

- *Нові технології і методи теплоенергопостачання в комунальній енергетиці (доповідач – академік НАН України Ю.Ф. Снежкін)*
- *Клітинні біотехнології з розроблення нових еквівалентів дерми для лікування масивних опіків (доповідач – доктор біологічних наук Л.Л. Лукаш)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач – академік НАН України В.Л. Богданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

5 жовтня 2022 року

Засідання Президії НАН України 5 жовтня 2022 р. відбулося під головуванням президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього.

Члени Президії НАН України заслухали доповідь директора Інституту технічної теплофізики НАН України академіка НАН України **Юрія Федоровича Снежкіна** про нові технології і методи теплоенергопостачання в комунальній енергетиці (стенограму див. на с. 46).

Згідно із завданнями Плану відновлення України на десятирічний період питання переходу на нові методи і технології теплоенергопостачання, ефективного використання енергоресурсів та енергоносіїв, впровадження дієвих механізмів застосування інновацій було розглянуто на засіданнях ради експертних груп при Міністерстві енергетики України, Міністерстві розвитку громад і територій України, комітеті підприємців у сфері енергоефективності при Торгово-промисловій палаті України. Організаторами та учасниками цих заходів були, зокрема, фахівці Інституту технічної теплофізики НАН України. На цих нарадах було запропоновано створити тимчасові органи управління, які опікувалися б вирішенням нагальних проблем у сфері теплопостачання під час війни; розробити єдину технічну політику для задоволення потреб в обладнанні; спростити процедуру погодження дозвільної документації на проекти в теплоенергетиці; оцінити реальні потреби міських споживачів у теплопостачанні на опалювальний сезон 2022/2023; створити єдину базу доступних місцевих енергоресурсів; підвищити частку використання біогазу, торфу, геотермальної енергії; у теплозабезпеченні міст збільшити використання сучасних електротехнологій, теплових насосів, особливо у нічний період, що сприятиме вирівнюванню добового графіка електричних навантажень.

Для виконання цих завдань фахівці Інституту технічної теплофізики НАН України на основі цілеспрямованих фундаментальних досліджень розробили, апробували та успішно впровадили в комунальну теплоенергетику України протягом



Виступ академіка НАН України Юрія Федоровича Снежкіна

останніх років технології та серію новітніх зразків енергоефективного обладнання, які дають можливість ширше використовувати ВДЕ та альтернативні види палива на заміну традиційним.

Зокрема, в Інституті технічної теплофізики НАН України розроблено технологію переробки торфу та біомаси на композиційне паливо і добрива. Створено когенераційну геотермальну станцію для використання газонасичених термальних вод з газопоршневим двигуном. Впроваджено котли на біомасі тепловою потужністю 0,1–0,8 МВт з ККД 90 %, газовий котел тепловою потужністю 1,25 МВт з ККД майже 98 %; палинки для використання біомаси замість природного газу, опалювально-варильну піч з ККД 70 % для використання в польових умовах, мобільний тепловий акумулятор тепловою потужністю 0,5 МВт.

Фахівці Інституту вперше в Україні впровадили промислову теплонасосну систему гарячого водопостачання тепловою потужністю 1,5 МВт (м. Краматорськ), джерелом низькопотенційної енергії для якої є неочищені стічні води міста.

В обговоренні доповіді взяли участь директор Департаменту комунальних послуг та комунального обслуговування Міністерства розвитку громад та територій України **А.С. Ведмідь**, який наголосив на важливості практичних рекомендацій науковців НАН України щодо стратегії розвитку теплоенергетики; за-

