

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.

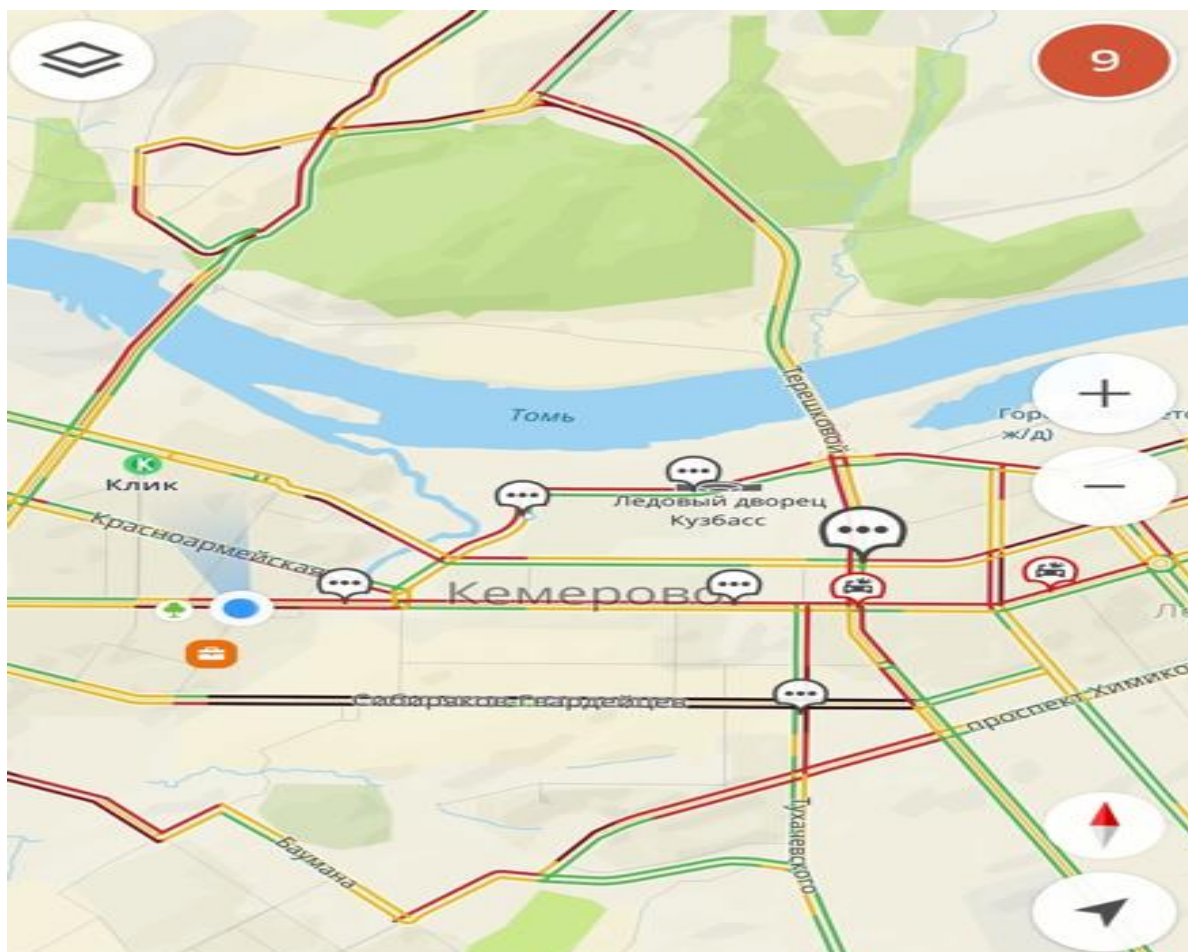


Рисунок 1 – Уровень загрузки улично-дорожной сети города в день закрытия движения по ул. Сибиряков-Гвардейцев и ул. Гагарина (2gis)

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. Ленин 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.

