Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004242

Державний реєстраційний номер: 0113U003074

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Оцінити вплив агропромислової діяльності та пожеж на екосистеми Нижнього Дністра та емісію парникових газів в атмосферу

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0487317151, 7317151

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 323.903

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Оцінити вплив агропромислової діяльності та пожеж на екосистеми Нижнього Дністра та емісію парникових газів в атмосферу

Назва роботи англійською:

To assess impact of agro-industrial activities and fires on the Lower Dnister ecosystems and greenhouse gases emission

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - басейн та водойми дельтової частини Дністра та приземна атмосфера. Предмет дослідження - основні характеристики водних екосистем та емісійні потоки парникових газів в дельтовій частини Дністра. Мета роботи: вивчити рівні потоків основних парникових газів в системі ґрунти - атмосфера в пілотному районі в басейні дельти Дністра та оцінити вплив агропромислової діяльності та пожеж на екосистеми дельти Дністра. З використанням методів відбору і аналізу зразків природного середовища, які рекомендовані в Україні та в ЄС, було організовано відбір та аналіз зразків атмосферних відкладень, ґрунтів та води в басейні Нижнього Дністра, оцінено атмосферні потоки біогенних сполук, розрахований баланс сполук азоту в дельтовій частині Дністра, вивчено динаміку змін запасу азоту в чорноземних ґрунтах басейну та вторинної емісії парникових газів. Проведено дві щорічних експедиції в районі нижнього Дністра і Дністровського лиману. Було впроваджено нове обладнання, нові методи моніторингу основних парникових газів (вуглекислого газу, озону, окислів азоту, водяного пару) та регулярний відбір зразків атмосферних відкладень, ґрунтів та води в басейні дельтової частини Дністра. Визначено рівні емісійних потоків парникових газів та складу атмосферних відкладень в басейні Нижнього Дністра. Виявлено вплив агрогосподарчої діяльності на емісію парникових газів та на потоки відповідних сполук у водні об'єкти дельти Дністра. За допомогою космічних знімків проведено визначення площ пожарів. Визначено вплив пожеж на стан екосистем дельтової частини Дністра і Дністровського лиману. Розроблено рекомендацій щодо удосконалення системи моніторингу басейну Нижнього Дністра. Узагальнений досвід вимірювання потоків парникових газів та підготовлений методичний посібник для впровадження технології вимірювань емісії парникових газів.

Реферат англійською:

Object of the study is the basin and water-bodies of the Dnister deltaic part, as well as the ground-level atmosphere. Topics of the study are the main characteristics of aquatic ecosystems and greenhouse gasses emission flows in the deltaic part of the Dnister. Aim of the work has been to study the levels of the main greenhouse gasses within the system 'soils - atmosphere' in the pilot area in the Dnister Delta basin and to assess the impact of agricultural activities and fires on the Dnister Delta ecosystems. Using the methods of environmental objects sampling and analysis, which have been recommended in Ukraine and in the EU, sampling and analyses of atmospheric depositions, soils and waters in the Lower Dnister basin have been organized, atmospheric flows of nutrient compounds assessed, balance of nitrogen compounds in the Dnister deltaic part calculated, dynamics of nitrogen stock in the black soils in the basin and greenhouse gases secondary emission calculated. Two annual surveys have been organised in the Lower Dnister and Dnister Liman area. New equipment has been introduced, new methods of the major greenhouse gases (carbon dioxide, ozone, nitrogen oxides, water vapour) monitoring implemented, as well as regular sampling of atmospheric depositions, soils and water in the basin of the Dnister deltaic part. Levels of greenhouse gases' emission flows and the composition of atmospheric depositions in the Lower Dnister basin have been established. Influence of agricultural activities on greenhouse gases emission and flows of respective compounds into the Dnister Delta water-bodies have been revealed. Using space images areas of fires have been determined. Impact of the fires on the state of ecosystems in the Dnister Delta and the Dnister

Liman has been established. Recommendations for the Lower Dnister basin monitoring system improvement have been developed. Experience of greenhouse gases flows measurement has been generalised, guidance manual for greenhouse gasses measurement technology implementation prepared.

