

Архитектурно-пространственное формирование объектов придорожного сервиса в Беларуси

В статье рассмотрены перспективные направления архитектурного формирования сети придорожного сервиса в Республике Беларусь. Определена территориальная организация, предложены основные типы объектов придорожного обслуживания, приведены принципиальные характеристические особенности каждого типа. Даны общие рекомендации по архитектурно-пространственному формированию зданий рассматриваемого назначения.

Ключевые слова: архитектурно-пространственная организация, планировочная структура, придорожный сервис, территориальная организация, натурное обследование, архитектурно-художественное решение.

EVSTRATENKO A. V.

ARCHITECTURAL SPATIAL FORMATION OF THE ROADSIDE SERVICE IN BELARUS

The article discusses the promising areas of architectural formation of a roadside service network in the Republic of Belarus. The territorial organization is defined, the basic types of objects of roadside service are offered, basic characteristic features of each type are given. General recommendations on architectural and spatial formation of buildings of the considered purpose are given.

Keywords: architectural and spatial organization, planning structure, roadside service, territorial organization, full-scale survey, architectural and artistic solution.



**Евстратенко
Анжелика
Владимировна**

магистр архитектуры,
старший преподаватель
кафедры «Архитектура
и строительство», Бело-
русский государственный
университет транспорта
e-mail: krisis@inbox.ru

Введение

Особое место в архитектурно-строительной практике Беларуси занимает формирование придорожной инфраструктуры. Придорожная инфраструктура в современном представлении — это организованная система, в которой все элементы наделены определенными качественными и количественными свойствами. Обеспечение качественной системы придорожного обслуживания в Республике Беларусь является важной, требующей усилий многих ведомств задачей, что закреплено рядом взаимосвязанных нормативных правовых актов, к числу которых можно отнести и Генеральную схему развития придорожного сервиса на республиканских автомобильных дорогах до 2020 г. [3]. Наряду с повышением требований к уровню предоставляемых услуг возросло внимание к объемно-пространственной, функционально-планировочной и архитектурно-художественной структуре объектов придорожного сервиса.

Вопросы архитектурного обустройства автомобильных дорог привлекают внимание многих исследователей. Имеются работы, посвященные анализу современного состояния и стандартизации предприятий придорожного сервиса, некоторым вопросам размещения и развития планировочной структуры объектов в зонах влияния

транспортных коммуникаций. А. С. Сардаровым предложены направления использования архитектурной теории и практики для совершенствования транспортных сооружений [8–10]. В работах В. М. Шувалова анализируются основные направления архитектурного формообразования придорожных рекреационных комплексов России: вопросы территориального размещения и особенности формирования объектов различной мощности и категории, перспективы обустройства автомобильных дорог. Аспекты архитектурного формирования придорожных сервисных комплексов в России рассмотрены в работах С. Б. Поморова [6, 7]. Рядом авторов представлена модель экологически ориентированного придорожного сервиса на основе концепции экологической безопасности и использования энергосберегающих технологий [1]. Актуальны исследования зарубежных авторов, в которых анализируется обеспеченность важных магистралей предприятиями придорожного сервиса, направления развития и актуальные требования к ним, а также примеры объектов рассматриваемого назначения [14–20]. Вопросы соответствия структуры и особенностей архитектурно-пространственного решения объектов придорожного сервиса в Беларуси условиям и принципам размещения требуют изучения.

Основная часть

Уровень развития сети автомобильных дорог и их благоустройства — это своего рода индикатор изменений в экономике и критерий прогресса. Объемное и планировочное решение объектов придорожного сервиса является отражением популярных приемов, используемых в малоэтажной архитектуре. Наметившееся переосмысление роли автомобильных дорог и приобретение ими многих функций общественного пространства при некотором изменении потребительских предпочтений требует новых, отвечающих ожиданиям пользователей и особенностям спроса, подходов к архитектурно-пространственному формированию объектов инфраструктуры на основных автодорогах Беларуси.

