

**НАУКОВА ШКОЛА
МОРСЬКА МІКРОБІОЛОГІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ**

1. **Керівник** - Іваниця Володимир Олексійович, член-кореспондент НАН України, академік АНВШ, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор біологічних наук, професор кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології, проректор з наукової роботи Одеського національного університету імені І.І.Мечникова.

2. Наукові напрямки:

Основний напрям - «Молекулярні біотехнології створення нових організмів та продуктів для сільського господарства, фармацевтичної та харчової промисловості»:

- Біологічна різноманітність, метагеноміка, біоінформатика
- Морські мікробні ресурси та їх генетичний потенціал
- Пошук нових антибіотиків та протипухлинних сполук з морських мікроорганізмів для медицини та фармації
- Мікроорганізми і марикультура морських моллюсків
- Екологічні біотехнології оздоровлення морського середовища
- Мікробіологічний моніторинг морського середовища
- Взаємовідносини мікроорганізмів з іншими організмами
- Резистентність м-ів до антибіотиків, важких металів, органічних токсикантів
- Мікроорганізми для захисту мікроклонованих рослин

Основні досліджувані групи прокариот: група *Bacillus*, актиноміцети, анамоксбактерії, молочнокислі бактерії та їх бактеріофаги.

Прізвища та ініціали представників школи, підрозділ посада:

1. Іваниця Володимир Олексійович, член-кореспондент НАН України, академік АНВШ, доктор біологічних наук, професор кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології;
2. Філіпова Тетяна Олегівна, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології;
3. Галкін Борис Миколайович, доктор біологічних наук, професор кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології, директор БННЦ;
4. Метеліцина Ірина Платонівна, доктор біологічних наук, професор, провідний науковий співробітник БННЦ
5. Гудзенко Тетяна Василівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
6. Ямборко Ганна Валентинівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
7. Ліманська Наталія Вікторівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
8. Галкін Микола Борисович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;

9. Іваниця Тетяна Володимирівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
10. Васильєва Наталя Юріївна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології і вірусології, старший науковий співробітник БННЦ;
11. Страшнова Ірина Валентинівна кандидат технічних наук;
12. Зінченко Оксана Юріївна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
13. Русакова Марія Юріївна кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
14. Жумінська Ганна Іванівна кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
15. Сащук Олена Вікторівна, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник БННЦ;
16. Теслюк Наталія Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник БННЦ;
17. Жунько Інна Давидівна кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник БННЦ;
18. Сергєєва Жанна Юріївна кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник БННЦ;
19. Мерліч Андрій Геннадійович кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І.Мечникова;
20. Коротаєва Надія Володимирівна, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник БННЦ;
21. Семенець Анастасія Сергіївна, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник БННЦ;
22. Штеніков Микола Дмитрович, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник БННЦ;
23. Ракітська Світлана Іванівна, директор Центру колективного користування науковим обладнанням ОНУ;
24. Горшкова Олена Георгіївна науковий співробітник БННЦ;
25. Лісютин Геннадій Вікторович, науковий співробітник БННЦ;
26. Чабан Миколай Миколайович, молодший науковий співробітник БННЦ;
27. Демиденко Вікторія, завідувач навчальної лабораторії кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
28. Кранга Катерина Михайлівна, старший лаборант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
29. Ільченко Олександр, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
30. Титаренко Надія, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
31. Потапенко Катерина, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;

32. Андрющенко Олександр, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
33. Смальчук Дарина, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
34. Сокол Дмитро, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ;
35. Фіногенова Марія, аспірант кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ.

3. Кількість академіків НАНУ – 0
 - чл.-кор. НАНУ – 1
 - академіків галузевих академій – 1
 - чл.-кор. – 0
 - д-рів. наук – 4
 - професорів – 4
 - кандидатів наук – 18
 - доцентів – 10
 - ст. наук. співр. – 2
4. Підготовлено наукових кадрів
 - докторів наук 1
 - кандидатів наук 20

5. Які є нагороди та премії, почесні звання (прізвища, назва, рік присудження) Професор Іваниця В.О. у 1999 р. отримав Почесну відзнаку Міністерства освіти і науки України «Відмінник освіти України», у 2003 році присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України»; у 2005 р. Почесна відзнака Міністерства освіти і науки України «За наукові досягнення», у 2007 р. нагороджений Орденом за заслуги III ступеня, у 2013 р. він отримав премію НАН України ім. Д.К. Заболотного за цикл робіт «Фітопатогенні бактерії – збудники особливо небезпечних захворювань рослин та їх автономні генетичні елементи»; у 2014 р. нагороджений Почесною відзнакою Голови Одеської обласної держадміністрації; у 2014 р. Почесною Грамотою Кабінету Міністрів України, у 2015 р. нагороджений Орденом за заслуги II ступеня; у 2017 р. він отримав звання академіка АНВШ, а у 2018 році - члена-кореспондента НАН України, у 2020 році Почесною грамотою Верховної Ради, у 2021 р. - Почесною відзнакою Одеського міського голови «Трудова слава».

Науковим співробітникам, к.б.н. Г. Жумінській та Т. Іваниці у 2009 р. присуджена «Премія Верховної Ради України для талановитих молодих учених у галузі фундаментальних та прикладних досліджень і науково-технічних розробок» за цикл робіт «Молекулярна генетика автономних генетичних елементів та перспективи їх використання в біотехнології».

Наукові співробітники Сергєєва Ж.Ю., Іваниця Т.В., Крилова К.Д. у 2012 р. отримали Премію НАН України для молодих учених вищих навчальних закладів за кращу наукову роботу: «Фагово-плазмідні взаємовідносини в дефектній полілізогенній системі *Erwinia carotovora*».

Проф. Галкін Б.М. у 2015 р. отримав Почесну грамоту – подяку від Міністра Освіти України.

Проф. Філіпова Т.О. у 2015 р. отримала Почесну грамоту Президії НАН України.

Стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених отримували доцент Бухтіяров А. Є. (у 2001-2003 рр.), доцент Ямборко Г.В. (у 2004-2006 рр.), доцент Страшнова І.В. (у 2008-2010 рр.), доцент Ліманська Н.В. (у 2010 – 2012 рр.), студенти Галкін М. (у 2006 р.), Сліщук Г. (у 2007 р.).

Аспіранти Кур'ята Н. та Боброва О. 2002 р. отримували грант Президента України.

Доцент Зінченко О.Ю. у 2008 р. отримала премію Одеської обласної держадміністрації для талановитої молоді.

Доцент Гудзенко Т.В. у 2014 р. нагороджена Почесною відзнакою Одеської обласної ради, отримала Почесну грамоту Міністерства освіти і науки України, у 2015 р. отримала Почесну грамоту від Одеської облдержадміністрації та Почесну грамоту Ректора ОНУ.

