



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та  
агрохімії імені О.Н. Соколовського»

вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024 тел.: (057) 704-16-69, 704-16-64,  
факс: 704-16-69, код згідно з ЄДРПОУ 00497058  
E-mail: [nsc.issar@gmail.com](mailto:nsc.issar@gmail.com), сайт: [www.issar.com.ua](http://www.issar.com.ua)

№ \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК**

в.о. директора ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського»  
**Балюка Святослава Антоновича** до наукової роботи «Інноваційні основи відновлення ґрунтів і  
зрошення в умовах війни та миру», що висувається на здобуття Національної премії України імені  
Бориса Патона

С. А. Балюк – відомий у світі вчений у галузі меліоративного ґрунтознавства, агроекології зрошуваних і солонцевих земель, моніторингу, охорони та родючості ґрунтів, стандартизації та метрології. Наукову роботу С. А. Балюк виконував упродовж 1991–2024 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 (2008–2021 рр.) та в.о. директора (2012 р., із 2021 р. до теперішнього часу) ННЦ «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 комплексного оцінювання еколого-агromеліоративного стану зрошуваних і солонцевих земель із застосуванням інноваційних підходів та інструментарію, оцінювання природних вод за їх придатністю для зрошення за агрономічними та екологічними критеріями, ресурсозберігаючих екологічнобезпечних технологій їх раціонального використання. Автором встановлено напрями 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 в зрошуваних ґрунтах.

С.А. Балюк є фундатором нового наукового напрямку – еколого-агromеліоративного ґрунтознавства, ним встановлено закономірні зв'язки між властивостями ґрунту, складом, якістю поливних вод і меліоративним станом земель, розроблено й уведено в дію комплекс нормативних документів щодо організації та ведення еколого-меліоративного моніторингу, одержано узагальнену оцінку агроекологічного стану зрошуваних земель. Під його керівництвом розроблено й видано методичні рекомендації щодо оцінювання екосистемних послуг засолених ґрунтів під впливом меліорації, які розглянуто та схвалено рішенням Пленарної робочої наради Глобального ґрунтового партнерства (ФАО).

За участі С.А. Балюка розроблено наукові основи сталого управління ґрунтовими ресурсами меліорованих земель, що відображено в низці концепцій: Концепція сталого управління ґрунтовими ресурсами меліорованих земель, Концепція нормування меліоративних навантажень на ґрунтовий покрив зрошуваних земель, Концепція хімічної меліорації ґрунтів, Агроекологічна концепція зрошення чорноземів. Результати досліджень С.А. Балюка використано при розробці Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року; нормативів екологічно безпечного зрошення, осушення, управління поливами та водовідведенням, затверджених та введених у дію Постановою КМУ (від 02.09.2020 р. № 766).

Під керівництвом С.А. Балюка розроблено й імplementовано систему управління ґрунтовими ресурсами України, яка включає законодавче, нормативно-правове, нормативно-методичне, інформаційне та технологічне забезпечення. За цим напрямом під керівництвом і за участі претендента вперше розроблено: Стратегію збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами України, Концепцію інтегрованого управління екологічним ризиком деградації ґрунтів, Концепцію організації та функціонування моніторингу ґрунтів в Україні з урахуванням європейського досвіду, Національну програму охорони ґрунтів України, Концепцію досягнення нейтрального рівня деградації земель (ґрунтів) України, що є складовою Плану заходів з реалізації Національного плану дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням. Ці результати використано при розробці Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель (схвалено Розпорядженням КМУ від 19.01.2022 р. № 70-р.), ухваленого Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи

моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля», рішень РНБО та інших нормативних документів. Під керівництвом С.А. Балюка створено нормативно-методичну базу охорони й моніторингу земель (понад 200 стандартів, гармонізованих з міжнародними ДСТУ ISO, 2 галузевих стандарти, 12 відомчих нормативних документів, 30 атестованих методик визначення складу та властивостей ґрунтів). Результати досліджень упроваджено в системі агрохімічної паспортизації земель сільгосппризначення, еколого-меліоративного моніторингу, практику роботи господарств різних форм власності.

У 2022 р. під керівництвом С.А. Балюка фактично з перших днів повномасштабної війни започатковано новий напрям досліджень щодо оцінювання впливу збройної агресії рф на ґрунтовий покрив України та розробки методологічного, методичного, інформаційного, технологічного забезпечення відновлення ґрунтів і їх родючості. За цим напрямом уперше розроблено: методологію оцінювання впливу бойових дій на ґрунти України та методичні засади визначення збитків, завданих ґрунтам внаслідок збройної агресії рф; цифрові карти щодо впливу збройної агресії рф на ґрунтовий покрив держави, області, району, громади; напрями та завдання наукового забезпечення управління ґрунтовими ресурсами в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення; концептуальні підходи до відновлення ґрунтів, що постраждали від збройної агресії; проект Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель (ґрунтово-агрохімічні аспекти); рекомендації з використання донних відкладень із рибогосподарських водойм для поліпшення стану сільгоспугідь і відновлення земель, пошкоджених під час воєнних дій.

С.А. Балюк як член науково-експертної ради з оцінки наслідків підриву дамби Каховської ГЕС на довкілля та розробки шляхів їх подолання, створеної при Міндовкілля, бере активну участь у формуванні позицій та пропозицій Міндовкілля в питаннях, пов'язаних з відновленням території, яка постраждала внаслідок підриву греблі Каховської ГЕС, з урахуванням мінімізації впливу на довкілля та прийняття відповідного рішення з цього приводу. Як член комісії НААН з аналізу придатності до використання за цільовим призначенням земель сільгосппризначення у постраждалих внаслідок руйнування Каховської ГЕС регіонах у 2023–2024 рр. (Наказ НААН № 53 від 15.06.2023 р.) С.А. Балюк проводив роботи з оцінки негативних наслідків, пов'язаних з підривом Каховської ГЕС на стан ґрунтового покриву, брав участь у розробці рекомендацій щодо принципів відновлення на теперішньому етапі меліорованих (зрошуваних) земель і перспектив їхнього функціонування в зоні впливу наслідків підриву дамби Каховської ГЕС і моделі відтворення меліорації земель (ґрунтів), які знаходяться в зоні впливу Каховської ГЕС.