ступник директора Інституту газу НАН України кандидат технічних наук **А.В. Сміхула**, який розповів про розробки своєї установи, спрямовані на підвищення енергоефективності котлоагрегатів централізованих та автономних систем теплопостачання, а також на використання альтернативних газових видів палива; директор Інституту відновлюваної енергетики НАН України член-кореспондент НАН України **С.О. Кудря**, який поділився досвідом свого Інституту щодо впровадження технологій заощадження тепла; академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України академік НАН України **О.В. Кириленко**, який підкреслив перспективність використання альтернативних видів палива та важливість для комунальної теплоенергетики пропозицій фахівців Інституту технічної теплофізики НАН України.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали доповідь завідувача відділу генетики людини Інституту молекулярної біології і генетики НАН України доктора біологічних наук **Любові Леонідівни Лукаш** про клітинні біотехнології з розроблення нових еквівалентів дерми для лікування масивних опіків (стенограму див. на с. 54).

В Інституті розвивається новий напрям досліджень з регенерації шкіри із застосуванням мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) людини та їхніх похідних як основи еквівалентів дерми для лікування масивних опікових ран.

Науковці інституту розробили методику виділення МСК з периферійної крові здорових донорів і отримали низку оригінальних клітинних ліній. Уперше застосовано живі МСК та кондиційовані ними середовища, які не містять самих клітин, як основні компоненти для дермальних ранових покриттів. Біологічний компонент входить до складу гідрогелю, який можна застосовувати як мазеподібний препарат або наносити на поверхню мембран, які потім накладають на очищені хірургічними методами поверхні опікових ран.

Експериментальні зразки нових еквівалентів дерми було випробувано в дослідях *in vivo*

на модельних тваринах, а також за спеціальним дозволом проведено клінічні дослідження на групі пацієнтів, які показали значне пришвидшення всіх етапів загоєння шкіри. У пацієнтів не спостерігалось відторгнення ауто-трансплантатів і утворення рубців у зоні загоєння ран. Водночас у контрольній групі, в якій не використовували зразки нових дермальних покриттів, відторгнення ауто-трансплантатів зафіксовано у 20 % випадків.

Новим аспектом досліджень стало введення в еквіваленти дерми додаткового фармацевтичного компонента, який містить рекомбінантний цитокін ЕМАР II і препарат ізатизон з антивірусними та імуномодулювальними властивостями. Досліди на модельних тваринах засвідчили, що в результаті такого поєднання вдається уникнути інфікування опікових ран. При цьому цей біотехнологічний продукт може коштувати на порядок дешевше, ніж відомі закордонні аналоги.

Дослідження ефективності та безпечності біологічних компонентів (клітин різних установлених ліній та кондиційованих ними середовищ) нових еквівалентів дерми проводилися спільно з Науково-навчальним центром «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Створений високоефективний еквівалент дерми, що містить МСК або кондиційовані клітинами середовище і фармацевтичний композит, надалі потребує сертифікації у спеціалізованій токсикологічній лабораторії та проведення клінічних досліджень у лікувальних закладах України.

В обговоренні доповіді взяли участь: завідувач кафедри Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика доктор медичних наук **Г.П. Козинець**, який розповів про тісну співпрацю клініцистів з академічними установами та окреслив історичні аспекти регенераторної медицини; завідувач відділу білкової інженерії та біоінформатики Інституту молекулярної біології і генетики НАН України член-кореспондент НАН України **О.І. Корнелюк**, який підкреслив важливість проведених досліджень зі створення дермаль-



Виступ доктора біологічних наук Любові Леонідівни Лукаш

них еквівалентів; директор Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України академік НАН України **М.С. Веселовський**, який високо оцінив роботу наукового колективу під керівництвом Л.Л. Лукаш.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- прийняли рішення про відтермінування виборів та подовження строку повноважень керівників наукових установ НАН України у зв'язку з надзвичайними обставинами, які склалися внаслідок збройної агресії Російської Федерації і запровадження на всій території України воєнного стану;
- внесли зміни до постанови Президії НАН України від 10.08.2022 № 231 «Про реалізацію основних завдань НАН України наступного періоду»;
- ухвалили рішення про представлення до нагородження Грамотою Верховної Ради України трудового колективу Державного підприємства «Науково-виробниче підприємство «Видавництво «Наукова думка» НАН України».

