

Кравчук В., д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НААН України, **Сердюченко Н.**, канд. геогр. наук, провідний науковий співробітник, **Негуляєва Н.**, канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник, **Погорілий В.**, заступник директора, **Ясенєцький В.**, канд. техн. наук. (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Перший міжнародний форум агропромислового інжинірингу

Наведено інформацію стосовно Першого міжнародного форуму агропромислового інжинірингу, проведеного в УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого 13 вересня 2016 року в смт. Дослідницьке Васильківського району, Київської області.

Ключові слова: Перший міжнародний форум агропромислового інжинірингу

Вступ. 13.09.2016 р. в УкрНДІПВТ ім. Леоніда Погорілого відбувся Перший міжнародний форум агропромислового інжинірингу (далі “форум”), приурочений пам’яті фундатора системи випробувань, лідера науки про системний підхід до методології випробувань, талановитого вченого-випробувача Леоніда Володимировича Погорілого, якого немає з нами вже 13 років. Академік Л.В. Погорілий залишив нам неоціненний науковий потенціал – книги, наукові статті, стандарти, методики та протоколи випробувань, рукописи, які ще потребують подальшого осмислення та впровадження і зробив вагомий внесок у становлення й розвитку вітчизняної аграрної науки, зокрема в царині випробувань сільськогосподарської техніки і технологій.

У форумі взяли участь представники Міністерства аграрної політики та продовольства України, члени Національної академії аграрних наук, народні депутати України, іноземні гості, представники науки та громадських організацій і керівники вітчизняних підприємств сільськогосподарського машинобудування (рис. 1).



Рис. 1 - Учасники форуму

Основна частина. Відкриваючи зустріч, Володимир Кравчук, директор УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НААН України (рис. 2), привітав учасників форуму та подякував представникам машинобудівних заводів, органам влади і всім присутнім за участь у заході. Кравчук В. зазначив, що перший міжнародний

форум агропромислового агроінжинірингу проводиться з метою пошуку ефективних шляхів що сприятимуть технічному переоснащенню сучасного сільськогосподарського виробництва.

На пленарному засіданні форуму було представлено ряд інформативних презентаційних виступів щодо проблем сучасної агроінженерії та шляхів їх вирішення.



Рис. 2 - Відкриття Першого міжнародного форуму агропромислового інжинірингу



Тарас Висоцький, Генеральний директор Українського клубу аграрного бізнесу, відзначив актуальність форуму і відмітив, що с.-г. техніка за останні 5 років займала як мінімум 50-55% від капітальних інвестицій аграріїв, тоді як у попередню п’ятирічку лише 25-30%. Також він наголосив на тому, що середня врожайність зернових за останні 4 роки складає 62 млн. т, а попереднє п’ятирічне усереднене значення – лише 46 млн. т. Тарас Висоцький наголосив, як важливо розуміти, наскільки врожай і валовий збір залежать від якості забезпечення с.-г. технікою і зазначив, що агросектор є надією нашої держави.



Павло Гринько, заступник директора департаменту Міністерства аграрної політики та продовольства, начальник управління управління технічної політики в АПК висловив впевненість, що запорукою успішного розвитку аграрного сектора є впровадження передових технологій і що виробництво конкурентоспроможної продукції вимагає чіткого технічного пере-

оснащення та оновлення машинно-тракторного парку. Так, у 2015 р. сільськогосподарські підприємства придбали 8,9 тис. одиниць техніки вітчизняного та іноземного виробництва на суму понад 7 млрд. грн. Також впродовж 2015 р. підприємства вітчизняного машинобудування виробили продукції, виконали ремонт техніки та надали послуг на суму 2,6 млрд. грн. Реалізовано технічної продукції на 2,3 млрд. грн.; експортовано продукції вітчизняного машинобудування майже на суму 1 млрд. грн. На сьогодні номенклатура машин та обладнання складає понад 2,5 тис. найменувань, у тому числі у 2015-2016 рр. впроваджено у виробництво понад 80 видів нових та модернізованих машин. Павло Гринько зазначив, що Перший міжнародний форум агропромислового агроінжинірингу є своєрідним віддзеркаленням стану провідної галузі економіки України і буде базою для поширення інформації про сучасні агротехнології, можливості та потенціал вітчизняного машинобудування та світові тенденції аграрного розвитку ринку. Він відмітив, що форум є вдалою нагодою для фахівців аграрного профілю ознайомитися з новітніми техніко-технологічними рішеннями, врахувати світовий досвід, ознайомитися з галузевими інноваціями та високими технологіями, що в перспективі дасть можливість реалізувати їх у вигляді успішних проектів аграрного виробництва України.

Володимир Кравчук у своєму виступі (рис. 3) наголосив на тому, що однією з проблем успішного розвитку галузі вітчизняного машинобудування є заниження уваги національних і міжнародних органів влади до галузі механізації сільськогосподарського виробництва. Він зазначив, що сільськогосподарська техніка – це рушійна сила розвитку людства, яка поліпшує усі аспекти сільського господарства, а нова продовольча програма передбачає насамперед безпеку продукції. Проте без агротехнологій, без технічних засобів, без інженерно-технічного забезпечення не можливо забезпечити стале виробництво сільськогосподарської продукції.

Володимир Іванович відмітив, що статистичні моделі на прикладі енергетичних засобів і машин для збирання врожаю свідчать про те, що ми пройшли нижню точку мінімального забезпечення технічними засобами в Україні у 2012-2014 рр. і сьогодні абсолютно по іншому вимальовується структура МТП: виникають нові машини і нова структура. Ринкові умови свідчать про те, що ми відійшли від системи машин, модельних господарств та типових сівозмін. Ми маємо враховувати різні типорозміри господарств, різну структуру посівних площ і різні рівні технологій. Ми маємо забезпечувати в аграрному секторі множи-

ні характеристики технічних засобів у групах і підгрупах машин та їх інтелектуальні властивості. Через це в УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого запропоновано не системі машин, а реєстри машин, які ранжовані за результатами порівнянь в однотипних підгрупах машин. Реєстри машин – це науково-кон'юктований (за групами) перелік машин на основі багаторічних результатів випробування. Реєстр – це перш за все інформаційна база для с.-г. виробників, які можуть, користуючись ними, оптимізувати структуру МТП за великою кількістю показників, а для с.-г. машинобудування реєстр техніки – це ніша номенклатури, що показує потребу с.-г. машин на ринку.



