

**УДК 656.11**

**ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПО УЛ. ГАГАРИНА И  
УЛ. СИБИРЯКОВ-ГВАРДЕЙЦЕВ НА УСЛОВИЯ ДВИЖЕНИЯ  
ВГ. КЕМЕРОВО**

Пфо Никита Андреевич студент группы АПмз-221, 1 курс  
Штоцкая Анастасия Аркадьевна, к.т.н., доцент кафедры АП  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т. Ф. Горбачева

В данной статье проведен анализ условий движения в городе Кемерово после перекрытия двух крупных транспортных артерий, произведены расчеты интенсивности движения транспортных потоков, построены гистограммы и предложены варианты улучшения условий движения в городе.

**Ключевые слова:** интенсивность движения транспортных потоков, транспортные заторы, плотный транспортный поток, организация дорожного движения (далее – ОДД).

Ограничение движения по улице Сибиряков-Гвардейцев и улице Гагарина в г. Кемерово повлекло за собой значительное усугубление условий движения во всем городе. Автомобильные заторы, характерные для основного каркаса транспортной системы города в часы пик охватили большую часть Кемерово. Отметим, что работа транспортной системы снизилась в целом, условия движения усугубились даже на правом берегу города, улично-дорожная сеть которого не имеет прямого отношения к улицам, закрытым с целью ремонта.

Сразу после закрытия улиц произошло перераспределение транспортных потоков (рис. 1). Пропускной способности ключевых пересечений на пр. Ленина не было достаточно для пропуска транспортных потоков возросшей интенсивности, что привело к существенному увеличению длины остаточных очередей и задержек транспорта. Остро встал вопрос рационализации работы светофорных объектов и в целом возможной оптимизации дорожного движения [2]. Ведь очевидно, что продуманная работа транспортной системы напрямую влияет на комфорт и безопасность населения города.