Доцент Жумінська Г.І. у 2016 році стала лауреатом щорічної премії Президента України для молодих учених за роботу «Бактеріофаги фітопатогенних і промислово цінних ентеробактерій: особливості вірус-клітинної взаємодії, геноміка та специфіка морфогенезу».

Аспірант Штеніков М.Д. у 2018 р. став переможцем у Конференції-конкурсі молодих вчених «Актуальні проблеми біохімії та біотехнології – 2018», присвяченій 100-літтю Національної Академії Наук України.

Іваниця В.О., Гудзенко Т.В., Беляєва Т.О., Волювач О.В., Конуп І.П., Горшкова О.Г., Пузирьова І.В. у 2014 р. одержали грамоту від Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації за перемогу в регіональному конкурсі інноваційних проєктів, присвяченому Дню науки України, у номінації “Кращий інноваційний екологічний проєкт-2014” проєкт «Спосіб одержання нафтоокиснювального препарату на основі асоціативних мікроорганізмів – продуцентів біоПАР».

Іваниця В.О., Гудзенко Т.В., Беляєва Т.О., Волювач О.В., Конуп І.П., Горшкова О.Г. у 2015 р. нагороджені кубком та грамотою за Патенти №№ 90119, 102265, 102337, 102370, 90550, 76922, які були визнані Державним підприємством «Український інститут інтелектуальної власності» (м. Київ) як кращі винаходи-2015 України в галузі екології.

У 2016 р. Іваниця В.О., Гудзенко Т.В., Горшкова О.Г., Волювач О.В., Конуп І.П., Беляєва Т.О. за проєкт «Високофективний прискорений спосіб детоксикації свинець-вмісних концентрованих розчинів іммобілізованими клітинами непатогенних мікроорганізмів», що став переможцем у номінації “Кращий інноваційний екологічний проєкт-2015” і “Кращий інноваційний екологічний проєкт-2016”, нагороджені грамотою Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації.

У 2018 р. Іваниця В.О., Гудзенко Т.В., Горшкова О.Г., Волювач О.В., Конуп І.П., Беляєва Т.О., Драгуновська О.І. за інноваційний проєкт “Мікробіологічний спосіб очистки води від фенольних сполук за дії

непатогенних штамів бактерій роду *Pseudomonas*” (ІНВАЦ-2018, м. Одеса) нагороджені грамотою за перемогу в регіональному конкурсі інноваційних проектів, присвяченому дню науки України, у номінації Кращій інноваційний проект у сфері широкого застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища.

6. Членство у вітчизняних та зарубіжних академіях, наукових спілках, з якого року):

Іваниця В.О. – Товариство мікробіологів України з 1978 р., віце-президент товариства з 1990 р.; голова Одеської філії товариства мікробіологів України з 1987 р., член гідробіологічної спілки України з 1993 р., член Європейської Спілки збереження берегів (EUCS) з 1995 р.

Всі представники школи – члени товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського, яке входить до складу FEMS та Спілки біологів і біотехнологів Одеси.

9. Найбільш важливі наукові відрядження спеціалізації, стажування тощо

Іваниця В.О. – 1994 р. – Туреччина (Стамбул), ВОЗ ЮНЕСКО, представник України на робочій нараді експертів причорноморський країн за міжнародною програмою BSEP. У 2016 р. доценти, к.б.н. Ліманська Н.В. та Галкін М.Б. відвідали Університет м. Умео (Швеція), у рамках проекту Марії Кюрі «IRSES 2012», project number 319007 та Інститут INRA, м. Нант, Франція, в рамках проекту «Дніпро». Доцент, к.б.н. Зінченко О.Ю. відвідала Університет м. Умео, Швеція в рамках сумісного проекту FP7 IRSES-319007-TB PROGNOSIS «A progress of tuberculosis and HIV/tuberculosis treatment assessed by fingerprinting of small molecule-biomarkers in patients from Eastern Europe», 2013-2017. М.н.с. Мерліч А.Г. відвідав BIA, FIP, INRA (Лабораторія досліджень взаємодії та побудови біополімерів, відділ функціональних взаємодій білків при національному інституті агрономічних досліджень) м. Нант, Франція – 08.04.16 – 30.08.16 та CERELA CONICET (Базовий центр лактобактерій) м. Тукуман, Аргентина – 27.11.16 – 22.12.16. С.н.с., к.б.н. Іваниця Т.В., с.н.с., к.б.н. Крилова К.Д. відвідали Germans Trias госпіталь, м. Барселона, Іспанія, в рамках сумісного проекту FP7 IRSES-319007-TB PROGNOSIS «A progress of tuberculosis and HIV/tuberculosis treatment assessed by fingerprinting of small molecule-biomarkers in patients from Eastern Europe», 2013-2017.

У 2017 р. с.н.с., к.б.н. Остапчук А.М. відвідав Університет м. Умео (Швеція) та Університет м. Брайтон (Великобританія), у рамках проекту академічної мобільності Erasmus +. Доцент, к.б.н. Галкін М.Б. та доцент, к.б.н. Ліманська Н.В. відвідали університет м. Умео, Швеція з метою стажування за програмою Еразмус плюс. Доцент Зінченко О.Ю. відвідала Institut de Recerca Germans Trias I Pujol (Badalona, Barcelona, Spain) в рамках проекту Marie-Curie FP7-IRSES project та Umeå University (Umeå, Sweden) в рамках проекту Erasmus+.

У 2018 р. доц., к.б.н. Ямборко Г.В., доц., к.б.н. Русакова М.Ю. та к.б.н. Степанова Т.Ю. взяли участь у програмі Еразмус +, відвідали Брайтонський університет, факультет фармацевтики та біомолекулярних наук (14.04-

30.04.2018). Доц. Зінченко О.Ю. з 24 по 30 січня 2018 року пройшла педагогічне стажування за програмою Еразмус+ в Університеті Умео (Швеція) протягом тижня, була членом оргкомітету міжнародної конференції з проблем туберкульозу «Arctic Meeting on Clinical Tuberculosis» (25-26 січня 2018 р., Університет Умео, м. Умео, Швеція). Ст. викладач Лісютін Г.В. проходить стажування в Університеті Умео (Швеція) з 1 жовтня 2017 р. до нинішнього часу. Доц. Ліманська Н.В., доц. Галкін М.Б., доц. Іваниця Т.В., доц. Жумінська Г.І. були у відрядженні в університеті м. Брайтона, Великобританія, з 05.02.2018 по 16.02.2018 у рамках програми обмінів викладачів Еразмус+.