Рис. 3 - **Доповідає директор УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого Кравчук Володимир Іванович**

Сьогодні в Україні імпортової техніки 80% а вітчизняної – 20% і стратегія розвитку машинобудування повинна мати на меті залучення на ринок України, поряд з підтримкою власного виробника, провідних світових машинобудівних компаній виключно через механізм створення в Україні машинобудівних підприємств з виробництва новітньої техніки, в тому числі ліцензованої, з використанням потенціалу вітчизняних підприємств. Спільне виробництво складної с.-г. техніки відкриє перспективу для українських інженерів та конструкторів. Українські заводи сьогодні готові випускати і випускають біля 50% номенклатури сільськогосподарської техніки. Досвід розвинених країн показує те, що досягнути модернізації технічного переоснащення можна за умови системного підходу і системної роботи науки, машиновипробування, машинобудування та технічного сервісу, об'єднаних між собою єдиними європейськими рамками технічного регулювання. На сьогодні УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого – єдина в Україні установа, яка займається технічним регулюванням. Нам вдалося за ці роки опрацювати технічні регламенти і ми сьогодні вийшли на регламент щодо тракторів, де має бути сертифікація типу трактора, і на регламент з безпеки, де виробники декларують якість і характеристики своїх машин. Ми працюємо над тим, щоб експорт та імпорт були на одному рівні, щоб українські і європейські заводи мали єдину європейську базу.

В. Кравчук зазначив, що сьогодні абсолютно змінюється форма випробувань та зміст протоколу. Головним завданням випробувань стає пошук відмінних характеристик кожної машини з метою просування

їх на ринок. Він наголосив на тому, що найближчими роками має відбутися розширення с.-г. виробництва на основі багатofакторного, екологічного господарства і тому сільськогосподарські машини повинні бути нерозривно інформаційно пов'язані з керівними системами, щоб захистити родючість земель, розумно використовувати воду, економити енергію і застосувати біотехнологічні альтернативи. Слід визнати, що дослідження в галузі с.-г. техніки та механізації вважаються стратегічним пріоритетом у задоволенні майбутніх потреб планети продовольством і ми маємо сприяти тому, щоб наукові дослідження інформаційного забезпечення у с.-г. механізації отримали набагато вищу політичну пріоритетність, беручи до уваги їх величезне значення для майбутнього людства.

Володимир Кравчук відмітив також, що у травні 2016 р. на базі УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого створено спільний німецько-український аграрний демонстраційно-навчальний центр для підняття ролі практичного навчання. Саме досвід німецьких центрів практичного навчання ми сьогодні прагнемо перенести в Україну для того, щоб студенти, інженери та агрономи мали змогу пройти практичне навчання на базі таких центрів із залученням передової техніки та агротехнологій.



Анатолій Гіршвелд – народний депутат України, представник індустріальної компанії УПЕК, яка поєднує ряд машинобудівних підприємств Харківської області і традиційно є центром сільськогосподарського машинобудування, у своєму виступі зазначив, що аграрний потенціал сьогодні має незвичайну інноваційну складову – це зовсім інші показники ефективності: енергоефективність,

точне землеробство, екологічна чистота тощо. На його думку, в Україні мабуть немає такої галузі, яка б постраждала більше ніж машинобудування за останні 25 років.

Однією з причин складної ситуації у сфері українського машинобудування, як зазначив А. Гіршвелд, є відсутність державної політики в руслі реформ. У всьому світі у таких стратегічних областях як аграрний сектор існує підтримка виробників у напрямку точного землеробства, екології, енергоефективності тощо. Без державної підтримки ми не зможемо конкурувати в цих напрямках із зарубіжними компаніями, які таку підтримку мають. Це стосується не лише фінансово-кредитної політики, а й державної політики в цілому, яка має бути направленою на комплексний розвиток аграрного сектора і технологій, науки і машинобудування. Лише тоді галузь дійсно стане локомотивом. В іншому випадку ми будемо і далі експортувати кукурудзу і соняшник, а економіка країни не буде покращуватися.



Александр Хаус – керівник відділу міжнародних проектів Асоціації VDMA Agricultural Machinery, у своєму виступі коротко висвітлив ситуацію в галузі машинобудування та основні вектори підтримки сільського господарства і виробників сільськогосподарської техніки в країнах ЄС.

Аналізуючи ситуацію на ринку сільськогосподарської продукції, А. Хаус відмітив чітку негативну динаміку світових цін на практично усі продукти сільського господарства за винятком молочної продукції. Він висловив впевненість, що саме на ринку молочної продукції відкриваються перспективи для українських виробників.

А. Хаус зазначив, що у галузі машинобудування ситуація на ринку теж дуже складна. Так, у Південній Америці, Аргентині та Бразилії ринок машинобудування практично упав на 50%, тоді як у країнах ЄС ситуація у цій сфері ринку впродовж останніх років залишалася відносно стабільною, хоча в 2016 році також простежується падіння на 5-10%, але це незначна амплітуда коливань. Помічено ріст на ринках Східної Європи і в першу чергу це стосується України. Як і раніше локомотивом росту є країни Азії та Китай. У своєму виступі А. Хаус відмітив, що ситуація в Україні у 2016 році стосовно парку самохідної сільськогосподарської техніки характеризується домінуванням відомих світових брендів і змін у протилежний бік найближчим часом не очікується. Стосовно причіпної техніки ситуація інша, оскільки цей сегмент на ринку України достатньо добре представлений внутрішніми виробниками техніки (сівалки, ґрунтообробна техніка, розкидачі тощо). Ця техніка є простішою і доступнішою українським покупцям. Він зазначив, що в Україні слід розвивати також виробництво комплектувальних, оскільки в радянські часи Україна була одним із лідерів з виробництва в різних напрямках (гідравліка, трансмісія тощо).