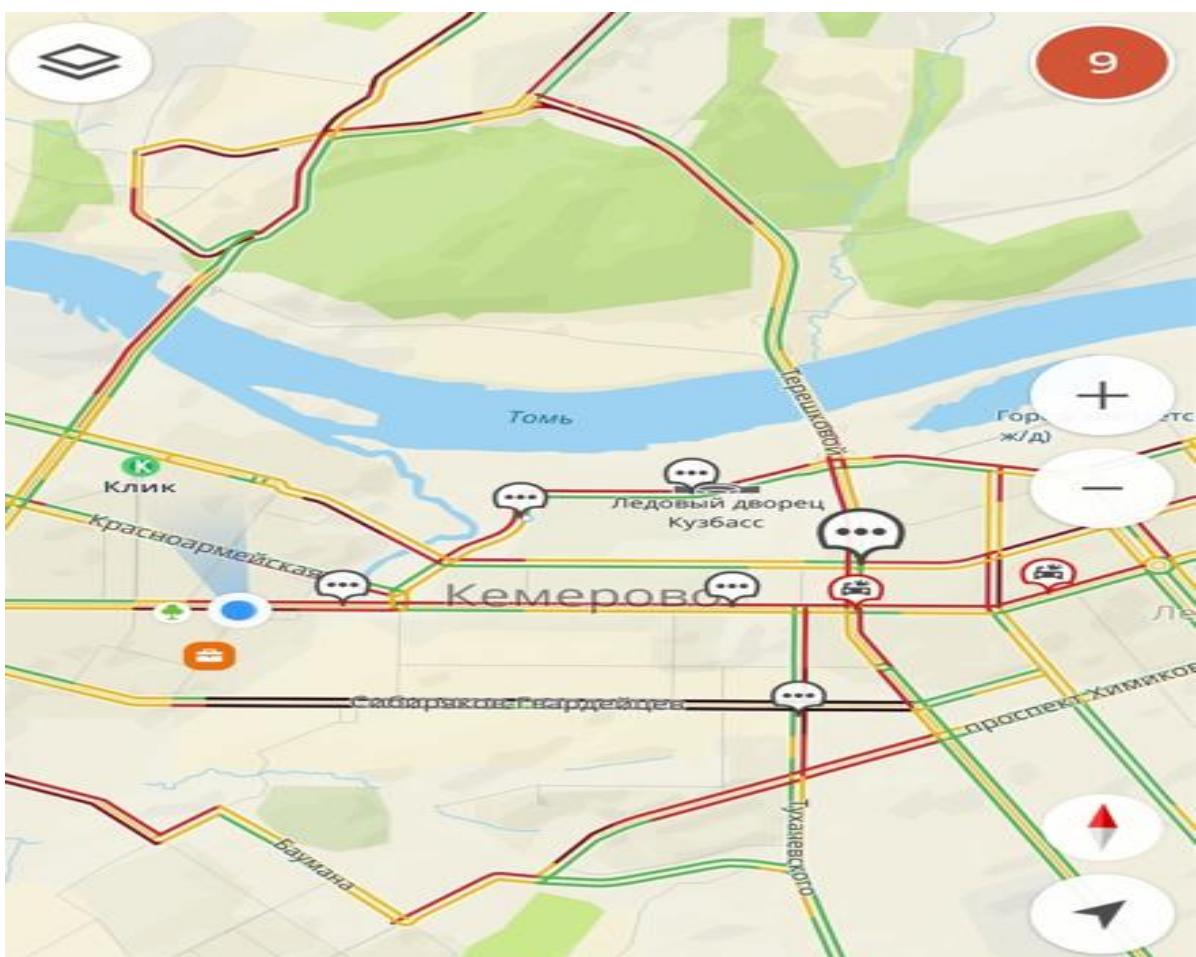


Рисунок 1 – Уровень загрузки улично-дорожной сети города в день закрытия движения по ул. Сибиряков-Гвардейцев и ул. Гагарина (2gis)

Для оценки сложившихся условий движения на основных улицах и пересечениях города Кемерово была получена и проанализирована информация об интенсивности транспортных потоков до перекрытия улиц, в первые дни после перекрытия и спустя месяц (таблица 1). Интенсивность движения проанализирована в часы пик, а именно с 7:30-8:30; 12:00-13:00; 17:00-18:00.

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков

Пересечения	Интенсивность движения ед/ч								
	до перекрытия улиц			в первые дни перекрытия улиц			спустя месяц после перекрытия		
	7:30-8:30	12:00-13:00	17:00-18:00	7:30-8:30	12:00-13:00	17:00-18:00	7:30-8:30	12:00-13:00	17:00-18:00
пр. Ленина - ул. Соборная	5442	4051	5419	6530	4861	6503	7075	5266	7045
ул. Соборная - Красноармейская	7148	5982	5834	8578	7178	7001	9292	7777	7584
пр. Кузнецкий- пр. Ленина	3233	6027	4145	3880	7232	4974	4203	7835	5389
пр. Кузнецкий- пр. Советский	5263	3668	4648	6316	4402	5578	6842	4768	6042
ул. Базовая - ул. Космическая	4714	3936	4620	5657	4723	5544	6128	5117	6006

Отметим, что пропускная способность пересечений на пр. Ленина в первые дни после перекрытия улиц меньше чем спустя месяц, так как длитель-

ности и структуры светофорных циклов не были рассчитаны на резко увеличившуюся интенсивность движения транспортных потоков, как следствие в тот период времени имели место транспортные заторы. Графически изменение интенсивности транспортных потоков представлено на гистограммах (рис.2-4). Очевидно, работа светофорных объектов на основных перекрестках города Кемерово требовала корректировки.

