# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U002200

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-04-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Піщанський Олександр Вікторович
2. Pishchanskyi Oleksandr

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 16.00.03

**Назва наукової спеціальності:** Ветеринарна мікробіологія та вірусологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 11-04-2019

**Спеціальність за освітою:** 211 ветеринарна медицина

**Місце роботи здобувача:** Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

**Код за ЄДРПОУ:** 00699690

**Місцезнаходження:** вул. Донецька, 30, м. Київ, Київська обл., 03151, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство аграрної політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.359.01

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

**Код за ЄДРПОУ:** 00497087

**Місцезнаходження:** Пушкінська вул., б. 83, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

**Код за ЄДРПОУ:** 00497087

**Місцезнаходження:** Пушкінська вул., б. 83, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Повне найменування юридичної особи:** Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

**Код за ЄДРПОУ:** 00699690

**Місцезнаходження:** вул. Донецька, 30, м. Київ, Київська обл., 03151, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство аграрної політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 68.41.32

**Тема дисертації:**

1. Епізоотологічний моніторинг високопатогенного грипу птиці підтипів H5, H7 в Україні, біологічні властивості збудника та удосконалення лабораторної діагностики

2. Epizootic monitoring of H5 and H7 subtypes of highly pathogenic avian influenza in Ukraine, biological features of the pathogen and improvement of its laboratory diagnostics

## Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена епізоотологічному моніторингу високопатогенного грипу птиці підтипів H5, H7 серед свійських і диких птахів у різних регіонах України з виділенням збудника, вивченням його біологічних властивостей; ретроспективному аналізу епізоотичної ситуації у світі й Україні, її порівнянню із сучасною ситуацією для виявлення основних причин і факторів виникнення хвороби. У дисертаційній роботі велика увага була приділена вдосконаленню сучасної лабораторної серологічної діагностики грипу в Україні. Установлено, що епізоотична ситуація у світі щодо високопатогенного грипу є складною та напруженою зі збільшенням кількості (до 12) антигенних варіантів вірусу, які спричиняють захворювання. У 2015–2018 рр. у 68 країнах зареєстровано 7 122 спалахи. В Україні, починаючи з 2005 р., зафіксовано три хвилі високопатогенного грипу птиці: перша (2005–2006 рр.) та друга (2008 р.) були спричинені вірусом ВПГП підтипу H5N1, третя (2016–2017 рр.) — вірусом ВПГП нового для України підтипу H5N8. В Україні у 2016–2017 рр. зафіксовано 9 спалахів захворювання в 5 областях (Херсонській, Одеській, Миколаївській, Тернопільській, Чернівецькій). Установлено, що випадки заносу збудника на територію України та інфікування свійської птиці були пов'язані з дикими птахами в період осінньої міграції та зимівлі, що обумовило передачу вірусу від них свійській птиці з присадибних господарств. У той же час, в Україні ніколи не реєстрували ні спалахів високопатогенного грипу птиці підтипу H7, ні циркуляції вірусів низькопатогенного грипу птиці підтипу H7 серед свійських птахів. Від диких птахів ізольовано вірус ВПГП нового для України підтипу H5N8 A/гуска білолоба/АН/1-15-12/16, вивчено його біологічні властивості (здатність культивуватися в курячих ембріонах, рівень гемаглютинінів), інфекційний (7,19 lg ЕІД50/0,1 см3) і летальний (8,5 ЕЛД50/0,1 см3) титри, патогенність. Доведено, що він належить до субкладу 2.3.4.4b і споріднений з вірусами цього ж підтипу H5N8, які циркулювали серед свійських і диких птахів у різних регіонах Росії та в Західній Європі у 2017 р. Підтверджено широку циркуляцію в Україні вірусів НПГП різних підтипів (H1, H3, H4, H5, H6, H7, H9, H11, H13) серед диких птахів у 2016–2018 рр. Доведено одночасну незалежну циркуляцію низькопатогенного та високопатогенного грипу птиці підтипу H5. У диких птахів підтверджено тривалу циркуляцію вірусів грипу підтипу H7. Шляхом клонування польового епізоотичного вірусу ВПГП підтипу H5N8 отримано виробничий штам, який характеризується зниженою інфекційною (6,74 lg ЕІД50/0,1 см3) і летальною (6,83 lg ЕЛД50/0,1 см3) активністю, здатністю накопичуватися в екстраембріональній рідині КЕ у титрах до 1:256–1:512 і спричиняти накопичення специфічних антитіл у титрі 7,1 ± 1,1 log2 після щеплення інактивованим антигеном. Удосконалено серологічну діагностику за рахунок введення у склад тест-системи для виявлення антитіл до вірусу грипу в РЗГА нових вітчизняних інактивованих антигенів вірусу грипу підтипів H5N8, H5N2, H7N3 і підбору оптимального середовища висушування.

