

## ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК А.М. РОКОЧИНСЬКОГО

Наукова робота «Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату» виконувалась Рокочинським Анатолієм Миколайовичем у 2000-2017 рр. на посаді завідувача кафедри гідромеліорацій (з 2013 р. кафедра природооблаштування та гідромеліорацій, з 2016 р. на посаді професора кафедри водної інженерії та водних технологій) Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП).

Творчий внесок А.М. Рокочинського полягає в обґрунтуванні на основі фундаментальних і багаторічних експериментальних досліджень та сучасних еколого-економічних засадах раціональних технологічних й технічних рішень з водорегулювання на осушуваних землях у проектах будівництва, реконструкції та експлуатації меліоративних систем за комплексом оптимізаційних та прогнозно-імітаційних моделей, удосконаленні технологій проектування водогосподарсько-меліоративних об'єктів на багатоваріантній основі, а також розрахункових методів з обґрунтування в проектах будівництва і реконструкції осушувальних систем можливих альтернативних варіантів проектних рішень на основі водобалансового методу, обґрунтуванні оптимальних параметрів дренажу, магістральних каналів і водоприймачів на основі економіко-математичного методу та комплексних моделей еколого-економічної оптимізації, розробці методу оптимізації технологій водорегулювання та конструкцій гідромеліоративних систем з урахуванням рельєфу місцевості, методів, технологій та засобів захисту меліорованих угідь і водних об'єктів від забруднення промисловими й побутовими відходами.

Ним удосконалено розрахункові методи розв'язання комплексу прогнозно-оптимізаційних задач у проектах експлуатації осушувально-зволожувальних систем (ОЗС): створення системи комплексної автоматизації планового водорегулювання осушуваних земель (СКАПВОС), встановлено економічно доцільні й екологічно допустимі способи, витрати води і площі зволоження існуючого фонду осушуваних земель України, а також необхідні площі реконструкції діючих меліоративних систем; удосконалено методичні підходи та виконана оцінка екологічної ефективності природно-меліоративних режимів осушуваних земель у змінних природно-агро-меліоративних умовах; розроблено технологія та засоби глибокого розпушення осушуваних земель, виконана оцінка їх технологічної, економічної й екологічної ефективності.

Значну увагу автором присвячено обґрунтуванню необхідності і доцільності відновленню рисосіяння в Україні.

На основі системної оптимізації ним розроблено комплекс взаємопов'язаних режимних, технологічних та технічних заходів щодо необхідності й доцільності переходу від традиційного ресурсозатратного на раціональний та ресурсозберігаючий рівні водо- та енергокористування, повторного використання дренажно-скидних вод, застосування глибокого розпушення з використанням відповідних малоенергозатратних агрегатів

удосконаленої конструкції, проведення періодичної промивки засолених ґрунтів на фоні глибокого їх розпушення, дооснащення існуючої відкритої дренажно-скидної мережі закритими дренами-колекторами, влаштування приукісного дренажу для захисту дренажно-скидних каналів від деформацій їх русла, які направлені на підвищення загальної ефективності функціонування рисових зрошувальних систем у відповідності до сучасних економічних й екологічних вимог.

Розроблено принципи побудови та реалізації моделей системної оптимізації водо-та енергокористування на рисових системах, за якими обґрунтовано оптимальні параметри різнорідних взаємопов'язаних показників режимних, технологічних і конструктивних рішень. Обґрунтовано оптимальний склад заходів та черговості їх реалізації при реконструкції діючих рисових зрошувальних систем.

Матеріали досліджень А.М. Рокочинського опубліковано у 312 наукових працях, зокрема у 28 книгах – монографіях та навчальних посібниках, 30 галузевих нормативах та рекомендаціях, у 231 статті та у 23 авторських свідоцтвах та патентах.

На публікації А.М. Рокочинського у Google Shcolar є 1386 посилань, h-індекс становить – 17, i10-індекс – 27, кількість статей в міжнародних базах даних – 5.

Претендент



А.М. Рокочинський

Проректор з наукової роботи  
та міжнародних зв'язків ІНУВІП

Н.Б. Савіна

## ДОВІДКА

про творчий внесок **Ромащенко Михайла Івановича** у роботу  
«**Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату**»,  
яка подається на здобуття Державної премії України в  
галузі науки і техніки за 2018 рік

Ромащенко М.І. під час виконання роботи займав посади завідувача відділу, відділення, директора Центру, заступника, першого заступника директора інституту з наукової роботи, директора інституту.