За особистої участі С.А. Балюка підготовлено й опубліковано низку документів ФАО світового рівня: Доповідь ФАО про стан світових ґрунтових ресурсів (2015); Керівництво ФАО з управління засоленими ґрунтами (2017–2018); Добровільні принципи сталого менеджменту ґрунтових ресурсів (укр. переклад, 2019); Протокол оцінки сталості ґрунтового менеджменту (2020); Доповідь ФАО про глобальний стан чорноземних ґрунтів (2022).

Загальна кількість і тип усіх публікацій претендента: 778 наукових праць, у т. ч. розділи в 171 книгах, монографіях, підручниках і рекомендаціях, 300 фахових статей, 10 авторських свідоцтв і винаходів, 101 нормативний документ. Відсутні спільні наукові публікації та/або реалізація спільних наукових проектів з представниками держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Кількість публікацій за темою роботи: 270 публікацій, зокрема 76 колективних монографій (підручників, посібників), у т.ч. 6 у зарубіжних виданнях; 52 – нормативних документи; 23 статті в журналах, включених до категорії «А» (у т.ч. 19 у зарубіжних виданнях); 65 статей у журналах, включених до категорії «Б»; 38 робіт – матеріали й тези конференцій; 5 патентів на винахід України; 4 патенти на корисну модель; 5 свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір. Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс за роботою згідно з базами даних становить відповідно: Web of Science 31/3, Scopus 34/4, Google Scholar 2047/22.

За цикл наукових праць є лауреатом Премії НААН «За видатні досягнення в аграрній науці (2004 р.); відзначено Знаком Пошани Міністерства аграрної політики України (2006 р.), Почесної грамотою Кабінету Міністрів України (2006 р.), Ювілейною медаллю «Двадцять років незалежності України» (2011 р.), Грамотою Верховної Ради України «За заслуги перед українським народом» (2013 р.), Пам'ятною медаллю «100 років Національній академії аграрних наук України» (2019 р.).

С.А. Балюк створив наукову школу – підготував 7 кандидатів і 3 доктори наук.

Претендент, д.с.-г.н., проф., акад. НААН

Учений секретар  
21.05.2024



Святослав БАЛЮК

Валентина ШИМЕЛЬ

## **Довідка про творчий внесок**

кандидата технічних наук

### **Богаєнка Всеволода Олександровича**

у роботу “Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру”

Наукову діяльність В.О. Богаєнко почав у 2002 році в аспірантурі Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, працюючи потім на посадах молодшого наукового, наукового та старшого наукового співробітника Інституту. У 2006 році захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності “Математичне моделювання та чисельні методи”. Працюючи весь цей час у відділі, потім лабораторії, методів математичного моделювання процесів екології та енергетики, займався питаннями розробки математичного та алгоритмічного апарату моделювання міграційних процесів у ґрунтах та процесів їх ущільнення, зокрема з використанням суперкомп’ютерних технологій.

Науковий внесок В.О. Богаєнка у роботу “Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру” полягає у розробці сучасних засобів математичного моделювання процесів волого- та масоперенесення у ґрунтах для розв’язання кола задач підтримки прийняття рішень у зрошенні. За цього, новизною результатів з розробки засобів моделювання є те, що у них вперше містяться механізми врахування ефектів фрактальної структури ґрунтів, використання яких збільшує точність моделювання у складних гідрогеологічних умовах. В.О. Богаєнком було розроблено комплекс математичних моделей та алгоритмів підтримки прийняття рішень у меліорації, зокрема, використовуючи новітній математичний апарат інтегро-диференціювання дробового порядку та методи ройового інтелекту. Відповідні засоби можуть застосовуватись при розв’язанні задач моделювання сівозмін та норм водопотреби; обґрунтування параметрів систем краплинного зрошення та дренажних систем подвійної дії; визначення параметрів режиму водоподачі та оперативного управління поливами, тощо.

В.О. Богаєнко є автором 146 наукових публікацій, зокрема 22 публікацій за темою роботи. З них 14 публікацій у виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus; 6 публікацій у наукових виданнях, включених до категорії "Б"; 1 розділ колективної монографії.

Загальна кількість посилань на публікації В.О. Богаєнка за темою роботи та h-індекс згідно з базою даних SCOPUS складає відповідно 68/5; за Web of Science - 38/4; за Google Shcolar - 106/5.

В.О. Богаєнко не має спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держав, визнаних Верховною Радою України державами-агресорами або державами-окупантами, з моменту такого визнання.

Наукові здобутки В.О. Богаєнка дозволяють вважати його співавтором роботи “Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру”, яка висунута для участі у конкурсі на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона у 2024 році.

Претендент

Всеволод БОГАЄНКО

Учений секретар



Сергій ЄРШОВ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та  
агрохімії імені О.Н. Соколовського»

вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024 тел.: (057) 704-16-69, 704-16-64,  
факс: 704-16-69, код згідно з ЄДРПОУ 00497058  
E-mail: [nsc.issar@gmail.com](mailto:nsc.issar@gmail.com), сайт: [www.issar.com.ua](http://www.issar.com.ua)

№ \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК**

головного наукового співробітника відділу інноваційної економіки, зовнішніх зв'язків та інформатизації наукових досліджень ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського» **Кучера Анатолія Васильовича** до наукової роботи «Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру», що висувається на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона

Наукову роботу А. В. Кучер виконував, працюючи в ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського» на посадах: з 2013 р. – старший науковий співробітник, із 2014 р. – завідувач сектора, із 2019 р. – провідний науковий співробітник; із 2021 р. – головний науковий співробітник відділу інноваційної економіки, зовнішніх зв'язків та інформатизації наукових досліджень. Він є одним із перших українських учених економістів-аграрників, який здобув науковий ступінь доктора наук (габілітованого) у Європейському Союзі.