2. The thesis is devoted to the epizootic monitoring of H5 and H7 subtypes of highly pathogenic avian influenza in poultry and wild birds in various regions of Ukraine with isolation of the pathogen, studying of its biological features; retrospective analysis of epizootic status worldwide and in Ukraine, its comparison with modern situation for the detection of main reasons and factors of disease's occurrence. The major attention in this thesis is paid to the improvement of modern laboratory serological diagnostics of influenza in Ukraine. It has been found that worldwide epizootic situation concerning highly pathogenic influenza is complex and tense with the increasing of the number (up to 12) of virus antigenic variants which cause the disease. In 2015–2018, 7,122 outbreaks were registered in 68 countries. Starting from 2005, three waves of highly pathogenic avian influenza have been detected in Ukraine: the first (2005–2006) and the second (2008) waves were caused by H5N1 HPAIV, the third one (2016–2017) — by H5N8 HPAIV which was new for Ukraine. In 2016–2017, nine outbreaks of the disease were registered in 5 regions (Kherson, Odesa, Mykolaiv, Ternopil, and Chernivtsi). It has been found that all cases of the introduction of H5N1 and H5N8 HPAIV subtypes to Ukraine and the infection of poultry are connected with wild migratory birds during their migration period and virus transmission from them to household poultry. At the same time, H7 HPAIV and its circulation among poultry has never been registered in Ukraine. New H5N8 HPAIV

virus has been isolated from wild birds A/white-fronted goose/AN/1-15-12/2016, and its biological features have been studied (cultivation ability on chicken embryos, hemagglutinin level) infective (7.19 lg EID50/0.1 cm3) and lethal (8.5 ELD50/0.1 cm3) titers and pathogenicity. It has been proved that it belongs to 2.3.4.4b subclade and related with viruses of the same H5N8 subtype which circulated among poultry and wild birds in various regions of Russia and Western Europe in 2017. The wide circulation of LPAIV subtypes (H1, H3, H4, H5, H6, H7, H9, H11, H13) among wild birds in 2016–2018 has been confirmed. The simultaneous independent circulation of low and highly pathogenic H5 avian influenza has been proved. The long-term circulation of H7 influenza viruses among wild birds has been confirmed. The production strain has been cloned from filed epizootic H5N8 HPAIV, which characterized by reduced infectious (6.74 lg EID50/0.1 cm3) and lethal (6.83 lg ELD50/0.1 cm3) activity, as well as by its ability to accumulate in extraembryonic liquid of CE in titers up to 1:256–1:512, the ability to cause the accumulation of specific antibodies in the titer of 7.1 ± 1.1 log2 after vaccination with inactive antigen. Serological diagnostics has been improved by the addition of new domestic inactivated antigens of H5N8, H5N2, H7N3 subtypes to the test-kit for the detection of antibodies against avian influenza in HI-test, as well as by the selection of optimal lyophilization medium.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стегній Борис Тимофійович
2. Stegniy Borys T.

**Кваліфікація:** д. вет. н., 16.00.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Недосєков Віталій Володимирович
2. Nedosiekov Vitalii V.

**Кваліфікація:** д. вет. н., 16.00.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Завгородній Андрій Іванович
2. Zavgorodnii Andrii I.

**Кваліфікація:** д. вет. н., 16.00.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### Рецензенти

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Стегній Борис Тимофійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Герілович Антон Павлович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.