А. Хаус приділив увагу питанням досвіду країн ЄС щодо підтримки сільського господарства та виробництва сільськогосподарської техніки. Він зазначив, що роль держави має полягати в підтримці вищої професійної освіти на стадії технічного та інженерного рівнів. До того ж сільське господарство і досі потребує залучення окремих субсидій у вигляді прямої допомоги або вигідних умов надання кредитів. Для того, щоб надати можливість виробникам виходити на великі ринки, слід застосовувати механізм експортного кредитування. Ринки повинні бути максимально відкритими і слід зняти бар'єри задля створення рівних умов для усіх присутніх на ринку компаній.

Підводячи підсумок, Александр Хаус звернув увагу на питання стандартизації та сертифікації сільськогосподарської техніки, яка має відбуватися за чіткими правилами, створеними спільно з виробниками та асоціаціями. І тут він відмітив певні перспективи подальшого розвитку у напрямку гармонізації технічних регламентів України щодо відповідності світовим стандартам.



Шутман Павло – голова ради Асоціації виробників техніки та обладнання для АПК «Украгроماش», у своєму виступі зазначив, що з власного досвіду управління великою машинобудівною компанією він виніс, що для того, щоб уявляти майбутнє економіки і формувати стратегічні та поточні плани своєї компанії, в Україні сьогодні необхідно подолати проблему несистемного управ-

ління економікою. Хороший план на 5 років можна скласти тільки тоді, коли маєш уявлення стосовно того, що буде через 25-50 років.

На думку П. Штутмана, в управлінні економікою існують омани стосовно короткочасного планування (до 1 року), тому що наша економіка залежить від бюджетного фінансування. Наприклад, стосовно сільськогосподарського машинобудування: пільга по оплаті від податків на прибуток була розрахована на 10 років, але вже через 4 роки була відмінена через зменшення фінансування на 20-30 млн. грн. На думку Павла Леонідовича, Україна не може бути аграрною країною, тому що аграрний сектор економіки є дотаційним, а для того, щоб дотувати будь яку галузь, необхідно мати ті галузі, які будуть виступати джерелом дотацій. І якщо аграрний сектор дотується за середньої заробітної плати 150 доларів, а ми хочемо мати хоча б 1000 доларів, то і дотації повинні збільшуватися. Тому нам необхідно розвивати інші галузі і в першу чергу сільськогосподарське машинобудування.

Як керівник асоціації «Украгромаш», П. Штутман висловив бачення стосовно необхідних дій для розвитку машинобудування. Це зокрема:

- системне управління галуззю, а саме стратегічне управління;
- введення 5% мита на імпорт с.-г. машин, хоча б тих машин, які користуються попитом;
- відміна імпортного мита на агрегати, які не виробляються в Україні;
- стимулювання виробництва вітчизняних тракторів і комбайнів;
- відміна імпортного мита на технічне обладнання, яке виробляється в Україні;
- державний лізинг промислового обладнання;
- орієнтація науки та вищої школи на потреби економіки.

Стосовно розшифрування питання системного управління галуззю машинобудування на думку П. Штутмана слід:

- розробити план розвитку галузі на 25 років та затвердити його на державному рівні;
- встановити довгострокові і короткострокові завдання;
- в управлінні товаровиробниками застосовувати державний лізинг, компенсацію кредитної ставки та пільгового оподаткування;
- здійснювати контроль та коригування поставлених цілей та планів;
- забезпечити координацію інших галузей з аграрним сектором, наукою та вищою освітою;
- публічні вислови сприймати як механізм управління і ввести міру відповідальності за недотримання висловленого.

Павло Штутман наголосив, що дуже актуальним сьогодні є питання стосовно виробництва тракторів і комбайнів. Ці напрямки є стратегічними для економіки України. Підтримка цих галузей може бути у вигляді державного лізингу, пільгового оподаткування чи створення державного резерву, що надасть аграрію можливість вибору між імпортною та вітчизняною технікою.

У підсумку свого виступу П. Штутман відмітив, що основним ростом економіки є ріст технологій, тому

наука повинна випереджати виробництво, а наукова школа повинна очиститися від корупції, продажу дипломів і бути локомотивом розвитку економіки України.



Саблук Петро – доктор економічних наук, професор, академік НААН України, Герой України, у зверненні до присутніх приділив увагу питанню економіки інженерії. Він зазначив, що сільськогосподарське машинобудування буде розвиватися лише за умови існування попиту споживачів (суб'єктів господарювання на землі) на його продукцію. Для цього потрібно, щоб ці суб'єкти господарювання мали гроші, вигідні умови кредитування, субсидії тощо і розгляд цього питання, на думку П. Саблука, є вкрай важливим сьогодні. В основі економіки лежить економіка підприємства, економіка людини і розвивати машинобудування сьогодні слід з урахуванням інтересів землі і людини.

Умови, які склалися сьогодні, а саме – перенесення центру ваги економіки у низинні ланки, ми повинні сприямувати саме на розвиток сільськогосподарського виробництва, розвиток аграрного виробництва, що не можливо зробити без розвитку інженерно-технічної бази. Сьогодні вся інформація про суб'єкти господарювання доступна в електронному вигляді. Якщо розглядати землю за законами економіки, то кожна ділянка в розрізі районів має орієнтовну вартість і помноживши її на кількість земельних ресурсів ми можемо оцінити вартість загального земельного ресурсу району, області і держави в цілому та розрахувати ресурсний потенціал будь-якого регіону з урахуванням вартості ресурсів „земля”, „основні засоби”, „оборотні засоби”. Також кожен суб'єкт низинної ланки має певні потреби у сільськогосподарській техніці залежно від типу господарювання. І на основі такої матеріально-технічної бази ми зможемо планувати і прибуток, і витратну частину економіки певного суб'єкта та регіону в цілому, будувати інвестиційну карту, яка покаже нам, що потрібно виробляти і в якому напрямку розвивати певний регіон або суб'єкт. Такий вид оцінки матеріально-технічної бази суб'єктів господарювання на землі функціонує у розвинених країнах світу і має бути впроваджений в Україні. Оцінена таким чином матеріально-технічна база для відтворення сільськогосподарського виробництва повинна приносити 15% прибутку (з досвіду країн ЄС, Японії, Швеції). Розвиток аграрного виробництва сьогодні є пріоритетним напрямком діяльності і такий досвід передових країн ми повинні доносити до уряду і найкраще це можуть зробити якраз науково-дослідні інститути в системі аграрної академії та Міністерства аграрної політики України.



