

Общество Ограниченной Ответственности  
«ДорМостПроект»

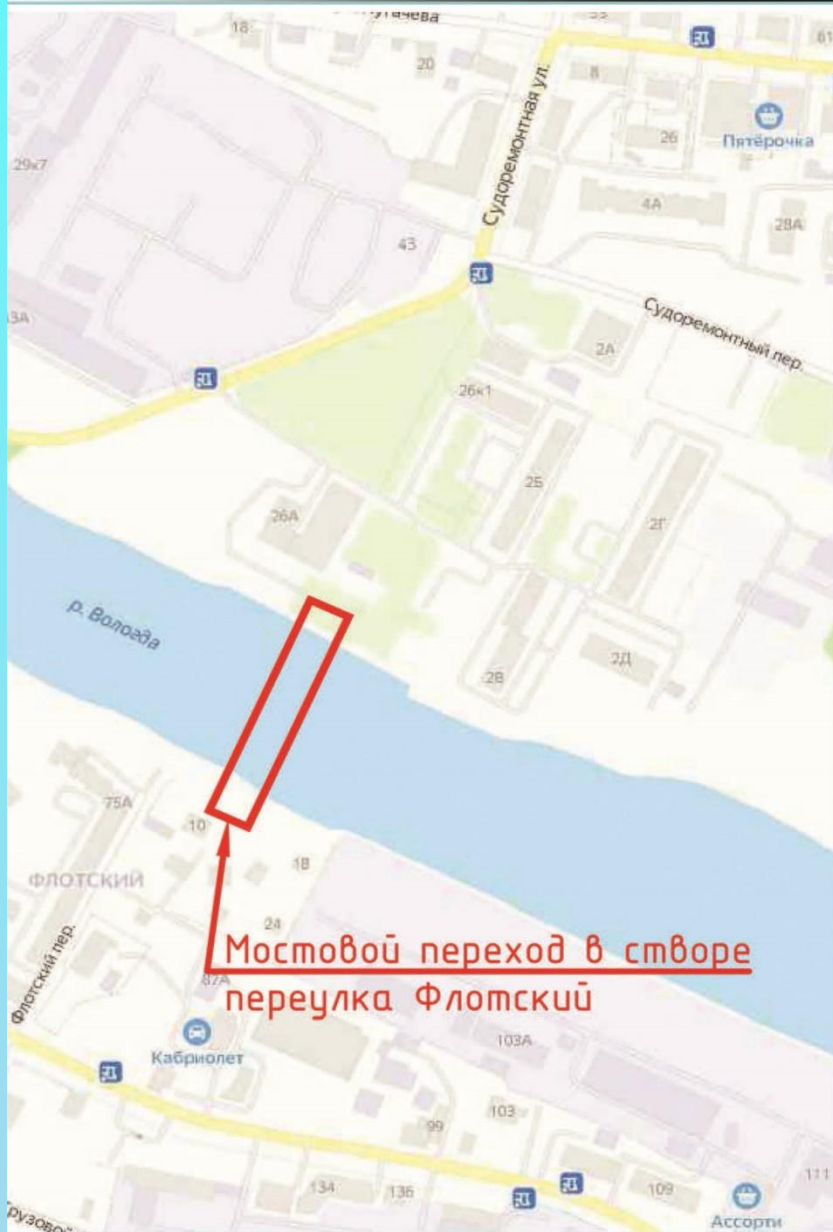
Муниципальное казенное учреждение  
«Служба городского хозяйства»



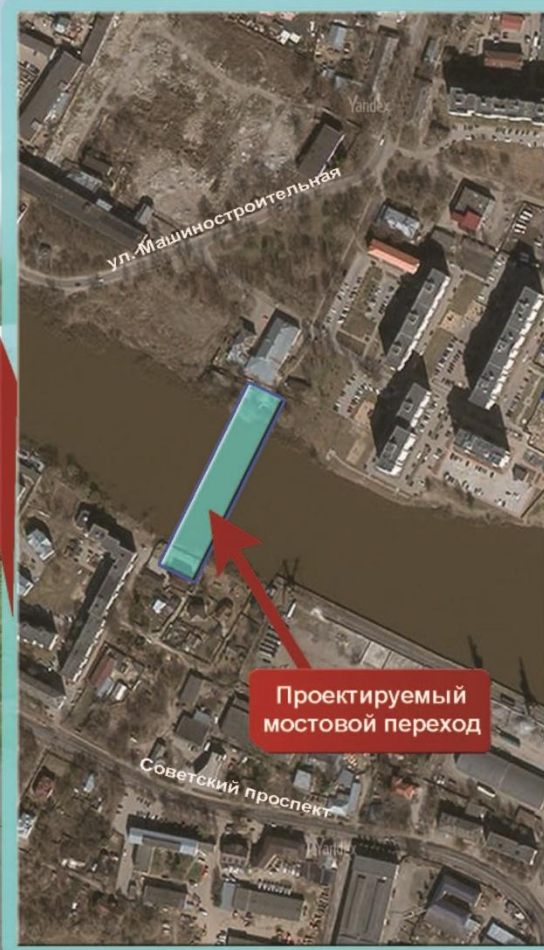
## Предпроектные работы

по строительству Флотского переулка и мостового перехода через р. Вологда  
в створе Флотского переулка входящего в состав малого транспортного кольца г. Вологды

2021



1. Содержание	1
2. Ситуационная схема	2
3. Технические параметры	3
4. Варианты прохождения оси улицы	5
5. Вариант 1	6
6. Вариант 1. Интенсивность движения	7
7. Вариант 1. Техничко-экономические показатели	9
8. Вариант 2	10
9. Вариант 2. Интенсивность движения	11
10. Вариант 2а	13
11. Вариант 2. Техничко-экономические показатели	14
12. Вариант 3	15
13. Вариант 3. Интенсивность движения	16
14. Вариант 3. Техничко-экономические показатели	18
15. Мостовой переход	19
16. Техничко-экономические показатели	20
17. Судоходный габарит	21



Существующая улично-дорожная сеть города Вологды разделена естественными и искусственными преградами (железными дорогами, реками) на отдельные участки, имеющие слабую транспортную связь между собой. Вследствие чего возникает высокая нагрузка на участки улично-дорожной сети, осуществляющие связь между отдельными районами, в первую очередь центральной части города.

Малое транспортное кольцо города Вологды, в составе которого рассматривается возможность строительства магистральной улицы в направлении Флотского переуллка с мостовым переходом через реку Вологда в его створе, призвано оптимизировать транспортные потоки в центральной части города и разгрузить существующие магистральные улицы, которые исчерпали свою пропускную способностей.

Рассматриваемый участок с мостовым сооружением в створе Флотского переуллка свяжет существующие магистральные улицы Маршала Конева и Карла Маркса, что позволит значительно разгрузить существующий мост 800-летия и прилегающую территорию.

Данное направление характеризуется наличием естественного препятствия в виде судоходной реки Вологда и ее притоком – рекой Шограш, а также существующей многоэтажной застройкой и промышленными объектами. Этот участок имеет слабо развитую улично-дорожную сеть, магистральные улицы и крупные транспортные узлы отсутствуют.

