

## АНАЛИЗ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ НА УЛИЦАХ Г. ВИТЕБСКА В ЧАСЫ ПИК

*Близнакова И.В.\*, Еселёнок Ю.А.\*, Гололобова О.И.\*, Иноятова Д.Г.\*\*.,*

*\*студентки 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова,*

*\*\*студентка 1 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь*

Научный руководитель – Яновская В.В., канд. биол. наук, доцент

В Республике Беларусь транспортный комплекс является важнейшим звеном экономико-социальной инфраструктуры и призван своевременно и качественно обеспечивать потребности населения в перевозках и услугах, жизнедеятельность всех отраслей экономики и национальную безопасность государства.

Автомобильный транспорт занимает лидирующую позицию по объему перевозок пассажиров и грузов в транспортной системе Республики Беларусь. Его колебания в течение суток имеют определенные закономерности, позволяющие выделить следующие характерные периоды: часы пик – период времени, в который наблюдается резкий рост мощности пассажиропотоков; «межпиковый» период – период между утренним и вечерним часом пик; период «дежурного движения» – промежуток времени с момента начала работы на маршруте до утреннего пика и после вечернего пика до момента окончания работы на маршруте [1].

Интенсивность движения автомобилей в городах приводит к образованию «пробок» в час пик в утреннее, дневное или вечернее время. В эти часы на дорогах обычно наблюдается большая концентрация автомобилей, это происходит из-за того, что большинство людей едет на работу или с работы одновременно, что приводит к значительному повышению плотности движения.

Цель работы – анализ интенсивности движения автомобилей на улицах Первомайского района города Витебска в часы пик.

**Материал и методы.** Исследования проводились в 2023 г. на четырёх улицах Первомайского района в городе Витебске: ул. Чкалова, пр-те Победы, пр-те Московском, пр-те Черняховского. Все выбранные участки имеют двухстороннее движение; поэтому подсчитывался автотранспорт, движущийся в обоих направлениях.

Определение интенсивности движения автотранспорта проводилось визуальным методом учета интенсивности движения [4]. На данных участках был подсчет автомобилей разных типов (легковой, легкий грузовой, средний грузовой, тяжелый грузовой, автобусы).

Количество транспортных средств, проходящих по автомобильной дороге, фиксировалось вручную и с помощью средств видеофиксации. Наблюдения проводились в рабочие дни. Измерения проводились в течение дня приблизительно часы пик: в обеденное время с 12:00 до 14:00 и вечернее время с 17.00 до 19.00. Замеры были в течение часа на каждом участке.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе наблюдения и фиксирования была оценка интенсивности движения автотранспорта на примере четырёх улиц Первомайского района города Витебск. В итоге были получены результаты, приведенные в таблице.

Проведенные исследования показали, что интенсивность движения на исследуемых участках всеми видами автомобильного транспорта суммарно составило 4055 единиц. Интенсивность движения автотранспорта состоит в основном из легковых автомобилей – на их долю приходится – 3383 единиц. На втором месте стоит легкий грузовой транспорт – 467 единицы. Наименьшее количество приходится на средний грузовой – 31 единица.

Интенсивность движения автотранспорта состоит в основном из легковых автомобилей, наибольшее количество отмечено в обеденное время на пр-те Черняховского – 1224 единицы, а наименьшее в вечернее на пр-те Победы – 175 единиц. На улице Чкалова в обеденное время отмечается самое большое количество легкого грузового автотранспорта – 166 единиц и среднего грузового автомобильного транспорта –

14 единиц. На проспекте Победы было отмечено наименьшее количество по всем видам автотранспорта. И также было зафиксировано полное отсутствие среднего грузового автотранспорта и автобусов на данной улице, это связано с тем, что в данном районе преобладает селитебная зона, а по маршруту города здесь передвигается два автобуса.

Таблица – интенсивности движения автомобильного транспорта на улицах и проспектах Первомайского района в городе Витебске

Вид транспорта / Название улицы	Легковой	Легкий грузовой	Средний грузовой	Тяжелый грузовой	Автобус
ул. Чкалова	880	166	14	5	6
пр-т Победы	175	21	0	3	0
пр-т Московский	1104	132	8	36	36
пр-т Черняховского	1224	148	9	56	32
Итого	3383	467	31	100	74
Всего	4055				

**Заключение.** При исследовании интенсивности движения автотранспорта на примере ул. Чкалова, пр-та Победы, пр-та Московского, пр-та Черняховского в Первомайском районе города Витебске установлено, что максимальное количество автомобилей наблюдается в часы пик в вечернее время на пр-те Черняховского – 1224 единицы. Наименьшее число транспорта по всем видам транспорта наблюдалось на пр-те Победы в обеденное время – 175 единиц. На протяжении всего времени максимальное количество приходится на легковой автотранспорт, минимальное – средний грузовой транспорт.

1. Аземша, С. А. Автомобильные перевозки пассажиров и грузов. Практикум : учеб. пособие / С. А. Аземша, С. В. Скирковский, С. В. Сушко; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос.ун-т трансп. – 2-е изд., перераб. – Гомель : БелГУТ, 2012 – 205 с.

2. Экология городской среды: учебно-методический комплекс по учебной дисциплине для специальности 1-33 01 01 Биоэкология / сост. И. А. Литвенкова; Учреждение образования "Витебский государственный университет имени П. М. Машерова", Фак. химико-биологических и географических наук, Каф. экологии и географии. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2022. – 175, [1] с. : ил., табл. – Библиогр.: с. 174. – ISBN 978-985-517-952-9. (<https://rep.vsu.by/handle/123456789/34270>)

## СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ЭРОЗИОННЫХ И СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ МОДЕЛЬНЫХ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ<sup>1</sup>

**Буйко Д.В.\*, Обухова К.А.\*\*,**

*\*студент 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова,*

*\*\*студент 2 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь*

Научный руководитель – Торбенко А.Б., ст. преподаватель

Рельеф городских территорий и их окрестностей в значительной степени сnivelирован в результате хозяйственной деятельности. Естественные рельефообразующие процессы на большей территории заторможены или контролируются человеком, так как любые незапланированные изменения активно используемых человеком поверхно-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ в рамках гранта (№ X23M-020 от 02.05.2023) «Эколого-географические последствия развития эрозионных и сопутствующих процессов на территориях городских агломераций».