Індекс УДК: 5, 502.55.58:550.348.425.4

Коди тематичних рубрик: 43.01.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Медінець Володимир Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1.Rees, R. M., Augustin, J., Alberti, G., Ball, B. C., Boeckx, P., Cantarel, A., Castaldi, S., Chirinda, N., Chojnicki, B., Giebels, M., Gordon, H., Grosz, B., Horvath, L., Juszczak, R., Kasimir Klemedtsson, ?., Klemedtsson, L., Medinets, S., Machon, A., Mapanda, F., Nyamangara, J., Olesen, J. E., Reay, D. S., Sanchez, L., Sanz Cobena, A., Smith, K. A., Sowerby, A., Sommer, M., Soussana, J. F., Stenberg, M., Topp, C. F. E., van Cleemput, O., Vallejo, A., Watson, C. A., and Wuta, M.: Nitrous oxide emissions from European agriculture - an analysis of variability and drivers of emissions from field experiments, Biogeosciences, 10, 2671-2682. 2.Medinets S., Medinets V., Skiba U., Butterbach-Bahl K. Potential mechanisms of soil nitric oxide production. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 251. 3.Medinets S., Medinets V., Skiba U., Butterbach-Bahl K. The role of nitrification and denitrification in soil nitric oxide production. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - p. 251. 4.Kotogura S.S., Medinets V.I., Mileva A.P. Study of river water hardness in the deltaic part of the Dnister in 2010 - 1013. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - p. 334. 5.Lebediev D.G., Gazyetov Ye.I., Medinets V.I., Pavlik Y.V. Simulation of irrigation effects on winter wheat yields. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 337. 6.Medinets S., Medinets V., Butterbach-Bahl K., Gashe R., Pitsyk V., Skiba U. Ambiemt NOx concentration above bare soil in southern Ukraine. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 339. 6.Medinets S., Medinets V., Butterbach-Bahl K., Gashe R., Pitsyk V., Skiba U. NO/NO2 fluxes measurement experience in arable land in Dniester catchment. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 340. 7.Medinets S., Medinets V., Butterbach-Bahl K., Gashe R.,

Pitsyk V., Skiba U. Surface ozone concentration measurement episode above bare soil in the Southern Ukraine. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 341. 8.Pavlik T.V., Medinets V.I., Lebediev D.G. LANDSAT 7 images use for assessment of fire traces areas. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 342. 9.Pitsyk V., Medinets S., Medinets V., Goshurenko L., Bilanchin Ya. Seasonal variation of soil bulk density in southern chernozem of arable land. In: "Proceedings of the VI International Young Scientists conference "Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.", dedicated to 150 anniversary from the birth of famous botanist Vladimir Lipskiy (Odesa, May 13 - 17, 2013). Odesa: Pechatniy dom, 2013. - P. 343. 10.Снигирев С.М., Финогенов А.Л. Современное состояние промысловой ихтиофауны Хаджибейского лимана / З-б наук. ст. IV Міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології" (9-11 жовтня 2013 р., Тернопіль). - Тернопіль: Вектор, 2013. - С. 256-258. 11.О.Є.Струцинська. Історія досліджень та стан вивченості ґрунтів і ґрунтового покриву прибережно-берегових територій лиманів північно-західного Причорномор'я. Вісник Одеського нац. ун-ту ім. І.І.Мечникова. Сер. Геогр. та геол. Науки. - 2013. -Т. 18, Вип. 1(17). -С. 218-223. 12.Біланчин Я. Ґрунти території Нижньодністровського національного природного парку / Я. Біланчин, К. Усачова, А. Буяновський // Генеза, географія та екологія ґрунтів: Зб.наук.праць міжнарод. наук. конф. (м. Львів, 19-21 вересня 2013 року). - Львів: ВЦ ЛНУ, 2013. - С.9-19. 13.Цуркан О. Чорноземи південні Одещини в умовах краплинного зрошення / [О. Цуркан, Я. Біланчин, Г. Сухорукова, Л. Гошуренко, М. Яременко] // Генеза, географія та екологія ґрунтів: Зб.наук.праць міжнарод. наук. конф. (м. Львів, 19-21 вересня 2013 року). - Львів: ВЦ ЛНУ, 2013. - С.331-337. 14.Струцинська О. Є. Історія досліджень та стан вивченості ґрунтів і ґрунтового покриву прибережно-берегових територій лиманів Північно-Західного Причорномор'я / О. Є. Струцинська // Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки. - 2013. -Т. 18. - Вип.1 (17). - С. 218-223. 15.Струцинська О. Рельєф і ґрунти прибережно-берегових територій Дністровського лиману / О. Струцинська // Вісник Львів. ун-ту. Серія географ. - 2013. - Вип. 44. - С. 344-355. 16.Федорончук Н.О. Екологічні екскурсії в гирлах річок північно-західного Причорномор'я (гирло р. Дністер-Дністровський лиман) // в кн. Актуальность геотоксикологических исследований. - Киев, 2013 с. 106-115. 17.Medinets V., Kovalova N., Derezyuk N., Gazyetov Ye, Snigirev S., Medinets S., Konareva O., Kotogura S., Gruzova I., Mileva A., Soltys I. Investigations of nutrients level influence to the costal marine waters phytoplankton in the Black Sea North-Western part (Zmiinyi Island area): Abstract Book of the PERSEUS Scientific Workshop, (27-30 January, 2014, Athens, Greece). - Athens, 2014. - P. 18. 18.Cherkez E., Pavlik T., Medinets V., Gazyetov Ye, Shatalin S., Shmuratko V. Dynamic of coasts line changes in the Black Sea North-Western part for past 30 years: Abstract Book of the PERSEUS Scientific Workshop, (27-30 January, 2014, Athens, Greece). - Athens, 2014. - P. 55. 19.Д. В. Гаркуша, Н. В. Дерезюк. Літній фітопланктон Дністровського лиману: Зб. Наук. праць V Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Біологічні дослідження-2014", (4-5 березня 2014 р., Житомир). - Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2014. - С. 404-407. 20.Є. А. Ковалева, С. В. Мединец. Исследование хлорофилла "а" в планктоне Днестровского лимана в летний период 2012 г.: Зб. Наук. праць V Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Біологічні дослідження-2014", (4-5 березня 2014 р., Житомир). - Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2014. - С. 413-417. 21.В.В.Додин, А.Р.Погосян, В.Н.Праведный, Е.А.Черкез, В.И.Мединец, О.А.Буняк. Ротационная динамика и уровни воды Куяльницкого лимана и верхнесарматского водоносного горизонта: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 75-77. 22.Є.І.Газєтов, В.І.Медінець, С.М.Снігірьов, О.П. Конарева. Довгострокові зміни гідролого-гідрохімічного режиму Дністровського лиману влітку 2003-2013 рр.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 78-80. 23.В.І.Медінець, В.М.Морозов, В.М.Бойко, С.В.Медінець, С.С.Котогура, І.Л.Грузова. Оцінка річного

