

УДК 656.1

**И. М. Вилкова^а, С. В. Виталин^б, В. С. Волков^б, М. М. Девятков^б,
А. В. Сидоренко^б, И. Н. Шевченко^б**

^а ООО «Учебно-научно-производственное предприятие АСПЕКТ»

^б Волгоградский государственный технический университет

ФОРМИРОВАНИЕ ОБОСНОВАННОГО ИНФОРМАЦИОННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И МЕТОДЫ ТАКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НУЛЕВОЙ ПРОДОЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ В ВОЛГОГРАДЕ

Сформулированы целевые подходы и принципы модернизации Нулевой Продольной магистрали в Волгограде как единого ансамблевого комплекса, обладающего целенаправленным информационно-эстетическим, технологическим воздействием на участников движения. Для этого использовано принудительное воздействие на режимы и траекторию движения транспортных средств посредством специальных планировочных решений и системы доминантных архитектурных элементов.

Ключевые слова: дорожная инфраструктура, эффективное информационное поле, безопасность движения, эстетика, архитектура.

В «Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года»¹, принятой в 2021 г., и ряде других стратегических документов указывается на то, что гражданам страны должно быть обеспечено повышение качества жизни в части, зависящей от транспортного комплекса. Это планируется достигнуть, в т. ч. за счет повышения транспортной доступности туристских и культурных центров, качества транспортных услуг, комфортности и безопасности перевозок, т. к. в крупнейших российских агломерациях на автомобильный транспорт приходится более 75 % дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими.

Отмечена необходимость совершенствования дорожных условий и дорожной инфраструктуры в части повышения безопасности дорожного движения за счет малозатратных, но эффективных мероприятий. К таким мероприятиям относится создание эффективного информационного поля на автомобильной дороге и в придорожной зоне с использованием методов формирования архитектурно-эстетического облика дороги и мер принудительного воздействия на участников движения для повышения удобства и безопасности движения.

Как сформулировано в выполненных ранее исследованиях, под эффективным информационным полем на автомобильной дороге и в придорожной зоне предлагается понимать информационное поле, сформированное на основе определения целевых установок, методов и способов их достижения, системы объективных критериев их оценки, направленных на достижение высокого уровня удобства и безопасности дорожного движения. При этом сами воздействия исходят от обоснованно выбранных и расположенных элементов дороги и придорожной среды [1].

¹ Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. URL: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda>.

Воспользуемся этой методикой² [2—6] для формирования воздействия на участников дорожного движения на строящейся в Волгограде Нулевой Продольной магистрали общей протяженностью около 28 км по Генеральному плану г. Волгограда³.

План-схема Нулевой Продольной магистрали как природно-технической системы дорожно-транспортной инфраструктуры прибрежной зоны Волгограда, включающей в себя основные волгоориентированные транспортно-пересадочные и транспортно-рекреационные узлы, и ее наиболее крупные объекты притяжения предложены и описаны авторами ранее [6] и использованы в данных исследованиях.

По состоянию на 01.04.2023 г. запроектировано, построено и эксплуатируется 6,5 км этой важнейшей дороги, в значительной степени формирующей внешний облик и технологическое пространство для жителей и гостей города-героя Волгограда (рис. 1).



Рис. 1. План-схема построенного и эксплуатируемого участка Нулевой Продольной магистрали в Волгограде по состоянию на 01.04.2023 с местоположением на нем дорожных объектов с низким уровнем информационно-эстетических и технологических потребительских свойств

На этапах дальнейшего проектирования и строительства магистрали важно оценить соответствие эксплуатируемого участка запросам пользователей. Воспользуемся теоретическими и методологическими подходами, разработанными в ИАиС ВолгГТУ [1—3, 6], в том числе методом экспертных оценок [7—9]. Ранее сформирована экспертная группа, в состав которой вошли представители:

- муниципального самоуправления, региональной администрации;
- специалисты дорожных проектных и эксплуатационных предприятий;
- архитекторов и инженеров-проектировщиков;
- водителей и пешеходов;
- маломобильных участников движения.

Экспертной группой на основе анализа большого количества потребительских свойств (ПС), сформированных в результате исследований в ИАиС ВолгГТУ [9, 10], определен перечень информационно-эстетических и технологических ПС для **укрупненной оценки** этих свойств на Нулевой Продольной магистрали в Волгограде (табл. 1).

² ВСН 18—84. Указания по архитектурно-ландшафтному проектированию автомобильных дорог. М. : Транспорт, 1985. С. 47.

³ Об утверждении Генерального плана Волгограда. Решение Волгоградской городской думы от 29.06.2007 №47/1112. URL: <https://vlg.gov.ru/doc/12756>.

Т а б л и ц а 1

*Перечень информационно-эстетических и технологических ПС
 для оценки Нулевой Продольной магистрали*

Информационно-эстетические потребительские свойства (ИЭ ПС)		
Целевые показатели, Ц	Критериальные показатели, К	Оценочные показатели, О
Визуально-ориентирующее воздействие	Зрительная ясность и зонирование дороги	Наличие и ориентирующий уровень доминантных элементов
	Непрерывность визуального ориентирования	Наличие и уровень распознавания придорожных элементов, обеспечивающих непрерывность визуальной ориентации в направлении движения для водителя
Визуально-информационное воздействие	Легкая узнаваемость информационных элементов	Уровень узнаваемости символов на информационных элементах
		Быстрота распознавания информации (символьной или буквенной, словесной)
		Уровень соответствия формы элементов визуальной ориентации требованиям движения
Мировоззренческо е воздействие — своеобразие придорожной полосы	Местные достопримечательности	Наличие архитектурного мотива дороги и элементов обустройства
		Уровень использования местных достопримечательностей в обустройстве дороги и ее элементах
	Исторический контекст	Наличие (количество) исторических деталей в составе обустройства дорог, улиц и их элементов (площади, свободные территории)
	Географическая и этнокультурная идентичность прилегающей местности	Уровень соответствия прилегающей местности
		Количество элементов, идентичных прилегающей местности
Технологические потребительские свойства (ТПС)		
Безопасность движения для всех участников транспортного процесса	Аварийность (типы ДТП, тяжесть ДТП)	Риск ДТП
		Риск гибели в ДТП
		Риск велосипедистов и пешеходов попасть в ДТП
	Скоростные ограничения для транспортных потоков	Коэффициент безопасности
		Риск нарушения скоростного режима (V_{50} , V_{85} , V_{max})
	Ситуационные ограничения для транспортных потоков	Количество и частота возникновения конфликтных ситуаций на линейных участках дорог
Уровень безопасности пересечений		
Возможность подъезда к прилегающим к дороге объектам	Возможность парковки	Количество и степень загрузки парковок
		Удобство и безопасность въезда и выезда с парковки
	Качество остановок общественного транспорта	Расположение и удобство доступа
		Оформление и оснащение
		Наличие расписания

Для каждого показателя ПС уровень соответствия фактического и сравнительного состояния ПС определялся частным коэффициентом обеспеченности достижения оценочных показателей ПС (O_{xyij}), который устанавливается по отношению уровней фактических ($Y_{\text{ФПС}}$) и сравнительных ($Y_{\text{СПС}}$) ПС:

$$O_{xyij} = \frac{Y_{\text{ФПС}}}{Y_{\text{СПС}}}. \quad (1)$$

На следующем этапе уровень обеспеченности достижения критериальных показателей ПС (K_{xyi}) определяем по формуле:

$$K_{xyi} = \sum_{j=1}^p (O_{xyij} \cdot m_{xyij}), \quad (2)$$

где O_{xyij} — уровень обеспеченности (соответствия) достижения оценочных параметров ПС; m_{xyij} — масштабность воздействия частных параметров ПС на конкретные группы потребителей.

Уровень обеспеченности (соответствия) достижения целевых показателей ПС (Π_{xy}) определяем, учитывая различную значимость (вес) этих показателей:

$$\Pi_{xy} = \sum_{i=1}^m (K_{xyi} \cdot \alpha_{xyi}), \quad (3)$$

где α_{xyi} — весомость показателей соответствующей группы ПС (x) на соответствующем целевом уровне (y) на соответствующем уровне (i) критериальных ПС.

При этом интегральная оценка информационно-эстетических и технологических ПС участков Нулевой Продольной магистрали выполняется в соответствии с методикой, разработанной и описанной подробно в [9, с. 101—103, 144—160].

В результате оценки установлен ряд участков и элементов с низким уровнем ПС. Перечень, причины низкого уровня ПС этих объектов и их местоположение представлены в табл. 2 и на рис. 1.

Таблица 2

Перечень дорожных объектов на Нулевой Продольной магистрали с низким уровнем информационно-эстетических и технологических ПС

№ на рис. 1	Наименование дорожного объекта	Общая характеристика причин низкого уровня ПС
1	Остановки общественного транспорта в попутном и встречном направлении	Однообразие остановочных павильонов. Отсутствие малых архитектурных форм
1.1	«Академия физкультуры»	
1.2	«Стадион Волгоград-Арена»	
1.3	«ЦПКиО»	
1.4	«Речпорт»	
1.5	«Музей Россия — Моя история»	

№ на рис. 1	Наименование дорожного объекта	Общая характеристика причин низкого уровня ПС
2	Выезд с прилегающей территории парковки смотровой площадки под Волгоградским мостом	Наличие смертельных ДТП из-за злоупотребления водителями прямолинейным участком дороги, пренебрежения ПДД и развития превышающих скоростей
3	Примыкание ул. им. Землянского	Увеличенное количество ДТП, острый угол примыкания к дороге с большой интенсивностью, неудобство пользования из-за ограниченного обзора
4	Примыкание ул. 7-й Гвардейской	Большая интенсивность 4-полосной дороги, неудобство поворотных маневров (разворота и подъема с рокадной дороги на ул. 7-й Гвардейской), острый угол примыкания
5	Выезд с прилегающей территории парковки у памятника бронекатеру БК-31	Плохая видимость транспортных средств, из-за дорожного ограждения, установленного вдоль Нулевой Продольной магистрали
6	Существующее кольцевое пересечение	Отсутствие доминантных объектов, выделяющих кольцевое пересечение
7	Съезд ул. им. Калинина	По проекту планируется строительство продолжения Нулевой Продольной магистрали — подъезда к областному Арбитражному суду, что повлечет неудобство движения при спуске с ул. им. Калинина на рокадную дорогу

Таким образом, на основании экспертной оценки эксплуатируемого участка установлены дорожные объекты, требующие разработки и внедрения мероприятий, направленных на повышение информационно-эстетических и технологических ПС. Представляется целесообразной выработка целевых подходов к проектированию Нулевой Продольной магистрали как единого протяженного объекта с соблюдением определенной логики и системности, для создания единого ансамблевого комплекса, наполненного целенаправленным информационно-эстетическим, визуально-ориентирующим, технологическим и экологическим воздействием на участников движения.

Подробная методика формирования архитектурно-ландшафтного и эстетического облика дороги для повышения удобства и безопасности движения изложена в ранее опубликованных работах авторов [1, 3, 6, 9].

В соответствии с этой методикой сформулируем целевые подходы и основные принципы проектирования и модернизации Нулевой Продольной магистрали. При этом следует обратить внимание на ряд принципов и положений [11—18].

Во-первых, одновременное зрительное восприятие всей дороги невозможно, поскольку длина дороги почти всегда неопределенно велика по сравнению с шириной. Образ дороги складывается из суммы отдельных впечатлений, возникающих в процессе поездки. Поэтому может быть сформирован целостный или разнородный многоплановый вид процесса восприятия дороги.

Во-вторых, выбор вида формирования процесса восприятия зависит от заданной целевой функции, формируемой в соответствии с предложенной логической моделью (табл. 3). При этом создание на дороге или ее отдельных частях архитектурно оправданных композиций должно базироваться на разбивке дороги на отдельные участки, архитектурно замкнутые пространства — **архитектурные бассейны**.

В-третьих, выбираемая целевая функция или характер воздействия на водителей и участников движения определяется по результатам анализа статистики аварийности, аудита безопасности и удобства движения. С учетом этого анализа определяется вид технологического и характер мировоззренческого воздействий. На основе обобщения этих разносторонних видов анализа формируется архитектурный мотив дороги (при формировании ее целостного восприятия) или отдельных архитектурных бассейнов дороги (разнородное многоплановое восприятие).

При этом под **архитектурным мотивом** дороги или отдельного архитектурного бассейна авторы предлагают понимать основные художественные образы, используемые как в конфигурации, так и в содержательной части элементов обустройства и архитектурного оформления, характерные для всей дороги в целом или ее отрезков.

В-четвертых, непрерывность визуального ориентирования в определенном направлении движения для водителей или пешеходов достигается в результате того, что они постоянно имеют перед глазами на дороге те или иные ориентиры, позволяющие однозначно определять местоположение. В качестве таких ориентиров помимо общепринятой символической информации могут использоваться определенные архитектурные элементы, малые архитектурные формы запоминающегося характера, указывающие направление дороги, служащие ее фирменным знаком. Для проведения такой работы предложена логическая модель зонирования Нулевой Продольной магистрали в Волгограде на архитектурные бассейны (см. табл. 3), что позволит определить характер доминантных объектов.

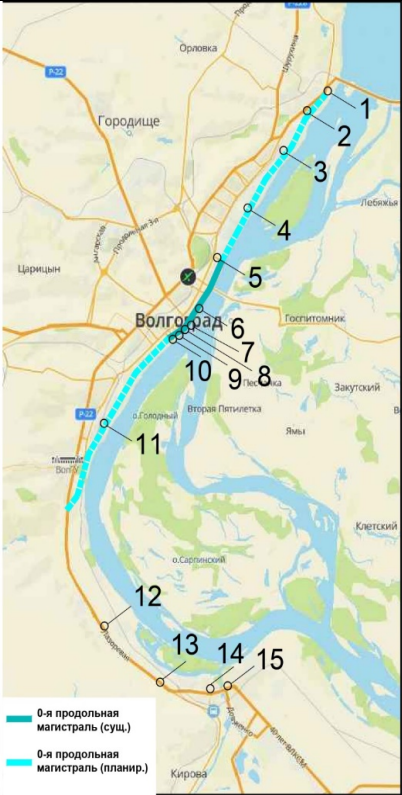
С учетом изложенного и на основе проведенного анализа прибрежной зоны предложены доминантные объекты для использования при выработке архитектурных мотивов (рис. 2).

Границы архитектурных бассейнов определяют с использованием логико-топографического и доминантного подходов. При этом учитывают, что архитектурные бассейны по своей протяженности делятся на отрезки эффективной с точки зрения восприятия длины (в зависимости от скорости и времени оптимального восприятия 3...10 мин) и определенного информационно-эстетического мотива. Мотив определяют с учетом технологических аспектов транспортного процесса (принудительное воздействие на режимы и траекторию движения транспортных потоков), характера и особенностей прилегающего пространства [1—3, 6, 9].

Для построенного к 2022 г. участку Нулевой Продольной магистрали более детально разработана схема формирования средств технологического и информационно-эстетического воздействия на участников дорожного движения (см. рис. 2, эскизы доминантных объектов предложены и разработаны авторами).

Т а б л и ц а 3

Логическая модель зонирования Нулевой Продольной магистрали в г. Волгограде
 на архитектурные бассейны

Формирование общей схемы природно-технической системы дорожно-транспортной инфраструктуры прибрежной зоны Волгограда, включающей в себя основные волгоориентированные транспортно-пересадочные и транспортно-рекреационные узлы, наиболее крупные объекты притяжения	№ арх. басс.	Обоснование архитектурных бассейнов	
		Границы бассейнов с учетом плана трассы и особенностей прибрежной зоны	Обоснование и выбор архитектурного (информационно-эстетического) мотива
 0-я продольная магистраль (сущ.) 0-я продольная магистраль (планир.)	1	1—2	Энергия воды
	2	2—3	Трактор
	3	3—4	Металлург (Красный Октябрь)
	4	4—5	Курган
	5	5—6	Победа
	6	6—7	Сталинград
	7	7—8	Речники
	8	8—9	Река
	9	9—10	Беляна (Речпорт)
	10	10—11	Нефтяник
	11	11—12	Сарепта
	12	12—13	
	13	13—14	
	14	14—15	
	15	15—16	

Разработаны примеры по изменению планировочных решений примыканий, связывающих магистраль с улично-дорожной сетью Волгограда, а также въездов и выездов транспортных средств с зон парковок, расположенных вдоль магистрали. Предлагается устройство доминантных объектов, оказывающих ориентирующее действие, и описание информационно-эстетического облика прилегающей зоны.

Для выделения местоположения доминантных объектов, основных памятных объектов, а также мест принудительного воздействия на скоростной режим для ограничения его с точки зрения безопасности дорожного движения на этом участке магистрали авторами предложено устройство «звезд памяти».

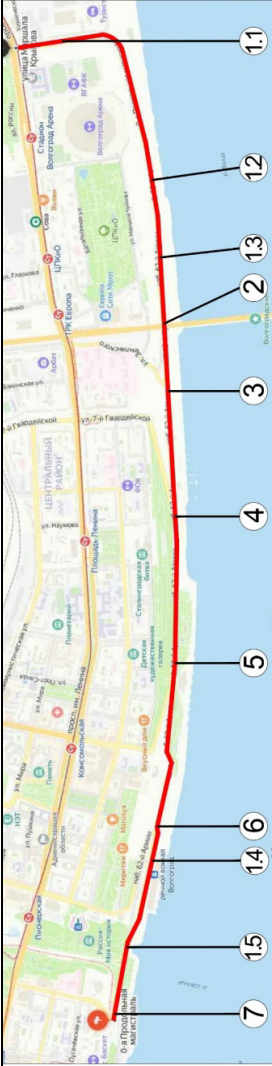
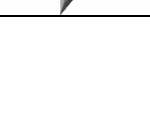
										
Средства воздействия	Устройство доминанты в зоне остановки и пешеходного перехода	Устройство доминанты в зоне остановки и пешеходного перехода	Изменение схемы организации движения с устройством раздельного островка, переходных скоростных полос и доминантных элементов	Изменение схемы организации движения с устройством раздельного островка, переходных скоростных полос и доминантных элементов	Изменение схемы организации движения с устройством раздельного островка, переходных скоростных полос и доминантных элементов	Кольцевое пересечение в месте примыкания ул. 7-й Гвардейской	Малое кольцевое пересечение в месте примыкания ул. Землянского			
Местоположение на схеме (рис. 1)	1.5	6	5	5	5	4	3			
Эскиз доминантного объекта										
Наименование доминантного объекта	«Гаситель»	Речники			Бронекатер БК-31	7-я Гвардейская	Звезды «Памяти Победы»			

Рис. 2. Общая схема формирования системы средств технологического и информационно-эстетического воздействия на участников дорожного движения на построенном участке магистрали

Открывает этот звездный парад разработанная авторами доминантная композиция из нескольких звезд, символизирующих множество и единство подвигов защитников берега Волги на пути к Победе (рис. 3). Композиция размещается в центре кольцевого пересечения, предлагаемого авторами для устройства в месте примыкания ул. Землянского (см. рис. 1, 2) к магистрали. Такое решение предлагается для устранения причин низкого уровня ПС в этой зоне.

Аналогичное проектное решение предлагается для устранения наиболее опасных в плане ДТП зон примыкания транспортных потоков при их въезде с ул. 7-й Гвардейской, где часто допускаются превышения безопасного скоростного режима. Устройство доминантного элемента, посвященного памяти воинов 7-й Гвардейской дивизии в центральной части кольцевого пересечения, служит ярким ориентиром в направлении движения на эту улицу, а также является элементом, визуально указывающим на необходимость снижения скорости и изменения направления движения (рис. 4).

Особое внимание уделено участку магистрали с примыканием для съездов на парковочное пространство в зоне амфитеатра и памятника бронекатеру БК-31. На этом участке, как показали измерения, скорость транспортного потока значительно превышает допустимые пределы ($V_{\text{доп}} = 60$ км/ч) и составляет $V_{85} = 81$ км/ч. Кроме того, при въезде и выезде транспортных средств создаются опасные конфликтные точки из-за отсутствия переходно-скоростных полос и излишнего количества примыканий, что отмечено экспертами (см. табл. 2, рис. 5).

Для исключения превышения скорости и конфликтных точек авторами разработана схема организации движения с использованием островка безопасности, некоторого сужения проезжей части, переходно-скоростных полос, световозвращающих элементов и специальной структурной (создающей шумовой и вибрационный эффект) горизонтальной дорожной разметки (рис. 5).

Разработанные планировочные решения примыкания улиц, соединяющих Нулевую Продольную магистраль с улично-дорожной сетью Волгограда, с использованием малых кольцевых пересечений и доминантных объектов, а также в зоне устройства парковочного пространства предлагается применять как типовые для дальнейшего проектирования участков Нулевой Продольной магистрали. Эти решения учитывают особенности прибрежной зоны, формирующие линейный характер расположения объектов притяжения и парковочного пространства, создают вынужденный острый угол для примыканий и другие условия, характерные для дорог прибрежной зоны. Кроме того, эти решения учитывают негативный опыт эксплуатации магистрали, запроектированной без учета перечисленных особенностей, и позволяют вырабатывать у водителей определенный положительный стереотип поведения в процессе движения по магистрали, что облегчает условия движения и повышает его безопасность.



Рис. 3. Доминантная визуально-ориентирующая композиция в начале модернизируемого участка магистрали в архитектурном бассейне № 5 на объекте 3 (см. табл. 3, рис. 2)

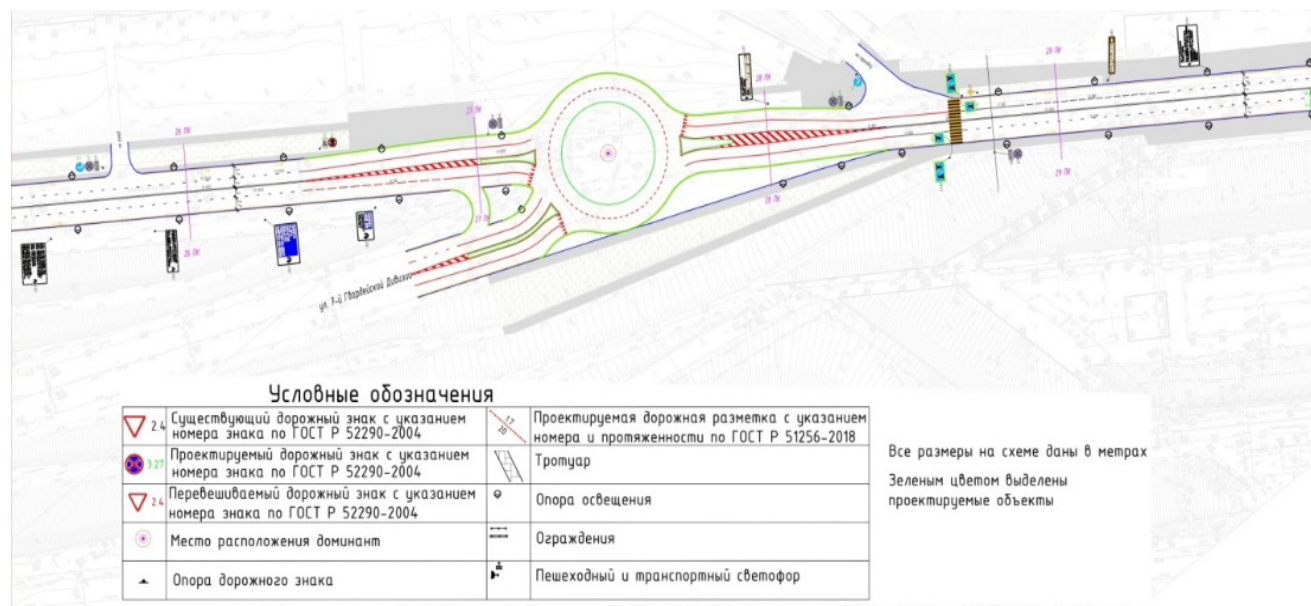


Рис. 4. Пример планировочной схемы модернизации участка магистрали в архитектурном бассейне № 6 на объекте 4 (см. табл. 3, рис. 2)

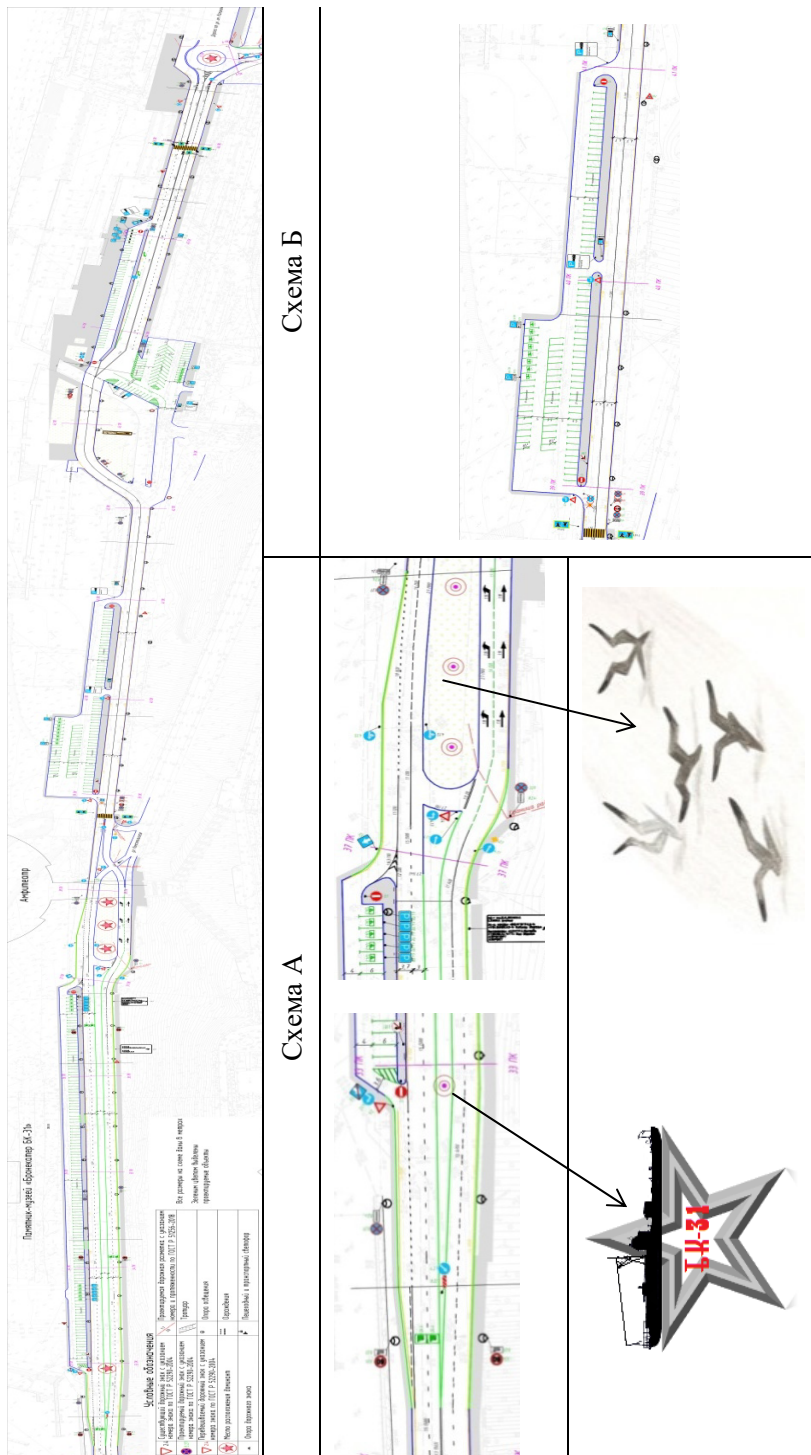


Рис. 5. Пример планировочной схемы модернизации участка магистрали в архитектурном бассейне № 7 на объекте 5 (см. табл. 3, рис. 2) в зоне памятника БК-31 и амфитеатра с применением островка безопасности и доминантных визуально-ориентирующих объектов (схема А). Существующее планировочное решение с конфликтными точками требующее модернизации (схема Б)

Выводы:

1. Проведена оценка информационно-эстетических и технологических ПС экспертно-аналитическим методом, установлены объекты и участки Нулевой Продольной магистрали с низким уровнем этих свойств, выявлены основные причины этого.
2. Сформулированные целевые подходы и основные принципы проектирования Нулевой Продольной магистрали позволяют осуществлять модернизацию построенных участков и дальнейшее проектирование дороги как единого ансамблевого комплекса, наполненного целенаправленным информационно-эстетическим, технологическим воздействием на участников движения, обеспечивающим безопасное и комфортное движение в сложных условиях.
3. Разработанная логическая модель позволяет провести зонирование Нулевой Продольной магистрали на взаимосвязанные архитектурные бассейны, создавая тем самым предпосылки продолжения проектирования магистрали, как единого информационно-эстетического и технологического ансамблевого комплекса.
4. Разработанные планировочные схемы модернизации неблагоприятных участков магистрали помогают устранить причины низкого уровня ПС в зоне примыканий магистрали к улично-дорожной сети города, а также прилегающего парковочного пространства за счет принудительного воздействия на режимы и траекторию транспортных средств. Данные планировочные решения предлагается использовать как типовые в проектировании новых участков Нулевой Продольной магистрали, т. к. они будут прокладываться в характерных для построенного и рассматриваемого участка условиях.
5. Предлагается обоснованная система доминантных архитектурных элементов, которая представляет собой комплекс взаимосвязанных решений с целенаправленным ориентирующим воздействием на участников дорожного движения, повышающим безопасность движения и информационно-эстетическим эффектом патриотической направленности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Девятков М. М., Волков В. С., Гагулина О. В., Щебетко Д. А. Методика формирования архитектурно-ландшафтного и эстетического облика дороги для повышения удобства и безопасности движения // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2020. Вып. 1(78). С. 92—107.
2. Девятков М. М., Олейников П. П. Формирование архитектурных доминантных акцентов визуально-ориентирующего и патриотического характера в обустройстве автомобильных дорог // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2020. Вып. 2(79). С. 32—46.
3. Девятков М. М. Принципы формирования информационно-эстетических качеств автомобильных дорог // Архитектура и строительство России. 2008. № 5. С. 22—29.
4. Лобанов Е. М. Проектирование дорог и организация движения с учетом психофизиологии водителя. М.: Транспорт, 1980. 312 с.
5. Павлова Л. В. Ландшафтно-эстетическая организация транспортных сооружений // Вестник СГАСУ. Серия: Градостроительство и архитектура. 2016. № 2(23). С. 96—103. DOI: 10.17673/Vestnik.2016.02.18.
6. Девятков М. М., Вилкова И. М., Сапожкова Н. В., Тисленко А. А. Концептуальные подходы к формированию дорожно-транспортной инфраструктуры прибрежной территории Волгограда (Волгоградской агломерации) как природно-технической системы // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2022. Вып. 3(88). С. 39—51.

7. Орлов А. И. Экспертные оценки в системных исследованиях // Сборник трудов ВНИИСИ. Вып. 4. М. : ВНИИСИ, 1979. С. 37—46.
8. Девятков М. М. Основы теории модернизации сети автомобильных дорог городов // Наука и техника в дорожной отрасли. 2010. № 4. С. 10—15.
9. Девятков М. М., Вилкова И. М., Сапожкова Н. В. Основы теории модернизации улично-дорожной сети муниципальных образований: монография. Волгоград : Изд-во ВолгГТУ, 2021. 227 с.
10. Девятков М. М., Волков В. С., Вилкова И. М., Гагулина О. В. Формирование системы индикаторов визуальной информационно-эстетической модели для цифровой дорожно-транспортной инфраструктуры городской среды // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2020. Вып. 1(78). С. 67—76.
11. Антоненко О. Ю. Влияние информационного поля водителя на риск попадания в дорожно-транспортное происшествие // Бюллетень ВШНЦ СО РАМН. 2005. № 8(46). С. 94—96.
12. Baier R., Ackva A., Baier M. Strassen und Plätze neu gestaltet : Beischpiele aus der Praxis. Köln : Druckerei J.P. Bachem GmbH, 2000.
13. Bausteine fuer die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen No. 12. Verkehrsberuhigung und Starssenraumgestaltung. 1990.
14. Empfehlungen zum Einsatz und zur Gestaltung von Mini-Kreisverkehrsplätzen. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. 1999.
15. Merkblatt über bauliche Massnahmen zur Verkehrsberuhigung. FGSV. 1994. P. 28.
16. Papacostas C. S., Prevedouros P. D. Transportation Engineering and Planning. New Delhi, 2009. 704 p.
17. Prinz D. Gestaltung von Strassen und Strassenräumen. Städtebau. Band 2, Städtebauliches Gestalten. Kohlhammer/Architektur. 6. Aufgabe, 1997.
18. Weise G., Durch W. Strassenbau: Planung und Entwurf. Berlin : Verl. fuer Bauwesen, 1997. P. 436.

© Вилкова И. М., Виталин С. В., Волков В. С., Девятков М. М.,
Сидоренко А. В., Шевченко И. Н., 2024

Поступила в редакцию
в марте 2024 г.

Ссылка для цитирования:

Формирование обоснованного информационно-эстетического и технологического воздействия на участников дорожного движения и методы такого воздействия на Нулевой Продольной магистрали в Волгограде / И. М. Вилкова, С. В. Виталин, В. С. Волков, М. М. Девятков, А. В. Сидоренко, И. Н. Шевченко // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2024. Вып. 2(95). С. 65—78. DOI: 10.35211/18154360_2024_2_65.

Об авторах:

Вилкова Ирина Михайловна — канд. экон. наук, доц., нач. производственно-технического отдела. ООО «Учебно-научно-производственное предприятие АСПЕКТ». Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Козловская, 48б; imvilкова@yandex.ru

Виталин Сергей Владимирович — канд. техн. наук, доц. каф. строительства и эксплуатации транспортных сооружений, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; vitolinsv@mail.ru

Волков Владимир Степанович — доц. каф. дизайна и монументально-декоративного искусства, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; n.volkova171@yandex.ru

Девятков Михаил Михайлович — канд. техн. наук, проф., проф. каф. строительства и эксплуатации транспортных сооружений, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; devyatov.50@mail.ru

Сидоренко Алиса Васильевна — студентка каф. строительства и эксплуатации транспортных сооружений, Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; fox-bk@bk.ru

Шевченко Иван Николаевич — инженер каф. строительства и эксплуатации транспортных сооружений, Волгоградский государственный технический университет (ВолГТУ). Российская Федерация, 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1; djsheva1321@rambler.ru

**Irina M. Vilkova^a, Sergey V. Vitolin^b, Vladimir S. Volkov^b, Mikhail M. Devyatov^b,
Alice V. Sidorenko^b, Ivan N. Shevchenko^b**

^a ASPEKT LLC

^b Volgograd State Technical University

FORMATION OF A REASONABLE INFORMATIONAL, AESTHETIC AND TECHNOLOGICAL IMPACT ON ROAD USERS AND METHODS OF SUCH IMPACT ON THE 0TH LONGITUDINAL HIGHWAY IN VOLGOGRAD

The target approaches and the principles of modernization of the 0th Longitudinal line in Volgograd were formulated as a single ensemble complex filled with targeted information-aesthetic, technological impact on the participants in the movement. For this, a forced effect on the regimes and trajectory of vehicles was used through special planning solutions and a system of dominant architectural elements.

Key words: road infrastructure, effective information field, traffic safety, aesthetics, architecture.

For citation:

Vilkova I. M., Vitolin S. V., Volkov V. S., Devyatov M. M., Sidorenko A. V., Shevchenko I. N. [Formation of a reasonable informational, aesthetic and technological impact on road users and methods of such impact on the 0th Longitudinal highway in Volgograd]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i arhitektura* [Bulletin of Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering. Series: Civil Engineering and Architecture], 2024, iss. 2, pp. 65—78. DOI: 10.35211/18154360_2024_2_65.

About authors:

Irina M. Vilkova — Candidate of Economics, ASPEKT LLC. 48b, Kozlovskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; imvilkova@yandex.ru

Sergey V. Vitolin — Candidate of Engineering Sciences, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; vitolinsv@mail.ru

Vladimir S. Volkov — Docent of Design and Monumental and Ornamental Art Department, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; n.volkova171@yandex.ru

Mikhail M. Devyatov — Candidate of Engineering Sciences, Professor, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; devyatov.50@mail.ru

Alice V. Sidorenko — Student, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; fox-bk@bk.ru

Ivan N. Shevchenko — Engineer of Construction and Operation of Transport Facilities Department, Volgograd State Technical University (VSTU). 1, Akademicheskaya st., Volgograd, 400074, Russian Federation; djsheva1321@rambler.ru