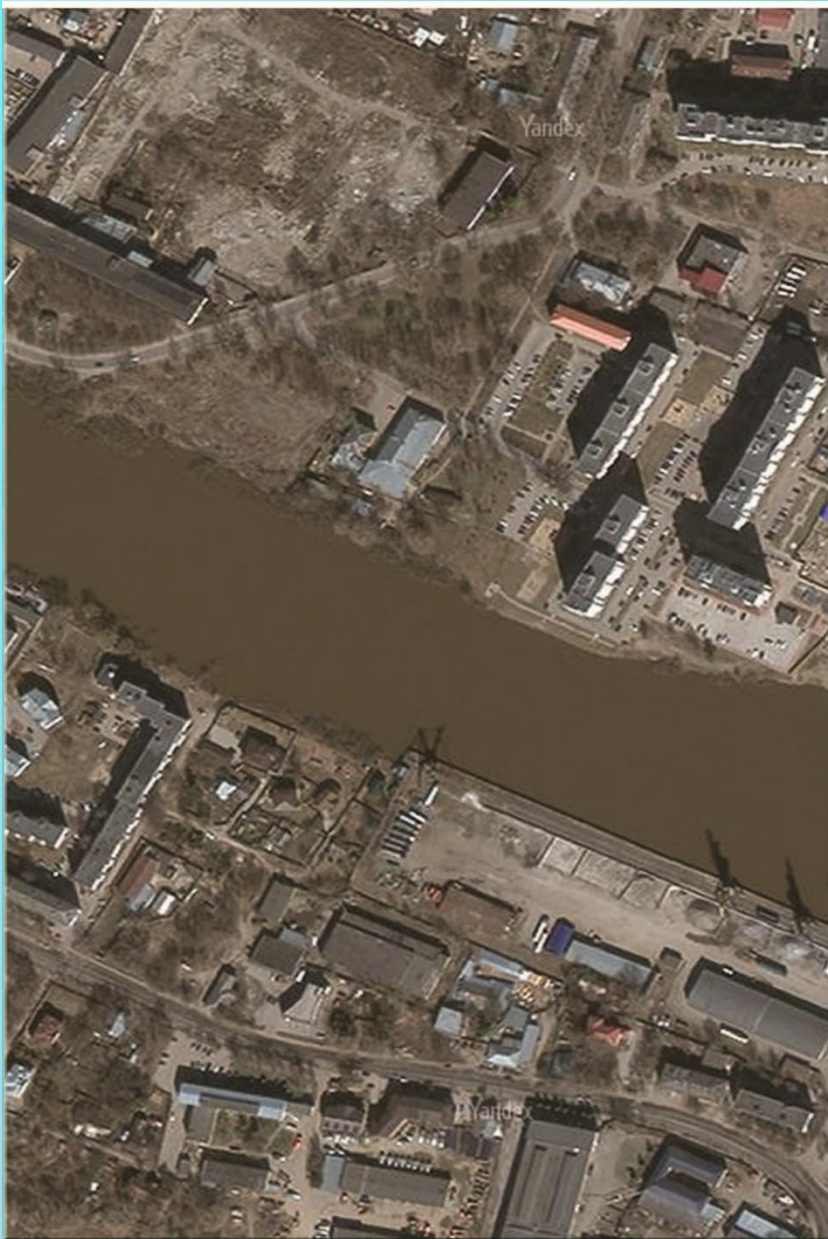
Рассматриваемая территория прохождения трассы на правом берегу реки Вологда характеризуется плотной многоэтажной застройкой и наличием объектов социальной инфраструктуры (школа, детский сад, областная больница).

Промышленные объекты представлены стекольным заводом в районе дома №121 по ул. Герцена и речным портом на правом берегу реки Вологда

Рассматриваемая территория прохождения трассы на левом берегу реки Вологда характеризуется многоэтажной застройкой жилого комплекса «Флагман» и наличием объектов социальной инфраструктуры в виде дома культуры «Речник» и детских садов № 12 и №34. В районе пересечения улиц Карла Маркса и Пугачева располагается территория Индустриального техникума и ледового дворца.

Промышленные объекты представлены территорией мебельной фабрики, расположенной вдоль ул. Машиностроительная.

Рельеф рассматриваемой территории равнинный, существенные перепады высот встречаются только в береговой зоне рек.

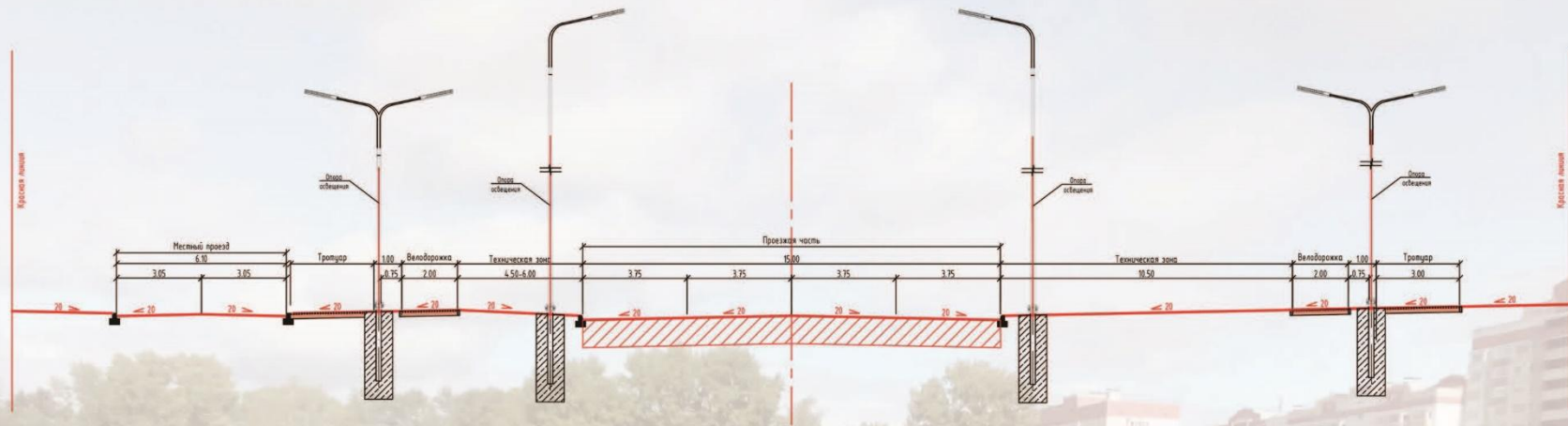


Проектируемый мостовой переход обеспечит автомобильную и пешеходную связь между районами города. В настоящее время автомобильное сообщение осуществляется по двум существующим мостам Октябрьскому мосту и мосту 800-летия Вологды.

