University of Kent

Kent Academic Repository

Yildirim, Elena A., Laptev, Georgi Yu., Tiurina, Darya G., Filippova, Valentina A., Ilina, Larisa A., Novikova, Natalia I., Sokolova, Kseniya A., Ponomareva, Ekaterina S., Zaikin, Vasiliy A., Klyuchnikova, Irina A. and others (2025) ***[Bioinformatic data analysis from metagenomic whole genome sequencing of endometrial microorganism in cows with normal and pathological conditions] Биоинформационный анализ данных метагеномного полногеномного секвенирования микроорганизмов эндометрия коров в норме и при патологии.*** **[Conference item]**

Downloaded from

https://kar.kent.ac.uk/113581/ The University of Kent's Academic Repository KAR

The version of record is available from

https://adop.nw.ru/2025/documents/ADOP-2025_Programme+Abstracts_en.pdf

This document version

Publisher pdf

DOI for this version

Licence for this version

UNSPECIFIED

Additional information

Published as an abstract in the conference programme and online – in English and Russian.

Versions of research works

Versions of Record

If this version is the version of record, it is the same as the published version available on the publisher's web site. Cite as the published version.

Author Accepted Manuscripts

If this document is identified as the Author Accepted Manuscript it is the version after peer review but before type setting, copy editing or publisher branding. Cite as Surname, Initial. (Year) 'Title of article'. To be published in ***Title of Journal*** , Volume and issue numbers [peer-reviewed accepted version]. Available at: DOI or URL (Accessed: date).

Enquiries

If you have questions about this document contact ResearchSupport@kent.ac.uk. Please include the URL of the record in KAR. If you believe that your, or a third party's rights have been compromised through this document please see our Take Down policy (available from https://www.kent.ac.uk/guides/kar-the-kent-academic-repository#policies).

ADOP 2025

Пятая международная конференция
Цифровизация сельского хозяйства и органическое производство

ADOP 2025

Программа конференции и тезисы

3–6 июня 2025 года
Алтайский край, г. Барнаул, Россия

СПб ФИЦ РАН

Алтайский государственный аграрный университет
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т Красноармейский, 98

Springer

Организаторы

- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (Алтайский ГАУ, Барнаул, Россия)
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук» (СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург, Россия)

Сопредседатели конференции

- Владимир Плешаков, Алтайский ГАУ
- Андрей Ронжин, СПб ФИЦ РАН

Комитеты

Сопредседатели программного комитета

- Валентина Кундиус, Алтайский ГАУ
- Владимир Суровцев, СПб ФИЦ РАН

Члены программного комитета

- Михаил Архипов, Россия
- Владимир Беляев, Россия
- Ной Веласкес, Мексика
- Гомбо Гантулга, Монголия
- Оксана Глибко, Россия
- Виктор Голдыбан, Беларусь
- Мехмет Гузей, Турция
- Владо Делик, Сербия
- Абусупян Дибиров, Россия
- Вадзим Демидчук, Беларусь
- Виталий Джавахия, Россия
- Эдуард Дыба, Беларусь
- Иван Ермолов, Россия
- Евгений Ивашко, Россия
- Лариса Ильина, Россия
- Елена Йылдырым, Россия
- Владимир Клыбик, Беларусь
- Алёна Кодолова, Россия
- Сергей Косогор, Россия
- Валентина Кундиус, Россия
- Георгий Лаптев, Россия
- Николай Лепешкин, Беларусь
- Франсиско Мас, Испания
- Роман Мещеряков, Россия
- Вадим Микульский, Беларусь
- Муртузали Муртузалиев, Россия
- Роман Некрасов, Россия
- Константин Остренко, Россия
- Адалат Пашаев, Азербайджан
- Франческо Пьери, Италия
- Мирко Ракович, Сербия
- Елена Семенова, Россия
- Михаил Татур, Беларусь
- Александр Тристанов, Россия

- Дарья Тюрина, Россия
- Александра Фигурек, Кипр
- Дмитрий Хорт, Россия
- Евгений Хрусталёв, Россия
- Владимир Чернышков, Россия
- Ольга Черепанова, Россия
- Людмила Чижикова, Россия
- Антон Юрин, Беларусь

Сопредседатели организационного комитета

- Андрей Смышляев, Алтайский ГАУ
- Алёна Викторова, СПб ФИЦ РАН

Члены организационного комитета

- Марина Астапова, СПб ФИЦ РАН
- Наталья Дормидонтова, СПб ФИЦ РАН
- Ильдар Кагиров, СПб ФИЦ РАН
- Оксана Какаева, Алтайский ГАУ
- Дмитрий Левоневский, СПб ФИЦ РАН
- Дмитрий Марьин, Алтайский ГАУ
- Алина Михайлус, СПб ФИЦ РАН
- Анна Морева, СПб ФИЦ РАН
- Анна Мотиенко, СПб ФИЦ РАН
- Ирина Поднозова, СПб ФИЦ РАН
- Александр Смерчанский, СПб ФИЦ РАН
- Инна Федулова, Алтайский ГАУ
- Ольга Черепанова, Алтайский ГАУ
- Екатерина Черских, СПб ФИЦ РАН
- Павел Шабалин, Алтайский ГАУ

Краткая программа конференции

Вторник, 3 июня 2025		
08:30-09:00	**Онлайн-регистрация**	
09:00-12:30	**Устная сессия 1: Цифровые технологии, аквакультура, биоинформатика** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Оксана Огий, Роман Мещеряков	**Устная онлайн сессия 2: Органическое производство и устойчивое сельское хозяйство** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Валентина Кундиус, Ольга Черепанова
12:30-13:00	**Перерыв**	
13:00-13:30	**Церемония открытия** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Владимир Плешаков, Андрей Ронжин	
13:30-15:00	**Пленарная сессия 1** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Валентина Кундиус, Владимир Суровцев	
15:00-15:15	**Совместная онлайн фотосъемка участников конференции** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09	
16:00-18:00	**Ужин**	
Среда, 4 июня 2025		
09:00-12:30	**Устная сессия 3: Биологизация животноводства** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Роман Некрасов, Георгий Лаптев	**Устная онлайн сессия 4: Математическое обеспечение и дистанционный мониторинг** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Борис Соколов, Алексей Степанов
12:30-13:00	**Перерыв**	
13:00-15:00	**Пленарная сессия 2** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Надежда Боголюбова, Георгий Лаптев	
Четверг, 5 июня 2025		
09:00-12:30	**Устная сессия 5: Биологизация растениеводства** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Виктор Лемешевский, Людмила Соколова	**Устная онлайн сессия 6: Применение наземных и воздушных роботов** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Андрей Ронжин, Михаил Татур
12:30-13:00	**Перерыв**	
13:00-15:00	**Пленарная сессия 3** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модератор:** Кирилл Голохваст, Игорь Смирнов	
15:00-15:30	**Подведение итогов конференции** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Владимир Плешаков, Андрей Ронжин	
Пятница, 6 июня 2025		
09:00-20:00	**Культурная программа**	

Программа конференции

Вторник, 3 июня 2025	
08:30-09:00	**Онлайн-регистрация**
09:00-12:30	**Устная сессия 1: Цифровые технологии, аквакультура, биоинформатика** https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09 **Модераторы:** Оксана Огий, Роман Мещеряков
	Роман Мещеряков, Константин Русаков и Глеб Тевяшов. Определение среднего размера и средней скорости рыб с помощью технологий глубокого обучения
	Ван Ле, Куен Ву и Андрей Ронжин. Обнаружение и подсчет рыбы в реальном времени с помощью YOLOv11
	Сергей Масленников, Дарья Борисова и Тигран Геворгян. Потенциал марикультуры и искусственного воспроизводства камчатского краба Paralithodes Camtschaticus для стабилизации биологических ресурсов
	Аль-Мамури Лоай Мохаммед Мазбин, Лина Лагуткина, Александр Мартьянов и Виктор Крючков. Стимуляция нереста карпа с помощью гормона OASIS и экстракта гипофиза в условиях Ирака
	Александр Бекарев. Цифровая зрелость рыбохозяйственного комплекса: региональный аспект
	П.Х. Гуркхеде, А.Б. Найквади, Гопал Шинде, М.С. Пендке и Ванкхеде Б.Д. Цифровые инструменты в диагностике здоровья почвы и органическом земледелии: устойчивый путь
	Петр Акмаров, Ольга Князева, Дмитрий Кондратьев и Наталья Горбышина. Региональные особенности и проблемы цифровой трансформации производства в России
	Мария Головко и Максим Белоусов. Цифровизация сельского хозяйства: перспективы и угрозы
	Абусупьян Дибиров. Влияние цифровизации на устойчивость цепочки поставок продуктов питания
	Григорий Комлацкий. Цифровая трансформация в российском пчеловодстве
	Елена Йылдырым, Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Валентина Филиппова, Лариса Еленская, Наталья Новикова, Ксения Соколова, Екатерина Пономарева, Василий Заикин, Ирина Ключникова, Елена Корочкина, Даррен Гриффин и Майкл Романов. Биоинформационный анализ данных метагеномного полногеномного секвенирования микроорганизмов эндометрия коров в норме и при патологии
	Елена Йылдырым, Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Виталий Морозов, Валентина Филиппова, Лариса Еленская, Наталья Новикова, Ксения Соколова, Екатерина Пономарева, Василий Заикин, Алеся Савичева, Даррен Гриффин и Михаил Романов. Биоинформационный анализ данных секвенирования NGS кишечного микробиома у цыплят-бройлеров, получавших добавки с глифосатом, пробиотическими штаммами бактерий и антибиотиками
	Вячеслав Щаламов. Тренды и кейсы внедрения ИИ для сельского хозяйства и агропромышленности на примере запросов и кейсов компании
	Ольга Прозоровская. Компетенции XXI века: актуальность знаний и умений в области цифровых технологий для успешной карьеры в аграрной сфере
	Василий Любимцев, Светлана Сладкова, Сергей Холодкевич, Андрей Пономарев, Мария Медянкина. Раннее обнаружение опасной токсичности биологически очищенных сточных вод с использованием биоэлектронной системы непрерывного анализа кардиоактивности речных раков
	Никита Кочетков, Виктория Гаффарова, Василий Любимцев, Светлана Сладкова, Сергей Холодкевич. Цифровой анализ гистологических изображений с целью количественной характеризации бокаловидных клеток кишечника стерляди (Acipenser ruthenus) для оценки состояния пищеварительного тракта



Елена Йылдырым, Валентина Филиппова, Лариса Ильина, Ксения Соколова, лаборатория молекулярной генетики и микробиомики, БИОТРОФ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Пушкин, Санкт-Петербург, Россия.

Георгий Лаптев, Дарья Тюрина, Наталья Новикова, Екатерина Пономарева, Василий Заикин, Ирина Ключникова, лаборатория молекулярной генетики и микробиомики, БИОТРОФ, Пушкин, Санкт-Петербург, Россия.

Елена Корочкина, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Санкт-Петербург, Россия.

Даррен Гриффин, Школа биологических наук, Кентский университет, Кентербери, Кент, Великобритания; Подразделение по исследованию геномики животных и биоресурсов (подразделение исследований AGB), факультет естественных наук, Университет Касетсарт, Чатучак, Бангкок, Таиланд.

Михаил Романов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Пушкин, Санкт-Петербург; Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», Подольск, Россия; Школа биологических наук, Кентский университет, Кентербери, Кент, Великобритания; Подразделение по исследованию геномики животных и биоресурсов (подразделение исследований AGB), факультет естественных наук, Университет Касетсарт, Чатучак, Бангкок, Таиланд.

Название доклада: Биоинформационный анализ данных метагеномного полногеномного секвенирования микроорганизмов эндометрия коров в норме и при патологии.

Аннотация: До сих пор нет единого мнения о микробиологических причинах эндометрита у коров. Поэтому целью данного исследования был анализ микробиома эндометрия с использованием метагеномного секвенирования всего генома (WGS) с последующим биоинформатическим анализом данных с использованием высокопродуктивных коров, содержащихся на органической ферме (группа 1A), в сравнении с животными, содержащимися на крупном промышленном комплексе следующим образом: клинически здоровые (группа 2A), с субклиническим (группа 2B) или гнойно-катаральным эндометритом (группа 2C). С использованием платформы Illumina MiSeq результаты WGS показали, что доминирующими бактериальными филумами были Bacillota в группах 2A, 2B и 2C, а также Bacteroidota, Fusobacteriota и Bacillota в группе 1A. В условиях промышленной фермы субклинический и клинический эндометрит был связан с увеличением количества Clostridium botulinum в матке ($p < 0,05$). В отличие от группы 2A, доминирующими видами бактерий в органической экоферме группы 1A были Bacteroides fragilis (55,1 ± 3,92%) и Fusobacterium necrophorum (28,8 ± 2,63%). Использование биоинформатических методов показало, что эндометриальный микробиом клинически здоровых коров, содержащихся в условиях экофермы (группа 1A), был обогащен генами бактериоцинов по сравнению с другими исследованными животными групп 2A, 2Б и 2C. Таким образом, стандарты кормления и содержания крупного рогатого скота, принятые в условиях экофермы, подразумевают иной состав и функциональность эндометриального микробиома крупного рогатого скота по сравнению с более распространенными промышленными подходами.

Формат конференции

Конференция проводится в гибридном формате: очно на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (Алтайский ГАУ, пр-т Красноармейский, 98, Барнаул, Россия) и в формате видеоконференцсвязи. Единая ссылка на видеоконференцию для церемонии открытия, пленарных заседаний, устных секций, церемонии закрытия для участников и слушателей: **https://us06web.zoom.us/j/87926743169?pwd=Y1RWWGtua1JtWEgyZEZob3ZUNlp4UT09:** подключение к Устным сессиям осуществляется по Залам в соответствии с названиями сессий.

Время проведения видеоконференцсвязи указано в часовом поясе Санкт-Петербурга/Москвы (UTC + 3): **https://www.worldtimebuddy.com/utc-to-russia-moscow.** Время в Барнауле **на 4 часа опережает** время в Москве.

Контакты

E-mail: **conf@spcras.ru** Web: **http://adop.nw.ru/**

Информационные партнеры