Безпосередньо Ромащенко М.І. виконано комплекс досліджень та розробок з краплинного зрошення та мікрозрошення сільськогосподарських культур, а саме розроблено математичну модель масоперенесення, встановлено закономірності формування зон зволоження та отримано залежності для визначення їхніх розмірів, розроблено методику визначення та досліджено закономірності водоспоживання сільськогосподарських культур за локального характеру зволоження ґрунтів. Під керівництвом і за безпосередньої участі Ромащенко М.І. розроблено методику гідравлічного розрахунку систем краплинного зрошення з врахуванням промивних витрат краплинних водовипусків, режими зрошення та технології вирощування різноманітних сільськогосподарських культур за краплинного зрошення, набір технічних засобів (фільтри, мікродощувачі, деталі з'єднувальні, засоби будівництва та автоматизації) для систем краплинного зрошення, виконано значний обсяг робіт за схемою «під ключ» з проектування, комплектації, будівництва та технічного обслуговування систем краплинного зрошення різноманітних сільськогосподарських культур в різних регіонах України на загальній площі близько 12 тис.га.

Безпосередньо Ромащенко М.І. досліджено вплив краплинного зрошення на сольовий режим ґрунтів в зонах зволоження, обґрунтовано методичний підхід щодо використання слабо мінералізованих вод для поливу сільськогосподарських культур з застосуванням краплинного зрошення, введено поняття первинного та вторинного контурів зволоження, гранично допустимої глибини зволоження, обґрунтовано основні методичні засади застосування тензіометрів для визначення строків і норм поливу, розроблено номограми для визначення поливних норм.

М.Ромащенко обґрунтував нові методичні підходи до формування поливних режимів, ввів поняття оптимальних екологічнобезпечних поливних режимів та екологічнобезпечних поливних норм, застосування яких дозволяє мінімізувати витрати поливної води на інфільтрацію і, відповідно, зменшити ризик розвитку процесів підтоплення.

Ромащенко М.І. є керівником та одним із основних розробників методології та нормативно-методичної бази організації і ведення моніторингу зрошуваних земель, яка широко використовується гідрогеолого-меліоративною службою Держводагентства України.

Ромашенко М.І. розробив науково-методичні засади організації системи геоінформаційного забезпечення зрошуваного землеробства, як основи прийняття управлінських та технологічних рішень.

Під керівництвом та за безпосередньої участі М.І. Ромашенка розроблено науково-методичні засади захисту зрошуваних земель та сільських населених пунктів від процесів підтоплення, які стали основою розроблення «Схеми захисту сільськогосподарських угідь та сільських населених пунктів Херсонської області від процесів підтоплення ґрунтовими та затоплення поверхневими водами». Обґрунтував необхідність використання в системах захисту від підтоплення головних самопливних колекторів. Разом з Балюком С.А. обґрунтовано потребу України у зрошенні, розроблено науково-методичні підходи та обґрунтовано комплекс протидеградаційних заходів для зрошуваних земель, сформовано концептуальні засади та методологію екологічного нормування аерогенних навантажень на зрошувані ґрунти.

У 2016-2017 рр. під керівництвом і за безпосередньої участі Ромашенка М.І. розроблено «Стратегію відновлення та розвитку зрошувальних та дренажних систем в Україні до 2030 року», проект якої направлено на розгляд і затвердження Кабінетом Міністрів України.

Результати наукових досліджень Ромашенка М.І. із співавторами викладено в книгах «Зрошення земель в Україні. Стан та шляхи поліпшення» (2004), «Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель» (2009), «Інформаційне забезпечення зрошуваного землеробства», Концепція, структура, методологія організації (2005), «Краплинне зрошення овочевих культур і картоплі в умовах України» (2012), понад 400 статтях (з них 25 – у закордонних виданнях, у т.ч. – 2 у виданнях, що індексуються SCOPUS), а також стали основою розроблення більше 40 нормативних, методичних документів, державних стандартів, навчального посібника «Краплинне зрошення» (2015). За результатами досліджень отримано 20 авторських свідоцтв та патентів, h-індекс складає 9, кількість посилань на публікації згідно Google Scholar – 358.

Претендент:



М.І.Ромашенко

Заступник директора з наукової роботи Інституту водних проблем і меліорації НААН



А.П. Шатковський

## ДОВІДКА

про творчий внесок Вергунова Віктора Анатолійовича у роботу  
«Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату», яка  
подається на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки за  
2018 рік

Вергунов В.А. під час виконання роботи займав посаду завідувача відділу інформаційно-консультаційного забезпечення АПВ Київської обл. ННЦ «Інститут землеробства НААН» (1998-2000 рр.) директора Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН (з 2000 р. і до теперішнього часу).

