

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ НА ПЕРЕКРЁСТКЕ Г. ВОЛОГДЫ

*Рогозина Юлия Леонидовна, студент 5-го курса  
кафедры «Автомобильные дороги»*

*Вологодский государственный университет, г. Вологда*

*(Научный руководитель – С.А. Мясникова, канд. техн. наук, доцент)*

Статья посвящена анализу условий и организации движения на перекрёстке улиц Герцена – съезд на улицу Козлёнская в городе Вологде. Данный перекрёсток является не безопасным для пешеходов, а также ограничивает транспортную доступность некоторых микрорайонов города.

На данный момент существующее пересечение имеет четырёхполосную дорогу по ул. Герцена, идущую от ул. Конева с разделительной полосой (Рис. 1.а). При подходе к перекрёстку разделительная полоса заканчивается и начинается двойная сплошная осевая разметка. Поворот налево с ул. Герцена на съезд ул. Козлёнская запрещён, как и поворот налево со съезда на ул. Герцена. За пересечением при движении от ул. Конева имеется автобусная остановка без остановочного кармана. Пешеходные переходы на съезде нерегулируемые.

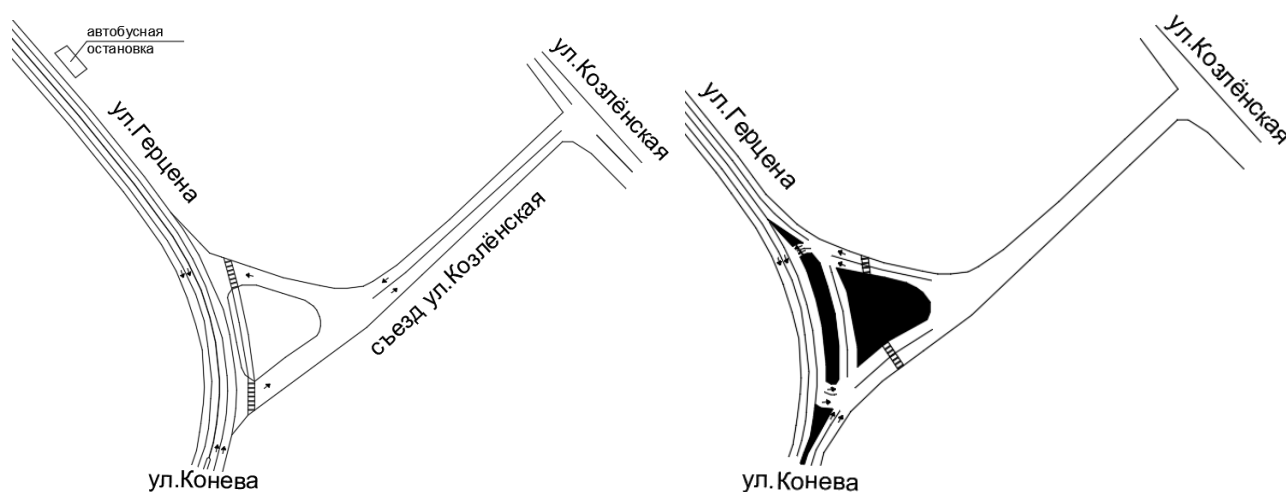


Рисунок 1 – Схема пересечения  
а – существующая; б - предлагаемая

Для определения роли перекрёстка в уличной дорожной сети и проведения реконструкции необходимо произвести анализ и оценку транспортных потоков, использующих перекрёсток.

Первым этапом исследования было определение фактической интенсивности движения на перекрёстках улиц: Герцена – съезд на ул. Козлёнская, съезд на ул. Козлёнская – Козлёнская, Козлёнская – Левичева, Герцена – Левичева, Герцена – Рабочая (Рис. 2). Затем результаты измерений были приведены к легковому автомобилю.