Започаткував новий напрям досліджень, пов'язаний з обґрунтуванням теоретичних, методологічних, концептуальних і прикладних засад економіки деградації ґрунтів і сталого управління ґрунтовими ресурсами в аграрному секторі. За результатами досліджень за участю вченого розроблено й здійснено фінансово-економічне обґрунтування проекту «Національної програми охорони ґрунтів України» (2015); проекту Державної цільової програми «Великомасштабне обстеження ґрунтового покриву України» (2015); проекту «Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель до 2033 р.» (2022); чотири концепції: «Агрохімічне забезпечення землеробства України на період до 2020 року (концептуальні положення)» (2013); «Концепція органічного виробництва сільськогосподарської продукції в Україні» (2015); «Концепція органічного землеробства (ґрунтово-агрохімічне забезпечення)» (2015); «Концепція досягнення нейтрального рівня деградації земель (ґрунтів) України» (2018); «Керівництво щодо управління засоленими ґрунтами. План реалізації Євразійського ґрунтового партнерства» (ФАО, 2017); «Стале управління ґрунтовими ресурсами в Євразійському регіоні» (ФАО, 2021); низку загальнодержавних і регіональних рекомендацій щодо економічного забезпечення досягнення нейтрального рівня деградації земель і відтворення родючості ґрунтів.

Основні наукові результати й пропозиції щодо законодавчого забезпечення раціонального використання земель, нормативно-правового регулювання охорони ґрунтів і збереження їхньої родючості реалізовано (1) під час підготовки проектів Законів України та/або пропозицій до них: «Про збереження ґрунтів та охорону їх родючості» (2012, 2013), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо сталого використання земель сільськогосподарського призначення» (2013), «Про обіг земель сільськогосподарського призначення» (2013, 2015, 2017), «Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення земельних відносин» (2015), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо удосконалення механізмів збереження ґрунтів та економічного стимулювання відтворення їх родючості» (2017, 2018), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості українських ґрунтів» (2019), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо охорони ґрунтів та відтворення їх родючості» (2022); (2) під час підготовки пропозицій до проекту «Порядку економічного стимулювання заходів щодо використання та охорони земель і відтворення родючості ґрунтів» (2015) та до плану заходів з виконання «Національного плану

дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням» (2015), затвердженого Розпорядженням КМУ, і його імплементації (2016–2023).

Фактично із перших днів повномасштабного вторгнення рф в Україну А. В. Кучер долучився до здійснення досліджень щодо впливу воєнних дій на ґрунтові ресурси, оцінювання завданої шкоди та збитків, обґрунтування заходів з ліквідації наслідків бойових дій, напрямів міжнародної технічної та фінансової підтримки відновлення ґрунтів. Зокрема вчений здійснює важливу для держави роботу в рамках створеної робочої групи «Про виконання НДР з визначення впливу збройної агресії рф на ґрунтові ресурси України» (Наказ ННЦ «ІА імені О. Н. Соколовського» № 25 від 15.04.2022 р.); робочої групи з розроблення методичних документів та порядку визначення шкоди та нарахування збитків, завданих природним ресурсам та навколишньому природному середовищу внаслідок збройної агресії рф (Наказ Державної екологічної інспекції України № 78/1 від 15.04.2022 р.); Міжвідомчої робочої групи при Міністерстві аграрної політики та продовольства України щодо аналізу стану ґрунтів та їх відновлення на землях сільськогосподарського призначення, які зазнали впливу військових дій. Зокрема, А. В. Кучер уперше розробив методичні засади визначення збитків, завданих землі та ґрунтам унаслідок збройної агресії та бойових дій і пропозиції щодо вдосконалення чинних методик оцінювання шкоди та збитків, завданих землям і ґрунтам України унаслідок російської агресії. Імплементація результатів досліджень за цим напрямом дозволить більш комплексно й системно оцінювати розмір збитків, завданих землі та ґрунтам унаслідок збройної агресії рф, а також створюватиме краще інституційне підґрунтя для притягнення агресора до відповідальності, зокрема стягнення завданих збитків.

Претендентом розроблено й апробовано методологію оцінювання економічної ефективності меліорації ґрунтів і меліоративних інвестиційно-інноваційних проєктів. За участі А. В. Кучера вперше розроблено: напрями та завдання наукового забезпечення управління ґрунтовими ресурсами в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення; концептуальні підходи до відновлення ґрунтів, що постраждали від збройної агресії; рекомендації з використання донних відкладень із рибогосподарських водойм для поліпшення стану сільгоспугідь і відновлення земель, пошкоджених під час воєнних дій. Зазначені рекомендації відібрано до фіналу міжнародного конкурсу інновацій SID-US 2024, що відбувся у Вашингтоні, претендент презентував цю розробку. Серед 218 програм Chemonics International з усього світу це була єдина інновація з України. За підсумками, ця розробка увійшла до четвірки фіналістів міжнародного конкурсу інновацій SID-US 2024.

Кількість публікацій за темою роботи: 127 публікацій, зокрема 2 одноосібні монографії, 42 колективних монографії (посібників), у т.ч. 7 у зарубіжних виданнях; 36 статей у журналах, включених до категорії «А» (у т.ч. 23 у зарубіжних виданнях); 19 статей у журналах, включених до категорії «Б»; 2 публікації в офіційних виданнях Верховної Ради України; 20 робіт – матеріали й тези конференцій; 6 авторських свідоцтв на твір. Відсутні спільні наукові публікації та/або реалізація спільних наукових проєктів з представниками держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Загальна кількість і тип усіх публікацій: понад 400 публікацій, у т.ч.: понад 60 монографій, розділів у колективних монографіях, книг й інших наукових видань; понад 30 навчальних і навчально-методичних посібників, методичних рекомендацій й інших навчальних видань; понад 130 наукових фахових статей; понад 150 статей в інших виданнях, матеріали конференцій і тези; 11 авторських свідоцтв. Загалом понад 65 робіт опубліковано у виданнях, що індексують у Web of Science і/або Scopus. Загальні дані про цитування усіх праць та h-індекс претендента згідно з базами даних Web of Science – 248/9; Scopus – 294/9; Google Scholar – 1851/19.