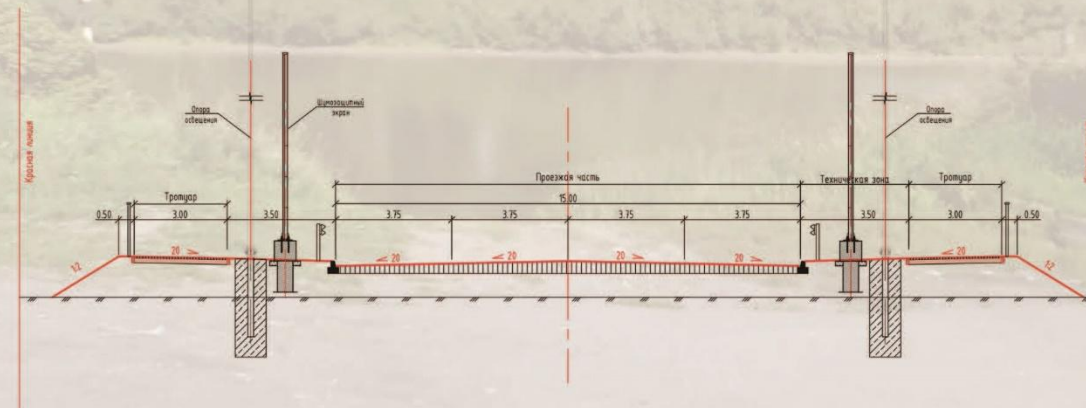
В соответствии с Задаaniem на разработку предпроектной документации, **СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»**, участок малого транспортного кольца г. Вологды в направлении Флотского переуллка и мостовой переход через р.Вологда в створе Флотского переуллка, отнесен к магистральной улице общегородского значения 2-го класса - регулируемого движения.

В соответствии с требованиями нормативной документации, приняты следующие технические нормативы:

- категория улицы – **магистральная улица общегородского значения 2-го класса - регулируемого движения;**
- расчетная скорость движения – **70 км/час;**
- временная нагрузка для расчета дорожной одежды – **115 кН;**
- временные нагрузки для искусственных сооружений – **A14, H14;**
- число полос движения – **4;**
- ширина полосы движения – **3,75;**
- ширина тротуара – **3,00 м с учетом размещения опор контактной сети;**
- минимальный радиус кривой в плане – **230 м;**
- минимальный радиус кривой в продольном профиле:
  - выпуклой – **2600 м;**
  - вогнутой – **800 м;**
- максимальный продольный уклон (из условия наличия пересечений в одном уровне)– **40 %.**



**Поперечный профиль магистральной улицы общегородского значения 2-го класса - регулируемого движения**



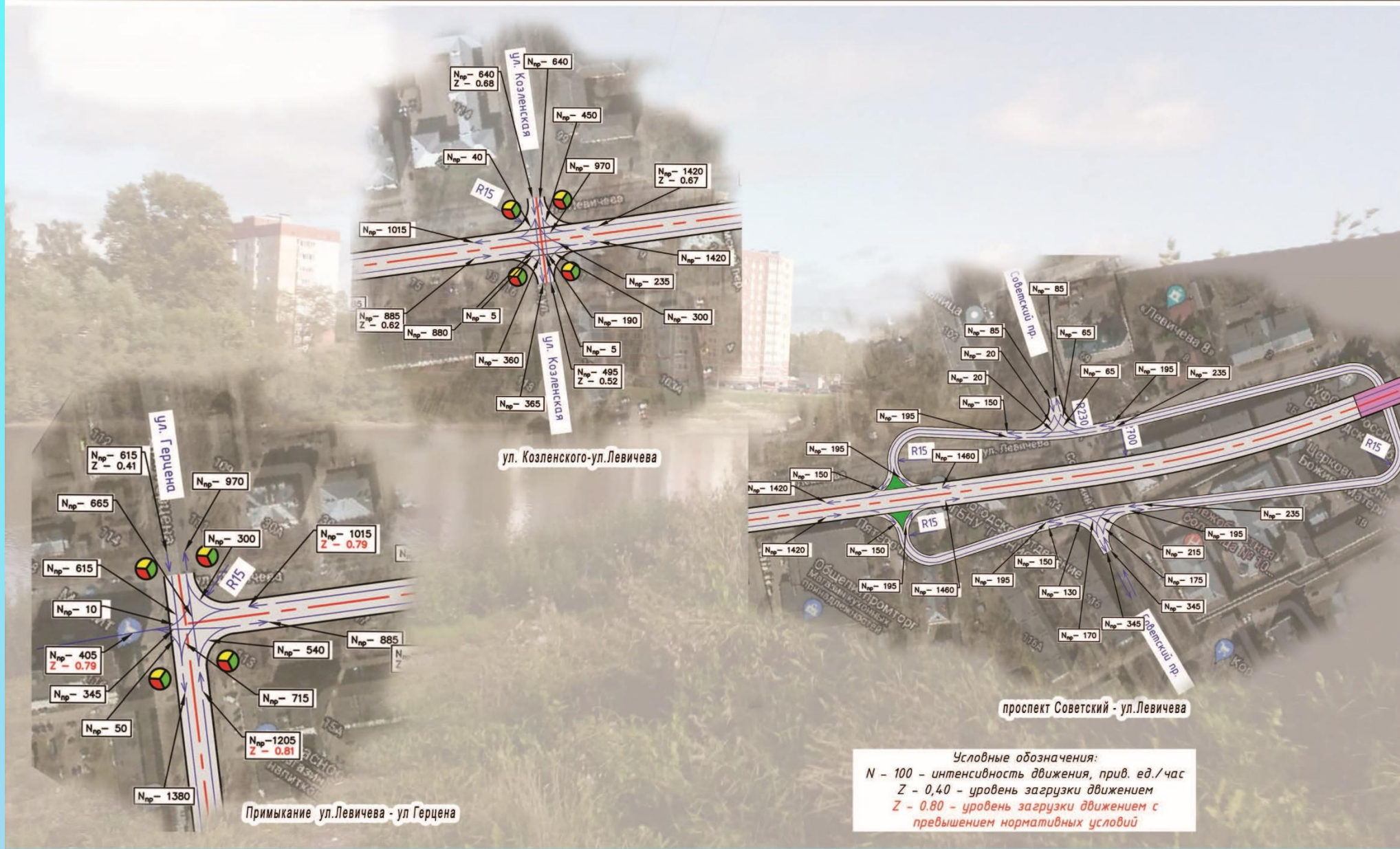
**Поперечный профиль магистральной улицы общегородского значения 2-го класса - регулируемого движения  
(на подходах к мостовому сооружению)**