Цель исследования — по результатам анализа развития и современного состояния сети придорожного сервиса на территории Беларуси [4, 5] представить возможности ее дальнейшего архитектурного развития.

Для изучения состояния обустройства основных автодорог произведено натурное обследование республиканских трасс М-1 Брест (Козловичи) — Минск — граница Российской Федерации (Редьки), М-8 Граница Российской Федерации (Езерище) — Витебск — Гомель — граница Украины (Новая Гута), М-5 Минск — Гомель, М-10 Граница Российской Федерации (Селище) — Гомель — Кобрин. Для получения некоторых сведений о благоустройстве крупных автодорог сопредельных государств обследованы международные трассы Украины М-01 граница Республики Беларусь — Чернигов — Киев и М-05 Киев — Одесса и федеральная трасса России М-20 «Псков». Изучены проектные решения ряда объектов, проведен генетический анализ развития сети, опросы участников дорожного движения.

Сложившуюся к настоящему времени систему придорожного сервиса республиканских трасс Беларуси можно охарактеризовать как несовершенную, с неравномерным размещением и весьма разнообразным архитектурно-планировочным решением элементов преимущественно малой функциональности. Объекты обслуживания значительно разнятся по наполнению и подходам к построению. Стихийность и множественность размещения предприятий обслуживания на одних участках и отсутствие таковых на других, их малозадачность во многом объясняются особенностями движения транспортных средств по автодорогам Беларуси и специфичностью инвестиционного участия. Недостаточно внимание к образной структуре, что ведет к очевидной дифференциации объектов по качественному уровню.

Объекты придорожного сервиса располагаются на населенных территориях, при въездах и выездах, в пределах городских и сельских поселений.

Территория объекта может быть представлена следующими функциональными зонами:

- коммуникационная — зона, примыкающая к полосе движения и включающая заезд на территорию объекта и выезд из нее, места парковки транспортных средств, уличные информационные щиты и указатели, зоны зеленых насаждений, не выполняющие рекреационной функции;
- универсально-общественная — обширная зона, включающая здания и сооружения, обеспечивающие оказание услуг питания, торговли, бытовых, сопутствующих, удовлетворения санитарно-гигиенических потребностей, соответствующие служебные и административные помещения;
- транспортная, включающая совокупность сооружений и инженерно-технического оборудования, обеспечивающих эксплуатационное состояние транспортных средств, а также возможность их длительного хранения;
- жилая — помещения длительного пребывания пользователей;
- рекреационная — благоустроенная территория с использованием природных и искусственных зеленых насаждений, элементов рельефа, малых архитектурных форм, предназначенная для кратковременного отдыха;
- досуговая — помещения и специализированные площадки спортивно-оздоровительного и развлекательного назначения, пункты проката спортивного инвентаря и снаряжения, транспорта, бани (сауны);
- инженерно-хозяйственная — зона, включающая постройки хозяйственного (сарай, бани, гаражи, контейнерные площадки, навесы, дворовые и иные сооружения) и инженерно-технического назначения (электропитание, котельные и т.д.).

В основе структурного формирования лежат первичные целевые установки организации объекта обслуживания в полосе отвода дорог. С помощью ранее выявленных принципов интегрирования объектов в придорожное пространство определялась их целевая аудитория, наполнение и особенности — элементное внедрение, средовая интеграция, локальное размещение, туристическое соседствование, независимое присоединение, инфраструктурное развитие, городское соседствование [5].

Результаты многостороннего анализа инфраструктуры автодорог и потребностей пользователей позволяют предложить следующие типы объектов придорожного сервиса: базовый, базово-инфраструктурный, локальный, туристско-рекреационный, пригородный, селитебный. Согласно типу предлагается структурное построение объекта из подсистем-модулей. Центральным звеном выступают автозаправочные станции и пункты общественного питания как наиболее значимые и размещаемые с наименьшим интервалом.

