Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт географии Российской академии наук

(наименование научного учреждения)



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Без отрыва от работы | Отдел социально-экономической географии |

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

1. Фамилия, имя, отчество Киселев Игорь Владимирович
2. Дата зачисления 1 ноября 2021

срок окончания аспирантуры 2024 год

1. Специальность, по которой проходит подготовку   
   1.6.13 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география
2. Тема диссертации Пространственно-временные закономерности распределения пассажиропотоков (на примере Москвы)
3. Научный руководитель Тархов Сергей Анатольевич

(фамилия, имя, отчество)

Доктор географических наук, ведущий научный сотрудник

(учёная степень и звание)

**ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫБОРУ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**Актуальность темы.** Значительное расширение сети линий Московского метрополитена в 2011-2020 гг. привело к увеличению количества станций на треть (со 182 до 239), а протяженности сети линий – на четверть (с 301,3 до 414,7 км). Следствием этого стало усложнение топологической структуры сети, а также перераспределение пассажиропотоков на его линиях. К настоящему моменту в географической науке не сложилось единого подхода к пространственному анализу пассажиропотоков в городском транспорте. Настоящая работа призвана устранить этот пробел.

Режим повышенной готовности, установленный в Москве с началом пандемии COVID-19, еще острее обнажил эту проблему, поскольку с отсутствием единого подхода к анализу распределения пассажиропотоков на городском транспорте не представляется возможным изучить особенности подвижности населения под влиянием форс-мажорных обстоятельств.

Тема актуальна, поскольку выявление особенностей пространственного распределения пассажиропотоков на главном магистральном виде городского транспорта даёт понимание ключевых свойств пространственной организации внутригородского пространства Москвы, которые, в свою очередь, подвержены неминуемым изменениям и требуют постоянного осмысления.

**Научная новизна** заключается в использовании данных валидаций, совершаемых пассажирами при входе на станции Московского метрополитена, что позволит подробно проанализировать пространственно-временные особенности распределения пассажиропотока как узловых элементов системы (станций), так и линейных (перегоны между станциями Московского метрополитена).

**Цель работы:** установить пространственные закономерности распределения пассажиропотока в Московском метрополитене, а также определить степень их устойчивости под влиянием форс-мажорных обстоятельств.

**Ожидаемые результаты работы:**

* классификация и типизация станций и элементов линейной инфраструктуры;
* установление пространственно-временных закономерностей распределения пассажиропотока в Московском метрополитене;
* определение устойчивости пространственно-временных свойств пассажиропотока под влиянием форс-мажорных обстоятельств (режим повышенной готовности, объявленный в связи с наступлением пандемии COVID-19)

**Прикладное применение результатов исследования.** Результаты, полученные в ходе работы, могут использоваться транспортными планировщиками и инженерами для выявления наиболее и наименее загруженных элементов системы Московского метрополитена с целью оценки эффективности ранее разработанных проектов, а также для проектирования новых объектов системы.

**Условия для выполнения темы.** По итогам двухлетней работы в АО «Мегаполис» автором был получен опыт работы с большими данными, получаемыми с объектов городской транспортной инфраструктуры. В распоряжении автора находятся данные о входах пассажиров на станции Московского метрополитена за более, чем двухлетний период. Планируется, что их использование позволит достичь поставленной выше цели работы.

Бакалаврская и магистерская работы автора были посвящены различным исследовательским проблемам географии транспорта. Выводы и наработки, ранее полученные в этих работах, непременно будут использованы в настоящем диссертационном исследовании.

*УТВЕРЖДЕНО УЧЕНЫМ СОВЕТОМ*

*« » г.*

*протокол №*

# ОБЩИЙ ПЛАН РАБОТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Срок выполнения |
| 1. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов:   а) Философия (посещение занятий, выполнение домашних занятий, подготовка к экзамену).  б) Иностранный язык (посещение занятий, выполнение домашних занятий, подготовка к экзамену).  в) Спец. дисциплина (посещение занятий, выполнение домашних занятий, подготовка к экзамену).   1. Работа над диссертацией:   а) Теоретическая работа (сбор и обработка информации из источников местных средств массовой информации, а также изучение фундаментальных источников профессиональной литературы).  б) Экспериментальная работа (написание литературного обзора, анализ эволюции транспортных систем изучаемых регионов, составление картосхем).  в) Оформление диссертации | Ноябрь 2021 г. – май 2022 г.  Ноябрь 2021 г. – май 2022 г.  Ноябрь 2022 г. – май 2023 г.  Ноябрь 2021 г. – август 2022 г.  Сентябрь 2022 г. – ноябрь 2023 г.  Декабрь 2023 г. – май 2024 г. |

*Аспирант Дюкин Максим Андреевич «8» ноября 2021г.*

*Научный руководитель Тархов Сергей Анатольевич «8» ноября 2021г.*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 1-го года ПОДГОТОВКИ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объем и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов: Философия  Иностранный язык | посещение занятий, выполнение домашних занятий (еженедельно) – выполнено, осуществляется подготовка к экзамену.  посещение занятий, выполнение домашних занятий (еженедельно) – выполнено, осуществляется подготовка к экзамену. |
| II. Работа над диссертацией: а) теоретическая работа:  – обзор литературы; – изучение методик,  их оценка, сравнение  б) публикация статей    в) утверждение темы на заседании Ученого совета ИГ РАН | производится сбор и обработка информации  из источников местных средств массовой информации, написана одна из частей литературного обзора на основе изучения фундаментальных источников профессиональной литературы.  принял участие в научной конференции  «VI Konferencja PROBLEMY I WYZWANIA GEOGRAFII KOMUNIKACJI» с темой, посвященной перераспределению пассажиропотоков внутри системы Московского метрополитена при открытии новых пересадочных узлов.  тема утверждена 29.11.2021 г. |

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 2-го года ПОДГОТОВКИ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объем и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов:  – Специальность | ноябрь 2022 г. – май 2023 г.: посещение занятий, выполнение домашних занятий, подготовка к экзамену (еженедельно) |
| II. Работа над диссертацией: а) теоретическая работа:  – систематизация данных;  – изучение профессиональной литературы.  б) экспериментальная работа:  – работа в геоинформационной системе;  – написание программного кода для обработки исходных данных;  в) публикация статей:  – написание статей;  – участие в конференциях. | ноябрь 2022 г. – май 2023 г.: окончание написания литературного обзора на основе изученной профессиональной литературы.    ноябрь 2022 г. – май 2023 г.: расчет пассажиропотоков по отдельным фрагментам изучаемой транспортной сети, подготовка картографических и иных иллюстрационных материалов  ноябрь 2022 г. – май 2023 г. |

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 3-го года ПОДГОТОВКИ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объем и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов |  |
| II. Работа над диссертацией: а) теоретическая работа:  б) экспериментальная работа:  в) публикация статей: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 4-го года ПОДГОТОВКИ

(для аспирантов без отрыва от работы)

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объём и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов:  а) философия;  б) иностранный язык;  в) спец. дисциплина. |  |
| II. Работа над диссертацией: а) Теоретическая работа  б) Экспериментальная работа  в) Публикация статей |  |

*Аспирант « » 20 г.*

*Научный руководитель « » 20 г.*

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

## Аттестацию утверждаю:

(руководитель учебного заведения)

*« » 20 г.*

Аспирант

защитил (представил к защите) кандидатскую диссертацию на тему

на Совете

## Руководитель научного учреждения

*« » 20 г.*