# Вариант 1. Интенсивность движения

7





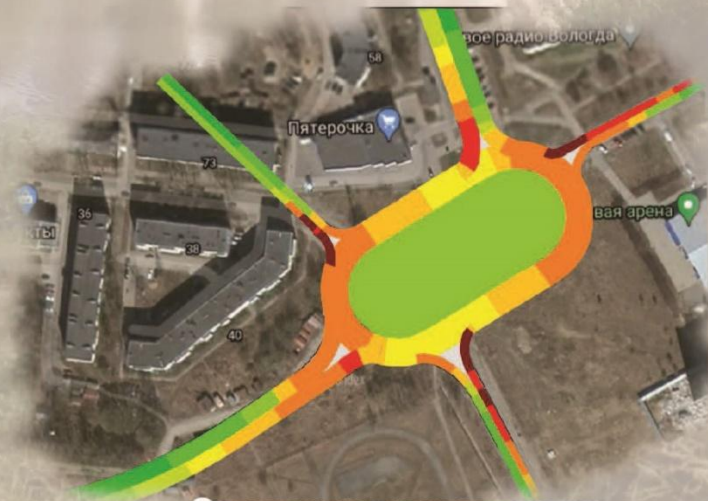
# Вариант 1. Интенсивность движения

8



ул. Машиностроительная - ул. Судостроительная - ЖК «Флагман»

Примыкание боковых проездов вдоль переулка Судостроительного устраиваемых



Результат моделирования транспортных потоков на кольцевом пересечении ул. Пугачева- ул. Карла Маркса

По варианту 1 не обеспечиваются нормативные условия движения транспортных потоков на пересечении ул. Герцина и ул. Левичева (коэффициенты загрузки на всех подходах  $Z > 0,7$ );

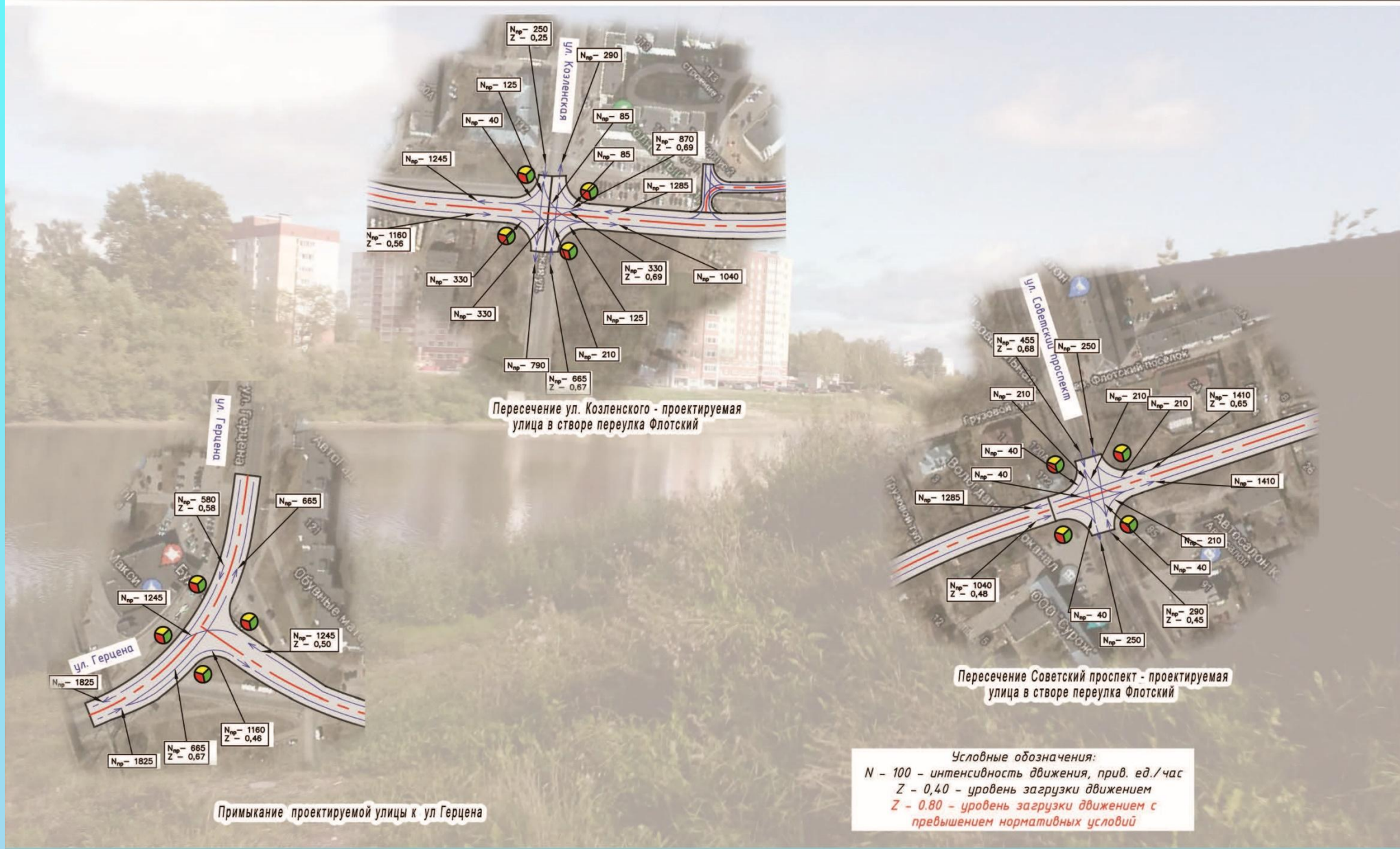
Условные обозначения:  
 $N - 100$  - интенсивность движения, прив. ед./час  
 $Z - 0,40$  - уровень загрузки движением  
 $Z - 0,80$  - уровень загрузки движением с превышением нормативных условий