Новіков Геннадій – голова громадської спілки “Аграрний Союз України”, відмітив необхідність підняття рівня аграрно-економічної освіти в регіонах. Як аграрій Г.Новіков висловився проти того, щоб Україна була виключно аграрною державою, тому що внутрішній ринок в Україні скорочується і аграрна галузь потребує системно-

го підходу. Без економіки не може працювати виробництво, а розвиток держави полягає у виробництві і споживанні продукції власного виробництва.

На думку Г. Новікова, лише системний розвиток різних галузей економіки дозволить ефективно функціонувати галузі сільськогосподарського виробництва.



Бакач Микола – заступник директора з наукової роботи Науково-практичного центру Національної академії наук Білорусі з механізації сільськогосподарства, у своєму виступі зазначив, що питання, які обговорюються на форумі є актуальними і для Білорусі, де сьогодні наука теж допомагає розвивати в країні галузь машинобудування і у деякі позиції на внутрішньому ринку сільськогосподарської техніки повністю забезпечені власним виробництвом.

У сфері ґрунтообробних агрегатів білоруси повністю відмовилися від імпоротної техніки. Також ринок насичується більш потужними тракторами, тобто наука іде паралельно з сучасними потребами ринку, наявна значна кількість нових розробок щодо оновлення матеріально-технічного забезпечення, модернізації заводів, особливо для виготовлення таких машин, які відповідають новим вимогам щодо ресурсозбереження та енергоефективності.

М. Бакач звернув увагу на те, що впродовж 10 років існування Науково-практичного центру (НПЦ) розроблено 185 машин і виробники виготовили біля 20 тис. одиниць техніки, що у 5 разів окупило затрачені на НПЦ кошти. Розвиток машинобудування в Білорусі відмічено як у галузі рослинництва, так і тваринництва в рамках систем машин, які дозволяють виходити на європейські показники.

Стосовно державної підтримки галузі сільськогосподарського машинобудування в Республіці Білорусь М. Бакач відмітив, що раніше вона була суттєвою, а сьогодні – мінімальною. Тобто ті сільгоспвиробники, які мають фінансову спроможність – купують нову техніку, ті що не мають – застосовують наявну техніку.



Булгаков Володимир – доктор техн. наук, професор, академік НААНУ, наголосив, що виробництво сільськогосподарської продукції робиться людьми, а починається з отримання освіти. Але зараз підготовка агроінженерних кадрів перебуває в не найкращому положенні. Спостерігається обвальне зниження терміну викладання фундаментальних дисциплін, скорочено обсяги навчання, відмінено домашні завдання та розрахунково-графічні роботи, діє неефективна система підготовки аспірантів і докторантів.

Така негативна тенденція, на думку В. Булгакова, призводить до випуску неконкурентоспроможних фахівців у галузі агроінженерії порівняно з розвинутими країнами світу.

Для вирішення посталої проблеми академіком Булгаковим пропонується повернення минулих обсягів викладання фундаментальних загальноосвітніх

дисциплін та вивчення іноземних мов впродовж всього періоду у вищих навчальних закладах. В. Булгаков рекомендує для вибору сфери наукових досліджень наполегливо вивчати фізико-механічних властивості сільськогосподарських матеріалів і сільськогосподарського середовища; розробляти нові методи впливу механічного, гідравлічного, хімічного, магнітного впливу на сільськогосподарські матеріали і середовище, на розробки нових технологічних процесів; досліджувати нові фізичні явища за взаємодії різних робочих органів та розробляти нові методи формування нових конструкцій сільськогосподарських машин, агрегатів, пристроїв тощо.

Кульгавий Володимир – генеральний виконавчий директор Української асоціації аграрних інженерів, у своєму зверненні до всіх присутніх зазначив, що реформи, які сьогодні впроваджуються, йдуть хибним шляхом, оскільки Закон про інженерно-технічне забезпечення не працює і в країні наступив кадровий інженерний голод. Лише 5-7% інженерів ідуть працювати в сільське господарство.



Минулого року обговорювалася пропозиція, щоб присвоювати кваліфікацію інженера лише тим особам, які пропрацювали на виробництві 2-3 роки. Для підвищення статусу інженера, Асоціація аграрних інженерів узгодила пропозицію та подала на затвердження Президенту стосовно введення в перелік державних професійних свят Дня інженера (30 жовтня). В.Кульгавий звернувся до присутніх з проханням підтримати пропозицію рішенням форуму.

Малієнко Анатолій – доктор сільськогосподарських наук, ННЦ "Інститут землеробства" НААН України, звернув увагу на зв'язок між соціальними і технологічними процесами. Він зазначив, що у випадку зміни співвідношення між сільським та міським населенням одразу змінюється вся система формування агротехнологій у бік збільшення механізації, хімізації, біологічних факторів та інформаційних ресурсів.



А. Малієнко відмітив, що соціально-економічні процеси, пов'язані з розвитком агротехнологій, можуть мати еволюційні та революційні етапи. Якщо технологія розвивається еволюційним шляхом, то полегшується важка праця. Якщо технології змінюються революційно, що зараз відбувається в Україні, то звільняється частина робочої сили, не знаходячи собі застосування і фахівці або виїжджають за кордон, або переходять у інші галузі.

Кушнар'єв Артур – доктор технічних наук, член-кореспондент НААН України, професор, свій виступ присвятив розгляду питання виробництва органічної речовини. Він відмітив, що у нас спостерігаються залишки ідеології 20 ст., а 21 ст. має декілька принципових викликів, які повинні бути відображені як в організації науки, так і організації підготовки кадрів. Протиріччя між



людиною і природою постали глобальною проблемою, ми розділили науку природи на окремі науки і між ними відсутній зв'язок і в цьому постає криза науки і, в тому числі, агрономічної.