Безпосередньо Вергунов В.А. розробив практичні рекомендації стосовно раціонального використання природних, штучних, деградованих, відновлювальних екотипів суходільних і меліорованих біогеоценозів у регіоні досліджень.

Вергуновим В.А. вивчено особливості трансформації осушуваних органогенних ґрунтів (родючість, водно-фізичні властивості) і зміни мікробного ценозу; встановлено вплив меліорації на водний режим ґрунту; показано закономірності зміни родючості ґрунтів.

Вергунов В.А. розробив параметри оптимізації системи основного обробітку ґрунту, удобрення, структури посівних площ та екологічно безпечної системи захисту рослин у басейні річки. На прикладі основних вирощуваних культур у досліджуваному екоотопі показано особливості технології вирощування культур на еродованих і осушуваних землях та одержання збалансованого за якістю врожаю. Встановлено способи використання осушуваних та еродованих схилівих земель і фактори, які впливають на їхні ерозійні процеси. Окремим агрозаходом у басейні дана енергетична та екологічна оцінка.

Результати наукових досліджень Вергунова В.А. викладено в понад 100 наукових працях, у тому числі 8 – монографій, наукових видань і навчальних посібників, 3 – патентів. h-індекс складає 8, кількість посилань на публікації згідно Google Scholar – 273.

Претендент

Заступник директора з наукової роботи, Д.і.н., професор

МНІ

« \_\_\_\_\_ 2018



Вергунов В.А.

Бородай І.С.

## ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК С. А. БАЛЮКА

Наукова робота «Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату» виконувалась Балюком Святославом Антоновичем у 1992-2017 рр. на посадах завідувача лабораторії родючості зрошуваних і солонцевих ґрунтів (1991-2000 рр.), заступника директора по стандартизації і метрології (2000-2003 рр.), заступника директора з наукової роботи (2003-2008 рр.), директора (2008-2017 рр.) та в.о. директора (2012 р.). Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського».

Творчий внесок С. А. Балюка полягає у розробці наукових засад, формулюванні основних положень і концептуальних підходів щодо моніторингу та оцінювання еколого-агромеліоративного стану зрошуваних і солонцевих земель, природних вод за їх придатністю для зрошення за агрономічними та екологічними критеріями, ресурсозберігаючих екологічнобезпечних технологій їх раціонального використання. Автором встановлено напрями (вектора) еволюції ґрунтів, особливості (спрямованості) ґрунтових процесів і режимів у зрошуваних водами різної якості, богарних і вилучених зі зрошення ґрунтах, вплив на стан ґрунтів післядії зрошення, хімічної меліорації земель, меліоративної плантажної оранки, внесення органічних і мінеральних добрив, ефективність різних режимів зрошення. За його участю розроблено класифікацію ґрунтів за ступенем іригаційної деградації, вторинної засоленості (солонцюватості), встановлено стадійність процесів осолонцювання, глобальний характер їх прояву.

С.А. Балюком запропоновано новий напрямок у меліоративному ґрунтознавстві— еколого-безпечне зрошення земель (чорноземів). Розроблено модель еколого-безпечного зрошення чорноземів, надано аналіз сучасного ґрунтово-екологічного стану зрошуваних земель чорноземної зони, обґрунтовано склад комплексних заходів з охорони і відтворення родючості

зрошуваних чорноземних земель. Підготовлено та видано «Агроекологічну концепцію зрошення чорноземів».

Автором розроблено наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних і солонцевих земель з позицій екології та меліоративного ґрунтознавства, обґрунтовано комплексну диференційовану систему агромеліоративних заходів на зрошуваних, вилучених зі зрошення та солонцевих землях, що включає, зокрема, нові ресурсозберігаючі способи і режими зрошення, систему удобрення та хімічної меліорації ґрунтів і поливних вод. За його участю підготовлено і видано сучасну концепцію хімічної меліорації ґрунтів, що базується на інноваційних засадах розвитку меліорації земель та колективну монографію «Меліорація ґрунтів» (за редакцією С.А. Балюка, М.І. Ромащенко, Р.С. Трускавецького), в якій узагальнено, систематизовано і висвітлено різноманітні види меліорації, якими володіє меліоративна наука і практика. Надано генетичну характеристику ґрунтів меліоративного фонду, їхнього екологічного стану, означені перспективи інноваційного розвитку основних видів меліорації. Розкрито питання нормативно-методичного, законодавчо-правового та інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку меліорації. Ідеї академіка С.А. Балюка покладено в основу Стратегії збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами України (2012) і Національної програми охорони ґрунтів (2015).

На базі ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» за підтримки ФАО та Глобального Ґрунтового партнерства було проведено міжнародний тренінг-семінар по інноваційним методам меліорації та управління засоленими ґрунтами (Харків, вересень 2017 р.). За результатами роботи видано (Балюк С.А. один з редакторів) «Руководство по управлению засоленными почвами» (ФАО, ГПП, 2017 р.).

Автором удосконалено систему інформаційного забезпечення стану зрошуваних земель (створення ґрунтово-інформаційних баз даних, картографічних матеріалів), обґрунтовано проведення в Україні робіт з

моніторингу ґрунтів з урахуванням європейського досвіду. Проводиться за підтримки ФАО робота зі створення національного ґрунтово-інформаційного центру.

За участю С.А. Балюка розроблено науково-практичні основи сталого управління ґрунтовими ресурсами, збереження та відновлення їх потенціалу, управління родючістю ґрунтів.

На підставі проведених досліджень і встановлених взаємозв'язків між властивостями ґрунту, складом та якістю поливних вод С.А. Балюком розроблено і введено в дію комплекс нормативних документів щодо організації і ведення еколого-меліоративного моніторингу, оцінки стану зрошуваних земель, методів визначення складу та властивостей ґрувів. У розробленому автором пакеті нормативних документів особливе значення має Національний стандарт України ДСТУ 2730 : 2015 «Захист довкілля. Якість природної води для зрошення. Агрономічні критерії», який регламентує якість поливних вод за хімічними критеріями з урахуванням властивостей зрошуваних ґрунтів.

С.А. Балюком розпочато новий напрямок в дослідженнях – оцінювання екосистемних послуг ґрунтів. Під його керівництвом видано методичні рекомендації «Оцінювання екосистемних послуг засолених ґрунтів під впливом меліорації», які розглянуто та схвалено рішенням Пленарної робочої наради Глобального ґрунтового партнерства (ФАО).

Результати досліджень упроваджено в системі агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, еколого-меліоративного моніторингу, практику роботи господарств різних форм власності.

Матеріали досліджень С. А. Балюка опубліковано у 665 наукових працях, у тому числі статті у 140 книгах, монографіях, підручниках та рекомендаціях, 12 авторських свідоцтвах та винаходах, 124 нормативних документах. За безпосередньої участі автора розроблено нормативно-



методичну базу в сфері моніторингу й охорони зрошуваних земель (комплекс національних стандартів України).

За цикл наукових праць є лауреатом Премії НААН «За видатні досягнення в аграрній науці (2004 р.).

За тематикою розробки видано 209 наукових праць, з них 16 концепцій, 16 рекомендацій, 36 стандартів, 8 патентів на винахід.

Його зусиллями підготовлено 9 кандидатів і 1 доктор наук.

На публікації С. А. Балюка у Google Shcolar є 325 посилань, h-індекс становить 9, у Science Index є 346 посилань, індекс Хірша - 4.

Претендент, д.с.-р.н., проф.  
академік НААН



С.А. Балюк

Заступник директора з наукової роботи  
ННЦ «Інститут ґрунтознавства  
та агрохімії імені О.Н. Соколовського»,  
д.б.н.

М.М. Мірошніченко

## ДОВІДКА

про творчий внесок Вожегової Раїси Анатоліївни у роботу  
«Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату»,  
яка подається на здобуття Державної премії України в галузі науки і  
техніки за 2018 р.

За умов глобальної зміни клімату землеробство на зрошуваних землях забезпечує можливість протидіяти дефіциту вологозабезпечення, який створюється за відсутності опадів на фоні високого температурного режиму, коли тільки штучне зволоження в змозі підтримувати вологість ґрунту на оптимальному для рослин рівні й тим самим створювати сприятливі умови для реалізації потенційних можливостей сучасних сортів і гібридів. Водночас системи землеробства в теперішній час, а відповідно й структура посівних площ, сівозміни та системи удобрення, обробітку ґрунту та захисту рослин, не повною мірою відповідають умовам збереження його родючості та сприятливого фітосанітарного стану докільля. Крім того, потребують подальшого вивчення проблеми підвищення економічної ефективності землеробства на зрошуваних землях, вирішення гострих екологічних питань та зменшення антропогенного тиску на агрофітоценози.

Особистий внесок доктора сільськогосподарських наук, професора, член-кореспондента НААН Раїси Анатоліївни Вожегової у галузі землеробства на зрошуваних землях, сільськогосподарських меліорацій, рослинництва, селекції, насінництва, аграрної економіки та екології складається з таких основних напрямів:

– теоретичного обґрунтування та практичної реалізації за результатами узагальнення багаторічних експериментальних даних Інституту зрошуваного землеробства НААН методології формування високопродуктивних систем землеробства на зрошуваних землях, які базуються на агроекологічних засадах нормування ресурсів, моделювання, використанні новітніх технічних засобів, спеціальних приладів та обладнання, а також ГІС-технологій і комп'ютерних програм;

– розроблено та впроваджено у виробництво інноваційні технології вирощування сільськогосподарських культур з оптимізацією різних способів поливу та режимів зрошення, системи удобрення, обробітку ґрунту та захисту рослин, створено нові наукових підходи до підвищення продуктивності зрошуваних агрофітоценозів на основі моделювання складових елементів продуктивності рослин, диференціації агрозаходів, комплексному врахуванні природних та техногенних чинників, розроблено нові методичні підходи інтегральної оцінки земель для їх раціонального використання, запобігання розвитку деградаційних процесів, охорону та відтворення їх родючості;

– удосконалено інструментарій управління параметрами економічної ефективності агровиробництва шляхом впровадження інноваційних технологій вирощування, дотримання проектних нормативних витрат на елементи технології, запропоновано систему державно-приватного партнерства

управління водними ресурсами, формування інструментів державної підтримки та регулювання підприємницької діяльності у галузі зрошувального землеробства;

– розроблено й запроваджено сучасну структуру посівних площ і сівозмін на поливних землях України для раціонального використання агроресурсів, запобігання негативного впливу зовнішніх чинників природного та антропогенного характеру.

Претендент

  
Р.А. Вожегова

Заступник директора Інституту зрошувального землеробства НААН, доктор с.-г. наук, професор, член-кор. НААН

  
Ю.О. Лавриненко



## Довідка

про творчий внесок Жовтоног Ольги Ігорівни у наукову роботу  
«Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату», яка  
подається на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки  
за 2018 рік

Жовтоног Ольга Ігорівна під час виконання роботи займала посади завідуючого лабораторії водокористування (2007-2011рр), завідуючого лабораторії використання зрошуваних земель (2011-2015рр.), завідуючого відділу використання зрошуваних земель (2015- січень 2018 р.), завідуючого відділення сталого використання та розвитку меліорованих територій (лютий 2018 - і до теперішнього часу).

Жовтоног О.І. розроблена методологія планування адаптивного екологічно безпечного зрошення на засадах інтегрованого управління водними та земельними ресурсами на сільськогосподарських територіях, яка включає: обґрунтування регіональних планів відновлення та сталого використання зрошення у зоні Степу Південного при різних сценаріях водоземлекористування на територіях; організація та розробка комплексних проектів відновлення зрошення на територіях; обґрунтування організаційних моделей (асоціацій водокористувачів) управління зрошенням на внутрішньогосподарському рівні; розробка та впровадження систем підтримки прийняття управлінських рішень з річного та оперативного планування водокористування та ведення зрошення на рівні зрошувальних систем, господарств та їх об'єднань.

За роки дослідження (2007-2016рр.) за напрямком роботи отримані такі науково-практичні результати: розроблено методологію створення комплексної інформаційної системи ІС «Зрошення» для вирішення задач довгострокового та оперативного планування зрошення на різних просторово-часових рівнях; розвинуто інформаційне забезпечення задач планування зрошення: створено структуру єдиної геоінформаційної бази даних та знань планування зрошення на територіях, що реалізовано для Херсонської області та АР Крим; розвинуто базу даних ґрунтово-кліматичних умов зони зрошення та базу параметрів моделей природних процесів (водоспоживання, настання фаз розвитку сільськогосподарських культур) з врахуванням зміни структури посівних площ та сортів сільськогосподарських культур; скориговано та розвинуто для зони Південного Степу України базу знань щодо нормування водопотреби у зрошенні сільськогосподарських культур з врахуванням зміни клімату; розроблено алгоритми розрахунку та індикативної оцінки різних сценаріїв використання зрошення для вирішення задачі передпроектного техніко-

економічного обґрунтування планів відновлення та розвитку зрошення для використання у складі інформаційної підсистеми ІС «ТЕО»; розроблено методику коригування параметрів моделі сумарного випаровування за даними космічних знімків та алгоритм оптимізації планів поливів при дефіциті ресурсів для використання у складі інформаційної підсистеми оперативного планування зрошення ІС «ГІС Полив»; розроблено сучасне програмне забезпечення за окремими підсистемами ІС «Зрошення».

За керівництвом Жовтоног О.І. було розроблено та впроваджено в господарствах та водогосподарських організаціях півдня України інформаційні системи планування зрошення (ІС «ГІС Полив» на площі до 10 000 тис. га), ІС «Водокористування» (Горностаївський УВГ Херсонської обл. та Джанкойське УВГ АР Крим), впроваджено методи дистанційного зондування землі (до 12 000 га), які направлені на удосконалення управління зрошенням та веденням ресурсоефективного зрошувального землеробства.

О.І. Жовтоног є експертом ряду європейських проектів, виступає експертом Світового банку щодо питань відновлення зрошення в Україні та впровадження ресурсозберігаючих екологічно безпечних технологій при веденні зрошення.

За тематикою роботи опубліковано понад 150 праць, 2 – відомих нормативних документах, отримано свідоцтво про реєстрацію авторських прав, h-індекс складає 4, кількість посилань на публікації згідно Google Scholar – 44.

Публікації Жовтоног О.І. внесено в базу даних SCOPUS. Опубліковано статті в журналах: «Water and Climate Change» (Current impact factor: 0.79), Irrigation and Drainage (IRRIG DRAIN) (Current impact factor: 0.72), Journal of Water and Land Development (Impact per Publication (IPP) 2014: 0.674).

Претендент:



О.І. Жовтоног

**В.о. заступника директора ІВЦІМ  
з наукової роботи**



Яцюк М.В

МП

«29» березня 2018

## ДОВІДКА

про творчий внесок Тараріка Юрія Олександровича у роботу  
«Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату», яка  
подається на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки за 2018 р.

Наукова робота «Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату» виконувалась Тараріко Юрієм Олександровичем у 2004-2017 рр. на посадах завідуючого відділенням «Агроресурси» (2004-2011 рр.), завідуючого відділенням «Агроресурсів і використання меліорованих земель» (2011-2017 рр.) Інституту Водних проблем і меліорації НААН.

Творчий внесок Ю.О. Тараріко полягає у розробці наукових і практичних основ формування сталих агроєкосистем; опрацьовані теоретичних і методичних засад еколого-енергетичної оцінки агротехнологій різного рівня інтенсифікації і біологізації; розробці методології створення моделей сталого розвитку енергозберігаючих агроєкосистем; формулюванні науково-методичних положень щодо формування конкурентноспроможного стосовно сучасних соціально-економічних умов сільськогосподарського виробництва шляхом біологізації агротехнологій, ресурсо- та енергозбереження. Всі ці розробки представлені у вигляді типових моделей ведення сталого, екологічно збалансованого виробництва продовольства і біоенергії в умовах Полісся, Лісостепу і Степу України.

Особливої уваги заслуговують запропоновані комп'ютерні методики дослідження агроєкосистем, зокрема обґрунтовано шляхи впровадження інформаційних технологій в АПК.

Опрацьовано нові підходи щодо використання результатів стаціонарних дослідів, як базової основи оцінки агроресурсного потенціалу сільськогосподарських територій, прогнозування розвитку агроєкосистем, що дає змогу приймати обґрунтовані рішення на різних рівнях управління.

Розроблено ряд маловитратних технологій підвищення врожайності основних сільськогосподарських культур на основі комплексного застосування бактеріальних препаратів, біологічно активних речовин та рідких полімінеральних добрив.

Значної уваги автором присвячено вирішенню проблем підвищення ефективності використання агрометеорологічних ресурсів в процесі наукового керівництва окремою науково-технічною програмою НААН «Розробити методи оцінки агрометеорологічних ресурсів України та технології їх раціонального використання». В межах НМЦ «Меліорація» очолював Підпрограму 4 «Системи землеробства та технології виробництва сільськогосподарської продукції на меліорованих землях гумідної зони». Нині в НМЦ «Меліорація» очолює Підпрограму 3 «Наукові основи та технології використання меліорованих земель гумідної зони» у ПНД НААН «Наукові основи та технології сталого використання водних ресурсів і меліорованих земель». В результаті проведених науково-дослідних робіт автором розроблено перспективні економічно і екологічно ефективні біоенергетичні системи аграрного виробництва для основних природно-кліматичних зон України, зокрема для меліорованих територій Полісся і Степу.

Матеріали досліджень Ю.О. Тараріко опубліковано у 185 наукових працях, зокрема у 52 книгах, монографіях та рекомендаціях, у 121 статті та у 12 авторських свідоцтвах, винаходах і нормативних документах.

За цикл наукових праць «Оцінка та раціональне використання агроресурсного потенціалу України» є лауреатом Премії НААН «За видатні досягнення в аграрній науці (2004).

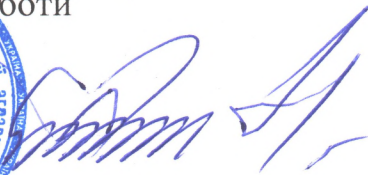
На публікації Ю.О. Тараріко у Google Scholar є 177 посилань, h-індекс становить - 7, у Science Index є 171 посилання, індекс Хірша - 7.

Претендент



Ю.О. Тараріко

Заступник директора з наукової роботи  
Інституту водних проблем  
і меліорації НААН  
д.с.-г.н.



А.П. Шатковський

## ДОВІДКА

про творчий внесок доктора сільськогосподарських наук, професора, члена-кореспондента НААН Трускавецького Романа Степановича у роботу «Сталий розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату», яка подається на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки у 2018 році

Р.С. Трускавецький під час виконання роботи займав посади завідувача лабораторії родючості гідроморфних і кислих ґрунтів Інституту ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського Української академії аграрних наук України (1991-2000 рр.) та головного наукового співробітника Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» (з 2001 р. і дотепер).

Науково-дослідною діяльністю Р.С. Трускавецького охоплено гідроморфні та ацидні (з підвищеною кислотністю) ґрунти, що домінують в ґрунтовому покриві Полісся, Лісостепу Західного, Карпатського регіону, а також мають локальне поширення у всіх інших природних регіонах України. Кожний окремий різновид названих двох надтипових за ієрархічним класифікаційним рівнем класів ґрунтів (клас гідроморфних і кислих, ненасичених кальцієм ґрунтів) вимагають диференційованого та комплексного підходів до вибору меліоративних і агротехнологічних прийомів. Виходячи з цього, творчий внесок Р.С. Трускавецького у роботу, що подається на здобуття Державної премії в галузі науки і техніки, оцінюється наступними основними позиціями:

1/ Встановлено критерії оцінювання агроекологічного стану гідроморфних і кислих ґрунтів, динаміку їх змін за різних умов меліорації та сільськогосподарського використання, що висвітлено в низці опублікованих праць [1, 2, 4, 27, 30, 38, 55].

2/ Опрацьовано і розроблено діагностику, номенклатуру гідроморфних ґрунтів та їх агровиробничих груп, що використовуються в практиці бонітування ґрунтів і грошової оцінки земель [2, 29, 38, 44, 50, 54, 55, 74].



3/ Узагальнено параметри показників кислотно-основної рівноваги за даними великомасштабних ґрунтових та агрохімічних обстежень різних видів ґрунтів, на підставі яких складено Карту реакції ґрунтового середовища, що увійшла в «Національний атлас України» (НАН України, 2007. – С. 191.).

4/ Розвинув теорію буферної здатності ґрунтів, що дозволило удосконалити методи діагностування і оптимізації родючості ґрунтів. На прикладі основних різновидів меліорованих гідроморфних і кислих ґрунтів показано екологічну значущість показників буферних властивостей ґрунтів як важливих і безальтернативних чинників їх функціональної стійкості та саморегуляторної здатності [14, 24, 26, 32, 33, 34, 37, 42, 71].

5/ На основі тривалих стаціонарних спостережень встановлено закономірності антропогенної еволюції осушених торфовищ за різних умов їх сільськогосподарського використання, темпи їх спрацювання, емісії вуглекислого газу; розроблено методичку розрахунку вуглецевого балансу в осушених торфовищах, вказано на високий рівень вразливості їхніх екологічних і продуктивних функцій. Дано рекомендації з раціонального, екологічно безпечного використання торфових ґрунтів та ренатуралізації деградованих і вироблених торфових родовищ [1, 4, 19, 21, 25, 38, 43, 53-55, 63, 64, 66].

6/ Розроблено і запропоновано для впровадження модель заплавно-адаптованого землекористування, основою якої є специфіка алювіального режиму конкретної заплави та структура ґрунтового покриву. Модель включає: обґрунтований вибір біоінженерно-конструкторських елементів меліоративного облаштування заплавних територій, авторську розробку контурно-меліоративного заплавно-лукувництва, систему місцевого локального водорегулювання, вимоги щодо створення екологічно стійких плантацій енергетичних, овочевих і плодово-ягідних культур в синхронізації з відповідною реконструкцією прилеглих до заплави водозборів. Окремі елементи цієї розробки впроваджуються у фермерських і особистих селянських

господарствах – землекористувачів земельних ділянок на заплавах малих і середніх річок Харківської і Волинської областей [2, 7, 8, 10, 18, 45, 50, 75].

7/ В співавторстві з академіком НААН С.А. Балюком [54, 61, 70] діагностовано три основні вектори трансформації ґрунтів на землях, що зазнають меліоративного навантаження та різної інтенсивності сільськогосподарського використання, а саме:

**деградаційний вектор** - призводить до дезорганізації ґрунтових систем, розриву зв'язків між їх структурними компонентами і зовнішнім середовищем, до ослаблення, або ж позбавлення цих систем природних механізмів функціонування;

**квазірівноважний вектор** - зрушення ґрунтових процесів під впливом зовнішніх навантажень не є суттєвим і не призводить до безповоротних негативних змін у структурі і функціях ґрунтів, втрати їхньої саморегулювальної здатності;

**градаційний вектор** - спрямований на підвищення рівня внутрішньої доцільної структуризації ґрунтів і ґрунтового покриву, зміцнення зв'язків між внутрішньо ґрунтовими структурними елементами та зовнішнім середовищем; на формування ґрунтів з високим рівнем окультуреності (меліорованості, «конструктивності»), екологічної стійкості та родючості.

8/ Розроблено наукові основи системного управління родючістю гідроморфних і кислих ґрунтів, дотримання яких забезпечує ефективний розвиток ґрунтовідновлювальних і антидеградаційних процесів, протидію явищам, що непродуктивно виснажують родючий потенціал ґрунтів, постійне утримання агроєкосистем в оптимальних режимах функціонування; сформульовано основні принципи системного управління родючим потенціалом ґрунтів, визначено роль різних видів меліорації в підвищенні ефективності агротехнологій [41, 61, 70, 71].

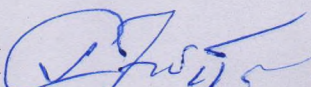
9/ Визначено агроєкологічну роль синергізму між всіма елементами інженерно-агромеліоративного комплексу в режимі його функціонування та експлуатації, сутність і зміст якого вперше висвітлено в колективній монографії

«Меліорація ґрунтів: систематика, інновації, перспективи» за редакцією С.Балюка, М. Ромащенко та Р. Трускавецького [68].

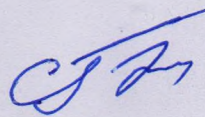
10/ Науково обґрунтовано і верифіковано Чернігівським і Волинським інститутами аграрного виробництва екологічнобезпечну і ресурсозберезувальну технологію локальної меліорації кислих і гідроморфних ґрунтів [24, 25, 31, 48а, 54, 57, 59, 68, 71].

11/ Встановлено закономірності саморегуляції ґрунтових процесів, що формують поживний і кислотно-основний режими ґрунту, особливості їхнього перебігу під впливом природних (кліматичних) і антропогенних навантажень. Ці теоретичні напрацювання дозволяють об'єктивувати діагностику елементів родючості (якість моніторингової інформації), прогноз зміни агроекологічного стану ґрунтів, здійснювати раціональний вибір управлінських рішень з використанням принципово нових (інноваційних) і не складних для практичного використання авторських графічних діагностико-оптимізаційних моделей. Дані розробки знайшли своє відображення в цілій низці опублікованих особисто автором і сумісно зі співавторами наукових праць [24, 62, 65, 66, 70, 71, 73] та комп'ютерних програм (pH-buff, pP-buff і pK-buff).

Результати наукових досліджень Р.С. Трускавецького викладено в 326 опублікованих наукових працях, в тому числі в 22 монографіях і навчальних посібниках, в численних рекомендаціях, 15-ти патентах і винаходах, 9-ти ДСТУ та відомчих нормативних документах.

Претендент,  
доктор с.-г. наук, проф., чл.-кор. НААН  Р.С. Трускавецький

Директор,  
академік НААН



С.А. Балюк