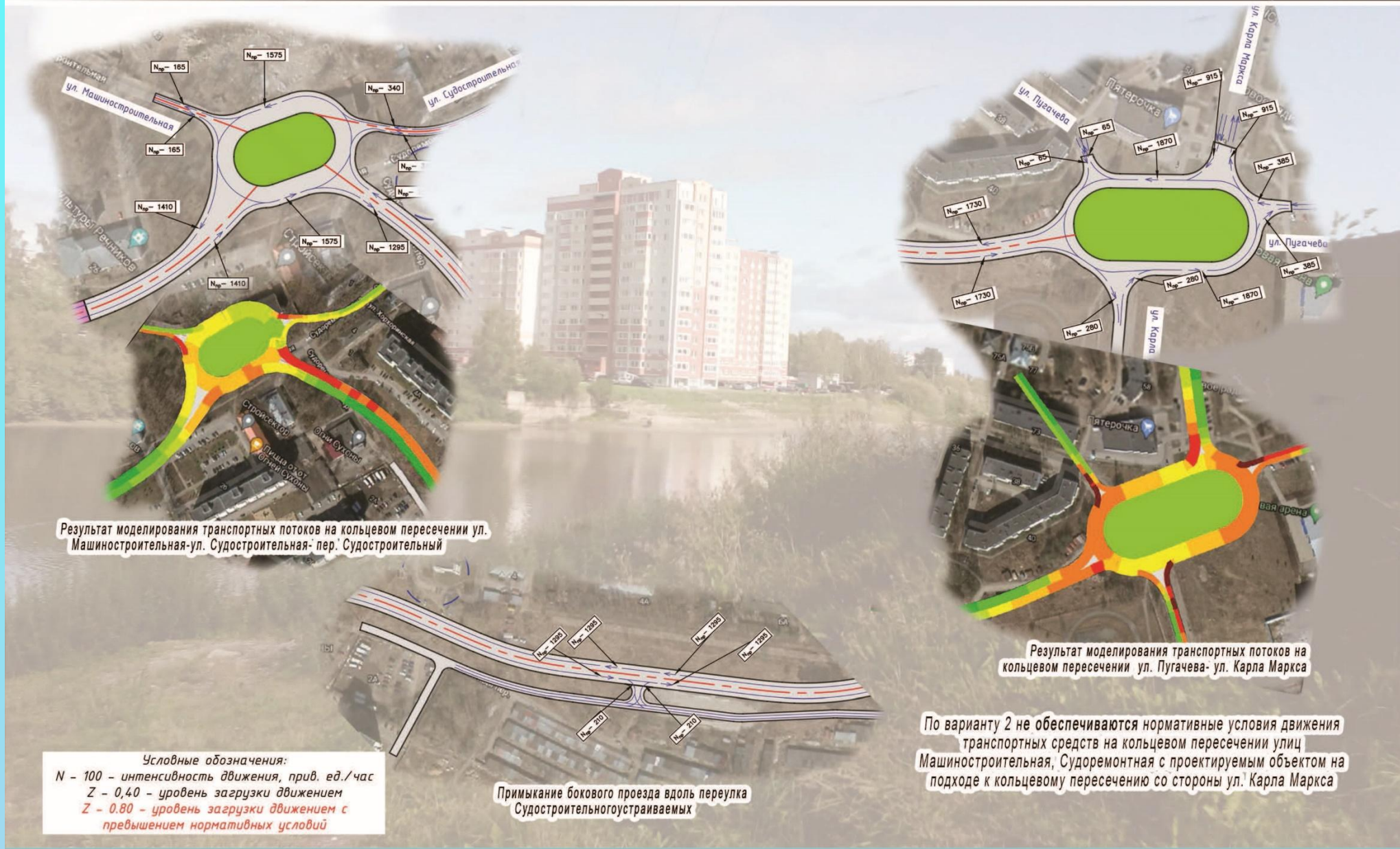


# Вариант 2. Интенсивность движения

11



# Вариант 2. Интенсивность движения





# Вариант 2. Технико-экономические показатели 14



**Достоинства:**

- обеспечивается связь между основными востребованными транспортными направлениями;
- наименьший снос помещений из всех вариантов

**Недостатки:**

- необходимость корректировки границ «красных линий»;
- снос помещений в том числе жилых, дома культуры «Речник»;
- не обеспечена нормативная пропускная способность на подходах к кольцевому пересечению ул. Машиностроительная - ул. Судостроительная - пер. Судостроительный

Условные обозначения:

- территория изымаемых земельных участков
- граница территории общего пользования (красные линии)

№	Наименование показателей	Ед. изм.	№2
1	2	3	5
1.	Категория дороги	—	Магистральная улица общегородского значения 2-го класса регулируемого движения
2.	Протяжение участка дороги	км	2,422
3.	Расчетная скорость движения	км	70
4.	Число полос движения	шт.	4
5.	Ширина проезжей части	м	15
6.	Ширина земляного полотна	м	30-48
7.	Ширина обочины	м	7-17
8.	Тип дорожной одежды		капитальный
9.	Вид покрытия		асфальтобетон
10.	Минимальный радиус кривой в плане	м	230
11.	Протяжение участков с минимальным радиусом	м	487
12.	Минимальный радиус вертикальной кривой (выпуклой / вогнутой)	м	2600 / 800
13.	Наибольший продольный уклон	%	26
14.	Протяжение участков с наибольшим продольным уклоном	км	0,3
15.	Площадь изымаемых земельных участков	га	5,9113
16.	Кадастровая стоимость изымаемых земельных участков без учета компенсационных затрат за сносимые здания	руб.	47 769 839,10
17.	Количество сносимых зданий:		
	- жилых индивидуального строительства	шт.	8
	- жилых многоквартирных		-
	- административных		2
	- хозяйственных построек		85
18.	Площадь дорожной одежды	тыс. м <sup>2</sup>	47,860
19.	Искусственные сооружения		
	- Мосты	шт./пм	1 / 216,5
	- Габарит мостового сооружения		2(1-9,5+3,0)
20.	Пересечения и примыкания		
	- в одном уровне	шт.	4
	- кольцевые пересечения	шт.	2
	- проезд под крайними пролетами мостового сооружения	шт.	-
21.			

**Вариант предусматривает:**

- Устройство примыкания к ул.Герцена в районе дома 121 и кольцевого пересечения ул. Карла Маркса и ул. Пугачева.
- Строительство улицы в створе переулка Флотского.
- Строительство мостового перехода с устройством проезда в смежном с судоходным пролетом с развязки индивидуального типа
- Устройство пересечений со светофорным регулированием (с ул. Герцена и ул. Козленская, проспект Советский).
- Устройство бокового проезда вдоль нового участка переулок Судостроительный со стороны ЖК «Флагман», а также съезда в районе дома 28 ул. Пугачева