Людство використовує біоресурси, чинить вплив на живі речовини механічним, біологічним, фізичним та хімічним навантаженнями. Наші технології і наша техніка перетворилася в знаряддя масового знищення мікросвіту і це жахливо. Так, ущільнювальна дія сільськогосподарської техніки (особливо коліс) відбирає 30-50% енергії, вона змінює структуру ґрунту і змінює умови життя біосвіту. Колеса знищують черв'яків і сама природа нам показує, що ми йдемо не тим шляхом. Тому наше завдання полягає у створенні екологічно-інтелектуальних коліс нового покоління для сільськогосподарської техніки для забезпечення допустимого механічного впливу на ґрунтову біоту ходовими системами колісних тракторів. Тоді відпаде потреба у низці глибокорозпушувальних робіт, дія яких направлена на розущільнення ґрунту

А. Кушнарьов наголосив на тому, що інтенсивне сільське господарство веде до зниження родючості ґрунту, підвищення ресурсомісткості урожаю, деградації та розпилення ґрунту. Тому поряд із розвитком точних наук основним завданням сьогодні має виступати створення менталітету біосферного мислення і його проникнення в науку. Це єдиний шлях суспільства в майбутнє.

Клисак Геннадій – директор заводу колісних систем Консіма у своєму виступі відмітив, що на форумі слід вести мову стосовно тих проблема, на яких можна заробляти гроші. Нам необхідно нагодувати світ і зберегти природу. А проблема полягає в тому, що природу загубили і продовжуємо це робити. Прекрасні сучасні високопродуктивні трактори зайшли в глухий кут, оскільки їх вага досягає 20-ти більше тонн. І на цьому форумі, на думку Г. Клисака, слід

говорити не про державу і бюджет, який з кожним роком все меншатиме, а про те, як заробляти гроші на конфліктах і протиріччях.

Формула ефективності бізнесу розраховується так: користь помножена на надійність і поділена на витрати. Цій формулі декілька тисяч років, її ще давні римляни придумали і цю формулу Геннадій Олександрович пропонує прив'язати до коліс сільськогосподарської техніки. Більшість науковців у галузі машинобудування сьогодні не звертає уваги на проблеми щільності ґрунту, тоді як на вирішенні цього питання можна заробляти гроші. Державне бюджетне фінансування звичайно повинно бути у певний (перехідний) період, але в цілому наука повинна заробляти. На думку Г. Клисака, необхідно створити об'єднані інститути агромашинобудування та створити проблемні лабораторії за напрямками під керівництвом не вчених, а підприємців. Бо у науковців і підприємців різна мета, у перших – дисертації, звіти та теми, а в других – строки, якість і машини.

Г. Клисак зазначив також, що ми не повинні забувати про українського виробника сільськогосподарської техніки, зокрема про Харківський тракторний завод, який випускав трактори ХТЗ 240, 280, 300. Він наголо-

сив на необхідності звернення до органів влади з пропозицією підтримки роботи цього підприємства, оскільки завод стоїть, у той час, коли він може виготовляти кращі трактори.

Після виступів пленарного засідання форуму Володимир Кравчук запросив усіх учасників продовжити обговорення актуальних питань розвитку вітчизняного сільськогосподарського машинобудування та технічної модернізації АПК в рамках круглого столу (рис. 4).

У результаті обговорення учасники круглого столу «Актуальні питання розвитку вітчизняного сільськогос-



а)



б)



в)

подарського машинобудування та технічної модернізації АПК» дійшли таких висновків:



Рис. 4 - Засідання круглого столу:

а) президія круглого столу

зліва направо: директор ВАТ «Брацлав» Михайленко М.; директор УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого Кравчук В.І., голова Ради Асоціації виробників техніки та обладнання для АПК Штутман П., керівник відділу міжнародних проектів асоціації VDMA Agricultural Machinery Хаус О.

б) виступає зав. відділом рослинництва УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого к.т.н. Шустік Л.

в) дискутує директор заводу колісних систем «Консіма» Клисак Г.

г) учасники круглого столу

1. Вітчизняне сільськогосподарське машинобудування впродовж останніх десяти років сформувалось у важливий сектор економіки України і, незважаючи на значну конкуренцію (особливо зі сторони іноземних імпортерів), демонструє стабільне і постійне зростання. Налагоджено стабільне серійне виробництво машин та знарядь для ґрунтообробки, сівби, догляду за рослинами та повнокомплектного обладнання для тваринництва. Є позитивні перші кроки у налагодженні спільного ліцензійного виробництва складної техніки.

2. Створено ряд нових підприємств сільгоспмашинобудування, розвивається експорт українських сільськогосподарських машин, практично означеною технікою сьогодні оснащується весь малий та середній бізнес в аграрному секторі економіки України і частка її за останні роки суттєво зросла.

3. В Україні за останнє десятиліття суттєво спростилися та удосконалилися процедури технічного регулювання допуску продукції на ринок. Міністерство аграрної політики та продовольства України спільно з галузевими науковими установами, в тому числі з УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, провели значну роботу з гармонізації до Європейських вимог нормативної та нормативно правової бази з питань технічного регулювання створення, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки. Однак повної гармонізації на цей час ще не досягнуто.

4. Упровадження в агросекторі нових наукоємних технологій потребує створення все більш високопродуктивних, інтелектуальних, ергономічних та складних сільськогосподарських машин, виробництво яких можливе лише за умови об'єднання провідних гравців на ринку, використання досягнень науки та надання з боку держави і державних організацій на принципах державно-приватного партнерства інжинірингових

послуг з питань машинобудування, машиновипробування та машиновикористання.

Учасниками Круглого столу було акцентовано увагу на необхідності активізації спільних зусиль для вирішення таких питань:

- відзначаючи значну роботу УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого в напрямку гармонізації національної нормативної та нормативно правової бази до європейських та міжнародних норм стосовно вимог до с.-г. техніки, методів їх випробувань та допуску на ринок, продовжити виконання цих робіт до повної гармонізації. Запропонувати європейським та вітчизняним громадським об'єднанням машинобудівників та провідним гравцем на ринку сільгосптехніки об'єднати свої зусилля для завершення цього процесу;

- для стимулювання створення нових технічних засобів для механізації технологічних процесів в аграрному виробництві та просування вітчизняної машинобудівної продукції на ринок, визнати доцільним створення відповідних структур при діючих громадських об'єднаннях чи окремого об'єднання підприємств та організацій України з питань розвитку машинобудування, машиновипробування та машиновикористання на умовах державно-приватного партнерства.