7. Досвід наукової експертизи: членство в спеціалізованих радах, робота експертом ВАК, ВНІГПЕ тощо (Прізвище, організація, статус, роки)

- Іваниця В.О. – Голова секції Біологія, біотехнологія, наукові проблеми медицини, експерт з спеціальності Біотехнологія МОНУ, експерт Південного наукового центру НАН України з питань мікробіології та генної токсикології, 1993 р. до нинішнього часу; експерт з питань мікробного забруднення міжнародної програми по захисту Чорного моря, 1994 р. до нинішнього часу; член комісії Міністерства охорони здоров'я України з питань регламентації екологічно небезпечних факторів, з 1995 р. до нинішнього часу; член спеціалізованої ради з біотехнології, Ямборко Г.В. - членкиня та вчений секретар спеціалізованої вченої ради К 41.051.06

- Зінченко О.Ю., Фабіянська І.В. - членкиня спеціалізованої вченої ради К 41.051.06

8. Науково-редакційна робота: членство в редколегіях журналів, збірників тощо (прізвище, назва, роки)

Іваниця В.О. – член редколегії “Мікробіологічного журналу” НАН України з 1989 р. , член редколегії журналу НАН України “Біологія моря” з 1989 р., член редколегії Вісника Біологія КНУ, головний редактор журналу «Мікробіологія і біотехнологія» з 2007 р., експерт журналу Folia Microbiologica.

12. Загальна кількість публікацій 952

у т.ч. підручників та навчальних посібників 8

методичні розробки 51

монографій 7

словників - 2

статей у зарубіжних журналах 126

статей у журналах, визнаних світовою наукою 72

тези 695

13. Кількість винаходів 45

14. Відібрані наукові публікації (див. додаток)

1. Мікробіологічні дослідження Чорного моря. За редакцією д.б.н., проф.. Іваниці В.О. – Одеса: ОНУ, 2021.- 282 с. ISBN 978-617-689-454-4;

2. Галкін Б.М., Іваниця В.О., Філіпова Т.О. Механізми біодеградації ксенобіотиків мікроорганізмами. Одеса: вид-во ОНУ імені І.І. Мечникова, 2017. — 104 с.
3. Блайда І.А., Васильєва Т.В., Іваниця В.А. Разработка биотехнологии извлечения редких металлов из отходов энергетики и угольной промышленности Украины /Одесса: ОНУ, 2018.– 171 с.
4. Gudzenko Tatyana, Wolodymyr Iwanycja, Olga Woljuwacz, Boris Galkin, Olga Zuk, Elena Gorszkowa. Biodegradacja fenoli i nnych cyklicznych związków aromatycznych. - Publisher: GlobeEdit is a trademark of International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group, 17 Meldrum Street, Beau Bassin 71504, Mauritius. (ISBN: 978-613-8-25347-1). – 85 p.
5. Іваниця В.О., Підгорський В.С., Юргелайтіс Н.Г., Бурлака Т.В., Степанова Т.Ю., Мацелюх Б.П., Король Н.А. Мікробіологічний українсько-англійський словник / Одесса: ОНУ, 2018. – 198 с.
6. Ужевська С.П., Іваниця В.О. Шкідники грибів та регуляція їх чисельності. - Одеса: ОНУ, 2015, 114 с.
7. Сминтина В.А., Іваниця В.О., Гудзенко Т.В. та інш. Острів Зміїний. Рослинний і тваринний світ: - Одеса: Астропринт, 2008.-Х, 179 с.
8. Словник термінів у мікробіології /Іваниця В.О., Підгорський В.С., Юргелайтіс Н.Г., Бурлака Т.В., Мацелюх Б.П., Скрипаль І.Г. – К.: Наук. Думка, 2006. -200 с.
9. Іваниця В.О., Юргелайтіс Н.Г., Бурлака Т.В. Мікробіологія в Одеському національному університеті/ Наукове видання/Одеса: Фенікс, 2004. - 135 с.
10. Одеський національний університет ім. І.І.Мечникова за роки незалежності України. 1991 – 2005 рр: Наукове видання/ Іваниця В.О. Співавтор і заступник головного редактора. – Одеса: Астропринт, 2005. - 551 с.

Статті:

11. Merlich A, Galkin M, Choiset Y, Limanska N, Vasylieva N, Ivanytsia V, Haertlé T (2019) Characterization of the bacteriocin produced by *Enterococcus italicus* ONU547 isolated from Thai fermented cabbage. Folia Microbiologica. <https://doi.org/10.1007/s12223-019-00677-4>. pdf version using link: <https://rdcu.be/bf1s5>. (Індексується у базі даних Scopus Impact Factor1.311)
12. Bobrova O., Kristoffersen J.B., Oulas A., Ivanytsia V. Metagenomic 16S rRNA investigation of microbial communities in the Black Sea estuaries in South-West of Ukraine //Acta Biochimica Polonica – 2016. Doi:10.18388/abp.2015_1145;
13. Mycola B. Galkin, Volodymyr O. Ivanytsia, Yuriy V. Ishkov, Boris M. Galkin, Tetiana O. Filipova Characteristics of the *Pseudomonas aeruginosa* PA01 Intercellular Signaling Pathway (Quorum Sensing) Functioning in Presence of Porphyrins Bismuth Complexes // Pol. J. Microbiol. – 2015. – V. 64(2). – P. 101-106.
14. Bobrova O.E., Kristoffersen J.B., Ivanytsia V.O. Metagenome 16S rRNA analysis of the Black Sea microbial diversity in the region of the Zmiinyi island // Microbiology & biotechnology – 2015. - №2. - P. 6 – 20;

