



**Таргоня Наталія Сергіївна,**  
старш. наук. співроб.  
УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого  
(сmt Дослідницьке, Київська обл.)

## **РОЛЬ АКАДЕМІКА Л.В. ПОГОРІЛОГО В ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ВИПРОБУВАНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ**

*Досліджено та визначено з використанням історіографічних методів основні складові наукового спадку академіка Л.В. Погорілого та його роль в царині розвитку випробувань сільськогосподарської техніки в Україні.*

*Исследованы и определены с использованием историографических методов основные составляющие научного наследия академика Л.В.Погорелого в сфере развития испытаний сельскохозяйственной техники в Украине.*

*Main components of Academician Leonid Pogorilyu scientific heritage in the sphere of agricultural machinery testing development in Ukraine are investigated and defined using historicographical methods.*

*Загальний стан і актуальність теми дослідження.*

Для сільськогосподарського виробництва характерні величезна розосередженість, велика, нерівномірна та важкопрогнозована за періодами року мінливість умов і номенклатура багатоваріантних технологічних операцій, контактування засобів механізації та обладнання з біологічними об'єктами, для яких теж характерна важкопрогнозована багатоваріантність. Все це зумовлює особливості випробувань сільськогосподарської техніки порівняно з іншими галузями.

Випробування машин – це експериментальне визначення кількісних або якісних характеристик, властивостей машин для виявлення їхньої відповідності

технічним вимогам або для дослідного вивчення процесів, які відбуваються в машинах [1].

Загалом, система машиновипробувань виконує важливу науково-технічну і державну функцію з позиції контролю виконання вимог діючих стандартів на сільськогосподарську техніку і охорони довкілля, захисту прав споживачів, а також прискорення відпрацювання нової техніки та завчасного прогнозування напрямів її розвитку.

Сучасний науково-технічний рівень випробувань, розвиток сучасних методології та практики теоретичних і експериментальних досліджень сільськогосподарської техніки та виробничих процесів забезпечено працями значної кількості науковців, починаючи з засновника сільгоспмашиновипробувань професора К. Шиндлера і засновника землеробської механіки академіка В.П. Горячкіна.

Праці В. Кошака, Г.М. Кукти, А.А. Висоцького, В.Г. Георгієвського та інших створили відповідну науково-методичну базу, а інтенсивний розвиток вітчизняного сільськогосподарського машинобудування в 60-80-ті роки ХХ століття та пов'язана з цим ціла низка соціально-економічних і технічних проблем, що характерні для тоталітарного суспільства, зумовили необхідність системного, комплексного розгляду випробувань сільськогосподарської



**Академік УААН, РАСХН та АІНУ  
Погорілий Леонід Володимирович  
(1934-2003)**

техніки. Подальший науково-технічний розвиток випробувань сільськогосподарської техніки нерозривно пов'язаний з науковою, педагогічною та адміністративною діяльністю видатного вченого в галузі механізації та автоматизації сільськогосподарського виробництва академіка Леоніда Володимировича Погорілого.

Тема досліджень є актуальною і визначається тим, що комплексне та глибоке дослідження внеску і наукового спадку академіка Л.В. Погорілого в та розвитку сільськогосподарської техніки формує й

доповнює загальну національну історію науки і техніки України в цілому та машиновипробувань зокрема, а аналіз внеску Л.В. Погорілого у всій його багатогранності сприяє критичному усвідомленню сучасного стану машиновипробувань та прогнозуванню їх подальшого впливу на майбутній розвиток механізації й автоматизації сільськогосподарського виробництва в Україні.

*Мета дослідження:* дослідити та визначити основні складові наукового спадку академіка Л.В. Погорілого в царині розвитку випробувань сільськогосподарської техніки в Україні.

Для досягнення наміченої цілі досліджень було поставлено такі завдання: описати життєвий і творчий шлях Л.В. Погорілого як фундатора випробувань в Україні та провести аналіз основних наукових праць і визначити основні складові наукового спадку Л.В. Погорілого в царині системних методів випробувань сільськогосподарської техніки.

*Хронологічні межі дослідження* охоплюють 50-80-ті роки ХХ ст. (період інтенсивного розвитку машиновипробувань сільськогосподарської техніки в колишньому СРСР); 90-ті роки ХХ ст. – сучасний період (становлення та подальший розвитку національних машиновипробувань в Україні).

### **Опис життєвого і творчого шляху академіка Л.В. Погорілого**

Доктор технічних наук, академік Української академії аграрних наук, Російської академії сільськогосподарських наук, Академії інженерних наук України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, заслужений діяч науки і техніки України, член Асоціації сільськогосподарських інженерів США Леонід Володимирович Погорілий – гордість і окраса вітчизняного сільгоспмашинобудування, світоч нашої інженерної думки, фундатор системного підходу до методології випробувань сільськогосподарської техніки.