Пропозиції щодо відпрацювання формату такого об'єднання доручено розробити та внести УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого.

На круглому столі відбулося вручення сертифікатів затвердження типу представникам багатьох машинобудівних заводів, у тому числі ТОВ «ПК «Пожмашина»; ПАТ ХТЗ, ТОВ «Слобожанська промислова компанія» та ін. (рис. 5).



а)



б)



в)

Рис. 5 – Вручення сертифікатів затвердження типу:
а) заступнику директора з якості ТОВ «ПК «Пожмашина»
Дзюбі Г.

б) директору технічному ПАТ ХТЗ Аносову В.
в) представнику ТОВ «Слобожанська промислова
компанія» Шульженку О.

На форумі директор УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого Кравчук В.І. тепло привітав з 60 річчям члена редакційної ради нашого журналу, активного члена Вченої ради УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого д-ра. техн. наук Павлишина М.



Рис. 6 – Директор УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого Кравчук В.І. вітає з ювілеєм Павлишина М.

У роботі форуму взяли участь 36 машинобудівних підприємств та 11 науково-дослідних, навчальних і випробувальних організацій (див. перелік на 16-17 стор.).

Більшість учасників форуму представили на форумі свою продукцію.

На виставковому майданчику ТОВ «Краснянське» СП «Агромаш» експонувало чизель-глибокорозпушувач ЧГ-40 (рис. 7), який виготовляється названим підприємством спільно зі світовим лідером з виробництва ґрунтообробної техніки французькою фірмою «AGRISEM». На ЧГ-40 установлюється лапа нового покоління, використання якої дозволяє здійснити рихлення ґрунту без перемішування його нижніх та верхніх шарів, із збереженням структури ґрунту та поживних речовин і корисних мікроорганізмів, накопичених у верхніх шарах. Забезпечується розпушування плужної підшви та затверділих ґрунтів, оптимальний водноповітряний баланс, тепловий та поживний режим ґрунту, що сприяє розвитку кореневої системи рос-

лин, зберігає ґрунти від водної ерозії, а в кінцевому результаті підвищує родючість та продуктивність сільськогосподарських угідь.

Оригінальна конструкція лапи глибокорозпушувача має зміщений різальний елемент, у якому сім різальних поверхонь. Стійка лапи відхилена від осі на 100°. Під час роботи зі зміщеним різальним елементом центр сили підняття лапи розміщується під центром сили ваги ґрунтової маси. Це вирівнює сили опору та оптимізує потужність, необхідну для розпушування ґрунту.

За рахунок оригінальної конструкції лапи глибокорозпушувача споживана потужність і витрата пального, порівняно із традиційними глибокорозпушувачами і чизелями, скорочується на 30%.

Продуктивність таких агрегатів порівняно з оранкою вища в 2 рази, а витрата палива при цьому на 1 га у 2 рази менша.

Глибокорозпушувачі з робочими органами виробництва фірми «AGRISEM» на відміну від інших, наявних на ринку (які проводять смугове, полосове або клиновидне розпушування), забезпечують обробіток на всю ширину захвату агрегата на задану глибину, не порушуючи структури ґрунту.

Агрегатується ЧГ-40 з трактором 5-го класу, працює зі швидкістю 8-10 км/год., має продуктивність 3,2-4,0 га/год., ширину захвату – 4м, здійснює обробіток ґрунту на глибину 25-40 см, витрачає не більше 18 л пального на 1 га.



Рис. 7 – Глибокорозпушувач ЧГ-40 виробництва ТОВ Краснянського СП «Агромаш» на першому міжнародному форумі агропромислового інжинірингу

На своєму стенді (рис. 8) ТДВ «Брацлав» пропонував учасникам форуму послуги з проектування і будівництва тваринницьких ферм (рис. 9), автоматизовані системи управління фермою, доїльні зали «Ялинка», «Карусель» і «Паралель»; доїльні установки для доїння в молокопровід УДМ-200; установки для доїння на пасовищах і в літніх таборах УДП-12; установки для індивідуального доїння УІД-10 і УІД-20; установки для доїння у відра за прив'язного утримання корів УДБ-100; стійлове обладнання для прив'язного утримання ОС-25 і ОСК-25; стійлове обладнання для безприв'язного утримання; комбіокси; дельта-скреперні установки для прибирання гною УС-80, УС-100 і УС-120; автонапувалки; пристрої для чесання корів; системи мікроклімату; ветеринарні станки; фермські комбайни.



Рис. 8 – Стенд ТДВ «Брацлав»



Рис. 9 – Приміщення для утримання великої рогатої худоби виробництва ТДВ «Брацлав»

Широкий спектр ґрунтообробної техніки пропонувала відвідувачам форуму компанія «Лозовські машини», в тому числі глибокорозпушувачі, культиватори, борони і котли. Пропонувала компанія також комплекси для внесення в ґрунт засобів захисту рослин і рідких мінеральних добрив «Реал», посівні комплекси «Златник» та трейлери «Harvester» і «Chaser Traiber».

СТ ВФ «Агрореммаш» (м. Біла Церква) демонстру-



Рис. 10 – Ґрунтообробні агрегати фірми «Лозовські машини» на Першому міжнародному форумі агропромислового інжинірингу

вав на форумі добре відомі вітчизняному виробнику ґрунтообробні агрегати типу АГД; плуги типу ПОН та ПН; агрегати для обробки міжрядь хмелю АГД-1,8Х, садів та виноградників з можливістю внесення добрив АГЧ-1,5Д; культиватори суцільного обробітку ґрунту типу КСО і КСОН; сівалки СЗН-17/75; картоплесаджалку КСН-2; агрегат підгортальник дисковий ПД-2;

картоплесаджалку типу КН; обприскувач ОПН-1; станок ортопедичний мобільний для тварин СОМ-9000.