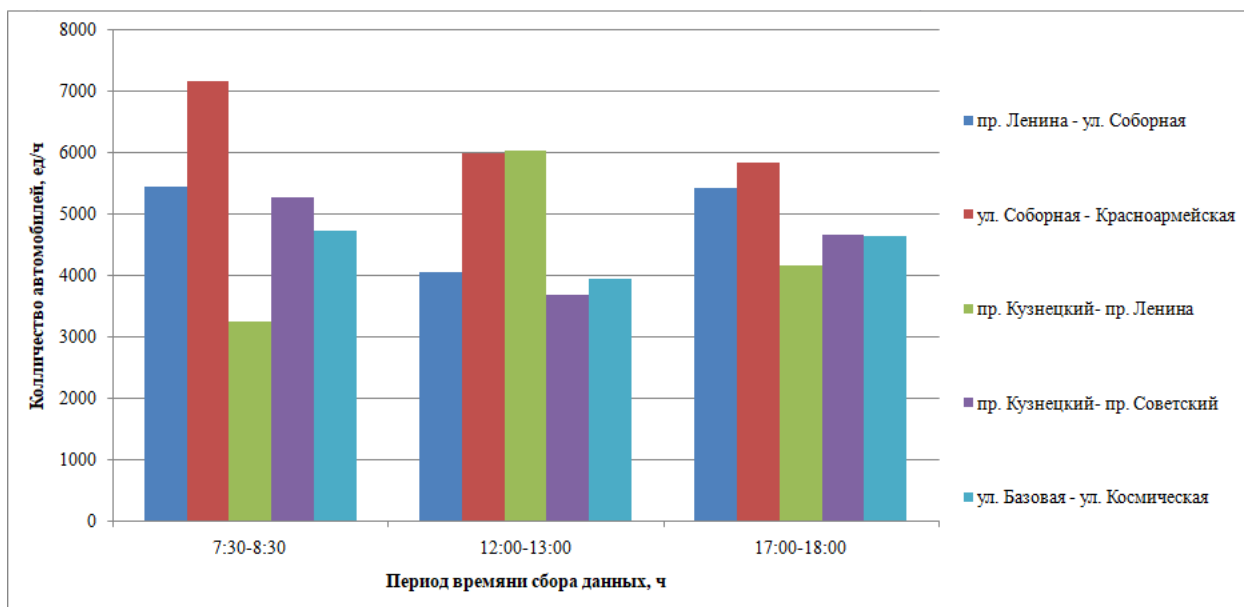


Рисунок 2– Гистограмма интенсивности транспортных потоков до перекрытия улиц

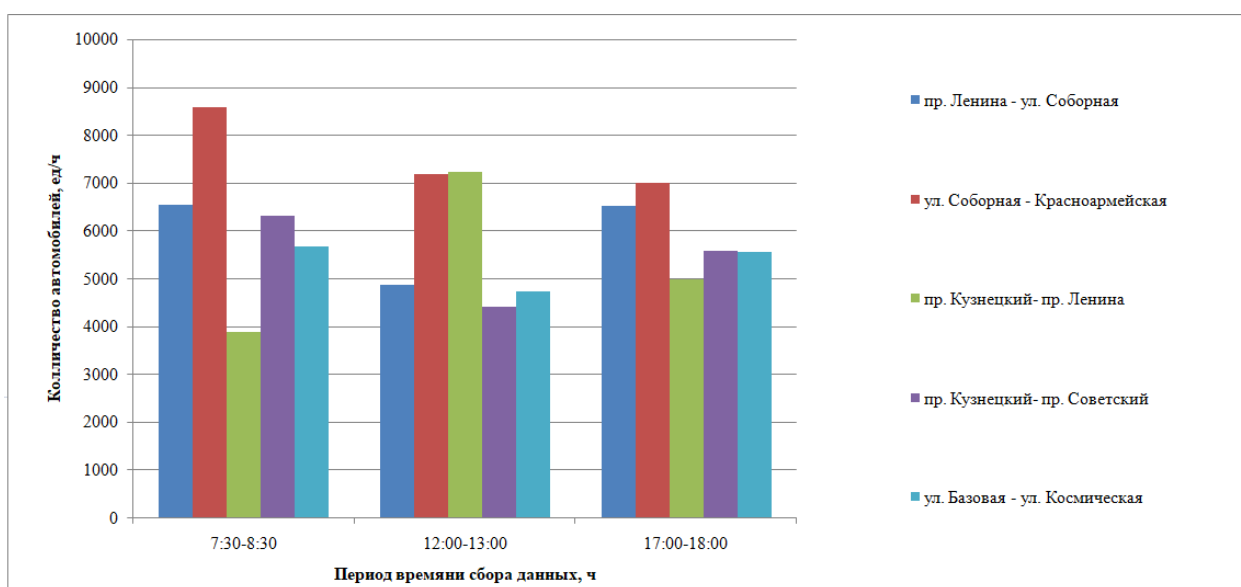


Рисунок 3– Гистограмма интенсивности транспортных потоков в первые дни после перекрытия улиц

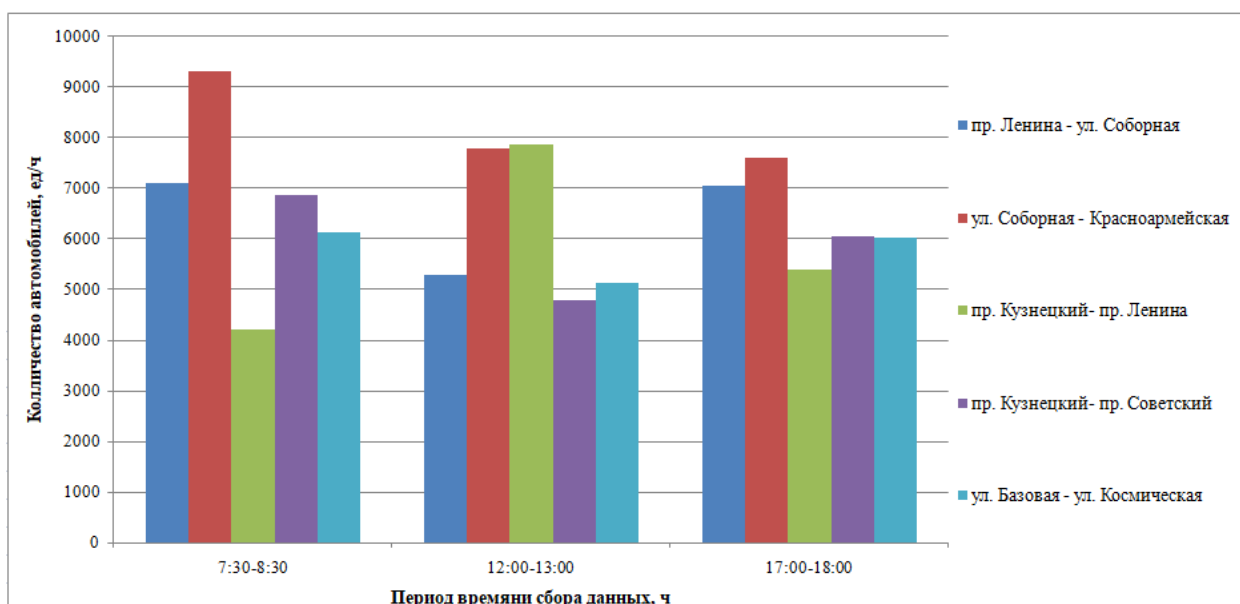


Рисунок 4– Гистограмма интенсивности транспортных потоковспустя месяц после перекрытия улиц

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.