Використавши метод історизму, тобто враховуючи соціально-політичні умови, в яких зростав і формувався як фахівець, працював як науковець,

педагог і адміністратор Л.В. Погорілий, можна окреслити основні періоди його наукової діяльності:

- період навчання та становлення;
- період наукової, випробувальної та адміністративної діяльності в умовах тоталітарної системи колишнього СРСР;
- період інтенсивної діяльності в незалежній Україні в умовах економічної кризи перехідного періоду.

Л.В. Погорілий народився 13 вересня 1934 року в селі Черепин Тетіївського району Київської області. Після закінчення П'ятигірської середньої школи приїхав до Києва і вступив до Української сільськогосподарської академії на факультет механізації сільського господарства. Студенту Леоніду Погорілому дуже імпонувала ясність і логічність викладання курсу з теорії сільськогосподарських машин професором П.М. Василенком, який в подальшому став для молодого інженера-механіка мудрим наставником та вчителем, керівником його кандидатської дисертації. Після успішного закінчення сільськогосподарської академії в 1958 році молодий фахівець приїхав за призначенням в Українську машиновипробувальну станцію (УкрМВС). Усі свої сили Л.В. Погорілий віддав становленню та розвитку системи машиновипробувань в Україні. З 1958 по 1960 рр. – старший науковий співробітник, 1960-1962 рр. – керівник лабораторії випробувань бурякових машин, 1962-1976 рр. – головний інженер, заступник директора з наукової роботи УкрМВС [2].

Серед перших машин, які довелося випробовувати молодому фахівцю, був англійський бурякозбиральний комбайн і висадкопосадкова машина, яку Л.В. Погорілому довелося представляти на ВДНГ у Москві Першому секретарю ЦК КПРС М.С. Хрущову.

Кандидатську дисертацію на тему “Вдосконалення процесу відділення гички від коренів цукрових буряків” Л.В. Погорілий захистив у 1964 році, на 30-му році життя. З цього часу він ще більш активно починає займатися наукою, формуванням науково-випробувального колективу, створенням

матеріально-технічної бази для проведення досліджень. І вже через 10 років, у 1974 році він блискуче захищає докторську дисертацію на тему “Технічні та технологічні основи вдосконалення механізованих процесів збирання цукрових буряків”.



**Директор УкрНДШВТ академік Погорілий Л.В. під час показу техніки на Дні поля (2000 р.)**

Становлення Л.В. Погорілого як науковця і випробувача пройшло в важкі післявоєнні роки та період Хрущовської “відлиги” в 60-ті роки ХХ ст. під безпосереднім впливом академіка П.М. Василенка. За цей період інженер Л.В. Погорілий опублікував понад 20 наукових праць, які були присвячені вірогіднішим методам оцінки

якості робочих органів машин, агрегатів, моделюванню сільськогосподарських технологічних процесів.

Інтенсивний розвиток вітчизняного сільськогосподарського машинобудування в 60-80-ті роки ХХ ст. та пов'язана з цим ціла низка соціально-економічних і технічних проблем, що характерні для тоталітарного суспільства, зумовили необхідність системного, комплексного розгляду випробувань сільськогосподарської техніки. Керівництво Держкомсільгосптехніки СРСР, у підпорядкуванні якого була УкрМВС, звернуло увагу на молодого талановитого та ініціативного науковця. На посаді головного інженера УкрМВС розкрився талант Леоніда Володимировича не лише як ерудованого фахівця-випробувача, а й як обдарованого керівника.

За активної участі Л.В. Погорілого в 1976 році на базі УкрМВС було створено Всесоюзний науково-дослідний інститут з випробування машин і обладнання для тваринництва і кормовиробництва, який він і очолив. Невдовзі ВНІВМОТ став відомим в Україні та за кордоном центром, який розробляв

науково-методичну базу та здійснював наукове керівництво 17-ма машиновипробувальними станціями колишнього Радянського Союзу – від Далекого Сходу до Прибалтики [2].

За цей період науковий спадок Л.В. Погорілого перевищує 200 наукових праць, у тому числі загальноновизнані вітчизняним і світовим науковим загалом монографії [3], [4], [5], які присвячені системним методам випробувань та прогнозувань подальшого розвитку технологій і обладнання для сільськогосподарського виробництва. З точки зору історії розвитку науки і техніки в Україні основний вклад академіка Л.В. Погорілого за цей період його діяльності в розвиток машиновипробувань полягає не лише в розробленні науково-методичної бази, а й в еволюційному переході та доповненні функцій випробувань сільськогосподарської техніки від контрольних-каральних до творчих, тобто прискорення відпрацювання нової техніки та завчасного прогнозування напрямів її розвитку.

У цілому наукові роботи й організаційна діяльність Л.В. Погорілого в цей період дали можливість зберегти високий рівень випробування засобів механізації сільськогосподарського виробництва. Їх результати враховуються при формуванні технічної політики Міністерства аграрної політики України та Міністерства промислової політики України в галузі механізації і прогресивних сільськогосподарських технологій.

У складних економічних умовах Л.В. Погорілий багато працював над підвищенням рівня науково-методичної та технічної бази випробувань, розширював співробітництво з машинобудівними заводами та зарубіжними фірмами. Інститутом, який очолював академік Л.В. Погорілий, були налагоджені тісні зв'язки зі спорідненими науковими та випробувальними установами близького та далекого зарубіжжя (Росії, Беларусі, держав Прибалтики, Чехії, Польщі, Угорщини, Італії, Франції, Німеччини, Великої Британії, США).

Наукова спадщина за цей останній період діяльності Л.В. Погорілого перевищує 250 наукових публікацій.



## **Основні складові наукового спадку Л.В. Погорілого в царині системних методів випробувань сільськогосподарської техніки**

Аналіз наукових здобутків академіка Л.В. Погорілого показує, що як видатний вчений він залишив після себе величезний скарб, який налічує близько 500 наукових праць, серед яких понад 40 книг і монографій, 50 авторських свідоцтв та патентів на винахід. Він розробив теоретичні основи системних методів випробувань та прогнозування розвитку нової сільськогосподарської техніки і агротехнологій, якими ще тривалий час будуть користуватися вчені, інженери та конструктори в галузі сільськогосподарського машинобудування та випробування техніки й обладнання.

Під керівництвом Л.В. Погорілого випробувано понад 3500 зразків техніки та обладнання для сільськогосподарського господарства та близько 500 – рекомендовано до виробництва [2 ].



**Академік Л.В. Погорілий з науковцями під час святкування 100-річчя започаткування системи випробувань та 50-річчя машиневипробувань в Україні в УкрНДПВТ (сміт Дослідницьке, жовтень 1998 р.)**

Як талановитий педагог він виховав ціле покоління інженерів аграрного виробництва та науковців-випробувачів сільгосптехніки, яке становить інтелектуальну еліту інженерної служби сільського господарства України. Його

творчий шлях гідний для наслідування теперішньому та майбутнім поколінням інженерів-аграріїв.

У наукових працях Л.В. Погорілого знайшли подальший розвиток і поглиблення наукові положення з методології і методики випробувань сільськогосподарської техніки, зонального підходу на основі моделей різних ґрунтово-кліматичних умов, систематизація стандартизованих раніше методів і технічних засобів надійного визначення і експериментальної оцінки різноманітних агро-зоотехнічних, експлуатаційно-технологічних, ергономічних, економічних і екологічних показників роботи машини, що базуються на статистичних методах вибіркового спостереження з застосуванням засобів наукового планування експериментів тощо. Суттєвий доробок було внесено також у розвиток сучасних інженерних методів випробувань, що базуються на положеннях теоретичної механіки, методах різноманітних сільськогосподарських середовищ, теорії механізмів і машин та теорії надійності. Під керівництвом Л.В. Погорілого в практику випробувань було впроваджено математичні методи моделювання і електронно-обчислювальна техніка, розпочата систематична розробка рекомендацій щодо вдосконалення сільськогосподарської техніки на основі системного аналізу результатів її випробувань.

Завдяки науковим працям Л.В. Погорілого та представникам його потужної школи випробувачів-науковців, розвинуто системну методологію випробувань і досліджень сільськогосподарської техніки як складних систем на основі їх експериментальної ідентифікації, побудови математичних моделей і математичного моделювання, що дозволило органічно зближити теоретичні та експериментальні методи досліджень і випробувань. Побудована за даними результатів випробувань і досліджень математична модель виступає сполучною ланкою між теоретичними і експериментальними методами досліджень, а систематизація моделей на теоретичному рівні розвиває наступне наукове пізнання і збагачує землеробську механіку і машинознавство [6].



Значний внесок було зроблено Л.В. Погорілим у стандартизацію методів та розробку технічних засобів випробувань, за що група спеціалістів у 1979 році була нагороджена премією Ради Міністрів СРСР. За активну участь у розробці окремих конструкцій машин і технологій із механізації вирощування зернових культур, цукрових буряків, механізації тваринницьких ферм шість спеціалістів-випробувачів стали лауреатами Державної премії СРСР та України, а троє – заслуженими працівниками сільського господарства України, заслуженими діячами науки і техніки України та нагороджені орденами і медалями.

Учений-випробовувач Леонід Погорілий 45 років свого життя присвятив створенню єдиної в Україні наукової школи випробувачів та розробників сучасної сільськогосподарської техніки, машин, механізмів, технологічних комплексів. Ним особисто розроблені теоретичні основи і методологія випробувань та прогнозування розвитку нової сільськогосподарської техніки і технологій. За його безпосередньої та активної участі машиновипробувальні організації України еволюційно та послідовно реалізовували систему виробництва більш досконалих машин на стадії відпрацювання вихідних вимог, порівняльних державних випробувань машин, комплексів і механізованих технологій із залученням кращих зарубіжних зразків, контролю та атестації їхньої якості.

Значимість науково-методичних розробок академіка Л.В. Погорілого в царині випробувань сільськогосподарської техніки підтверджується також визнанням світового наукового загалу. Так, наприклад, монографія, присвячена методам випробувань сільськогосподарських технологічних процесів, основним з авторів якої є Л.В. Погорілий, була видана в Індії англійською мовою ще в 1986 році [3]. Слід відзначити, що цілий ряд системних методів випробувань та досліджень, викладених в цій монографії стосовно саме розробки машин і обладнання для сільськогосподарського виробництва, знайшли своє застосування в національній системі машиновипробувань.

В останні роки свого життя Л.В. Погорілий активно і плідно брав участь у координації та визначенні перспективних напрямів міжнародної науково-

дослідної діяльності з проблем екологізації сільськогосподарського виробництва. Починаючи з 2003 року, він був представником України в міжнародній науковій мережі “Агроризики” – “Слімінування сільськогосподарської небезпеки здоров’ю та довкіллю – напрямки подальших досліджень” [7]. Розроблена під керівництвом академіка Л.В. Погорілого концепція розвитку механізованих агротехнологій і комплексного обладнання для забезпечення екологізації землеробства була схвалена міжнародним науковим загалом і взята на озброєння науковцями та розробниками сільськогосподарської техніки.

### **Висновки**

1. Академік Л.В. Погорілий як видатний учений залишив після себе величезну наукову спадщину, яка налічує близько 500 наукових праць, серед яких понад 40 книг і монографій, 50 авторських свідоцтв та патентів на винахід.
2. З ім’ям Л.В. Погорілого пов’язана ціла епоха становлення та розвитку випробувань сільськогосподарської техніки не тільки в Україні, а й у світі.
3. Завдяки науковим працям Л.В. Погорілого та представникам його потужної школи випробувачів-науковців, розвинуто системну методологію випробувань і досліджень сільськогосподарської техніки як складних систем на основі їх експериментальної ідентифікації, побудови математичних моделей і математичного моделювання, що дозволило органічно зблизити теоретичні та експериментальні методи досліджень і випробувань.
4. Практично вся сільськогосподарська техніка, що працює на полях України, пройшла вимогливий екзамен в випробувальних центрах, які очолював академік Л.В. Погорілий.
5. У цілому наукові роботи і організаційна діяльність Л.В. Погорілого дали можливість зберегти високий рівень випробування засобів механізації сільськогосподарського виробництва. Їх результати

враховуються при формуванні технічної політики Міністерства аграрної політики України та Міністерства промислової політики України в галузі механізації та автоматизації прогресивних сільськогосподарських технологій.

### ***Список використаної літератури***

1. *Политехнический* словарь / Редкол.: А.Ю.Ижлинский (гл.ред.) и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Советская энциклопедия, 1989. - 656 с.
2. *Погорілий* Леонід Володимирович: Біобібліогр. Покажч. наук. пр. за 1959-2004 рр. / УААН. ДНСГБ, УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. – К.: Аграр. наука, 2004. – 132 с. – (Біобібліогр. сер. “Академіки Української академії аграрних наук”).
3. *Испытания* сельскохозяйственных технологических процессов / С.В. Кардашевский, Л.В. Погорелый, Г.М. Фудиман и др. – Дели (Индия), 1986. – 240 с. – англ. язык.
4. *Погорелый* Л.В. Инженерные методы испытаний сельскохозяйственных машин. – К.: Техника, 1981. – 178 с.
5. *Биотехнические* системы в животноводстве / Л.В. Погорелый, М.М. Луценко. – К.: Урожай, 1992. – 344 с.
6. *Погорілий* Л.В. Випробування – плідний рушій прогресу сільськогосподарської техніки і машинознавства // Техніко-технологіч. аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сіл. госп-ва України: Зб. наук. пр. / УкрНДІПВТ. – Дослідницьке, 2003. – Вип. 6(20). – С. 6-13.
7. *Catalog of Scientific Network “AGRORISKS” – Eliminating Agricultural Risks to Health and Environment.* Warsaw: IBMER. 2003. – 78 p.