

Державна наукова установа
“Український науково-дослідний інститут
прогнозування та випробування техніки і технологій
для сільськогосподарського виробництва
імені Леоніда Погорілого”
(УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

**ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
РОЗВИТКУ ТА ВИПРОБУВАННЯ НОВОЇ ТЕХНІКИ І
ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

**TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL ASPECTS OF
DEVELOPMENT AND TESTING OF NEW MACHINERY AND
TECHNOLOGIES FOR AGRICULTURE OF UKRAINE**

Збірник наукових праць
Випуск 32 (46)

Дослідницьке
2023

УДК 631.3:631.171.001.4 (05)

Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: збірник наук. пр. / ДНУ «Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого» (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого); Редкол.: Г. Голуб (голов. ред.) та ін. – Дослідницьке, 2023. – Вип. 32(46). – 218 с., іл. – Бібліогр. в кінці ст.

У збірнику висвітлено проблеми випробування, прогнозування та конструювання сільськогосподарської техніки та обладнання, розкрито питання дослідження й прогнозу розвитку новітніх технологій в АПК, їхнє впровадження та управління, наведено результати наукових досліджень у напрямку енергозбереження та альтернативної енергетики. Збірник призначений для науковців, викладачів і широкого кола фахівців сільськогосподарського виробництва.

Засновник наукового видання – Державна наукова установа «Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого» (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого).

Періодичність випуску – 2 рази на рік.

Видання внесене до Переліку наукових фахових видань України в галузях **технічні (спеціальність 133 - «Галузеве машинобудування») та сільськогосподарські (спеціальності: 201 - «Агрономія» та 208 - «Агроінженерія») науки** згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020 р.

Збірник рекомендований і затверджений до друку рішенням вченої ради УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого (протокол № 2 від 15.06.2023 р.)

Видання індексується в Міжнародній наукометричній базі даних Index Copernicus, пошуковій системі Google Scholar та DOAJ.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 23283-13123 ПР від 24.05.2018 р.

Print ISSN 2305-5987
Online ISSN 2617-3778

© УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, 2023.

UDC 631.3:631.171.001.4 (05)

Technical and technological aspects of development and testing of new machinery and technologies for agriculture in Ukraine: a collection of scientific works / DNU « Leonid Pogorilyy Ukrainian Research Institute for Forecasting and Testing of Machinery and Technologies for Agricultural Production » (L. Pogorilyy UkrNDIPVT); Editorial: Golub G. (editor in chief) and others. - Doslidnytske, 2023. - Ed. 32 (46). - 218 pp., Il. - The bibliography at the end of art.

The collection covers problems of testing, forecasting and construction of agricultural machinery and equipment, explores research and forecast of the development of new technologies in the agroindustrial complex, their implementation and management, as well as the results of scientific research in the field of energy saving and alternative energy. The collection is intended for scientists, teachers and a wide range of specialists in agricultural production.

The founder of the scientific publication is the State Scientific Organization «Leonid Pogorilyy Ukrainian Research Institute for Forecasting and Testing of Machinery and Technologies for Agricultural Production » (L. Pogorilyy UkrNDIPVT).

Frequency of issue - 2 times a year.

The publication is included in the List of scientific professional publications of Ukraine in the fields of **technical (specialty 133 - «Industrial Engineering») and agricultural (specialties: 201 - «Agronomy» and 208 - «Agroengineering») sciences** according to the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 886 of 02.07.2020

The collection is recommended and approved by the decision of the Academic Council of L. Pogorilyy UkrNDIPVT (Procedure № 2 dated 15.06.2023)

The publication is indexed in the International scientometric database Index Copernicus, Google Scholar search engine and DOAJ.

Certificate of state registration of printed mass media Series KV № 23283-13123 PR from 05/24/2018

Print ISSN 2305-5987
Online ISSN 2617-3778

© L. Pogorilyy UkrNDIPVT, 2023

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор – Голуб Г., д-р техн. наук, професор (НУБіП України)

Заступник головного редактора: Новохацький М., канд.с.-г. наук

(УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Відповідальний секретар: Майданович Н., канд. геогр. наук

(УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого).

Члени редколегії:

Алтибаєв А., д-р техн. наук, академік Міжнародної академії інформатизації
(КазНДІМЕСГ, Казахстан)

Баранов Г., д-р техн. наук, проф. (Національний транспортний університет)

Барвінченко В., д-р с.-г. наук, проф. (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Вахній С., д-р с.-г. наук, проф. (Білоцерківський НАУ)

Ветохін В., д-р техн. наук, проф. (Полтавський ДАУ)

Войтюк Д., канд. техн. наук, проф., чл.-кор. НААНУ (НУБіП України)

Гадзало Я., д-р с.-г. наук, акад. НААНУ (НААН України)

Гайдай Т., канд. техн. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Занько М., канд. техн. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Кангалов П., д-р техн. наук, проф. (Русенський університет ім. Ангела Кинчева,
Болгарія)

Камінський В., д-р с.-г. наук, проф., акад. НААНУ (ННЦ «Інститут землеробства НААНУ»)

Карпук Л., д-р с.-г. наук, проф. (Білоцерківський НАУ)

Кравчук В., д-р техн. наук, проф., акад. НААНУ, (Інститут біоенергетичних
культур і цукрових буряків НААН)

Кюрчев В., д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НААНУ (Таврійський ДАТУ)

Лиховид П., канд. с.-г. наук (Інститут зрошуваного землеробства НААНУ)

Малярчук М., д-р с.-г. наук (Інститут зрошуваного землеробства НААНУ)

Махалек А., канд. техн. наук (Інститут сільськогосподарського машинобудування
Праги, Чехія)

Михайлов Н., д-р техн. наук, проф. (Русенський університет ім. Ангела Кинчева,
Болгарія)

Ревенко І., д-р техн. наук, проф. (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Роговський І., д-р техн. наук, проф. (НУБіП України)

Ромашенко М., д-р техн. наук, проф, акад. НААНУ (Інститут гідротехніки і
меліорації НААНУ)

Смоляр В., канд. с.-г. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Федорук Ю., канд. с.-г. наук, доцент (Білоцерківський НАУ)

Фіала М., д-р с.-г. наук, проф. (Університет Мілана, Італія)

Халін С., канд. екон. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Шевченко І., д-р техн. наук, д-р хабілітат (Польща), проф., чл.-кор. НААНУ
(Інститут олійних культур НААНУ)

Шустік Л., канд. техн. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Щепаняк Я., д-р техн. наук, проф. (Дослідницька мережа Лукасевич ПІМР, Польща)

Яцкул А., канд. техн. наук, доцент (Політехнічний Інститут UniLaSalle, Франція)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief - Golub G., Dr. of Eng. Sc, Professor (NULES of Ukraine)
Deputy Editor-in-Chief - Novokhatsky M., Ph.D Of Agr. Sc. (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Responsible secretary - Maidanovych N., Ph. D. of Geogr. Sc. (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)

Members of the editorial board

Altybayev A., Dr of Tech. Sc, Prof., Academician of the International Academy of Informatization (KazNAU, Kazakhstan)
Baranov G., Dr of Tech. of Sc, prof. (National University of Transportation)
Barvinchenko V., Dr of Agr. Sc. Prof., (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Vakhniy S.,Dr of Agr. Scs. Prof., (Bilotserkivskyy NAU)
Vetokhin V., Dr of Tech. Sc, prof. (Poltava State University)
Voityuk D., Ph.D of Tech. Sc, Prof., Cor. Member of NAASU (NULES of Ukraine)
Gadzalo Y., Dr. Agr. Scs, Acad. of NAANU (NAAS of Ukraine)
Gaidai T., Ph. D. Tech. Sc. (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Zanko M., Ph.D. of Tech. Sc (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Kangalov P., Dr. of Tech. Sc, Prof. (Angel Kinchev University of Ruse, Bulgaria)
Kaminsky V., Dr. of Agr. Sc, Prof., Acad. of NAASU (NAAC Institute of Agriculture)
Karpuk L., Dr. Agr. Scs, Prof. (Bila Tserkva NAU)
Kravchuk V., Dr. of Eng. Scs, Prof., Cor. Member of NAANU (The Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet NAAS of Ukraine)
Kurchev V., Dr. of Tech. Sc, Prof., Cor. Member of NAANU (Tavriyskyy DATU)
Likhovid P., Ph.D. of Agr. Sc (Institute of Irrigated Agriculture of NAASU)
Malyarchuk M., Dr. of Agr. Sc (Institute of Irrigated Agriculture of NAASU)
Mahalek A., Ph. D. (Institute of Agricultural Engineering Prague, Czech Republic)
Mikhailov N., Dr. Tech. Sc, Prof. (Angel Kanchev University of Ruse, Bulgaria)
Revenko I., Dr of Tech. Sc, Prof. (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Rogovsky I., Dr of Tech. Sc, Prof. (NULES of Ukraine)
Romashchenko M., Dr. of Tech. Scs, Prof., Acad. NAASU (Institute of Hydraulic Engineering and Reclamation of NAASU)
Smolyar V., Ph.D. of Agr. Sc (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Fedoruk Y., Ph.D of Agr. Sc, Associate Professor (Bila Tserkva NAU)
Fiala M., Dr. of Agr. Sc, Prof. (University of Milan, Italy)
Khalin S., Ph.D Econ. Sc. (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Shevchenko I., Dr of Agr. Sc, Ph.D. Habilitat (Poland), Prof., Cor. Member of NAASU (Institute of Oilseeds of NAASU)
Shustik L., Ph. D of Tech. Sc (L. Pogorilyy UkrNDIPVT)
Shchepanyak Ya., Dr. of Tech. Sc, Prof. (PIMR Research Network, Poland)
Yatskul A., Ph. D of Tech. Sc, Associate Professor (UniLaSaalle Polytechnic Institute, France)