Експонували сільськогосподарську техніку також ПАТ «Червона Зірка», ТОВ «Грантех Інжиніринг», ТОВ «Агротех – Альянс» та інші.



Рис. 11 – Ґрунтообробна техніка СТ ВФ «Агрореммаш»



Рис. 12 – Посівні агрегати ПАТ «Червона Зірка»



Рис. 13 – Обприскувач «Гном»

Ефективні біопрепарати пропонувала відвідувачам виставки компанія «БТУ-Центр».

Нині інтенсивне землеробство приводить до щорічного зменшення вмісту гумусу, який накопичувався в ґрунті протягом сотень років. Рослинні рештки, в тому числі солома, які пріорюються, розкладаються через 1-2 роки.

Для пришвидшеного розкладання рослинних реш-



Рис. 14 – Стенд компанії БТУ-Центр на форумі

ток, покращення біологічної активності ґрунту та збільшення врожаїв компанія БТУ-Центр пропонує застосувати ефективний і багатофункціональний біодеструктор ЕКОСТЕРН®.

ЕКОСТЕРН® – це багатокомпонентний препарат на основі живих мікро-

організмів, які виконують целюлозоруйнівні, азотфіксувальні, фосфор-, каліймобілізаторна та фунгіцидні функції. За рахунок використання цього препарату значно підвищується розкладання рослинних решток (у 2-3 рази), у ґрунті накопичується азот (від 10-20 кг/га), фосфор (від 10 кг/га) та калій (від 8 кг/га), а також відбувається пригнічення розвитку збудників хвороб, покращення структури ґрунту та його мікробіологічної активності.

Таблиця 1

Комерційна пропозиція

Рослинні рештки с/г культур	Норма внесення препарату ЕКОСТЕРН л/га	Вартість 1 л препарату, в т.ч. ПДВ	Витрати, грн/га, в т.ч. ПДВ
Озимі, ярі пшениця та чміль, озимий та ярий ріпак, соя	1,0 - 1,2	147	147,0 - 176,4
Дернина багаторічних бобових та злакових трав	0,8 - 1,0		117,6 - 147,0
Кукурудза, соняшник, сорго	1,0 - 1,5		147,0 - 220,5

*препарат застосовувати згідно з інструкцією

Таблиця 2

Результати застосування

Назва підприємства	Попередник	Культура, сорт, гібрид	Контроль, ц/га	Дослід, ц/га	Приріст, ц/га
ПрАТ "Зернопродукт", МХП, Калинівська філія, 2015	соняшник	Пшениця озима, Іліас	55,0	58,6	+3,6
Полтавська ДСГДС ім. М.І. Вавілова, 2014 р.	соя	Пшениця озима, Ужинок	47,8	51,6	+3,8
ТОВ "Агро-Богуславщина", 2015	кукурудза	Соя, Медісон	18,2	20,7	+2,5
ПАТ "Яготинське", 2015	кукурудза	Ячмінь ярий, Себастьян	59,4	63,3	+3,9
ПрАТ "Агровіт", 2014	кукурудза	Соняшник, НК Бріо	37,8	42,3	+4,5
ПрАТ "Агрофорт", МХП, 2015	кукурудза	Кукурудза, ДКС 4014	54,7	59,6	+4,9

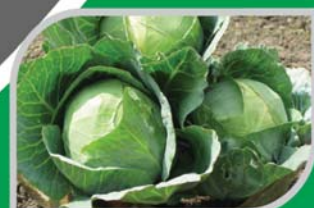


**БІОПРЕПАРАТИ
ДЛЯ С/Г КУЛЬТУР, ОВОЧІВ,
ФРУКТІВ, ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН,
САДОВИХ КВІТІВ**

- БІОІНСЕКТИЦИДИ
- БІОІНОКУЛЯНТИ
- БІОАКТИВАТОРИ
- БІОКОМПЛЕКСИ
- БІОФУНГІЦИДИ
- БІОДЕСТРУКТОРИ
- БІОПРИЛИПЛЮВАЧІ



містять
живі клітини
мікроорганізмів



(044) 594-38-83 | (096) 155-89-89 | www.btu-center.com

Під час вирощування різних сільськогосподарських культур ЕКОСТЕРН® дозволяє отримати приріст урожайності від 5 ц/га.

Висновки. Перший міжнародний форум агропромислового інжинірингу, проведений в УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, і проведені в рамках зустрічі демонстраційні та інформаційні заходи пройшли на високому рівні і заслуговують на увагу аграріїв України.

Анотація. Приведена інформація о першому міжнародному форумі агропромислового інжинірингу, проведенном в УкрНИИПИТ

им. Л. Погорелого 13 сентября 2016 г. в пгт Дослідницькое Васильковского района, Киевской области.

Summary.

The information on the first international forum of the agricultural engineering (hereinafter "Forum") held at L. Pogorilyy UkrNDIPVT on September 13, 2016 in the village. Of Doslidnitske, Vasylkiv district, Kyiv region is given in the article.

Стаття надійшла до редакції 12 жовтня 2016 р.

Перелік підприємств України, які взяли участь у "Першому міжнародному форумі агропромислового інжинірингу".

- 1. ТОВ «Аверс-Агро»**
(49000, м. Дніпропетровськ, вул. Деменьтьєва, буд. 6, кв. 116 passat_b310@mail.ru)
- 2. ТОВ «Агротех-альянс»**
(03170 м. Київ, вул. Перемоги 9а тел. 044 490 51 00 eh@agrotech-alliance.com.ua)
- 3. ТОВ «АГРО ІНЖИНІРІНГ ГРУП»**
(11509 Житомирська обл., м. Коростень, вул. Сосновського, 38-3 vladimir_snab@ukr.net)
- 4. СТ ВФ «Агрореммаш»**
(09100, Київська обл. м. Біла Церква, шосе Сквирське, 29 тел. 04563 6-20-13, 097 638 33 69 arm98@ukr.net)
- 5. ТОВ «Агромаш-Калина»**
(22400, м. Калинівка Вінницької обл. вул. Незалежності, 46, (04333) 22450 kalina-agro@ukr.net)
- 6. ПП «Агротехніка»**
(Київська обл., Васильківський р-н., смт Глеваха, agrotech-agrotech@yandex.ru)
- 7. ТОВ «Альянс економ Україна»**
(Київ, вул. Сосюри 6, оф. 109 +38044 332 18 15 38067 883 28 08)
- 8. ФОП «Бартошук А.Г.»**
*препарат застосовувати згідно з інструкцією
(43000, м. Луцьк, пр. Перемоги, 10/27, (03322) 61686 an.bartoschuk@yandex.ru)
- 9. ТОВ НВП «БІЛОЦЕРКІВМАЗ»**
(09107, Київська обл., м. Біла Церква, бульвар 1-го Травня (04563) 9-27-34 9-07-33 sekretar@bcmaz.com.ua bcmaz@bcmaz.com.ua)
- 10. Богуславська сільгосптехніка**
(09700 Київська обл. м. Богуслав, вул. Миколаївська, 133 gavrilenkoP@ukr.net)
- 11. ТДВ «Брацлав»**
(22870, Вінницька обл., Немирівський р-н, смт. Брацлав, вул. Леніна, 124 skb124@mail.ru)
- 12. ТОВ Ванатех**
(м. Умань, Черкаська обл., вул. Железняк, 6а факс. 04744 – 3-60-92 vaksan@mail.ru)
- 13. ТОВ «Грантех Інжиніринг»**
(03115, м. Київ, пр. Перемоги 98а оф 222 тел 451 02 29 otp@ick.ua)
- 14. ТОВ «ЗАВОД СІЛЬГОСПМАШИН»**
(37500; Полтавська обл., м. Лубни, пр. Володимирський, 167. 099-569-77-07. (05690)- 2-61-18.

- Ovs25s@gmail.com)
- 15. ТОВ «ІТ-Агро»**
(22800, Вінницька обл., м. Немирів, вул. Леніна, 171 тел. 097 111 26 88 it-agro2015@gmail.com)
 - 16. КЛААС**
(м. Київ)
 - 17. ТОВ «Ковельсільмаш»**
(м. Ковель, вул. Варшавська, 1 Тел. (03352) 23010, 23173, 34544, 33607, 21228 misha-zaikin@yandex.ru)
 - 18. ВАТ Консіма»**
(49033, м. Дніпропетровск, вул. Казакевича, 1, к. 17 +38 (056) 763 00 63, 763 69 52 www.consima.com.ua centre@consima.com.ua)
 - 19. ТОВ «Красилівагромаш»**
(31000м. Красилів Хмельницької обл., вул. Центральна, 16, (03855)44097 boris@atonmash.com.ua)
 - 20. ТОВ Краснянське СП «Агромаш»**
(23342, Вінницька обл., Тиврівський р-н, с. Красне, вул. Д. Нечая, 2 тел. 04355 2-14-04 agromash-krasne@mail.ru)
 - 21. ТЗОВ «Львівський завод фрезерних верстатів»**
(70035, м. Львів, вул. Зелена, 149, (032) 2705768, (032) 2704605 stanok@lviv.farlep.net)
 - 22. ПрАТ «Ніжинсільмаш»**
(Чернігівська обл. м. Ніжин, вул. Шевченка, 109 kb.selmash@gmail.com selmash@ne.cg.ukrtel.net)
 - 23. ТОВ «ПК «Пожмашина»**
(Чернігівська обл., Прилуцький р-н, смт Ладан, вул. Миру, 100А 17583. (04637) 77-4-31 http://pkpm.com.ua)
 - 24. ТОВ ІСМ «Промінь»**
(вул. Ліваневського, 87 м. Біла Церква, 09100097-2204276 ism-promin.etov.ua andrey3891@ukr.net)
 - 25. ПП «Рівнеспецмаш»**
(vania-r@ukr.net м. Рівне, вул. С. Ковалевської 6/8, кв.7, тел. (097)477-98-22, (096)607-00-79)
 - 26. ТОВ «Слобожанська промислова компанія»**
(61124. вул. Зернова 41, Харків, Харківська обл. Тел.: +380 (57) 755-08-06 http://www.spk.in.ua info@spk.in.ua)
 - 27. ТОВ «СПЕЦЕЛЕВАТОР-МЛИНМАШ»**
(61039; м.Харків, вул Ісполкомівська, 32. тел/факс: (057) 373-80-60 specmash@imperija.com)

28. ПАТ «Спецлісмаш»

(М.Лубни Полтавської обл., вул. Садова, 9, (05361) 53291 lismash@hotmail.ru)

29. ТОВ «БМП «Торнадо»

(10001; м. Житомир, вул. Кооперативна, 14. E-mail: tornado.zt@utel.net.ua; (0412)-418-394, 427-647.)

30. ТОВ «Укравтозапчастина»

(02088, м. Київ, вул. 1 Гравія, 1-А тел (044)564-78-00; 351-73-41 <http://uaz-upi.com>)

31. ТОВ «Українське конструкторське бюро трансмісії»

(Харківська обл., м. Лозова 050 343 16 17 vpv@upres.ua)

32. ПАТ «Уманьферммаш»

(20300, Черкаська обл., м. Умань, вул. Енергетична, 21 тел. 047 442-25-84 ogk@fermmash.com)

33. ПАТ Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе

(61007, м. Харків пр. Московський, 275.

Тел. (0572) 93-41-88; 95-77-25

<http://www.xtz.ua> info@xtz.com.ua)

34. ПАТ «Хорольський механічний завод»

(nataligribova63@mail.ru

вул. Леніна, 106, м. Хорол, Полтавська обл. (095) 141-38-04)

35. ВАТ Хмільниксілмаш

(22000, Вінницька обл., м. Хмільник, вул. Леніна, 56 /04338/ 22506; 22649 hmilniksil mash.business-guide.com.ua)

36. ПАТ «Червона зірка»

(25006, м. Кіровоград, вул. Медведєва, 1 тел. 0522 395-2-47 office@redstar.kr.ua)