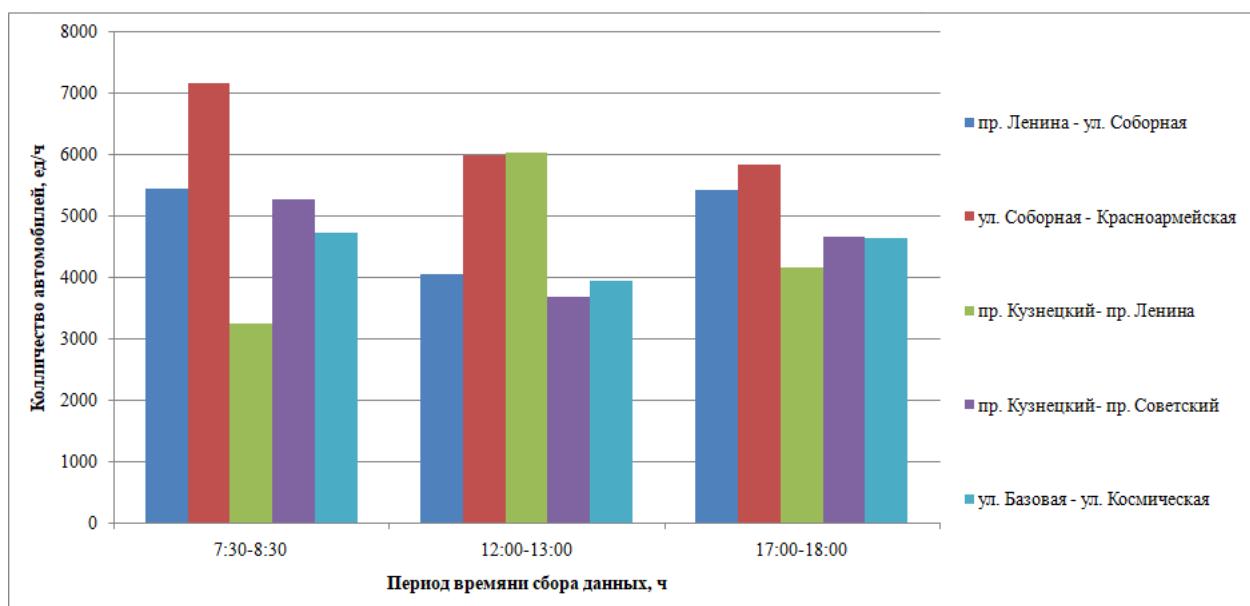


Рисунок 2– Гистограмма интенсивности транспортных потоков до перекрытия улиц

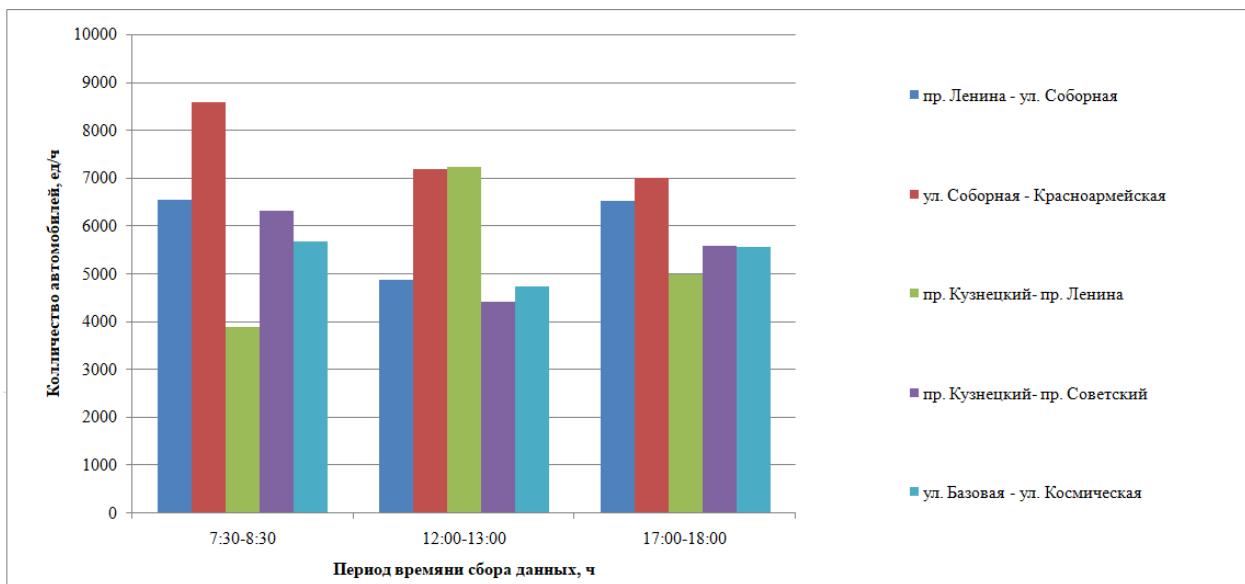


Рисунок 3– Гистограмма интенсивности транспортных потоков первые дни после перекрытия улиц