Призначено:

- члена-кореспондента НАН України **Бровченка Ігоря Олександровича** виконувачем обов'язків директора Інституту проблем математичних машин і систем НАН України.

Затверджено:

- доктора технічних наук **Шевченка Віктора Леонідовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту програмних систем НАН України;

- кандидата технічних наук **Калюжного Павла Борисовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України;

- кандидата технічних наук **Дергильову Олену Вікторівну** на посаді вченого секретаря Інституту програмних систем НАН України;

- директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України академіка НАН України **Кривцуна Ігоря Віталійовича** головним редактором журналу «Автоматичне зварювання»;

- заступника директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України академіка НАН України **Лобанова Леоніда Михайловича** головним редактором журналу «Технічна діагностика та неруйнівний контроль»;

- заступника директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України академіка НАН України **Ахоніна Сергія Володимировича** головним редактором журналу «Сучасна електрометалургія».

Погоджено призначення:

- кандидата економічних наук **Федоренка Руслана Миколайовича** на посаду завідувача відділу автоматизованих систем організаційного управління Інституту програмних систем НАН України;

- доктора технічних наук **Павловського Всеволода Віталійовича** на посаду завідувача відділу автоматизації електричних систем Інституту електродинаміки НАН України;

- кандидата технічних наук **Четверика Геннадія Олександровича** на посаду завідувача відділу відновлюваних органічних енергоносіїв Інституту відновлюваної енергетики НАН України;

- доктора хімічних наук **Геруса Ігоря Івановича** на посаду завідувача відділу тонкого органічного синтезу Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря НАН України.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- завідувача відділу Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України доктора технічних наук **Русина Богдана Павловича** за багаторічну плідну наукову і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розвиток інформаційних технологій дистанційного зондування матеріалів;

- провідного наукового співробітника Сектору з координації наукових досліджень Науково-організаційного відділу Президії НАН України кандидата технічних наук **Дуброву Олександра Євгеновича** за плідну творчу працю та вагомий особистий внесок в організацію роботи з підтримки і заохочення молодих вчених НАН України.

Відзнакою НАН України «За сприяння розвитку науки» нагороджено:

- ректора Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського доктора технічних наук **Загірняка Михайла Васильовича** за багаторічну плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та активне сприяння розвитку наукової співпраці в галузі електромеханічних систем між установами Національної академії наук України і закладами вищої освіти.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- головного наукового співробітника Українського ордена «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького Держлісагентства України та НАН України доктора сільськогосподарських наук **Мешкову Валентину Львівну** за багатолітню плідну працю вченого і педагога та вагомий творчий здобуток у підготовці наукових кадрів — дослідників у галузі лісівництва та ентомології.

Подякою НАН України відзначено:

- провідного наукового співробітника Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України доктора фізико-математичних наук **Куриляка Дозислава Богдановича** за багатолітню плідну працю вченого, вагомий творчий здобуток та особистий внесок у розвиток фундаментальних і прикладних досліджень у галузі радіофізики, акустики та діагностування матеріалів;

- провідного наукового співробітника Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України доктора технічних наук **Воробля Романа Антоновича** за багатолітню плідну наукову і педагогічну працю, вагомий творчий здобуток в галузі технічної кібернетики й інформатики та значний особистий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів;

- старшого наукового співробітника Сектору з координації наукових досліджень Науково-організаційного відділу Президії НАН України кандидата геологічних наук **Язвинську Мирославу Вікторівну** за плідну творчу працю, сумлінне виконання посадових обов'язків та особистий внесок у моніторинг публікаційної активності науковців НАН України;

- волонтерську групу «Фізики-лірики» Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України за активну благодійну діяльність та значний внесок в організацію і надання гуманітарної допомоги військовим частинам і підрозділам Збройних сил України.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик