

## УДК 656.13

Черных Егор Дмитриевич, студент группы АПмз-221  
Chernykh Egor Dmitrievich, student APmz-221 group  
(KuzSTU, Кемерово)

Научный руководитель: Косолапов Андрей Валентинович, доцент, к.т.н.,  
(КузГТУ, г. Кемерово)  
Kosolapov Andrey Valentinovich, docent, candidate of engineering sciences,  
(KuzSTU, Kemerovo)

### ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СИТУАЦИИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ КЛЮЧЕВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ МАГИСТРАЛИ ГОРОДА КЕМЕРОВО

### ASSESSMENT OF CHANGES IN THE ROAD TRANSPORT SITUATION DURING RECONSTRUCTION KEY TRANSPORT ROUTE KEMEROVO CITY

**Аннотация.** Данная статья посвящена оценке изменений дорожно-транспортной ситуации при уменьшении пропускной способности в период реконструкции ключевой транспортной магистрали города Кемерово.

**Abstract:** This article is devoted to assessing changes in the road transport situation with a decrease in traffic capacity during the reconstruction of a key transport route in the Kemerovo city.

Основные цели и задачи исследования:

- 1) Изучить текущее состояние дорожно-транспортной инфраструктуры города Кемерово и особенности движения транспорта по ключевой транспортной магистрали;
- 2) Провести анализ факторов, влияющих на пропускную способность данной магистрали;
- 3) Оценить изменение транспортной нагрузки на магистраль при уменьшении её пропускной способности;
- 4) Исследовать особенности изменения временных параметров движения транспорта (скорости движения, времени простоя, задержек) в условиях уменьшения пропускной способности магистрали.
- 5) Провести анализ влияния изменений дорожно-транспортной ситуации на экологическую обстановку города.
- 6) Разработать рекомендации по оптимизации дорожно-транспортной ситуации при уменьшении пропускной способности магистрали.

Уменьшение пропускной способности ключевой транспортной магистрали может иметь серьёзные последствия для жителей и гостей города. С

увеличением числа автомобилей на дорогах происходит рост интенсивности транспортных потоков, что приводит к частым задержкам и заторам в движении. Это не только ухудшает условия для водителей и пассажиров, но также снижает параметры движения всего транспортного потока, увеличивая время в пути и усложняя планирование маршрутов [1].

Исследование изменений дорожно-транспортной ситуации при уменьшении пропускной способности ключевой магистрали поможет выявить факторы, которые влияют на эффективность дорожно-транспортной инфраструктуры города и предложить меры по оптимизации распределения транспортных потоков. Это позволит повысить качество жизни горожан, сократить временные и энергетические затраты на перемещение, снизить загрязнение воздуха, а также повысить безопасность дорожного движения.

В черте города Кемерово через реку Томь проходят два важных автомобильных моста, а именно: Кузнецкий и Кузбасский мосты (рисунок 1). Они отвечают за транспортную связь между правым и левым берегами. Эти мосты являются стратегически важными объектами инфраструктуры города [2], обеспечивая движение транспорта и связь между различными районами.