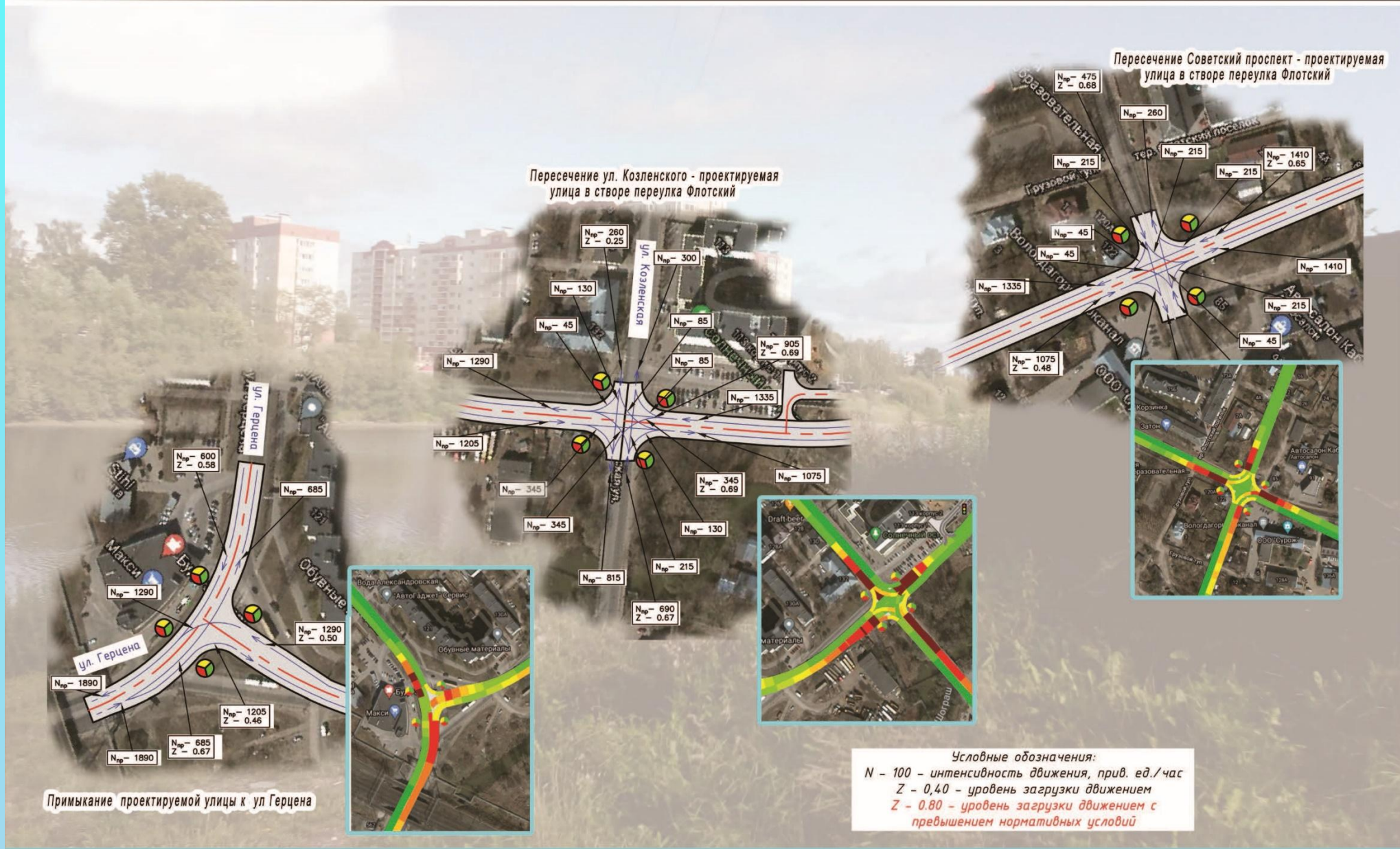


Вариант 3	Уклон, ст/оо, вертикальные кривые, м	7,38 7,0	0-2772,24 R=47,20	20,30	201,55	0-2400,00 R=	4-106,00	0,00	0-1275,39 R=43,20	
	Оплетка или дорожка, м	175,64	175,71	175,77	175,84	175,90	175,96	176,02	176,08	
	Оплетка рельефа, м	175,54	175,43	175,39	175,35	175,31	175,27	175,23	175,19	
	Расстояние, м	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	
Линия, элементы, планы, километры	<p>7 8 9 10 11 12 13</p> <p>0+00 0+20 0+40 0+60 0+80 1+00 1+20 1+40 1+60 1+80 2+00</p> <p>У-72°57'35" R=230 L=49 T=190 2R K=332 88</p>									

Устройство проезда в пролете мостового сооружения по направлению ул. Машиностроительная - ЖК «Флагман». Устройство кольцевого пересечения с обеспечением возможности движения транспорта по направлениям ул. Машиностроительная-ул. Карла Маркса, ул. Судостроительная-ул. Герцена, ул. Судостроительная-ЖК «Флагман», ЖК «Флагман»-ул.Герцена .



# Вариант 3. Интенсивность движения



# Вариант 3. Интенсивность движения

17

Результат моделирования транспортных потоков на пересечении ул. Машиностроительная-ул. Судостроительная-пер. Судостроительный



Примыкание бокового проезда вдоль переулка Судостроительного устраиваемых

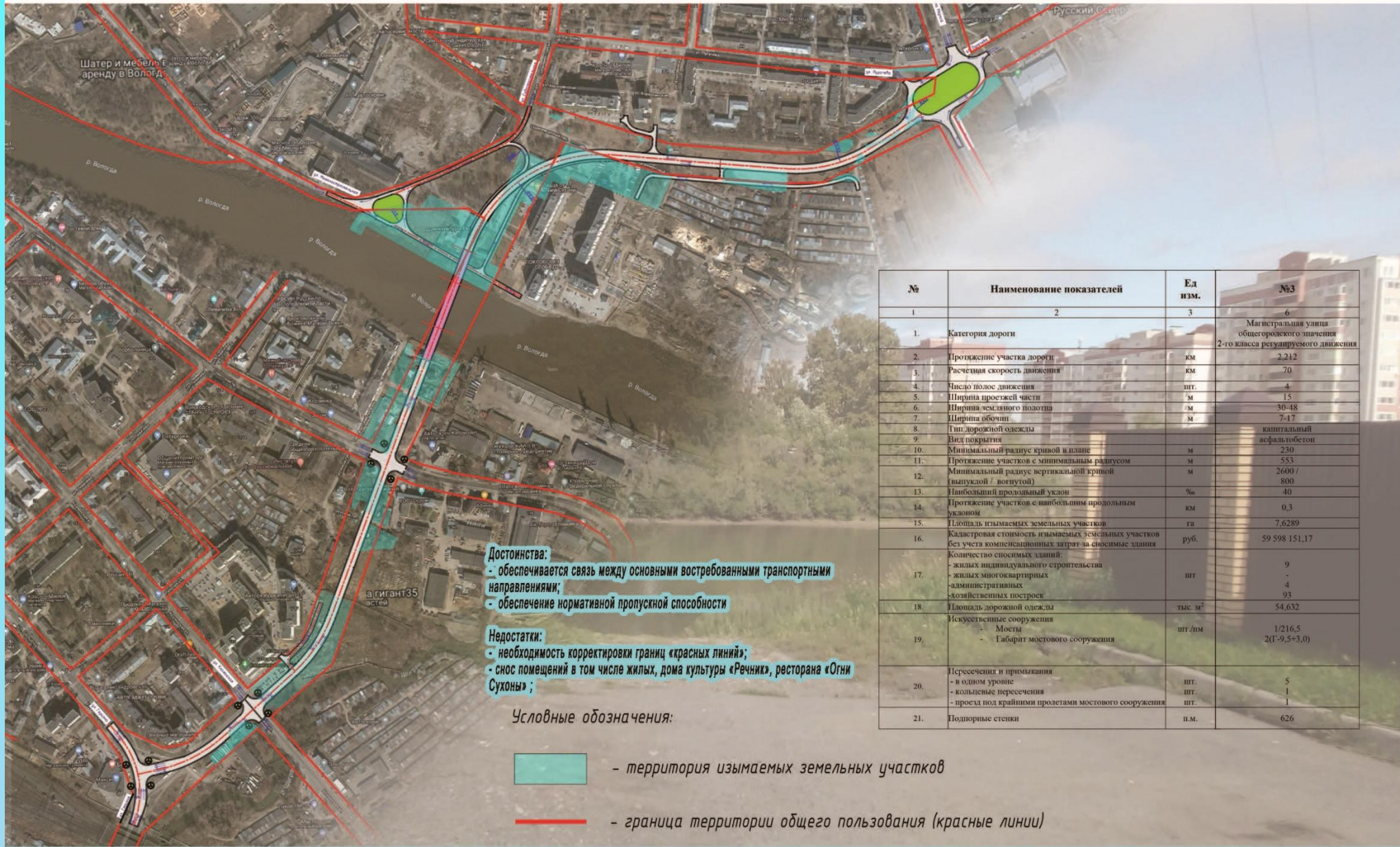


Проектные решения по варианту 3 обеспечивают нормативные условия для движения транспортных средств на всех рассматриваемых пересечениях на расчетный срок.

Условные обозначения:  
N - 100 - интенсивность движения, прив. ед./час  
Z - 0,40 - уровень загрузки движением  
Z - 0,80 - уровень загрузки движением с превышением нормативных условий

Результат моделирования транспортных потоков на кольцевом пересечении ул. Пугачева-ул. Карла Маркса





**Достоинства:**  
 - обеспечивается связь между основными востребованными транспортными направлениями;  
 - обеспечение нормативной пропускной способности

**Недостатки:**  
 - необходимость корректировки границ «красных линий»;  
 - снос помещений в том числе жилых, дома культуры «Речник», ресторана «Огни Сухоны»;

Условные обозначения:

- территория изымаемых земельных участков
- граница территории общего пользования (красные линии)

№	Наименование показателей	Ед. изм.	№3
1	2	3	6
1.	Категория дороги		Магистральная улица общегородского значения 2-го класса регулируемого движения
2.	Протяжение участка дороги	км	2,212
3.	Расчетная скорость движения	км/ч	70
4.	Число полос движения	шт.	4
5.	Ширина проезжей части	м	15
6.	Ширина земляного полотна	м	30-48
7.	Ширина обочины	м	7-17
8.	Тип дорожной одежды		капитальный
9.	Вид покрытия		асфальтобетон
10.	Минимальный радиус кривой в плане	м	230
11.	Протяжение участков с минимальным радиусом	м	553
12.	Минимальный радиус вертикальной кривой (выпуклой / вогнутой)	м	2600 / 800
13.	Наибольший продольный уклон	%	40
14.	Протяжение участков с наибольшим продольным уклоном	км	0,3
15.	Площадь изымаемых земельных участков	га	7,6289
16.	Кадастровая стоимость изымаемых земельных участков без учета компенсационных затрат за сносимые здания	руб.	59 598 151,17
17.	Количество сносимых зданий: - жилых индивидуального строительства - жилых многоквартирных - административных - хозяйственных построек	шт.	9 4 93
18.	Площадь дорожной одежды	тыс. м <sup>2</sup>	54,632
19.	Искусственные сооружения - Мосты - Габарит мостового сооружения	шт./пм	1/216,5 2(Г-9,5+3,0)
20.	Пересечения и примыкания - в одном уровне - кольцевые пересечения - проезд под крайними пролетами мостового сооружения	шт.	5 1 1
21.	Подпорные стенки	п.м.	626



# Технико-экономическое сравнение вариантов 20

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Варианты		
			1	2	3 (рекомендуемый)
1	2	3	4	5	6
1.	Категория дороги	—	Магистральная улица общегородского значения 2-го класса регулируемого движения	Магистральная улица общегородского значения 2-го класса регулируемого движения	Магистральная улица общегородского значения 2-го класса регулируемого движения
2.	Протяжение участка дороги	км	2,522	2,422	2,212
3.	Расчетная скорость движения	км	70	70	70
4.	Число полос движения	шт.	4	4	4
5.	Ширина проезжей части	м	15	15	15
6.	Ширина земляного полотна	м	30-48	30-48	30-48
7.	Ширина обочин	м	7-17	7-17	7-17
8.	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	капитальный
9.	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	асфальтобетон
10.	Минимальный радиус кривой в плане	м	230	230	230
11.	Протяжение участков с минимальным радиусом	м	459	487	553
12.	Минимальный радиус вертикальной кривой (выпуклой / вогнутой)	м	2600 / 800	2600 / 800	2600 / 800
13.	Наибольший продольный уклон	%	40	26	40
14.	Протяжение участков с наибольшим продольным уклоном	км	0,3	0,3	0,3
15.	Площадь изымаемых земельных участков	га	8,1592	5,9113	7,6289
16.	Кадастровая стоимость изымаемых земельных участков без учета компенсационных затрат за сносимые здания	руб.	89 126 257,16	47 769 839,10	59 598 151,17
17.	Количество сносимых зданий: - жилых индивидуального строительства - жилых многоквартирных - административных - хозяйственных построек	шт	- 12 10 46	8 - 2 85	9 - 4 93
18.	Площадь дорожной одежды	тыс. м <sup>2</sup>	66,835	47,860	54,632
19.	Искусственные сооружения - Мосты - Габарит мостового сооружения	шт./пм	1/ 216,5 2(Г-9,5+3,0)	1 / 216,5 2(Г-9,5+3,0)	1/216,5 2(Г-9,5+3,0)
20.	Пересечения и примыкания - в одном уровне - кольцевые пересечения - проезд под крайними пролетами мостового сооружения	шт. шт. шт.	5 2 2	4 2 -	5 1 1
21.	Подпорные стенки	п.м.	412	513	626
22.	Коэффициент загрузки		>0,7 на пересечении ул. Герцена и Левичева	>0,7 На кольцевом пересечении ул. Машиностроительная, ул. Судоремонтная и пер. Судоремонтный	< 0,7

# Судоходный габарит

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
МОСКОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРНО-ВЯДИСКОГО  
БАССЕЙНА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ»  
(ФБУ «АДМИНИСТРАЦИЯ «СЕВВОДУПЬ»)  
ул. К. Маркса, дом 9, г. Котлас,  
Архангельская область, 165300  
Тел: (818-71) 2-59-06; факс: (818-71) 2-22-84  
E-mail: shobup@mail.ru  
01.10.2021 г. № 02-16-02  
от № 442 от 13.09.2021 г.

ООО «ДорМостПроект»  
Генеральному директору  
С.А. Крутому  
394053, г. Воронеж, б-р Олимпийский, д.12, пом.18  
e-mail: dmproj16@yandex.ru

ФБУ «Администрация «Севводупь» согласовывает створ мостового перехода на 23,85 км от устья реки Вологда (километраж по лискарте рек Сухова и Вологда 1988 года издания) в створе Флотского переул. г. Вологда.

Участок реки Вологда протяженностью 27 км от устья входит в перечень внутренних водных путей, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации № 1800-р от 19 декабря 2002 г., поэтому на мостовом переходе распространяется действие ГОСТа 26775-97 «Габариты подмостовые судоходных пролетов мостов на внутренних водных путях» и ГОСТа 26600-98 «Знаки навигационные внутренних судоходных путей».

Габариты мостового перехода по ГОСТу 26775-97: высота подмостового габарита над РСУ – 12 м, ширина подмостового габарита – один судоходный пролет не менее 120 м при расчетном судоходном уровне.

При проектировании мостового перехода должно быть предусмотрено отражение информационными знаками согласно ГОСТу 26600-98 и «Правилам плавания по ВВП РФ».

Проект мостового перехода необходимо согласовать с ФГУ «Севводупь» в части расположения русловых опор, определения отметок РСУ и ПУ, оборудования навигационными знаками и организации строительства (согласно ГОСТу 26775-97).

