідомили, що цей пристрій призначений для клінічних досліджень і з'явиться на ринку протягом двох років.



Журі також відмітило інновацію компанії **Owen Mumford Pharmaceutical Services** – двокроковий одноразовий автоінжектор **Aidaptus®**, який одночасно містить скляні шприци об'ємом 1 та 2,25 мл. Цей пристрій допоможе розробникам лікарських засобів уникнути ризиків при розробці та управлінні життєвим циклом ліків: за потреби модифікувати рецептуру не доведеться змінювати автоінжектор.



## Підключені та придатні для носіння пристрої

Нагороду отримала компанія **Ypsomed Delivery Systems** за переднаповнений автоінжектор **Ypso Mate On** з інтегрованим автоматичним підключенням.

Ypso Mate On – перший переднаповнений автоінжектор з інтегрованим підключенням, що дозволяє автоматично завантажувати дані про виконані ін'єкції в додаток, який містить інформацію про лікування пацієнта (електронну «історію хвороби»). Журі відмітило потужний набір інтегрованих функцій, а також можливість від'єднання пристрою від акумулятора та використання електроніки, що поліпшує можливості повторної переробки матеріалів. Компанія має намір розвивати цифрове управління терапевтичними процедурами, щоб самостійне лікування стало простішим і більш легким.



### Ланцюжки постачання, логістика та дистрибуція

Нагороду отримала компанія **Avery Dennison** за рішення щодо транспортування товарів, які підлягають поверненню, за допомогою **Bluetooth (Bluetooth Returnable Transport Item (RTI) Solution)**.

На товари, що підлягають поверненню, наносять «розумну» етикетку з радіочастотним живленням, яка підключається до Bluetooth. Її наносять на пластиковий ящик, пакування лікарського засобу, які стають постійно підключеними до Інтернету речей (IoT). Журі визнано, що ця інновація зробить значний внесок у безпеку та прозорість ланцюжків поставок.



### Інновації в пакуванні

Нагороду отримали компанії **Berry Global** і **Pylote** за флакон із крапельницею для очних крапель **Activated Rispharm**, який інактивує бактерії та віруси.

Флакон із крапельницею для офтальмологічних препаратів Activated Rispharm має насадку і ковпачок, які постійно знешкоджують бактерії та віруси при закручуванні очей, що дозволяє забезпечувати гігієнічне введення кожної дози і знизити ризик інфекції. Для цього використано антимікробний захист із неметалічних матеріалів, що забезпечує суттєве поліпшення догляду за очима.



Відео:



У цій номінації журі додатково відзначило аплікатор **DuoDERM** виробництва компанії **Pacifi Ltd** для лікування хвороб шкіри, який дозволяє застосовувати ліофілізовані біопрепарати та їхній розчинник в одному пристрої, послуговуючись новою технологією DuoVIAL® «Захист – Змішування – Доставка». Одноразовий картридж із препаратом встановлюють у багаторазовий AppTivator, а SIF-наконечник та ковпачок використовують для активації і змішування рецептури.

Відео:





## Нагороди в категорії «Продукти для здоров'я»

### Дизайн з урахуванням потреб пацієнта

Нагороду отримала компанія **Ascendis Pharma A/S** за автоінжектор **SKYTROFA®**

Автоінжектор SKYTROFA® із вбудованою електронікою і програмним забезпеченням допомагає пацієнту підготувати та зробити ін'єкцію препарату підшкірно. Після закінчення процедури пристрій підтверджує введення повної дози. Цей автоінжектор є першим зі схвалених FDA пристроїв для щотижневого введення гормону росту в педіатричній практиці.



Відео:



У цій номінації журі також відзначило автотест **COVID-VIROALLIN®** компанії **AAZ-LMB**, розроблений спеціально для тестування дітей.

### Екодизайн

Нагороду отримала компанія **Sanofi Aventis Deutschland GmbH** за ручку-інжектор багаторазового використання **TouStar®** для введення концентрованого інсуліну.

TouStar® – перша ручка-інжектор багаторазового використання виробництва компанії Sanofi для введення концентрованого інсуліну. Журі присудило нагороду в цій номінації, беручи до уваги значний внесок у скорочення відходів завдяки можливості повторного використання пристрою.



Слід зазначити, що більшу частину експозиції Галереї інновацій (понад 30 виробів і технологій) склали пристрої для введення рідких лікарських форм – шприци (одно- й багаторазові, з електронікою, модифікаціями для зручності, екологічності, стерилізовані одночасно гамма-випромінюванням та етилен оксидом, вставлені у гнізда на піддонах тощо).

Серед інновацій, які можуть зацікавити вітчизняних виробників, вважаю за потрібне відзначити вироби компаній:

ARaymond – **OR2pack®** – інноваційна концепція пакування імплантів.





Honeywell – пластикові пляшки **Aclar Edge™** з неперевершеними бар'єрними властивостями та великим терміном зберігання. Виготовлені із застосуванням патентованої технології Aclar Edge™, не мають обмежень, властивих склу.

SCHOTT – спеціальна упаковка-пакет **SCHOTT iQ® Integribag** для готових до використання контейнерів (RTU), що гарантують збереження стерильності вмісту і можливості застосовувати контейнери для розливу без додаткових заходів. Упаковка розроблена із урахуванням більш суворих вимог регулятора до стерильності. Integribag повністю сумісний із платформою SCHOTT iQ®, що дає змогу компанії розширити асортимент рішень з високою доданою вартістю.



Nemera – «розумна» платформа **Symbioze** для підключених, інноваційних, придатних для носіння автоінжекторів, які призначені для введення великих об'ємів лікарського засобу.

Відео:



Технологічні досягнення в усьому ланцюжку системи поставок у фармацевтичній галузі дозволяють компаніям удосконалювати свою продукцію, підвищувати ефективність її використання та одночасно поліпшувати досвід пацієнтів у процесі лікування. Це особливо стосується пакування лікарських засобів і систем доставки, які намагаються не відставати від досягнень у галузі медицини та нових методів лікування.

Підключені пристрої доставки лікарських засобів, застосунки та

«розумне» пакування дають пацієнтам можливість більшої автономності, а лікарям забезпечують відстеження даних про лікування в режимі реального часу для оперативного ухвалення рішень про схему лікування. Досягнення в царині штучного інтелекту дозволяють революційно змінити процеси виробництва та пакування, тоді як роботизація відіграє велику роль у масштабах виробництва та його ефективності.

З початку пандемії COVID-19 цифровізація системи охорони здоров'я стала ключовою тенденцією,

яка збережеться і в майбутньому. В цьому ж ключі розглядається і хмарне підключення медичних пристроїв, особливо враховуючи, що технології бездротового під'єднання Bluetooth, Wi-Fi та NFC стають дешевшими і більш поширеними. Тому виробники пристроїв для медичного застосування все частіше розглядають цю можливість при удосконаленні своїх продуктів. ▣

За матеріалами:

