

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U002702

Державний реєстраційний номер: 0123U104213

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення вихідних вимог та розроблення основних технологічних рішень щодо суцільного глибокого меліоративного розпушення

Початок етапу: 11.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380362633209, 380362633098

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 352.200
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення ресурсозберігаючих технологій для підвищення рівня агровиробництва на меліорованих землях українського Полісся

Назва роботи англійською:

Development of resource-saving technologies to increase the level of agricultural production on reclaimed lands of Ukrainian Polissia

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – явища та процеси впливу технологій глибокого розпушення на зміну стану осушуваних мінеральних ґрунтів. Предмет дослідження – науково-методичні підходи і принципи розробки технологій глибокого розпушення осушуваних мінеральних ґрунтів. Метою роботи на I етапі є розроблення технологій глибокого меліоративного розпушення для поліпшення водно-фізичних властивостей осушувальних мінеральних ґрунтів українського Полісся. Методи дослідження – використання системної методології при аналізі вихідних умов реального стану осушувальних мінеральних ґрунтів українського Полісся щодо змінюваних умов та вимог. Аналітичне моделювання технологічних та робочих процесів фізичної взаємодії з ґрунтовим середовищем при глибокому розпушенні мінеральних ґрунтів за існуючими та вдосконаленими нами моделями. Фізичне моделювання макроструктури ґрунту на основі теорії подібності. Завдання дослідження: – визначення вихідних вимог та розроблення основних технологічних рішень щодо суцільного глибокого меліоративного розпушення осушувальних мінеральних ґрунтів українського Полісся. – аналітичне та фізичне моделювання макроструктури ґрунтового середовища у функціональних шарах ґрунту.

Реферат англійською:

The object of research phenomena and processes of influence of deep loosening technologies on changes in the condition of drained mineral soils. The subject of the research scientific and methodical approaches and principles of developing technologies for deep loosening of drained mineral soils. The purpose of the work development of deep meliorative loosening technologies to improve water-physical properties of draining mineral soils of Ukrainian Polissia. Research methods – the use of system methodology in the analysis of initial conditions of the real state of draining mineral soils of the Ukrainian Polissia in relation to changing conditions and requirements. Analytical modeling of technological and working processes of physical interaction with the soil environment during deep loosening of mineral soils according to existing and improved models. Physical modeling of soil macrostructure based on similarity theory. Objectives of the research: – determination of initial requirements and development of basic technological solutions for continuous deep meliorative loosening of draining mineral soils of Ukrainian Polissia. – analytical and physical modeling of the macrostructure of the soil environment in functional soil layers.

Індекс УДК: 631.62;626.86.002.5

Коди тематичних рубрик: 55.57.40.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рокочинський Анатолій Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: ЗВІТ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ "Розроблення ресурсозберігаючих технологій для підвищення рівня агровиробництва на меліорованих землях українського Полісся"

Назва НТП англійською: Report on research work "Development of resource-saving technologies to increase the level of agricultural production on reclaimed lands of Ukrainian Polissia"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: статті, тези

Галузь застосування: сільське господарство, зміна клімату

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Основні науково-технічні результати 1 етапу полягають в отриманні технологічної схеми суцільного глибокого меліоративного розпушення, а саме: - для забезпечення в межах меліорованої ділянки максимальної акумуляції і перерозподіл в ґрунті поверхневого і ґрунтового стоків з виводом через дренаж лише їх залишків; - для забезпечення максимальної акумуляції ґрунтової вологи з перерозподілом в ґрунті поверхневого і ґрунтового стоків і направленим виводом за межі ділянки їх надлишків без додаткових матеріальних затрат; - для забезпечення швидкого переведення поверхневого стоку у ґрунтовий, мінімізації випаровування вологи на поверхні з максимальною акумуляцією її в ґрунті; - для зменшення випаровування та ерозії в орному шарі з максимальною акумуляцією вологи поверхневого стоку в ґрунті. До основних науково-технічних результатів 1 етапу також відносяться результати проведеного аналітичного та фізичного моделювання макроструктури ґрунтового середовища у функціональних шарах ґрунту, а саме: - розроблена математична модель для визначення коефіцієнта розпушення ґрунту при різних його вологості та міцності з розміщенням центрів подрібнених макроагрегатів розпушеного ґрунту кубооктаедром та ікосаедром; - створена фізична модель ідеалізованої насипної структури розпушеного ґрунту суть якої полягає в сукупності металевих куль різного діаметру (2...8 мм) для визначення його водно-фізичних показників (пористості, вологості, водопроникності)

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 11.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Lukyanchuk O. Experimental Determination of the Relationship between Soil Structure Parameters and Indicators of Water Saturation and Filtration. Archives of Hydro-Engineering and Environmental Mechanics 70 (2023), pp. 89–100, DOI: <https://doi.org/10.2478/heem-2023-0006> <https://sciendo.com/article/10.2478/heem-2023-0006>.
2. Pavlo Volk, Anatoliy Rokochinskiy, Nataliia Prykhodko, Liubov Volk. Increase the Adaptive Potential of Dried Land in Changeable Climatic Conditions. Handbook of Research on Improving the Natural and Ecological Conditions of the Polesie Zone. 2023. Pages 134–146. DOI: 10.4018/978-1-6684-8248-3.ch008
3. Olexander Lukyanchuk, Vasyl Turcheniuk, Roman Koptiuk. Improvement Deep Loosening as an Effective Adaptive Agromeliorative Practice. Handbook of Research on Improving the Natural and Ecological Conditions of the Polesie Zone. 2023. Pages 222–242. DOI: 10.4018/978-1-6684-8248-3.ch014
4. Olexander Lukyanchuk. Energy Intensity of Structural Grinding of the Soil by Deep Loosening. . Handbook of Research on Improving the Natural and Ecological Conditions of the Polesie Zone. 2023. Pages 243–257. DOI: 10.4018/978-1-6684-8248-3.ch015
5. O.P. Lukianchuk, A.M. Rokochynskiy, L.R. Volk, P.P. Volk, N.S. Kovalchuk The influence of deep loosening on the ecological and meliorational state of drained mineral soils / Published under licence by IOP Publishing Ltd. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1254, 4th International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF-2023) Kryvyi Rih, Ukraine DOI 10.1088/1755-1315/1254/1/012106 <https://iopscience.iop.o>
6. Лук'янчук О. Шляхи підвищення енергоефективності глибокого розпушення ґрунту за формалізацією перетворень його складових. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «ІННОВАЦІЇ: теорія і практика». Кропивницький: Академія Прикладних наук. 2023. <https://apn.biz.ua/publication/125>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мошинський Віктор Степанович

д.с.-г.н., 06.01.02

Перелік осіб-виконавців

Ілючок Олександр Валерійович

Волк Павло Павлович

(д.т.н., 06.01.02)

Коптюк Роман Миколайович

(к.т.н.)

Кравець Святослав Володимирович

(д.т.н., 05.05.04)

Лук'янчук Олександр Петрович

(к.т.н.)

Рокочинський Анатолій Миколайович

(д.т.н., 06.01.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Куницький С.О.

Телефон

+38 (096) 219-50-54

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