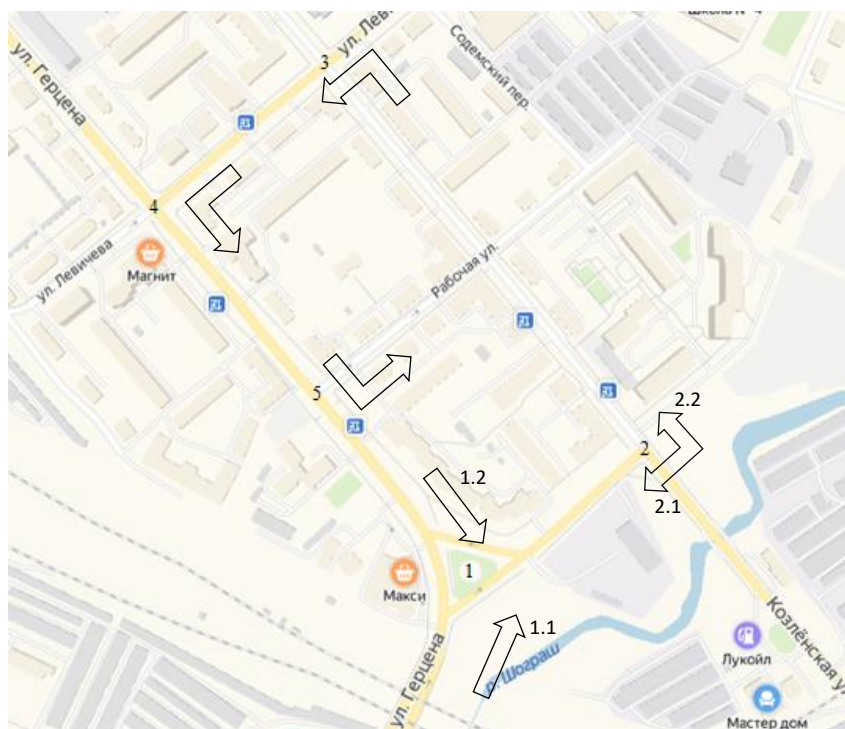


Рисунок 2 – Схема уличной дорожной сети г. Вологда

На основе проведённых измерений получены следующие результаты:

1. В составе потока 1.1 движутся 863 ед/час. Из них 46% сворачивают на съезд ул. Козлёнская, где находится не безопасный пешеходный переход.
2. Поток по ул. Герцена в сторону ул. Конева при подъезде к рассматриваемому перекрёсту составляет 1938 ед/час. В составе этого потока находятся 615 ед/час, которые повернули на ул. Герцена с ул. Левичева. Из данных 615 автомобилей 13% – движущиеся с улицы Козлёнской от перекрёстка №2 (Рис.2). Это означает что 250 автомобилей в час проезжают дополнительно 1100 метров для выезда на ул. Конева.
3. Поток 5 составляет 205 ед/час и занимает одну из двух полос и создаёт помехи для основного прямого направления.
4. Поток 4 составляет 104 ед/час и не создаёт помех для движения.

Для решения выявленных проблем, обеспечения безопасности и увеличения пропускной способности необходимо сделать новую схему движения на исследуемом перекрёстке. Схема будет представлять собой

проезжую часть с разделительной полосой по ул. Герцена (Рис.1.б).  
Преимущества выбранной схемы пересечения:

1. При устройстве разделительной полосы по ул. Герцена можно будет устроить левый поворот с ул. Герцена на съезд ул. Козлёнская и со съезда ул. Козлёнская на ул. Герцена. При такой схеме организации движения увеличится поток автомобилей 2.1 поворачивающих налево на перекрёстке ул. Козлёнская – съезд на ул. Козлёнская и составит 50% от потока 2.2 едущего прямо. Эти изменения будут затруднять движение на последнем перекрёстке. Для решения этой проблемы необходима установка светофора.
2. Геометрия перекрёстка позволяет устроить переходно-скоростную полосу по ул. Герцена в сторону ул. Конева, что позволит сместиться поворачивающим автомобилям и не затруднять движение основного потока;
3. Для обеспечения безопасности пешеходов необходимо перенести пешеходные переходы от начала пересечения минимум на 20 метров. Такое расположение позволит автомобилям съехать с главной дороги на второстепенную и не затруднять движение в основном направлении, при этом безопасно пропуская пешеходов;
4. При движении с ул. Конева требуется уширение на подходе к перекрёстку для правоповоротного потока автомобилей для удобства съезда с основного направления;
5. Необходимо сделать карман для остановки автобусов на подходе к перекрёстку ул. Герцена – Рабочая для исключения заторов на исследуемом перекрёстке.

Таким образом проведенные исследования показали, что реконструкция перекрёстка ул. Герцена – съезд на ул. Козлёнская позволит: сделать движение более удобным и безопасным; уменьшит время движения автомобилей от перекрёстка №2 (Рис.2) в сторону ул. Конева путём сокращения пути на 1,1 км и при этом разгрузит перекрёстки ул. Козлёнская – Левичева и Левичева – Герцена.

#### Литература:

1. СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населённых пунктов. Правила градостроительного проектирования» – Москва, «Стандартинформ», 2019 – 64 с.
2. ГОСТ 33475-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования» – Москва, «Стандартинформ», 2016 – 14 с.