

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)**

П Р И К А З

25.12.2023

МОСКВА

№

641-01

О Лаборатории высокопроизводительных вычислений Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии»

В целях реализации мероприятия 5.1.1 «Создание научно-технических лабораторий для проведения НИР и ОКР» программы Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» ред. 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК), руководствуясь Уставом МИИГАиК и решением Ученого совета МИИГАиК от 25.12.2023г. (протокол № 23),

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Создать с 25 декабря 2023 года в составе Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» структурное подразделение – Лабораторию высокопроизводительных вычислений Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии».

2. Ввести в действие с 26 декабря 2023 года Положение о Лаборатории высокопроизводительных вычислений Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» (Приложение № 1 к настоящему приказу).

3. Внести соответствующие изменения в штатное расписание с 26 декабря 2023 года.

4. Административной службе довести настоящий приказ до сведения соответствующих должностных лиц университета путем направления на адреса электронной почты.

5. Управлению информатизации разместить настоящий приказ на официальном сайте МИИГАиК.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

РЕКТОР



Н.Р. Камынина

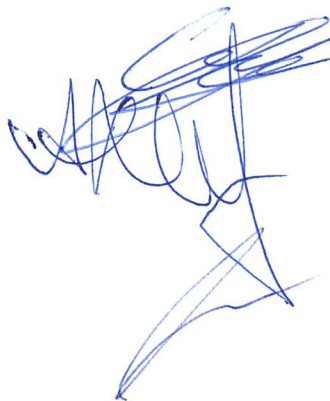
Проект приказа вносит:
Заместитель руководителя
по организационным вопросам
ЦК НТИ «Геоданные
и геоинформационные технологии»



Г.Г. Атласова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель руководителя
по трансферу технологий
ЦК НТИ «Геоданные
и геоинформационные технологии»



С.А. Шестаков

Главный бухгалтер

А.А. Роякин

Советник
по административно-правовой
деятельности

Н.В. Челнокова

Приложение №1

к приказу ректора МИИГАиК

от «25» 12 2023 г. № 671-01

Положение

о Лаборатории высокопроизводительных вычислений

Центра компетенций Национальной технологической инициативы

«Геоданные и геоинформационные технологии»

**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Московский государственный университет геодезии и картографии»**

ПРИНЯТО

на заседании Ученого совета МИИГАиК

от «25» 12 2023 года протокол № 23

Москва, 2023

1. Назначение и область применения

1.1. Настоящее Положение о Лаборатории высокопроизводительных вычислений Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» (далее - Положение) является локальным нормативным актом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» (далее - Университет, МИИГАиК), определяющим цель, задачи, функции, структуру и порядок работы Лаборатории высокопроизводительных вычислений Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» (далее - Лаборатория), права, обязанности, ответственность ее работников и взаимодействие Лаборатории с другими подразделениями Университета и сторонними организациями.

2. Нормативные ссылки

2.1. Настоящее Положение разработано на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Трудового кодекса Российской Федерации;
- Устава Университета;
- Программы Центра компетенций НТИ «Геоданные и геоинформационные технологии» (ред. 2);
- Положения о Центре компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии»;
- Правил внутреннего трудового распорядка Университета;
- иных локальных нормативных актов Университета.

3. Общие положения

3.1. Полное наименование структурного подразделения: Лаборатория высокопроизводительных вычислений Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии».

3.2. Лаборатория создается на основании решения Ученого совета Университета и входит в состав Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии».

3.3. Лаборатория относится к категории структурных подразделений Университета, осуществляющих научную, научно-техническую, научно-исследовательскую и инновационную деятельность.

3.4. В своей деятельности Лаборатория руководствуется:

- Уставом Университета;
- Правилами внутреннего трудового распорядка Университета;
- решениями Ученого совета Университета, приказами и распоряжениями ректора, проректора, курирующего вопросы стратегического развития;
- программой Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» (ред. 2);
- Положением о Центре компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии»;
- настоящим Положением;
- иными локальными нормативными актами Университета.

3.5. Место нахождения Лаборатории: Москва, Гороховский пер., д. 4.

4. Предмет деятельности, цель и задачи Лаборатории

4.1. Предметом деятельности Лаборатории является обеспечение реализации проектов Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии»: «Конструктор систем конвейерной обработки потоков пространственно-временных данных высокой интенсивности» и «Система эффективного хранения геоданных» (далее – Проекты).

4.2. Целью деятельности Лаборатории является реализация программы Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии».

4.3. Задачами лаборатории являются:

4.3.1. совершенствование методов и технологий:

- построения пространственных индексов;
- выполнения пространственных запросов над потоками пространственно-временных данных высокой интенсивности;
- совершенствования использования подхода, предполагающего разделение баз данных, отдельных объектов или индексов поисковых систем на независимые сегменты, каждый из которых управляется отдельным экземпляром сервера базы данных, размещаемым, как правило, на отдельном вычислительном узле (шардинг), на основе пространственных признаков;
- построения хранилищ потоков пространственно-временных данных для обеспечения их ретроспективного анализа;

4.3.2. исследование возможностей применения аппаратных ускорителей различных типов для повышения скорости обработки потоков пространственно-временных данных высокой интенсивности;

4.3.3.улучшение масштабируемости распределенных систем обработки данных для хранения, управления и обработки;

4.3.4.модернизация инструментов для хранения, управления, анализа и визуализации многомерных и разнородных больших пространственно-временных данных с целью повышения их эффективности;

4.3.5.повышение эффективности хранения пространственно-временных данных;

4.3.6.создание инструментов для проведения ретроспективного пространственного анализа пространственно-временных данных.

5. Функции Лаборатории

Лаборатория осуществляет следующие функции:

5.1. мониторинг научно-исследовательских работ в области методов и технологий, указанных в п. 4.3.1 настоящего Положения;

5.2. разработка научно-технических решений для совершенствования технологий, указанных в п. 4.3.1 настоящего Положения;

5.3. проведение прикладных исследований в области применения аппаратных ускорителей различных типов для повышения скорости обработки потоков пространственно-временных данных высокой интенсивности;

5.4. проведение прикладных исследований в области масштабируемости распределенных систем обработки данных;

5.5. мониторинг научно-исследовательских работ и существующих решений в области инструментов для хранения, управления, анализа и визуализации многомерных и разнородных больших пространственно-временных данных;

5.6. разработка научно-технических решений по модернизации инструментов для хранения, управления, анализа и визуализации многомерных и разнородных больших пространственно-временных данных;

5.7. проведение прикладных исследований в области повышения эффективности хранения пространственно-временных данных;

5.8. разработка научно-технических решений для повышения эффективности хранения пространственно-временных данных;

5.9. мониторинг научно-исследовательских работ и существующих решений в области инструментов для проведения ретроспективного пространственного анализа пространственно-временных данных;

5.10. разработка научно-технических решений по созданию инструментов для проведения ретроспективного пространственного анализа пространственно-временных данных;

5.11. выполнение иных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в

области обработки и хранения пространственно-временных данных;

5.12. выявление результатов интеллектуальной деятельности (далее - РИД), полученных в результате деятельности Лаборатории;

5.13. взаимодействие со структурными подразделениями, ответственными за содействие выявлению потенциально охраноспособных РИД, обеспечение правовой охраны РИД, содействие учету и использованию прав на РИД;

5.14. подготовка ежегодной отчетности о деятельности Лаборатории;

5.15. иные функции, соответствующие целям и задачам Лаборатории.

6. Структура и порядок работы

6.1. Структура и штатная численность Лаборатории утверждается приказом ректора Университета, исходя из необходимости и объемов выполнения функциональных обязанностей.

6.2. Материально-техническое обеспечение Лаборатории осуществляется Университетом.

6.3. Непосредственное руководство деятельностью Лаборатории осуществляет Заведующий, принимаемый на должность приказом ректора Университета и освобождаемый от должности приказом ректора Университета.

Заведующий Лабораторией в своей деятельности подотчетен руководителю Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии».

6.4. Распределение видов и объемов работ между работниками Лаборатории осуществляет Заведующий.

6.5. Заведующий Лабораторией:

- осуществляет общее руководство Лабораторией;
- обеспечивает подготовку текущих планов работы и перспективных планов развития Лаборатории;
- обеспечивает подготовку отчетных и иных документов Лаборатории;
- по согласованию с руководителем Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии» и руководством Университета привлекает специалистов на основе договоров гражданско-правового характера;
- осуществляет иные функции в соответствии с должностной инструкцией.

6.6. Годовые планы Лаборатории и отчеты о ее деятельности рассматриваются ежегодно руководителем Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии».

6.7. Работники Лаборатории действуют в рамках поручений, определяемых заведующим Лабораторией, а также индивидуальных поручений руководителя Центра

компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии», проректора, курирующего вопросы стратегического развития, и ректора Университета.

6.8. Права, обязанности и ответственность заведующего Лабораторией и ее работников, не установленные настоящим Положением, определяются трудовыми договорами и должностными инструкциями.

6.9. Контроль за деятельностью Лаборатории осуществляется руководителем Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии», проректором, курирующего вопросы стратегического развития, ректором Университета.

7. Права, обязанность и ответственность работников Лаборатории

7.1. Работники Лаборатории имеют право:

7.1.1. самостоятельно определять методы и организацию деятельности в рамках должностных обязанностей и компетенции Лаборатории;

7.1.2. по поручению и с согласия руководства Университета представлять его интересы в других организациях и учреждениях в рамках своей компетенции;

7.1.3. вносить вопросы в повестку заседаний Ученого совета Университета и участвовать в подготовке проектов соответствующих решений и приказов;

7.1.4. участвовать в научно-технических обществах, семинарах и конференциях;

7.1.5. использовать помещения, учебно-лабораторное оборудование, технические средства обучения, предоставляемые Университетом;

7.1.6. взаимодействовать со всеми структурными подразделениями Университета в пределах их компетенции; пользоваться услугами библиотек, информационных фондов, учебных и научных подразделений, а также услугами социально-бытовых, спортивных и других структурных подразделений Университета в соответствии с Уставом и Коллективным договором МИИГАиК.

7.2. Работники Лаборатории обязаны:

7.2.1. обеспечить составление плана работы Лаборатории на учебный год;

7.2.2. обеспечивать в своей части разработку планов работы Лаборатории;

7.2.3. обеспечить ежегодную отчетность о деятельности Лаборатории перед руководителем Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Геоданные и геоинформационные технологии»;

7.3. Ответственность работников Лаборатории:

7.3.1. Заведующий Лабораторией несет ответственность за обеспечение Лаборатории необходимыми материалами и комплектующими, а также за надлежащее и своевременное выполнение функций и задач, возложенных на Лабораторию.

7.3.2. Руководитель и работники Лаборатории несут ответственность за ненадлежащее

исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящим Положением, должностными инструкциями и трудовым законодательством Российской Федерации.

8. Взаимодействие

8.1. Для выполнения задач и функций, возложенных на Лабораторию, а также для реализации прав работников, указанных в настоящем Положении, Лаборатория взаимодействует со всеми структурными подразделениями Университета.

9. Заключительные положения

9.1. Настоящее Положение принимается решением ученого совета Университета и вступает в силу со дня его введения в действие приказом ректора Университета.