Формує власну наукову школу, зокрема наразі є керівником двох аспірантів, тематика дисертацій яких пов'язана з мілітарною деградацією та післявоєнним відновленням ґрунтів.

Претендент, д.е.н., с.д., чл.-кор. АЕНУ

Учений секретар  
21.05.2024



*Prof*  
*Вуф*

Анатолій КУЧЕР

Валентина ШИМЕЛЬ

## **ДОВІДКА**

### **про творчий внесок Ромащенко Михайла Івановича у роботу «Інноваційні основи відновлення ґрунтів та зрошення в умовах війни та миру», яка подається на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона**

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

Безпосередньо Ромащенко М.І. виконано дослідження змін клімату та їх впливу на стан природного вологозабезпечення ґрунтів, визначено потребу у зрошенні та стан забезпечення України водними ресурсами. Під керівництвом та за безпосередньої участі Ромащенко М.І. виконано дослідження стану використання наявного потенціалу зрошення, розроблено концептуальні науково-методичні, організаційно-правові та техніко-технологічні засади відновлення потенціалу зрошення як основи забезпечення сталості землеробства в умовах змін клімату. Ним обґрунтовано доцільність та ініційовано перед КМ України необхідність розроблення «Стратегії розвитку зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року», «Водної стратегії України на період до 2050 року», Закону України «Про організації водокористувачів та підтримку гідротехнічної меліорації земель», ТЕО залучення водних ресурсів р. Дунай для підвищення водозабезпечення південних регіонів України. Як член Координаційної ради з розроблення «Стратегії зрошення та дренажу» очолював та координував роботу українських науковців при розробленні проекту цього програмного документа, здійснював науково-методичне керівництво процесом його підготовки до розгляду на засіданні КМ України.

Ромащенко М.І. є науковим керівником та безпосереднім виконавцем комплексу досліджень з питань краплинного зрошення сільськогосподарських культур. Ним розроблено математичні моделі вологоперенесення, встановлено закономірності формування зон зволоження та отримано залежності для визначення їхніх розмірів, розроблено методику та разом з Шатковським А.П. досліджено закономірності водоспоживання, розроблено режими зрошення та технології вирощування різноманітних сільськогосподарських культур за краплинного зрошення. Під керівництвом та за безпосередньої участі Ромащенко М.І. розроблено технічні засоби (фільтри, крапельниці, деталі з'єднувальні, засоби будівництва та автоматизації) для систем краплинного зрошення, виконано значний (на загальній площі близько 20 тис.га.) обсяг робіт за схемою «під ключ» з проектування, комплектації, будівництва та технічного обслуговування систем краплинного зрошення різноманітних сільськогосподарських культур в різних регіонах України, разом з Богаєнко В.О. розроблено методики визначення методами математичного моделювання конструктивних параметрів та режимів водоподачі включно з імпульсним для систем підґрунтового краплинного зрошення.

Під науковим керівництвом та за безпосередньої участі Ромащенко М.І. розроблено 15 ДСТУ України, якими повністю внормовано науково-методичні та техніко-технологічні засади застосування краплинного зрошення.

Ромащенко М.І. запропонував, теоретично обґрунтував та розробив науково-методичні засади формування та реалізації адаптивних еколого-безпечних режимів зрошення сільськогосподарських культур на основі використання потенціалу ґрунтової вологи у якості основного критерію оцінки стану та доступності для рослин ґрунтової вологи, розробив методичні засади застосування тензіометрів для визначення строків і

норм поливу, розробив конструкцію та організував серійне виробництво тензіометрів типу ВВТ. За наукового керівництва та безпосередньої участі Ромащенко М.І. розроблено інформаційно-аналітичну систему управління поливами «ІОС Полив-онлайн», що за своїми техніко-технологічними характеристиками відповідає світовому рівню.

М.І. Ромащенко - науковий керівник та один із розробників інноваційної, принципово нової системи лабораторного діагностування ґрунтів, як основи формування адаптивних, екологічнобезпечних режимів зрошення, методології та нормативно-методичної бази організації і ведення еколого-меліоративного моніторингу зрошуваних земель, «Методики формування вартості послуг з подачі води на зрошення, промислові та комунальні потреби» а також системи геоінформаційного забезпечення зрошеного землеробства, як основи прийняття управлінських рішень.

М.І. Ромащенко досліджено стан, водозабезпечення південних регіонів України, обґрунтовано доцільність та обсяги залучення водних ресурсів р. Дунай для підвищення їх водозабезпечення, запропоновано технологічні схеми реалізації цього проекту на основі використання склокомпозитних труб великого діаметра (до 4 м).

М.І. Ромащенко обґрунтував необхідність відновлення Каховського водосховища на основі застосування новітніх технологій берегоукріплення з метою збереження території Великого Лугу від затоплення, обсяги та науково-методичні засади відновлення зрошення в повоєнний період у південних регіонах на основі використання Каховського водосховища в якості джерела води для зрошення.

М.І. Ромащенко обґрунтовано концептуальні засади відновлення зрошення в період війни на підконтрольних Україні територіях шляхом прискореного розроблення та реалізації інвестиційних проектів з реконструкції та модернізації наявних систем зрошення відповідно до завдань «Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року» та Плану заходів з її реалізації. і

Результати наукових досліджень Ромащенко М.І. викладено у понад 20 книгах, більше ніж 200 статтях, у тому числі 12 що індексуються в науково метричних базах Scopus та Web of Science, а також стали основою розроблення більше 50 нормативно-методичних документів, понад 20 державних стандартів, схвалених КМ України «Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року» та «Плану заходів з реалізації «Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року», «Водної стратегії України до 2050 року», Закону України «Про організації водокористувачів та стимулювання гідротехнічної меліорації земель», ряду Розпоряджень та Постанов КМ України щодо реформування системи управління водними ресурсами та меліорацією земель. За результатами досліджень отримано понад 20 авторських свідоцтв та патентів. Кількість цитувань у WoS – 24, h-індекс – 3; у Scopus – 61, h-індекс – 4; у Google Scholar – 923, h-індекс – 13.