15. Limanska N., Korotaeva N., Biscola V., Ivanytsia T., Merlich A., Franco B.D.G.M., Chobert J.M., Ivanytsia V., Haertle T. Study of the potential application of lactic acid bacteria in the control of infection caused by *Agrobacterium tumefaciens* // *Plant Pathology and Microbiology*. - 2015. - Vol. 6, №8: doi: 10.4172/2157-7471.1000292
16. Rzhepishevskya O., Limanska N., Galkin M., Lacoma A., Lundquist M., Sokol D., Hakobyan S., Sjöstedt A., Prat C., Ramstedt M. Characterization of clinically relevant model bacterial strains of *Pseudomonas aeruginosa* for anti-biofilm testing of materials. *Acta Biomaterialia*. 2018; 76:99-107.
17. *Pidgorskyi V. S., Kovalenko E.O., Sashchuk O.V., Get'man K.I.* Bacilli Lectins and Their Targets // *Мікробіологічний журнал*. - 2017. - Т. 79, № 1. - С. 9-21.
18. Бойко А.А., Жуминская А.И., Кушкина А.И., Иваница В.А., Товкач Ф.И. Характеристика КЕУ-подобных бактериофагов *Erwinia amylovora* // *Доп. НАНУ*. – 2017. – № 12. – С. 97 – 103. ISSN 1025-6415.
19. И.А. Блайда, Т. В. Васильева, Л. И. Слюсаренко, Б. Н. Галкин, В. А. Иваница. Влияние состава выщелачивающих растворов на процессы бактериального извлечения металлов из промышленных отходов//*Біотехнологія*.- 2012.- Т.5.-№ 3.- С.84-90.
- 20.Иваница В.А., Бухтияров А.Е., Васильева Н.Ю., Лисютин Г.В Гудзенко Т.В., Захария А.Н. Мутагенная активность поллютантов морской воды Одесского залива // *Морський екологічний журнал*. – 2012. – С.
- 21.Limanska N., Ivanytsia T., Basul O., Krylova K., Biscola V., Chobert J.-M., Ivanytsia V., Haertle T. Effect of *Lactobacillus plantarum* on germination and growth of tomato seedling // *Acta Physiologiae Plantarum*. – 2013. – V.35, №5. p. 1587-1595.
- 22.Сергеева Ж.Ю., Иваниця В.О. Плазмідні профілі фітопатогенних бактерій родів *Erwinia*, *Ralstonia*, *Agrobacterium*, визначені різними методами // *Мікробіологія і біотехнологія*. – 2014. – № 4. с. 36-43.
- 23.Mycola B. Galkin, Volodymyr O. Ivanytsia, Yuriy V. Ishkov, Boris M. Galkin, Tetiana O. Filipova Characteristics of the *Pseudomonas aeruginosa* PA01 Intercellular Signaling Pathway (Quorum Sensing) Functioning in Presence of Porphyrins Bismuth Complexes // *Pol. J. Microbiol.* – 2015. – V. 64(2). – P. 101-106.
- 24.Bobrova O.E., Kristoffersen J.B., Ivanytsia V.O. Metagenome 16S rRNA analysis of the Black Sea microbial diversity in the region of the Zmiinyi island // *Microbiology & biotechnology* – 2015. - №2. - P. 6 – 20;
- 25.Limanska N., Korotaeva N., Biscola V., Ivanytsia T., Merlich A., Franco B.D.G.M., Chobert J.M., Ivanytsia V., Haertle T. Study of the potential application of lactic acid bacteria in the control of infection caused by *Agrobacterium tumefaciens* // *Plant Pathology and Microbiology*. - 2015. - Vol. 6, №8: doi: 10.4172/2157-7471.1000292

26. Bobrova O., Kristoffersen J.B., Oulas A., Ivanytsia V. Metagenomic 16S rRNA investigation of microbial communities in the Black Sea estuaries in South-West of Ukraine // *Acta Biochimica Polonica* – 2016. Doi:10.18388/abp.2015_1145;
27. Іваниця В.О., Штеніков М.Д., Остапчук А.М. Факультативно-анаеробні спороутворювальні бактерії глибоководних відкладень Чорного моря // *Мікробіологія і біотехнологія* (ISSN 2076–0558). – 2017. – №4 (40). – С. 94-103. – DOI: [http://dx.doi.org/10.18524/2307-4663.2017.4\(40\).119560](http://dx.doi.org/10.18524/2307-4663.2017.4(40).119560).
28. Бойко А.А., Жуминская А.И., Кушкина А.И., Іваниця В.А., Товкач Ф.И. Характеристика КЕУ-подобних бактериофагов *Erwinia amylovora* // *Доп. НАНУ*. – 2017. – № 12. – С. 97 – 103. ISSN 1025-6415. <https://doi.org/10.15407/dopovidi2017.12.097>.
29. Штеніков М. Д., Остапчук А. М., Іваниця В.О. Антимікробна активність спороутворювальних бактерій глибоководних відкладень Чорного моря // *Мікробіологія і біотехнологія* (ISSN 2076–0558). – 2018. – № 3(35). – С. 82-89. DOI: [https://doi.org/10.18524/2307-4663.2018.3\(43\).142582](https://doi.org/10.18524/2307-4663.2018.3(43).142582)
30. Васильєва Н. Ю., Крилова К. Д., Кристофферсен Й. Б., Дубровіна О. А., Іваниця В. О. Мікробна різноманітність прибережних вод Одеської затоки Чорного моря // *Мікробіологія і біотехнологія*. – 2018. – № 4. – С. 63 - 75. [https://doi.org/10.18524/2307-4663.2018.4\(44\).149575](https://doi.org/10.18524/2307-4663.2018.4(44).149575).
31. Andrii Merlich, Mykola Galkin, Yvan Choiset, Nataliia Limanska, Nataliia Vasylieva, Volodymyr Ivanytsia, Thomas Haertlé. Characterization of the bacteriocin produced by *Enterococcus italicus* ONU547 isolated from Thai fermented cabbage // *Folia Microbiologica* (2019) 64:535–545 <https://doi.org/10.1007/s12223-019-00677-4>
32. Gudzenko T.V., Gorshkova O.G., Korotaieva N.V., Voliuvach O.V., Ostapchuk A.M., Ivanytsia V.O Cellular fatty acid composition of *Aeromonas* genus – destructor of aromatic xenobiotics // *Ukr. Biochem. J.* - 2019. – Vol. 1, №1. – P. 86-91. DOI: <https://doi.org/10.15407/ubj91.01.086>.
33. Gudzenko T.V. Fatty acids composition of *Bacillus subtilis* ONU551 lipids/ Gudzenko T.V., Voliuvach O.V., Gorshkova O.G., Ostapchuk A.M., Ivanytsia V.O. // *Ukr. Biochem. J.* – 2019 – Vol. 91, Issue 6, Nov-Dec. – P. 96-102. - DOI: <https://doi.org/10.15407/ubj91.06>. - Режим доступу: <http://ukrbiochemjournal.org/2019/11/fatty-acids-composition-of-bacillus-subtilis-onu551-lipids.html>
34. Е.В. Гудзенко, Н.В. Борзова, Л.Д. Варбанец, В.А. Іваниця, И.И. Сейфуллина, Е.Э. Марцинко, О.В. Пирожок, Е.А. Чебаненко. Гликозидазная активность бактерий рода *Bacillus*, выделенных из Черного моря. *Мікробіол. журн.*, 2019, Т. 81, № 3, с. 14-26. doi:

- 35.Л.Д. Варбанец, Н.А. Дзюблюк, В.А. Иваница. Скрининг среди штаммов *Bacillus* Черного моря продуцентов с фибринолитической, эластазной и коллагеназной активностями. *Мікробіол. журн.*, 2019, Т. 81, № 3, с. 3-13
doi: <https://doi.org/10.15407/microbiolj81.03.003>.
- 36.Limanska N., Galkin M., Marynova I., Ivanytsia V. Detection of phytopathogens *Agrobacterium spp.* and their antagonists *Bacillus thuringiensis*, *Alcaligenes faecalis* and *Lactobacillus plantarum* in flowers and berries of grape. *Mikrobiologichnyi Zhurnal*. 2019. Vol. 81. № 4. P. 42-53.
Doi: <https://doi.org/10.15407/microbiolj81.04.042>.
- 37.Limanska N., Merlich A., Galkin M., Vasylieva N., Choiset Y., Ivanytsia T., Zlatohorska M., Ivanytsia V., Chobert J-M., Haertlé T. Biofilm formation and genetic diversity of *Lactobacillus plantarum* strains originated from France and Ukraine. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*. 2019. Vol. 8. № 6. P. 1226 – 1331. Doi:10.15414/jmbfs.2019.8.6.1326-1331.
- 38.Gudzenko T.V., Voliuvach O.V., Gorshkova O.G., Ostapchuk A.M., Ivanytsia V.O. Phenol-oxidizing activity and fatty acid profile of *Brevibacillus centrosporus* F14 strain // *Ukr. Biochem. J.* - 2020. - Vol. 92, №1.- P. 84 – 91.
doi: <https://doi.org/10.15407/ubj92.01.084>
39. Shtenikov M.D., Ostapchuk A.M., Vasylieva N.Y., Luzhetskyy A.M., Rückert C., Kalinowski J., Ivanytsia V.O. Characteristics of Genome of *Bacillus velezensis* ONU 553 Strain Isolated from the Bottom Sediments of the Black Sea// *Mikrobiol. Z.* 2020; 82(3):14-21.
doi: <https://doi.org/10.15407/microbiolj82.03.014>
- 40.A. M. Ostapchuk, M. D. Shtenikov, V. O. Ivanytsia Exometabolites of endospore-forming bacteria of *Bacillus* genus identified by genomic-metabolomic profiling// *Ukr. Biochem. J.* 2020; Volume 92, Issue 6, Nov-Dec, pp. 154-164. doi: <https://doi.org/10.15407/ubj92.06.154>
- 41.Varbanets L.D., Gudzenko O.V., Ivanytsia V.O. Marine Actinobacteria – Producers of Enzymes with α -L-Rhamnosidase// *Mikrobiol. Z.* 2020; 82(5):3-10. doi: <https://doi.org/10.15407/microbiolj82.05.003>
- 42.K.V. Avdiyuk, V.O. Ivanytsia, L.D. Varbanets Screening of Enzyme Producers with Keratinase Activity among Marine Actinobacteria// *Mikrobiol. Z.* 2021; 83(2):12-19.
doi: <https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.012>
- 43.Коротаєва Н. В., Потапенко К. С., Страшнова І. В., Метеліцина І. П., Іваниця В.О. Спектри жирних кислот актинобактерій з біологічних обростань Одеської затоки Чорного моря // *Мікробіологія і біотехнологія.* – 2021. – № 3. С 60–70.

- 44.Коротаєва Н. В., Страшнова І. В., Васильєва Н. Ю., Потапенко К. С., Метеліцина І. П., Філіпова Т. О., Іваниця В. О. Характеристика актинобактерій, ізольованих із *Mytilus galloprovincialis* Одеської затоки Чорного моря // Мікробіологія і біотехнологія. – 2021. – №3. – С 84–98. doi: [http://dx.doi.org/10.18524/2307-4663.2021.3\(53\).246392](http://dx.doi.org/10.18524/2307-4663.2021.3(53).246392)
- 45.Гудзенко Т.В., Горшкова О.Г., Волювач О.В., Васильєва Н.Ю., Лісютін Г.В., Чабан М.М., Іваниця Т.В., Філіпова Т.О., Іваниця В.О. Мікробіологічна та вірусологічна характеристика морської води одеської затоки та акваторії острова Зміїний//Мікробіологічні дослідження Чорного моря.– Одеса:ОНУ, 2021 - С. 9-99.
DOI: <https://www.doi.org/10.18524/978-617-689-454-4.1>
- 46.Іваниця В.О., Васильєва Н.Ю., Лісютін Г.В., Штеніков М.Д. Метагеномний аналіз мікробіоти прибережних вод Одеської затоки, острова Зміїний та причорноморських лиманів // Мікробіологічні дослідження Чорного моря. – Одеса: ОНУ, 2021 - С. 100-178. DOI: <https://www.doi.org/10.18524/978-617-689-454-4.2>
- 47.Страшнова І.В., Коротаєва Н.В., Васильєва Н.Ю., Штеніков М.Д., Потапенко К.С., Лісютін Г.В., Чабан М.М., Гудзенко Т.В., Іваниця В.О. Актинобактерії Одеської затоки Чорного моря //Мікробіологічні дослідження Чорного моря. – Одеса: ОНУ, 2021 - С. 179-190. DOI: <https://www.doi.org/10.18524/978-617-689-454-4.3>
- 48.Штеніков М.Д., Васильєва Н.Ю., Іваниця В.О. Аеробні спороtvірні бактерії глибоководних осадів Чорного моря//Мікробіологічні дослідження Чорного моря. – Одеса: ОНУ, 2021 - С.179-280. DOI: <https://www.doi.org/10.18524/978-617-689-454-4.4>
- 49.Страшнова І.В., Коротаєва Н.В., Потапенко К.С., Васильєва Н.Ю., Чабан М.М., Штеніков М.Д., Лісютін Г.В., Іваниця В.О. Актинобактерії обростання твердих субстратів Одеської затоки Чорного моря // Морський екологічний журнал. – 2021. – № 2. – С. 71–82. DOI <https://doi.org/10.47143/1684-1557/2021.2.07>

15. Взаємодія з іншими центрами наукових досліджень з тематики наукової школи.

- Програма МЕДПОЛ ЮНЕСКО, Париж;
- Програма ЄМЕП ООН, Женева;
- Політехнічний університет, Блексбург (штат Вірджинія, США);
- Інститут морської екології, Болонья (Італія);
- Університет Умео, Швеція (Umeå, Sweden);
- Інститут INRA, м. Нант, Франція;
- Університет Брайтона, Велика Британія (Brighton, UK);
- Інститут морської біології НАНУ, Одеса;

- Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ;
- Селекційно-генетичний інститут УААН, Одеса;
- Український науковий центр екології моря, Одеса;
- Інститут біоколоїдної хімії НАНУ, Київ;
- Інститут мікробіології і вірусології НАН України, Київ;
- Незалежний університет, Берлін;
- Українська екологічна академія наук, Київ;
- Український науковий санітарно-гігієнічний центр, Київ;
- Європейський центр природного середовища і здоров'я Рим (Італія);
- Науково-дослідний інститут урології і неврології, Київ;
- Інститут ботаніки АН Литви, Вільнюс.

16. Отримано грантів:

- INTAS 03-51-5563 «Elaboration of a new strategy for control of the pathogens related to *C. perfringens* and *C. difficile* based on application of the specific bacteriophages»,
 - Двосторонній українсько-французький науково-дослідний проект Дніпро № 34756PC з INRA (Nantes, France), 2015-2016 pp.
 - FP7 IRSES-319007-TB PROGNOSIS "A progress of tuberculosis and HIV/tuberculosis treatment assessed by fingerprinting of small molecule-biomarkers in patients from Eastern Europe", 2014-2017 pp.
 - Еразмус+ з університетом Умео, Швеція (Umeå, Sweden), 2016-2017 pp.
 - Еразмус+ з університетом Брайтона, Велика Британія (Brighton, UK), 2017- 2018 pp.

17. Наукове керівництво д/б, г/д НІР, (№№, прізвища та ініціали):

За період існування школи виконано:

г/д – 39, д/б – 29, ДКНТ – 5

- науковий керівник - д.б.н., професор Іваниця В.О.: ДКНТ 765, д/б № 489, д/б 520; д/б 543; д/б 571; д/б 585; д/б 737; д/б 766; д/б 140, д/б № М117/-2015, М/74-2016;
- науковий керівник - д.б.н., професор Філіпова Т.О.: д/б № 555
- науковий керівник – к.б.н., провідний науковий співробітник Гудзенко Т.В.: д/б № 508, д/б № 544, д/б 572;
- науковий керівник – к.т.н., старший науковий співробітник Ямборко Г.В.: д/б № 519;
- науковий керівник – к.б.н., старший науковий співробітник Ліманська Н.В.: д/б № 566, д/б № 543.

18. Додаткові дані

Розвиток мікробіології в Одеському університеті та перші роботи в галузі бактеріології пов'язані з іменами видатних вчених-природознавців кінця ХІХ – початку ХХ століття. Почесний список імен учених та подвижників науки, дослідників-новаторів, що тісно поєднували свої наукові відкриття з практичними потребами життя, слід почати з імен засновників вітчизняної

мікробіології в Імператорському Новоросійському університеті – Л.С. Ценковського, І.І. Мечникова, Я. Ю. Бардаха, Д. К. Заболотного.

Основоположником школи з морської мікробіології в Одеському університеті слід вважати Льва Йосиповича Рубенчика, який з рекомендації академіка Д.К. Заболотного став першим завідувачем кафедри мікробіології ОНУ, що була відкрита у 1932 р. Л.Й. Рубенчик вперше провів мікробіологічні дослідження Одеських лиманів і прибережних вод Чорного моря. В 1939 р. Л.Й. Рубенчик обраний член-кореспондентом АН України. З 1953 р. кафедру мікробіології очолила член-кореспондент В.П. Тульчинська, яка з колективом продовжила дослідження мікробних ценозів Чорного моря. Розпочато вивчення мікробного забруднення прибережних вод і гідробіонтів Чорного моря. Розроблено підходи до вивчення генотоксичної дії токсикантів на мікроорганізми і основи біотехнології очищення природних вод від хімічного забруднення.

З 1983 р. колектив кафедри очолив В.О. Іваниця, який сконцентрував зусилля колективу кафедри на дослідженні морських екосистем. Під його керівництвом розроблено концепція і встановлено основні закономірності мінливості мікробних ценозів і окремих мікроорганізмів за умов антропогенного забруднення морських екосистем у напрямку зростання агресивності бактерій – резистентних і патогенних властивостей. На цю тему В.О. Іваниця в 1996 р. захистив докторську дисертацію, а у 2018 р. отримав звання члена кореспондента НАН України. Під його керівництвом протягом багатьох років проводяться фундаментальні і прикладні науково-дослідні роботи. Напрямки наукової роботи різноманітні й охоплюють різні галузі морської мікробіології та біотехнології для потреб сільського господарства, охорони здоров'я та навколишнього середовища. В ОНУ створено Біотехнологічний науково-навчальний центр, на базі якого викладачі, студенти та аспіранти спільно з науковцями центру ведуть наукові дослідження, Центр колективного користування наукового обладнання, Колекція культур морських та практично корисних мікроорганізмів, яка стала філією Національної колекції мікроорганізмів України і отримала статус національного надбаня.

Активна науково-дослідна робота проводиться у межах фінансування за рахунок державного бюджету, за державним замовленням, за підтримки Фонду фундаментальних досліджень, у межах державних програм «Наука в університетах», „Комплексної програми розвитку інфраструктури і впровадження господарської діяльності на острові Зміїний і континентальному шельфі», у тісній співпраці та за договорами з НАНУ і НААНУ. У межах бюджетного фінансування за останні роки виконано низку держбюджетних тем:

- № 496 «Вивчення закономірностей функціонування системи міжклітинної комунікації мікроорганізмів за присутності синтетичних та природних біологічно активних сполук», номер державної реєстрації роботи 0113U003065, термін виконання: 2015-2017 рр.;

- № 520 «Метагеномний аналіз біологічної різноманітності мікробіоти Чорного моря та її біотехнологічний потенціал», номер державної реєстрації роботи 0115U003195, термін виконання: 2015-2017 рр.;

- № 543 "Вивчити різноманітність та механізми взаємодії лактобацил з різних географічних зон з іншими організмами та розробити біопрепарати для стимуляції росту рослин та їх ферментування", номер державної реєстрації роботи 0115U003216, термін виконання: 2015-2016 рр.;

- № 544 " Розробити науково-методичні підходи та біотехнологію ремедіації прибережних морських вод від хімічного та мікробіологічного забруднення" номер державної реєстрації роботи 0115U003217, термін виконання: 2015-2016 рр.;

- № 519 «Наукові основи вдосконалення санітарного контролю безпеки харчової сировини і продуктів її переробки.», номер державної реєстрації роботи 0115U003194, термін виконання: 2015-2017 рр.

- № 555 "Функціонування системи міжклітинної комунікації штамів *Pseudomonas aeruginosa* з різним рівнем біосинтезу аутоіндукторів та вторинних месенджерів", номер державної реєстрації роботи 0116U001494, термін виконання: 2016-2018 рр.

- № 566 «Вивчення біологічної різноманітності, молекулярно-біологічних та біотехнологічних характеристик ендofітних бактерій та їх взаємодії з рослинами», номер державної реєстрації роботи 0117U001109, термін виконання: 2017-2019 рр.

- № 572 “Розробити біотехнологію очистки стічних вод від фенолу та важкоокиснювальних циклічних сполук з використанням іммобілізованих мікроорганізмів“, номер державної реєстрації роботи 0117U001120, термін виконання: 2017-2019 рр.

№ 598 Біологічна різноманітність актинобактерій Чорного моря, їх біотехнологічний потенціал та пошук продуцентів нових антимікробних сполук. . Термін виконання. 2020 – 2022.

№ 585 Пошук продуцентів нових антимікробних сполук проти мультирезистентних патогенних мікроорганізмів серед мікробіоти Чорного моря. Термін виконання. 2018 – 2020.

№ 587 Пошук продуцентів біосурфактантів серед мікробіоти Чорного моря і визначення їх біотехнологічного потенціалу. Термін виконання. 2019 – 2021.

№ 599. Пошук продуцентів біоактивних сполук серед бактерій Чорного моря з використанням технологій активації мовчазних генів. Термін виконання 2020 – 2022.

№ 608 «Вивчення різноманітності біологічно активних сполук з протипухлинною активністю у морських мікроорганізмів та їх біотехнологічний потенціал», 0121U112030, 2021-2023 рр.

У межах договорів за Угодами між Урядом України та Урядами інших держав виконано 2 теми:

- М/117-2015 від 30.10.2015 р. "Взаємодія молочнокислих бактерій з сільськогосподарськими рослинами". Угода про культурне та науково-технічне співробітництво між Урядом України та Урядом Французької республіки. Номер державної реєстрації теми: 0115U003991.

- № М/74-2016 від 25.07.2016 р. "Взаємодія молочнокислих бактерій з сільськогосподарськими рослинами" Угода про культурне та науково-технічне співробітництво між Урядом України та Урядом Французької республіки.

У межах госпдоговору з Товариством з додатковою відповідальністю "Інтерхім" виконано тему № 112 "Оцінка безпеки біологічно-активних речовин з використанням тест-систем Muta-ChromoPlate kit". Без фінансування виконувалася тема № 236 «Дослідження біологічних властивостей лікарських грибів та їх взаємовідносин з членистоногими і мікроорганізмами», номер державної реєстрації роботи 0112U002907.

Виявлено, селекціоновано та вивчено високопатогенний для комах-шкідників міцелію їстівних та лікарських грибів штам *Bacillus thuringiensis* 15, що отримав у Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України реєстраційний номер *Bacillus thuringiensis* IMB B-7370 . Розроблено технологічний регламент виробництва біопрепарату та виготовлено дослідно-промислову партію. Біопрепарат містить у 1 мл більше 2×10^9 мікробних клітин та 10^8 спор. Інсектицидна активність біопрепарату до личинок шкідників їстівних та лікарських грибів - до 89 %. Проведено випробування на грибних господарствах Одещини.

Розроблено нову комплексну технологію біоремедіації морської води від біологічного та хімічного забруднення, яка оснований на активації природної морської мікробіоти, що відповідає за процеси самоочищення від хімічного та мікробного забруднення. Розроблено біопрепарати нового покоління для очищення поверхні моря від розливів нафти та технологію біоремедіації забруднених нафтою ґрунтів. Проведено очищення від нафтопродуктів ґрунтів о. Зміїний та випробування очистки поверхні води від нафти в морському порту. Наукові розробки захищені 4 патентами України. Біотехнологічні дослідження були спрямовані також на розробку нової біотехнології вилучення катіонних і аніонних форм важких металів із водних розчинів іммобілізованими мікроорганізмами. Були розроблені практичні рекомендації щодо використання розробленої біотехнології для очистки стічних вод та запобігання забрудненню акваторії моря.

Основною науковою продукцією фундаментальних досліджень були нові дані щодо біохімічних, молекулярно-біологічних та молекулярно-генетичних властивостей фітопатогенних бактерій родів *Erwinia*, *Ralstonia*, *Agrobacterium* та молочнокислих бактерій роду *Lactobacillus*, їх макромолекулярних і коліциноподібних бактеріоцинів та механізмів їх дії на мікроорганізми. Описано коліспецифічні каротоворіцини штаму *E. carotovora* Ec153, яким притаманна неспецифічна ендонуклеазна активність. Розроблено метод ідентифікації, розділення і аналізу вірусоподібних часток в гелях агарози. Вперше був розроблений на основі бактеріофагів та бактеріоцинів біопрепарат для захисту рослин від збудників корневих гнилей. Здійснюється реалізація

розробленої нової стратегії боротьби з фітопатогенними бактеріями, яка базується на використанні пробіотичних бактерій, бактеріоцинів і бактеріофагів для захисту рослин від бактеріозів, що зумовлені інфекціями типу „бактеріальний рак”, „м’яка гниль” та „вілт”, збудниками яких є *Agrobacterium tumefaciens*, *Erwinia carotovora*, *Ralstonia solanacearum*. Вивчено різноманітність лактобацил з рослин різних географічних зон (Україна, Франція, Таїланд), їх властивості та механізми впливу на інші організми. Розроблено технологію препарату закваски для ферментування грибною та рослинною продукцією та технологію ферментування лактобактеріями плодів та гниви звичайної та овочів. Виділено молочнокислі бактерії (*Lactobacillus* та *Enterococcus*) з рослин та рослинних продуктів України. Вивчено молекулярно-біологічні, біохімічні та пробіотичні властивості штамів молочнокислих бактерій. Показано, що конкуренція з фітопатогенами відбувалася на рівні формування біоплівки. Молочнокислі бактерії з високою здатністю до формування біоплівок можуть бути використані для розробки біологічних препаратів для стимуляції росту рослин та їх захисту. Отримані дані щодо взаємодії псевдомонад і молочнокислих бактерій з фітопатогенними грибами і бактеріофагами за впливу інгібіторів системи міжклітинної комунікації. Біотехнологічні дослідження свідчать про можливість регуляції низкою синтетичних сполук процесів комунікації у бактерій, формування біоплівки і синтезу вторинних метаболітів, у тому числі, важливих для практичного використання.

Вперше проведений метагеномний аналіз біологічної різноманітності мікробіоти Чорного моря та розпочаті дослідження її біотехнологічного потенціалу. До цього часу оцінка та комплексне дослідження таксономічної різноманітності мікробіоти унікальної екосистеми Чорного моря сучасними метагеномними та класичними мікробіологічними дослідженнями не проводилася. Зібрано колекцію морських мікроорганізмів різних таксономічних груп. Проведено системний аналіз філогенетичної спорідненості ізольованих штамів.

Здійснено підбір та синтез специфічних олігонуклеотидних праймерів з метою визначення ентеротоксигенних представників виду *Vacillus cereus* для проведення молекулярно-генетичної діагностики мікроорганізмів-контамінантів за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. Встановлено високу чутливість ПЛР при проведенні аналізу на модельній суміші колекційних штамів *V. cereus* з використаними праймерами, що дозволяє розробити сучасний прискорений метод індикації, який не поступається закордонним. За останні роки в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова створено експериментально-дослідна біотехнологічна база з метою доведення інноваційних біотехнологічних розробок до стадії промислового виробництва, їх масштабування, розробки технологічної документації та трансферу технологій у виробництво.

Результати проведених досліджень покладені в основу при написанні кандидатських дисертацій за спеціальністю «Біотехнологія», та використані при викладанні загальних і спеціальних курсів з дисциплін спеціальності «Біотехнології та біоінженерія». Відкрито та діє спеціалізована рада з захисту

кандидатських дисертацій за спеціальністю 03.00.20 - Біотехнологія. Відкрита аспірантура та ведеться підготовка наукових кадрів за спеціальністю 03.00.20 – Біотехнологія, випускається науковий журнал «Мікробіологія і біотехнологія», який включено до Переліку фахових видань ВАК України і зареєстровано у ISSN, він входить до науково-метричної бази даних Scopus.

На базі кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології діє щорічна Міжнародна літня школа з молекулярної мікробіології і біотехнології для молодих учених України, яка проводиться спільно з Інститутом мікробіології і вірусології НАНУ, Товариством мікробіологів України. Регулярно проходять з'їзди і конференції з проблем біотехнології, мікробіології, вірусології. За останні 3 роки кафедра організувала на базі ОНУ наступні міжнародні та національні конференції, з'їзди, семінари:

- XV з'їзд Товариства мікробіологів України ім. С.М.Виноградського (вересень, 2017, Одеса, Україна); 120 учасників; країни-учасниці – Україна, Угорщина, Германія, Велика Британія, Швеція, Франція;
- Міжнародна літня школа-конференція «Молекулярна мікробіологія і біотехнологія» з тематичним напрямом «Біоінформатика» (травень, 2017); 12 учасників; країни-учасниці – Україна, Угорщина, Германія, Велика Британія, Швеція, Франція;
- Міжнародна молодіжна конференція «Modern problems of Microbiology and Biotechnology» (20-22 червня 2017 р.), 40 учасників; країни-учасниці - Україна і Швеція.
- Міжнародна англійська конференція для молодих вчених “Actual problems of microbiology and biotechnology” (Одеса, 2015).

Результати НДР були представлені на цілій низці міжнародних та національних виставок, у тому числі Міжнародному форумі «Innovation market», 21-24 листопада 2017, Київ з експонатом «Біологічні методи очищення навколишнього середовища від поллютантів», «Біологічні методи захисту рослин від фітопатогенних бактерій». За останні роки викладачі кафедри взяли участь більше, ніж у 20 конференціях різного рівня, на яких обговорювалися питання, що стосуються сучасних проблем біотехнології і мікробіології, а також освітніх проблем викладання біологічних дисциплін у сучасних умовах суспільства і формування вільного інформаційного простору.

Міжнародні зв'язки кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології досить широкі, наукові дослідження здійснювалися за міжнародними грантами: Marie-Curie FP7-IRSES project (Іспанія), FEMS Research Grant ID FEMS-RG-2016-0056, 2016, Іракліон, Греція; FP7 IRSES-319007-TB PROGNOSIS, 2013-2017 (Іспанія, Україна, Швеція). На протязі останніх років здійснюється співробітництво з університетом м. Брайтон, Вестмінстерським університетом м. Лондон, університетом м. Умеа (Швеція), Жешувським університетом (Польща), Національним інститутом аграрних досліджень (Нант, Франція), Інститутом аграрної генетики (Ханой, В'єтнам), Інститутом бактеріофагії (Тбілісі, Грузія), Інститутом морських досліджень (Іракліон, Греція).

Проведені спільні дослідження у рамках проектів: «Дніпро» (Україна, Франція) „Взаємодія молочнокислих бактерій з сільськогосподарськими

рослинами»; "Metagenomic investigation of the Black Sea viral diversity» (Греція, Україна); «A progress of tuberculosis and HIV/tuberculosis treatment assessed by fingerprinting of small molecule-biomarkers in patients from Eastern Europe» (Іспанія, Україна, Швеція).

За останні роки за кордоном пройшли стажування та навчання співробітники кафедри:

- м.н.с. Боброва О.Є. взяла участь в конференції MicroB3 (м. Брюссель);
- с.н.с. Крилова К.Д., с.н.с. Іваниця Т. В., м.н.с. Боброва О.Є. взяли участь у Міжнародній Вегелевській конференції (м. Гданьск, Польща);
- с.н.с. Крилова К. Д., доц. Іваниця Т. В. пройшли стажування в Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol (Барселона, Іспанія);
- студенти Сокол Д., Свірідов І., пройшли стажування в університет Умеа, Швеція (Department of Clinical Microbiology, Umea University);
- м.н.с. Маринова І. пройшла стажування в Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (м. Барселона, Іспанія);
- с.н.с. Остапчук А.М., доц. Ліманська Н.В., доц. Галкін М.Б., доц. Іваниця Т. В., доц. Жумінська Г.І. в рамках проекту Erasmus+ відвідали Університет м. Брайтон (Великобританія);
- с.н.с. Остапчук А.М., Ліманська Н.В., Галкін М.Б., с.н.с. Іваниця Т.В., доц. Зінченко О.Ю. відвідали у рамках проекту академічної мобільності Erasmus + відвідали Університет м. Умео, Швеція, ознайомилися з особливостями освітньої системи в університеті м. Умео. За результатами відряджень у навчальний процес біологічного факультету ОНУ імені І.І. Мечникова було впроваджено проведення семінарських занять для магістрів англійською мовою, обговорення сучасної наукової літератури, написання розвернутих рефератів у додаток до робочих записів до лабораторних занять.
- н.с. Семенець А.С. та м.н.с. Маринова І.І. пройшли стажування в університеті м. Умео (Швеція) з метою дослідження вмісту полісахаридів у біоплівках штамів *Pseudomonas aeruginosa* (PAO1 100 wspF1, MPAO1 pJN2133, PAO01 105 wspF pelA pslBDL).
- Іваниця В., Ільченко О. та Сокол Д. - студенти 2 курсу магістратури спеціальності «Біотехнологія» пройшли навчання в університеті Умео, Швеція, прийняли участь у виконанні молекулярно-генетичних та молекулярно-біологічних досліджень системи транспорту бактерій, з детекції бактерій у біологічних рідинах людини, біоінформатичного аналізу даних, отриманих при вивченні метаболізму бактерій.

Співробітники та аспіранти отримували стипендії та Міжнародні гранти:

- Боброва О. - Scholarship for young Ukrainian scientists, funded by the Rector of the University of Gdańsk and the Dean of the Faculty of Biology, University of Gdańsk; грант на дослідження в галузі мікробіології - FEMS research grant for short term period, у рамках гранту був здійснений робочий у Грецький центр дослідження моря;
- с.н.с. Крилова К. Д., с.н.с. Іваниця Т. В. грант: FEMS-MAG-2015-0020 для відвідування 6-ї міжнародної Вейглівської конференції у м. Гданьск, Польща.

- аспірант II курсу Мерліч А.Г. навчався у спільній аспірантурі ОНУ та університету м. Нант, Франція (співкерівники проф. Іваниця В.О. та проф. Ертле Т).

Кафедра мікробіології веде активну підготовку кадрів для півдня України. Щороку кафедра випускає більше 40 магістрів. Підготовка наукових кадрів здійснюється через аспірантуру.

Керівник наукової школи

Володимир Іваниця