Руководитель В.Г. Шмыков

Министр по Морскому и Речному транспорту  
№ 01002/21-04-02

## Мост 800-летия Вологды

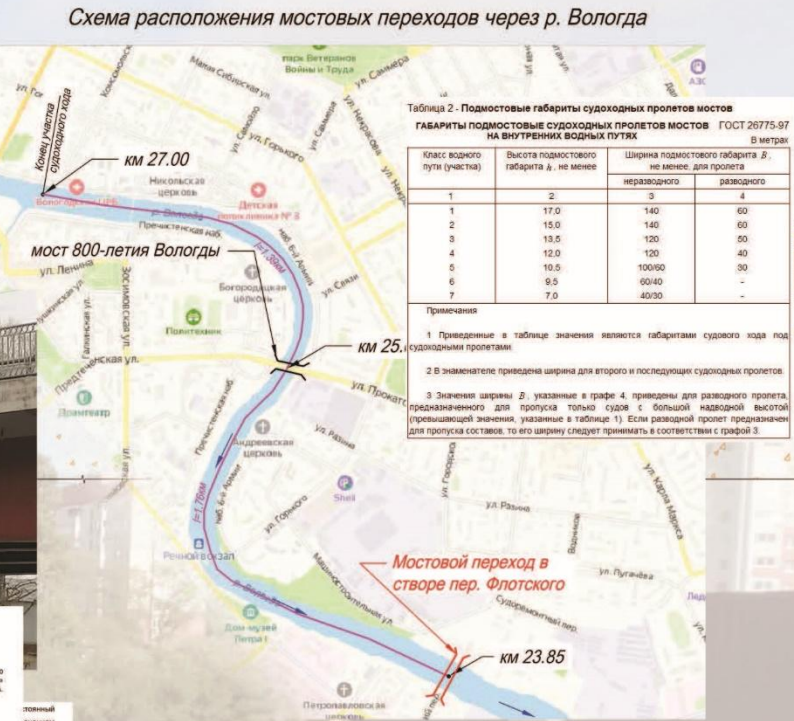
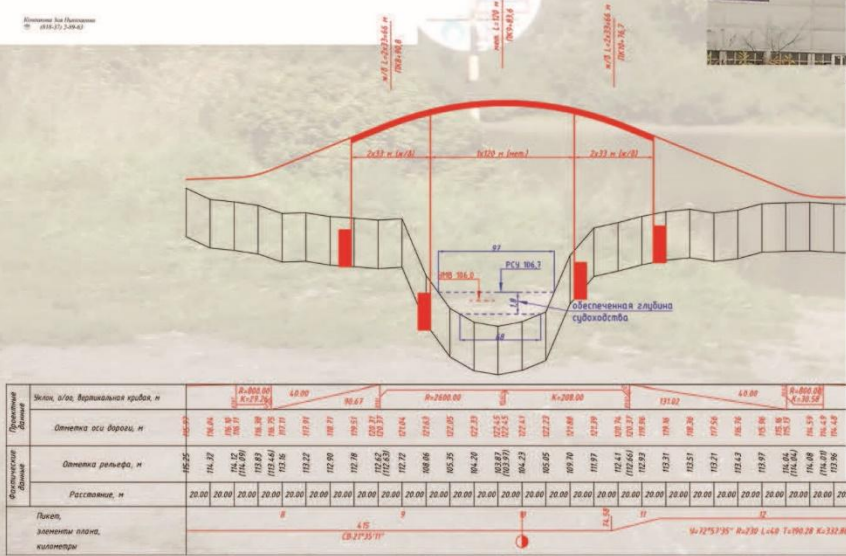


Таблица 2 - Подмостовые габариты судоходных пролетов мостов ГАБАРИТЫ ПОДМОСТОВЫЕ СУДОХОДНЫХ ПРОЛЕТОВ МОСТОВ ГОСТ 26775-97 НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ В метрах

Класс водного пути (участка)	Высота подмостового габарита А, не менее	Ширина подмостового габарита В, не менее, для пролета	
		неразводного	разводного
1	2	3	4
1	17,0	140	60
2	15,0	140	60
3	13,0	120	50
4	12,0	120	40
5	10,5	100/50	30
6	9,5	60/40	-
7	7,0	40/30	-

Примечания  
1 Приведенные в таблице значения являются габаритами судового хода под судоходными пролетами.  
2 В знаменателе приведена ширина для второго и последующих судоходных пролетов.  
3 Значения ширины В, указанные в графе 4, приведены для разводного пролета, предназначенного для пропуска только судов с большой надводной высотой (превышающей значения, указанные в таблице 1). Если разводной пролет предназначен для пропуска составов, то его ширину следует принимать в соответствии с графой 3.



ДОРМОСТПРОЕКТ  
№ 574 от 29.10.2021 г.  
на № 07

Разработано  
МКУ «Служба городского хозяйства  
Мальшицын А.А.

Уважаемый Артём Андреевич!

В соответствии с муниципальным контрактом № 94 от 05 августа 2021 года, ООО «ДорМостПроект» разрабатывает документацию по объекту «Предварительные работы по строительству Флотского переул. и мостового перехода через р. Вологда в створе Флотского переул. входящего в состав автотранспортной кольч. г. Вологда».

Согласно письма № 02-16-02 от 01.10.2021 года ФБУ «Администрация «Севводупь» по получению технических условий на строительство мостового перехода через р. Вологда в створе Флотского переул. получено согласование створа мостового перехода на 23,85 км от устья реки Вологда (километраж по лискарте рек Сухова и Вологда). Согласно Распоряжению АП 059-р от 22.12.2020 г. Федеральным агентством морского и речного транспорта утверждены габариты судоходного хода на участке реки Вологда 0-27 км составляет 180 м x 20 м x 200 м, река Вологда относится к магистральным водным путям 4 класса.

Согласно ГОСТу 26775-97 габариты мостового перехода:  
- высота подмостового габарита над РСУ – 12 м  
- ширина подмостового габарита – один судоходный пролет не менее 120 м при расчетном судоходном уровне.

ООО «ДорМостПроект» разработало требования, технические условия ФБУ «Администрация «Севводупь» и сообщает следующее:  
1. В соответствии со статьей 48.1 «Транспортного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ мостовой переход с пролетом более 100 м относится к уникальным объектам. При этом, в сравнении с обычными мостовыми сооружениями: значительнее увеличивается стоимость строительных-монтажных работ, стоимость разработки проектной и рабочей документации, стоимость эксплуатации; в соответствии СП 274.132.500.2016 «Мосты. Мониторинг технического состояния».

Приложение:  
1. Копия письма ФБУ «Администрация «Севводупь» № 02-16-02 от 01.10.2021 на 1 листе в 1 экз.;  
2. Продольный профиль мостового перехода с учетом требований ФБУ письма ФБУ «Администрация «Севводупь» № 02-16-02 от 01.10.2021 г. на 1 листе в 1 экз.

## Рекомендуемая высота и ширина подмостового габарита судоходного габарита