Ромащенко М.І. не має спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проектів з представниками держав, визнаних Верховною Радою України державами-агресорами або державами-окупантами, з моменту такого визнання.

Претендент


Підпис Ромащенко М.І. завіряю:  
учений секретар ІВПІМ НААН,  
канд. техн. наук, с.н.с.

**М.П.**

05 червня 2024 р.



 Михайло РОМАЩЕНКО

 Олександр МУЗИКА





НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та  
агрохімії імені О.Н. Соколовського»

вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024 тел.: (057) 704-16-69, 704-16-64,  
факс: 704-16-69, код згідно з ЄДРПОУ 00497058  
E-mail: [nsc.issar@gmail.com](mailto:nsc.issar@gmail.com), сайт: [www.issar.com.ua](http://www.issar.com.ua)

№ \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК**

завідувача відділу ґрунтових ресурсів ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського» **Солов'я Вадима Борисовича** до наукової роботи «Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру», що висувається на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона

Соловей Вадим Борисович працює в ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» з 1991 р. У 1992 р. захистив кандидатську дисертацію. З 1996 р. – завідувач лабораторії ґрунтового покриття, з 2016 р. – завідувач відділу ґрунтових ресурсів.

Пріоритетними напрямками й результатами досліджень є удосконалення методології повторних великомасштабних досліджень ґрунтового покриття, розробка класифікації ґрунтів за їх властивостями на кількісних засадах, ґрунтово-екологічного районування України, удосконалення номенклатури та діагностики ґрунтів, оцінка їх якості за родючістю, картографування ґрунтового покриття. За участю В.Б. Солов'я розроблено чотири концепції, проєкт державної цільової програми та методичні основи великомасштабного обстеження ґрунтового покриття України, класифікацію ґрунтів України на параметричних засадах, оцінювання агровиробничих якостей ґрунтів за родючістю. За безпосередньої участі автора розроблено нормативно-методичну базу у сфері класифікації ґрунтів і досліджень ґрунтового покриття, що знайшло практичне втілення в 7 національних стандартах України, гармонізованих із європейськими стандартами.

Науковець брав участь у створенні низки ґрунтових карт України агрономічного спрямування: «Ґрунти і екологічні ресурси Харківської області», «Ґрунти Херсонської області, екологічні ресурси та нормативна продуктивність сільськогосподарських культур», «Ґрунти України, екологічні ресурси та нормативна продуктивність сільськогосподарських культур», «Ґрунти України», «Ґрунтово-екологічне районування України». Зазначені ґрунтові карти довели свою ефективність і використовуються в практиці закладів вищої освіти.

Під науковим керівництвом В.Б. Солов'я розроблено удосконалену систему класифікації та оцінювання ступеня деградації ґрунтів, спричинених бойовими діями внаслідок збройної агресії РФ (спільно з іншими науковцями ННЦ «ІА імені О.Н. Соколовського»). Її створено згідно з рішенням Президії НААН (Постанова №05/01 від 19.04.2023 р.). Призначена для упорядкування інформації щодо негативного впливу бойових дій на ґрунти, діагностування виду та ступеня мілітарної деградації як наукової основи раціонального використання, відновлення родючості або виведення з ріллі ґрунтів залежно від їхнього стану.

В.Б. Соловей є співавтором уточненої карти впливу бойових дій на ґрунти України, яка містить площі потенційно деградованих ґрунтів в обласному аспекті, демонструє локалізацію місць, де найбільш виражені пошкодження ґрунтів. Вона є науковою основою для прийняття управлінських рішень щодо раціонального використання ґрунтів, прогнозування зниження обсягів сільськогосподарського виробництва.

В.Б. Соловей був науковим керівником при розробці цифрової карти ґрунтів зони затоплення внаслідок підриву Каховської ГЕС, оглядової карти «Зона впливу негативних наслідків руйнування Каховської ГЕС». Ці карти характеризують просторові особливості та видовий склад ґрунтів зони впливу цієї катастрофи, є науковою основою для розроблення рекомендацій щодо подолання негативних наслідків впливу на ефективність використання

земель сільськогосподарського призначення.

Під науковим керівництвом і за безпосередньої участі В.Б. Солов'я за мирного часу започатковано новий кількісний напрям у генетичному ґрунтознавстві, що базується на використанні розроблених відносних коефіцієнтів еколого-генетичного статусу ґрунтових тіл і дозволяє однозначно визначати їх генетичну належність на надтиповому, типовому та видовому рівнях педосфери; визначено та параметризовано закономірності генетичного різноманіття ґрунтового покриву України, розкрито функціональні залежності формування параметрів властивостей ґрунтів відповідно до екології їх формування. Це дозволило розробити параметричну еколого-субстантивну класифікацію ґрунтів на кількісній основі, визначити ґрунтово-екологічні ресурси України. Одержана інформація послугувала своєрідним базисом для оцінювання впливу бойових дій на ґрунти та розробки заходів щодо їх післявоєнного відновлення. Визначені агроґрунтові потенціали природної та ефективної родючості ґрунтів України в аспекті основних сільгоспкультур дозволили оцінити ресурси продуктивної здатності земель держави у довоєнні часи та прогнозувати їх зміну внаслідок бойових дій.

У науковій роботі В.Б. Соловей підтримує тісні зв'язки із зарубіжними вченими, зокрема з Великобританії, Казахстану, Японії. Значна частина результатів, отримана в рамках виконання міжнародних проєктів, відповідає світовому рівню й сприяє інтеграції України у Європейський ґрунтово-інформативний простір, покращує імідж держави в міжнародному співробітництві. Проведено гармонізацію номенклатури ґрунтів України з міжнародною системою WRB.

В.Б. Соловей – лауреат премії УААН «За видатні досягнення в аграрній науці» (2006 р.), його нагороджено Почесною грамотою Міністерства аграрної політики та продовольства України (2011 р.), а також пам'ятною ювілейною медаллю «100 років Національній академії аграрних наук України» (2024 р.).

Особливе місце у професійній діяльності В.Б. Солов'я займає підготовка наукових кадрів. За його постійної участі організовуються польові наукові екскурсії для молодих учених, наукові експедиції для підвищення їх кругозору. Натепер він є науковим керівником однієї аспірантки. Під керівництвом В.Б. Солов'я підготовлено три кандидата наук.

Кількість і тип публікацій автора за темою роботи: 93 публікації, серед яких: 21 робота – монографії та книги; 3 навчальні посібники; 8 брошур; 10 ДСТУ; 6 статей у міжнародних виданнях, що індексують у Web of Science і/або Scopus; 34 статті у вітчизняних і закордонних наукових фахових виданнях, що індексують в інших наукометричних базах; 9 робіт – матеріали й тези конференцій; 1 патент на винахід; 1 патент на корисну модель.

Відсутні спільні наукові публікації та/або реалізація спільних наукових проєктів з представниками держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Наукові досягнення, які розроблені за участі В.Б. Солов'я, широко використовуються для підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва та освітнього рівня підготовки студентів та аспірантів, включені в рекомендації, програми, монографії та нормативно-технічну документацію. Він є автором і співавтором понад 143 наукових праць, із них 87 статей, 5 патентів та 11 монографій у співавторстві, серед яких «Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України» рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти. Загальна кількість посилань на публікації В.Б. Солов'я та h-індекс згідно з базами даних становить відповідно: за Scopus – 1/1; за Web of Science – 8/1; за Google Scholar – 609/10.

Претендент, к.с.-г.н., с.н.с.

Учений секретар  
21.05.2024



Вадим СОЛОВЕЙ

Валентина ШИМЕЛЬ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
Національний науковий центр “Інститут ґрунтознавства та  
агрохімії імені О.Н. Соколовського”

вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024 тел.: (057) 704-16-69, 704-16-64,  
факс: 704-16-69, код згідно з ЄДРПОУ 00497058  
E-mail: [nsc.issar@gmail.com](mailto:nsc.issar@gmail.com), сайт: [www.issar.com.ua](http://www.issar.com.ua)

№ \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК**

завідувача лабораторії інструментальних методів дослідження ґрунтів стандартизації та метрології, ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського» **Солохи Максим Олександровича** до наукової роботи «Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру», що висувається на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона

Наукову роботу Солоха Максим Олександрович виконував протягом 2014-2024 рр. на посаді завідувача лабораторії інструментальних методів дослідження ґрунтів стандартизації та метрології ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського».

Творчий внесок М.О. Солохи базується положеннях багаторічної праці в розділах дистанційної обробки даних стану ґрунтів (аерофотозйомки та космічної зйомки) та результатах польових експедицій з оцінки впливу бойових дій на ґрунтовий покрив.

Солохою М.О. до початку повномасштабної збройної агресії рф проти України розроблено науково-методичні основи забезпечення аеромоніторингу ґрунтових ресурсів, обґрунтовано необхідність створення системи аеромоніторингу ґрунтів (ґрунтових зйомок, ґрунтових процесів і режимів) та сільськогосподарських рослин за допомогою дистанційно керованого літального апарата (ДКЛА), розроблено технологічний комплекс ДКЛА (або дрону). Тобто започатковано новий напрям у сільському господарстві – аеромоніторинг стану ґрунтового покриву та стану с.-г. рослинності з використанням безпілотників (дронів), про що засвідчено у відповідному патенті на винахід.

Фактично відразу після початку повномасштабних воєнних дій на Харківщині Солоха М.О. очолив і брав безпосередню участь у польових експедиціях з наукового пошуку щодо мілітарного впливу на ґрунтовий покрив Харківщини, що відображено у відповідних наукових працях. Перші серії ґрунтових проб відібрано безпосередньо із зони бойових дій і проаналізовано вже у квітні 2022 р. Це надало поштовх для багатьох науковців як у межах ННЦ «ІА імені О.Н. Соколовського», так і за його межами для розвитку досліджень щодо мілітарного впливу.

Результатом перших наукових експедицій стала систематизація переліку агрохімічних, фізичних, хімічних і біологічних показників впливу на ґрунтовий покрив. Цей перелік було суттєво скорочено та визначено пріоритети змін зазначених показників, що відбуваються в ґрунті, після року постійних лабораторних досліджень.

Накопичення ґрунтових проб у результаті наступних наукових виїздів та експедицій дало змогу визначити найбільш суттєвий напрям впливу на ґрунтовий покрив – хімічний, та визначити об'єкти, що впливають на нього. Визначено, що найбільш хронічно стійкими, небезпечними та токсичними є уламки саме бронетехніки, яку уражено саме на площах с.-г. полів і загалом на землях України. На чолі з Солохою М.О. співробітники лабораторії встановили, що саме накопичення важких металів і токсичних речовин відбувається під цими уламками та призводить до змін сталих показників ґрунту – гранулометричного складу, органічного вуглецю, що є основою будь-якого ґрунту у світі, про що є відповідні публікації.

Продовжуючи польові виїзди з аналізу впливу бойових дій на ґрунтовий покрив, Солоха М.О. запропонував схему відбору ґрунтових проб на замінованих землях для

оперативного визначення стану ТГ для наступного прийняття управлінських рішень. Запропонований метод дав змогу ущільнити мережу відбору проб і довести її до трьох проб на квадратний кілометр. Таке ущільнення дає альтернативний варіант класичному методичному підходу щодо методу «конверта» відбору ґрунтових проб. Формування такої мережі дає змогу знайти «аномальні» відхилення на сільськогосподарських землях «мережевоцентричним методом», коли більш просторова мережа поступово зменшує чарунки для пошуку, або накладає одну на одну й синтезує їх. Це може бути накладення мережі отриманих місць ураження броньованої техніки з мережею ґрунтових проб земель навколо цих уражень. Поступово звуження мережі дає змогу з мінімальною кількістю проб установити аномальні зони ураження ґрунтового покриву та земель громади, цей метод надає можливість збереження життів при польових виїздах такого роду.

Солохою М.О. до початку війни запропоновано інноваційну розробку з визначення гранулометричного складу ґрунту з використанням методу лазерної дифракції, головний принцип якої полягає в ресстрації віддзеркалених лазерних променів від ґрунтової проби. Роботи з підготовки методики з визначення практично закінчено перед початком повномасштабних воєнних дій. Після їх початку цей метод дозволив із великою достовірністю реєструвати зміни в гранулометричному складі ґрунту після мілітарного впливу. Науковою групою, яку очолював Солоха М.О., запропоновано унікальні налаштування приладу лазерної дифракції, що дозволяє реєструвати саме зміни (зменшення важливих агрономічних фракцій мулу, збільшення фракцій глини, спікання фракцій) по відношенню до фону. Це дало змогу накопичити дані зі змінами, які будуть основою для складання оновлених картографічних матеріалів з гранулометричного складу ґрунтового покриву України після війни.

Солохою М.О. особисто запропоновано та створено протокол відбору ґрунтових зразків з під уламків бронетехніки, особливістю якого є відбір кількох зразків із різних місць (ядро ураження, розміщення двигуна, фона тощо), що зумовлено різними видами забруднень і показниками їх визначення. Це дозволило більш точно оцінювати в лабораторних умовах зміни та ступінь забруднення ґрунту.

Солохою М.О. безпосередньо запропоновано перелік показників – ідентифікаторів мілітарного впливу на ґрунтовий покрив України на основі супутникової зйомки (поки під заборонаю є аерофотозйомка з дронів). На супутникових знімках, за попередніми дослідженнями, можна встановлювати механічну деградацію ґрунтів – траншеї, захисні споруди, вирви та кратери й т. ін. Хімічний вплив відбувається в разі ураження, горіння важкої військової техніки, що призводить до накопичення важких металів, зміни гранулометричного складу ґрунту тощо.

Матеріали досліджень Солохи М.О. опубліковано у 104 наукових працях, у тому числі розділи в 17 книгах, монографіях, підручниках і рекомендаціях, 4 авторських свідоцтвах і винаходах.

Відсутні спільні наукові публікації та/або реалізація спільних наукових проектів з представниками держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Результати наукових досліджень Солохи М.О. за тематикою розробки викладено в 54 наукових працях, у тому числі 5 – монографій і наукових видань (у т.ч. 1 видано за кордоном), 7 – рекомендацій, 37 – наукових статей, зокрема 3 в англійських журналах, 2 – патенти. h-індекс згідно з базою даних Scopus становить 1, Web of Science – 1, Google Scholar – 5; кількість посилань на публікації: Scopus – 6, Web of Science – 5, Google Scholar – 190.

Претендент, д.с.-г.н., с.н.с.

Учений секретар  
21.05.2024



Максим СОЛОХА

Валентина ШИМЕЛЬ

## ДОВІДКА

про творчий внесок **Титової Людмили В'ячеславівни**, кандидата на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки (робота: **"Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру"**)

Титова Людмила В'ячеславівна, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, під час виконання роботи обіймала посаду старшого наукового співробітника відділу загальної та ґрунтової мікробіології Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України. Основний напрямок її наукових досліджень – загальна та ґрунтова мікробіологія, фізіологія і біохімія мікроорганізмів, молекулярна екологія, біотехнологія. Стосовно участі у представленій роботі – керувала і безпосередньо брала участь у дослідженнях з вивчення мікробіоти ґрунтів агроценозів України, мікробно-рослинної взаємодії, мікробіому ризосферного ґрунту, фізіолого-біохімічної активності азотфіксувальних і фосфатмобілізувальних симбіотичних бактерій, розробці біотехнологій на основі селекціонованих штамів-біоагентів стресопротекторних фітостимулювальних мікробних препаратів для сталого розвитку агроecosystem. З використанням молекулярно-генетичних підходів вона дослідила вплив комплексних мікробних препаратів на біорізноманітність мікробіому ризосферного ґрунту за різних агротехнологій та стресових факторів довкілля, зокрема, визначила біорізноманітність ґрунтових мікробіомів на основі метагеномного аналізу філогенетичного гену *16S rDNA* і функціонального гена азотфіксації *nifH*, встановила зростання біорізноманітності мікроорганізмів у ризосфері сої за інтродукції штамів ризобій і фосфатмобілізувальних бактерій. В роботах Л.В. Титової доведено стресопротекторний вплив інокуляції, показано, що комбіноване застосування розробленого комплексного інокулянта Ековітал з фунгіцидами нівелювало шкідливий вплив хімікатів на нецільові об'єкти і сприяло збільшенню біорізноманітності прокаріот у ризосфері й урожайності сої.

Важливим фундаментальним аспектом проведених Л.В. Титовою робіт є нові, науково обґрунтовані теоретичні та експериментальні дані щодо адаптації мікробно-рослинних систем до стресових чинників на рівні клітин, популяцій і організмів, які доповнюють і розширюють уявлення щодо фундаментальних процесів у біогеоценозах. Створено унікальну колекцію агрономічно корисних штамів ризосферних та ендofітних бактерій, на основі яких розроблено низку комплексних мікробних препаратів для сучасних агробіотехнологій та технологій відновлення пошкоджених ґрунтів.

Випробування препаратів на основі асоціації ризобій і ендоефітних бактерій в польових умовах підтвердили їх ефективність у збільшенні чисельності корисних мікроорганізмів у ризосферному ґрунті сої, підвищенні стресостійкості і продуктивності різних за скоростиглістю сортів у різних агрокліматичних зонах України, в тому числі, у посушливих умовах Південного Степу України на зрошуваних землях. Проведені Л.В. Титовою дослідження мікробіоценозів різних ґрунтів України та визначення їх видової різноманітності дозволили запропонувати нові біотехнології і розробити підходи для вирішення проблем підвищення продуктивності агрофітоценозів за несприятливих погодно-кліматичних, фітосанітарних умов та техногенного забруднення, на основі яких оформлено 12 Патентів України (за темою представленої роботи), технічну документацію для державної реєстрації і виробництва мікробних препаратів з метою відновлення порушених ґрунтів і сталого розвитку сільського господарства.

Отже, творчий внесок Л.В. Титової у представленій роботі полягає у розробці наукових основ створення біотехнологій на основі живих культур ґрунтових і ендоефітних мікроорганізмів різних екологічних стратегій зі стресопротекторними і рїстрегулювальними функціями. Нею встановлено, що застосування селекціонованих штамів бактерій для комплексних рішень у біотехнологічних процесах дає можливість підвищити стресостійкість агрофітоценозів за рушійних впливів несприятливих глобальних змін клімату і антропогенного порушення ґрунтів. Це дає можливість використати розроблені підходи для сталого розвитку сільськогосподарського виробництва.

За темою представленої роботи Л.В. Титовою опубліковано понад 90 наукових праць (з них 10 – з імпаکت-фактором), 3 розділи в 2 монографіях, отримано 12 патентів (з них 7 діючих), розроблено технічну документацію для державної реєстрації і виробництва біопрепаратів. Загальна кількість посилань на публікації – 57 та h-індекс – 5 (згідно з базою даних Scopus). Відсутні спільні наукові публікації та/або реалізації спільних наукових проєктів з представниками держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом, з моменту такого визнання.

Претендент, к.б.н., с.н.с.

Директор Інституту  
мікробіології і вірусології  
ім. Д.К. Заболотного НАН України,  
академік НАН України



*Л.В. Титова*

Людмила ТИТОВА

*Микола Співак*

Микола СПІВАК

## ДОВІДКА

про творчий внесок Шатковського Андрія Петровича у роботу «Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру», яку подано на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона за 2024 рік

Шатковський А.П. під час виконання роботи займав посади аспіранта (2003-2006 рр.), наукового співробітника (2006-2007 рр.), завідувача лабораторії мікрозрошення (2007-2011 рр.) та заступника директора з наукової роботи Інституту водних проблем і меліорації НААН (з 2011 і до теперішнього часу).

У рамках представленої на конкурс роботи безпосередньо Шатковським А.П. науково обґрунтовано техніко-технологічні аспекти відновлення та впровадження нового зрошення в умовах воєнної агресії РФ та післявоєнної відбудови, які найбільш повно викладено у монографії «Методологічні засади та техніко-технологічні аспекти реалізації оптимальних режимів зрошення в умовах зміни клімату (за науковою редакцією М.І. Ромащенко, О.В. Журавльова, А.П. Шатковського. 2023. 504 с.)». Зокрема, Шатковським А.П. вперше науково обґрунтовано високочастотний імпульсний режим водоподачі за краплинного зрошення, який передбачає, на відміну від періодичного зрошення, дискретну подачу поливної води в зону максимальної концентрації кореневої системи рослин короткими циклами (імпульсами) фіксованої чи змінної тривалості відповідно до фактичної водопотреби рослин.

На основі багаторічних стаціонарних досліджень ним доведено ефективність імпульсного режиму водоподачі при краплинному та підґрунтовому (subsurface drip irrigation) зрошенні за параметром «врожайність сільськогосподарських культур – норма зрошення». Розроблено проект технологічного регламенту імпульсного зрошення, який визначає вимоги до схем поливу, розрахунки норми і тривалості зрошення, а також технологічні карти з вирощування сільськогосподарських культур за імпульсного краплинного зрошення, які містять агротехнологічні операції, строки та машини (агрегати) для їх проведення. У співавторстві з Ромащенко М.І. розроблено математичну модель площинно–вертикального профільного вологоперенесення за краплинного зрошення сільськогосподарських культур в умовах неповного насичення.

Шатковським А.П. обґрунтовано економічну та біоенергетичну ефективність інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур за різних способів зрошення, а саме – дощування, краплинного та підґрунтового способів поливу.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні та вдосконаленні технологій зрошення сільськогосподарських культур у зоні Степу та Полісся України, які забезпечують оптимальну продуктивність рослин за умови збереження екологічної стійкості меліорованих агроландшафтів. Науково обґрунтовані інтенсивні технології зрошення сільськогосподарських культур впроваджено у 2010-2023 рр. у агрогосподарствах України на загальній площі біля 4700 га.

Шатковський А.П. є автором 356 наукових публікацій, зокрема 84 публікацій за темою представленої роботи.

Загальна кількість посилань на публікації Шатковського А.П. за темою роботи та h-індекс згідно з базою даних SCOPUS складає відповідно 15/2; за Web of Science – 3/1; за Google Scholar – 723/11.

Шатковський А.П. не має спільних наукових публікацій та/або реалізації спільних наукових проектів з представниками держав, визнаних Верховною Радою України державами-агресорами або державами-окупантами, з моменту такого визнання.

В цілому, наукові результати Шатковського А.П. дають підстави вважати його співавтором роботи «Інноваційні основи відновлення ґрунтів і зрошення в умовах війни та миру», яку висунуто для участі у конкурсі на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона у 2024 році.

Претендент

Андрій ШАТКОВСЬКИЙ

Підпис А.П. Шатковського завіряю:  
учений секретар ІВПІМ НААН,  
канд. техн. наук, с.н.с.

М.П.

05 червня 2024 р.



Олександр МУЗИКА