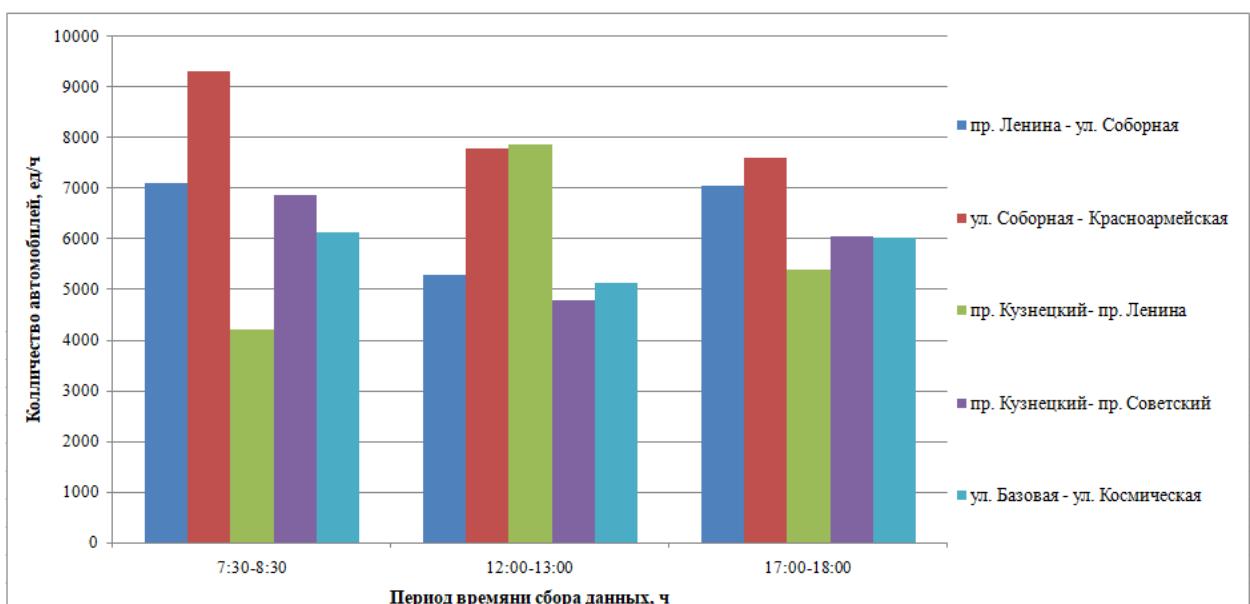


Рисунок 4— Гистограмма интенсивности транспортных потоков спустя месяц после перекрытия улиц

Специалисты Центра организации дорожного движения после мониторинга работы светофорных объектов и дорожно-транспортной ситуации в городе оптимизировали работу светофоров, путем изменения фаз, добавлением отсечек для завершения маневров, пересчета и изменения длительности фаз на проблемных участках давая преимущество тем направлениям где формируются заторы, с соблюдением норм безопасности и учитывая другие направления [3]. Также было принято решение внести изменения в схему движения по основным улицам, например, на проспекте Ленина были установлены знаки 4.1.4 движение прямо и направо, на таких перекрестках как пр. Ленина – ул. Дзержинского (при движении от вокзала), пр. Ленина – ул. Мичурина (при движении от ул. Соборная) и др., что значительно уменьшило транспортные заторы [1].

На данный момент дорожная ситуация в городе стала значительно лучше, но полностью проблемы не исключены, особенно в часы пик. Сотрудниками Центра организации дорожного движения проводится постоянный мониторинг дорожной ситуации в городе и постепенно устраняются возникающие проблемы.

После анализа дорожной ситуации в городе Кемерово нами была выявлена еще одна причина возникновения транспортных заторов. С приходом весны снег на проезжей части полностью растаял, и отчетливо видно, что состояние дороги на основных перекрестках города Кемерово неудовлетворительное. На примере таких перекрестков как пр. Кузнецкий – ул. Автозаводская, пр. Кузнецкий – пр. Советский, ул. Ленина – ул. Дзержинского, ул. Нахимова – ш.Логовое и др. очевидно, что средняя скорость проезда вышеперечисленных участков очень мала, это напрямую связано с состоянием дорожного покрытия. Точечный ремонт проезжей части решит эту проблему и повысит скорость движения автомобилей, что в совокупности с но-

выми режимами работы светофорных объектов минимизирует транспортные заторы.

Список литературы.

1. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения. / В.И. Коноплянко. – М.: Высшая школа, 2017. – 383 с. Текст : непосредственный.
2. Клинковштейн Г. И., Афанасьев М. Б. Организация дорожного движения: Учеб. для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М: Транспорт, 2001 – 247 с. Текст : непосредственный.
3. Коноплянко В.И., Гуджоян О.П., Зырянов В.В., Березин А.С. Безопасность движения: Учебное пособие, Кемерово, 1998 г. , 72 с Текст : непосредственный.