

Сведения об официальном оппоненте  
по диссертационной работе

**Тугова Андрея Владимировича**

на тему «Модели и методы распределения информационных и вычислительных ресурсов гетерогенных центров обработки данных», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы» (технические науки).

Фамилия, Имя, Отчество: Кочеткова Ирина Андреевна

Гражданство: *гражданка Российской Федерации*

Место основной работы:

Организация: *РУДН*

Ведомственная принадлежность: *Министерство науки и высшего образования Российской Федерации*

Почтовый адрес: *117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6*

Телефон: *+7 (499) 936-87-87*

Подразделение: *кафедра теории вероятностей и кибербезопасности*

Должность: *доцент*

Ученая степень: *доктор физико-математических наук по специальности 1.2.3 – Теоретическая информатика, кибернетика (по физико-математическим наукам)*

Ученое звание: *доцент*

Список основных публикаций по профилю оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Kushchazli A., Leonteva K., Kochetkova I., Khakimov A. Evaluating QoS in Dynamic Virtual Machine Migration: A Multi-Class Queuing Model for Edge-Cloud Systems // Journal of Sensor and Actuator Networks. – 2025. – Vol. 14, № 3. – Art. No. 47. – DOI: 10.3390/jsan14030047.
2. Kochetkova I., Leonteva K., Ghebrial I., Khakimov A. Dynamic Spectrum Management for 5G NR Network Slicing: Frequency Reallocation Ensuring Slice Isolation and Revenue Maximization // IEEE Access. – 2025. – Vol. 13. – P. 208414–208438. – DOI: 10.1109/ACCESS.2025.3640721.
3. Gorshenin A., Kozlovskaya A., Gorbunov S., Kochetkova I. Mobile Network Traffic Analysis Based on Probability-Informed Machine Learning Approach // Computer Networks. – 2024. – Vol. 247. – Art. No. 110433. – DOI: 10.1016/j.comnet.2024.110433.
4. Kushchazli A., Safargalieva A., Kochetkova I., Gorshenin A. Queuing Model with Customer Class Movement across Server Groups for Analyzing Virtual Machine Migration in Cloud Computing // Mathematics. – 2024. – Vol. 12, № 3. – Art. No. 468. – DOI: 10.3390/math12030468.
5. Kochetkova I., Leonteva K., Ghebrial I., Vlaskina A., Burtseva S., Kushchazli A., Samouylov K. Controllable Queuing System with Elastic Traffic and Signals for Resource Capacity Planning in 5G Network Slicing // Future Internet. – 2024. – Vol. 16, № 1. – Art. No. 18. – DOI: 10.3390/fi16010018.
6. Макеева Е. Д., Кочеткова И. А., Шоргин С. Я. Вероятностная модель затухания мощности сигнала в сценариях 3GPP TR 38.901 развертывания сети 5G // Информатика и её применения. — 2024. –Т. 18, № 2. –С. 25–31. –DOI: 10.14357/19922264240204.

7. Kochetkova I., Kushchazli A., Burtseva S., Gorshenin A. Short-Term Mobile Network Traffic Forecasting Using Seasonal ARIMA and Holt-Winters Models // Future Internet. – 2023. – Vol. 15, № 9. – Art. No. 290. – DOI: 10.3390/fi15090290.
8. Makeeva E., Kochetkova I., Alkanhel R. Retrial Queuing System for Analyzing Impact of Priority Ultra-Reliable Low-Latency Communication Transmission on Enhanced Mobile Broadband Quality of Service Degradation in 5G Networks // Mathematics. – 2023. – Vol. 11, № 18. – Art. No. 3925. – DOI: 10.3390/math11183925.
9. Макеева Е. Д., Кочеткова И. А., Шоргин В. С. Модель для выбора уровней скорости широкополосного трафика eMBB в условиях приоритетной передачи трафика URLLC в сети 5G // Системы и средства информатики. – 2023. – Т. 33, № 4. – С. 60–68.
10. Kochetkova I., Satin Y., Kovalev I., Makeeva E., Chursin A., Zeifman A. Convergence Bounds for Limited Processor Sharing Queue with Impatience for Analyzing Non-Stationary File Transfer in Wireless Network // Mathematics. – 2022. – Vol. 10, № 1. – Art. No. 30. – DOI: 10.3390/math10010030.

Официальный оппонент,  
доцент кафедры теории вероятностей  
и кибербезопасности РУДН  
доктор физико-математических наук, доцент,  
Кочеткова Ирина Андреевна



«17» марта 2026 г.

Подпись Кочетковой И.А. удостоверяю

Зарядов Иван Сергеевич,  
к.ф.-м.н., ученый секретарь Ученого совета  
факультета физико-математических  
и естественных наук РУДН

17 марта 2026 г.



И.С. Зарядов

В диссертационный совет 24.1.107.03  
ФГБУН Института проблем управления  
им. В. А. Трапезникова РАН  
117997, ГСП-7, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 45

## СОГЛАСИЕ

Официального оппонента

Даю согласие выступить в качестве официального оппонента и предоставить отзыв по диссертации Тутова Андрея Владимировича на тему «Модели и методы распределения информационных и вычислительных ресурсов гетерогенных центров обработки данных», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы» (технические науки).

Не являюсь членом экспертного совета ВАК. На включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку согласна.

Приложение:

- Сведения об официальном оппоненте (Приложение 1).

доцент кафедры теории вероятностей и кибербезопасности  
федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Российский университет дружбы народов  
имени Патриса Лумумбы» (РУДН)  
доктор физико-математических наук, доцент,  
Кочеткова Ирина Андреевна

«17» марта 2026 г.

Подпись Кочетковой И.А. удостоверяю

Зарядов Иван Сергеевич,  
к.ф.-м.н., ученый секретарь Ученого совета  
факультета физико-математических  
и естественных наук РУДН

17 марта 2026 г.



И.С. Зарядов