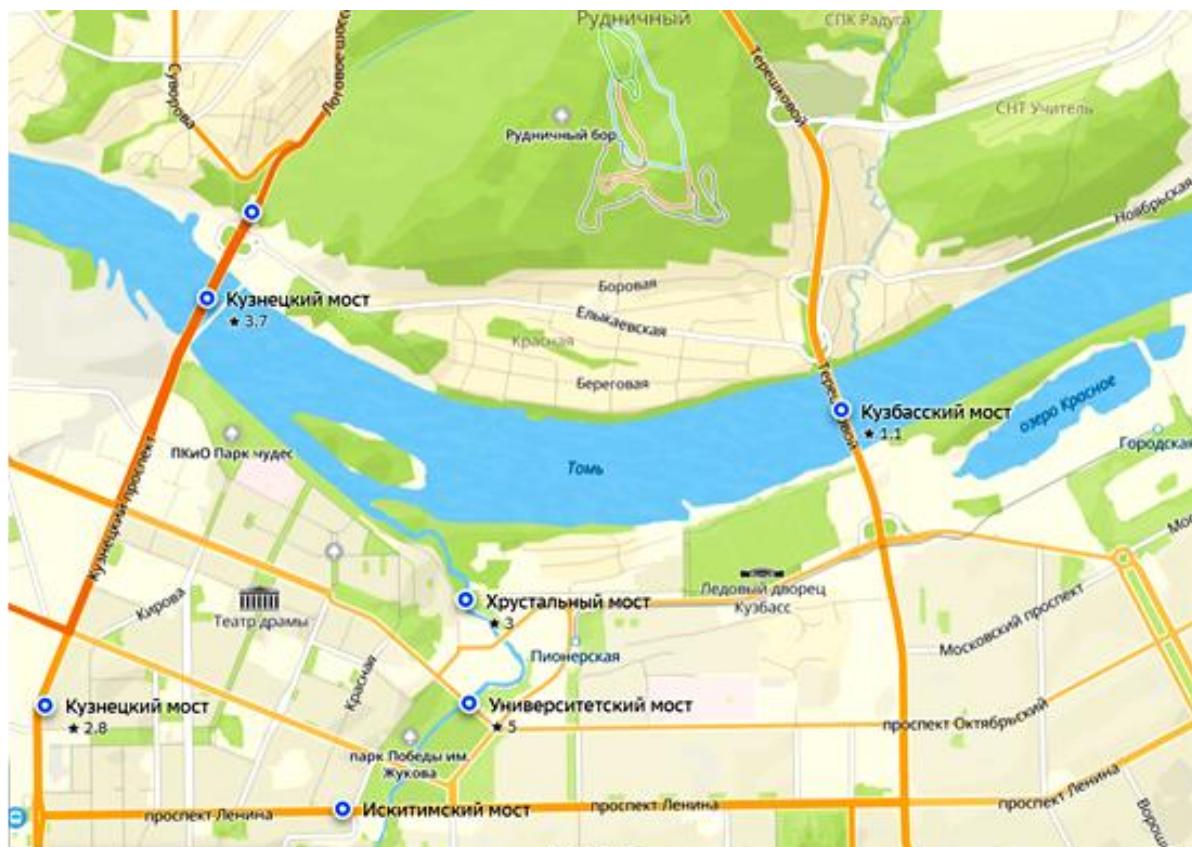


Рисунок 1 – Расположение Кузнецкого и Кузбасского мостов

С весны 2024 года Кузбасский мост, построенный ещё в 1980-ые годы, переведён в режим пошаговой реконструкции с заменой некоторых его капитальных элементов и полной заменой дорожной одежды.

Число полос движения при этом на начальном этапе реконструкции было сокращено до двух – по одной в каждом направлении.



Рисунок 2 – Схема организации движения на период установки ТСОДД

Это привело к резкому падению пропускной способности этой ключевой транспортной магистрали города, так как она используется для движения всех типов подвижного состава: и легковых автомобилей, и городского общественного транспорта, включая троллейбусы (за исключением трамваев), и даже транзитных грузовых автомобилей с прицепами и полуприцепами [3].

В соответствии с планами реконструкции моста, в октябре 2024 года было введено движение по уже 4-ём полосам – по две на каждом направлении.

Все эти изменения и их последствия представили собой предмет исследования дорожно-транспортной ситуации при реконструкции ключевой транспортной магистрали города Кемерово.

Методы решения проблемы:

- 1) Запрет движения транзитных грузовых автомобилей с прицепами и полуприцепами по мостам через Томь с 06-00 до 10-00 и с 16-00 до 21-00;
- 2) Запрет учебной езды по мостам через Томь;
- 3) Ограничение скорости движения по мосту до 30 км/ч;
- 4) Организация дежурства экипажей ГИБДД для оперативного разъезда при ДТП;

## 5) Проработка объездных маршрутов.

Предложения по улучшению ситуации:

Разработка альтернативных маршрутов: оптимизация уже существующих дорожных путей и создание новых для перераспределения трафика.

Повышение эффективности работы общественного транспорта: Увеличение частоты рейсов и изменение расписаний маршрутов для повышения привлекательности использования городского общественного транспорта.

Совершенствование транспортной инфраструктуры: включение дополнительных полос, развязок и светофоров для уменьшения задержек движения.

Эти исследования помогут в большей степени понять текущее состояние дорожно-транспортной ситуации и разработать стратегию для будущего развития транспортной инфраструктуры города Кемерово [4, 5].

### Список литературы

1. Афанасьев, Л. Л. Пассажирские автомобильные перевозки / Л. Л. Афанасьев. – Москва : Транспорт, 2004. – 235 с. – Текст : непосредственный.
2. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Минрегион России. – Москва : ОАО «ЦПП», 2011. – Текст : непосредственный.
3. Камеры видеонаблюдения А42 // URL: <https://pdd.a42.ru/camera?id=53991> (дата обращения 12.10.2024) – Текст : электронный.
4. Клинковштейн, Г. И. Организация дорожного движения: Учебник для вузов. – Г. И. Клинковштейн, Афанасьев М. Б. 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Транспорт, 2001 – 247 с. – Текст : непосредственный.
5. Пугачев, И. Н. Организация и безопасность дорожного движения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. Н. Пугачев, А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – Москва : Академия, 2009. – 272 с. – Текст : непосредственный.