стоку біогенних сполук до Дністровського лиману у 2010-2011 рр.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 81-83. 24.С.В.Медінець, В.І.Медінець, І.Л.Грузова, С.С.Котогура, А.П. Мілева, І.Є.Солтис, О.П.Конарева. Оцінка атмосферних потоків сполук азоту в дельтовій частині Дністра у 2012-2013 рр.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 84-86. 25.Н.В.Дерезюк. Разнообразие альгофлоры (фитопланктон) в Днестровском лимане (2012-2013 гг.): Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 87-89. 26.Н.В.Ковалева, Е.А.Ковалева. Количественные изменения бактериопланктона Днестровского лимана в летний период 2003-2013 гг.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 90-92. 27.Н.В.Ковалева, В.И.Мединец. Особенности пространственного распределения фотосинтетических пигментов в Днестровском лимане в 2003-2014 гг.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 93-95. 28.С.М.Снигирев. Современное состояние промысловой ихтиофауны Днестровского лимана: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 96-98. 29.В.І.Медінець, С.С.Котогура, І.Л.Грузова, А.П.Мілєва, Є.І.Газєтов, Н.В.Ковальова, О.П.Конарева, С.В.Медінець. Особливості динаміки біогенного режиму вод Дністровського лиману влітку 2003-2013 рр.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 102-104. 30.В.И.Мединец, Н.В.Роженко, Т.В.Павлик. Оценка площадей и экономического ущерба пожаров в дельте Днестра в 2011-2014 гг.: Мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Лимани північно-західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1-3 жовтня 2014 р., Одеса). - Одеса, ТЕС, 2014. - С. 105-108. 31.Мединец С.В. Результаты атмосферно-химических исследований парникових газов N2O и CH4. // Вісн.Одес.нац.ун-ту. Сер.Географічні та геологічні науки.- 2014. - Т19, № 3 (22). - С. 79-87. 32.Біланчин Я.М., Усачова К.М., Газетов Є.І., Медінець В.І. Грунтова карта території Нижньодністровського національного парку. // Вісн.Одес.нац.ун-ту. Сер. Географічні та геологічні науки.- 2014. - Т19, № 4 (23). - С. 69-76. 33.Цуркан О.І., Біланчин Я.М., Сухорукова Г.С., Тортик М.Й. Вплив зрошення на показники стану родючості чорноземів південних Нижньодністровської зрошувальної системи // Вісн.Одес.нац.ун-ту. Сер.Географічні та геологічні науки.- 2014. - Т19, № 4 (23). - С. 45-67. 34.Струцинська О.Є. Особливості природних умов прибережно-берегових територій лиманів Північно-Західного Причорномор'я та їх ґрунтотворний потенціал // Вісн.Одес.нац.ун-ту. Сер.Географічні та геологічні науки.- 2014. - Т19, № 4 (23). - С. 68-56. 35.Черкез Е.А., Шмуратко В.И., Козлова Т.В., Чуйко Е.Э. Инженерно-геодинамическая типизация оползнеопасной территории участка правобережья М. Аджалыкского лимана // Вісн.Одес.нац.ун-ту. Сер.Географічні та геологічні науки.- 2014. - Т19, № 4 (23). - С. 256-263. 36.Черкез Е.А., Козлова Т.В. Одесская школа инженерной геологи // Вісн.Одес.нац.ун-ту. Сер.Географічні та геологічні науки.- 2014. - Т19, № 4 (23). - С. 223-239. 37.Medinets S.V., Skiba U.M., Medinets V.I., Bilanchin Ya.M., Pitsyk V.Z., Goshurenko L.M., Kotogura S.S. Changes in soil carbon and nitrogen dynamics during a three year crop rotation on a chernozem soil in the Ukraine. - Vestnik ONU. - Series: Geography & Geology - 2014. - T19, №2 (21). 38.Medinets S., Skiba U., Rennenberg H., Butterbach-Bahl K. A review of soil NO transformation: associated processes and possible physiological significance on organisms. - Soil Biology and Biochemistry. - 2014. doi:10.1016/j.soilbio.2014.09.025. 39.Снигирев С.М., Бушуев

С.Г., Черников Г.Б., Куракин А.П. Рыбохозяйственная оценка массовой гибели пиленгаса Liza haematocheilus (Temminck & Schlegel, 1845) в Тилигульском лимане зимой 2014 г. / З-б наук. ст. VII Міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології" (10-13 вересня 2014 р., Мелітополь-Бердянськ). - Херсон: Грінь Д.С., 2014. - С.219-222. 40.Snigirov S.M. Biodiversity of Ichthyofauna in the Dniester Delta // Romanian Journal of Geography. - Bucure?ti. - 2014, v. 58, (2). - P. 189-200. 41.Ye. Gazetov, R. Sizo The deltacoastline dynamics for the Danube northernarm over the period 1986-2011 // Romanian Journal of Geography. - Bucure?ti. - 2014, v. 58, (2). - P. 129-134. 42.Medinets S., Gasche R., Skiba U., Butterbach-Bahl K., Medinets V. Flux measurements of NOx in arable soil under dripping fertilization condition: Proceedings of the ?CLAIRE 4th Project Meeting and Open Science Conference "Integrating impacts of air pollution and climate change on ecosystems" (September, 29th - October, 3rd 2014, Budapest, Hungary). - Budapest, CEH, 2014. - S1_9. 43.Medinets S., Kotogura S., Gruzova I., Mileva A., Medinets V. Rate of atmospheric bulk N deposition in natural and agricultural areas in the Southern Ukraine: Proceedings of the ?CLAIRE 4th Project Meeting and Open Science Conference "Integrating impacts of air pollution and climate change on ecosystems" (September, 29th - October, 3rd 2014, Budapest, Hungary). - Budapest, CEH, 2014. - S1_12. 44.Snigirov S.M. Biodiverisity of ichthyofauna in the lower Dniester River // Deltas and Wetlands (Book of abstracts), Tulcea, Romania. - 2014. - vol. 2, P. 17.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Коваль Ігор Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Буняк О. В.

Біланчин Я.М.

Газєтов Є.І.

Гаркуша Д.В.

Грузова І.Л.

Дерезюк Н.В.

Ковальова Є.А.

Ковальова Н.В.

Конарева О.П.

Котогура С.С.

Медінець С.В.

Павлік Т.В.

Снігірьов С.М.

Солтис І.Є.

Струцінська О.Є.

Усачова К.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