Базовый тип является точечным объектом, в составе которого находятся автозаправочная станция и (или) пункт питания с небольшим перечнем сопутствующих услуг. При дополнении такого предприятия иными требуемыми услугами, в частности, станций технического обслуживания или пунктом постоя, формируется **базово-инфраструктурный** тип в качестве точечного или многозадачного объекта. К пункту постоя целесообразно устройство пункта банковского обслуживания и охраняемой стоянки. Базовый и базово-инфраструктурный типы объектов придорожного сервиса должны размещаться в соответствии с нормативным принципом.

Следующие типы объектов могут быть образованы при наличии соответствующих предпосылок. **Локальный**, включающий пункт питания, торговли, автозаправки, технического и банковского обслуживания (банкомат, обмен валюты), формируется вблизи пересечения крупных трасс с интенсивным транспортным потоком. Объект **туристско-рекреационного** типа формируется в условиях благоприятного для отдыха природного ландшафта либо вблизи мест туризма и имеет следующий состав: пункт питания и постоя, охраняемая стоянка, расширенные досуговые зоны (спортивные, детские, развлекательные, оздоровительные), банный комплекс, пункт бытового обслуживания, проката спортивного инвентаря и транспорта, медпункт. **Пригородный** тип преимущественно формируется вблизи и в составе крупных и средних городов и активно посещается местными жителями. Такой объект может включать пункты питания и постоя, станции автозаправки и техобслуживания, мойки, баню (сауну), охраняемую стоянку, досуговые зоны, а также пункт проката транспортных средств. Предприятие **селитебного** типа может быть образовано в пределах сельского поселения и направлено в том числе на обслуживание местных

Таблица 1. Структура объекта обслуживания в соответствии с его типом

Функционально-планировочная зона	Элемент структуры	Тип объекта придорожного сервиса					
		Базовый	Базово-инфраструктурный	Локальный	Туристско-рекреационный	Пригородный	Селитебный
Коммуникационная	Парковки	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Проезды	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Зеленые зоны						
Универсально-общественная	Пункт питания	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Бытовое обслуживание				☐		▲
	Банковское обслуживание		▲	☐	☐	☐	☐
	Пункт торговли			☐			☐
	Медпункт/аптека				▲		
	Административные, служебные помещения	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Транспортная	АЗС	☐	☐	☐		☐	☐
	СТО		▲	☐		☐	☐
	Мойка					▲	
	Охраняемая стоянка		▲		☐	☐	
	Административные, служебные помещения	☐	☐	☐		☐	☐
Жилая	Пункт постоя		▲		☐	☐	
	Административные, служебные помещения		▲		☐	☐	
Рекреационная		▲	☐	☐	☐	☐	
Досуговая Инженерно-хозяйственная	Развлекательная				☐	☐	☐
	Детская		▲		☐	☐	☐
	Спортивная		▲		☐	☐	
	Оздоровительная				☐	☐	
	Баня				☐	☐	
	Пункт проката транспорта				▲	▲	
	Пункт проката спортивного инвентаря и снаряжения				☐	☐	
Инженерно-хозяйственная	Инженерно-технические постройки	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Отдельные санитарно-бытовые постройки				▲		▲	▲

Примечание: ☐ — обязательная зона; ▲ — рекомендуемая зона.

жителей. Целесообразно наличие в его составе пунктов питания и торговли, станций автозаправки, технического, бытового и банковского обслуживания, досуговых зон (детских и развлекательных).

Локальный, туристско-рекреационный, пригородный и селитебный типы являются многозадачными и комплексными объектами. Они должны формироваться не повсеместно, а на территориях в полосе отвода республиканских трасс, соответствующих их типу при наличии

спроса на обслуживание. Детально структура объекта придорожного сервиса каждого типа приведена в Таблице 1.

Заметим, что в состав коммуникационной зоны входят проезды, пешеходные пути, парковки легкового и большегрузного транспорта и автобусов, зеленые островки и обширные области, не несущие рекреационной функции. В связи с этим плотность застройки территории обычно находится в пределах 16–30% в зависимости

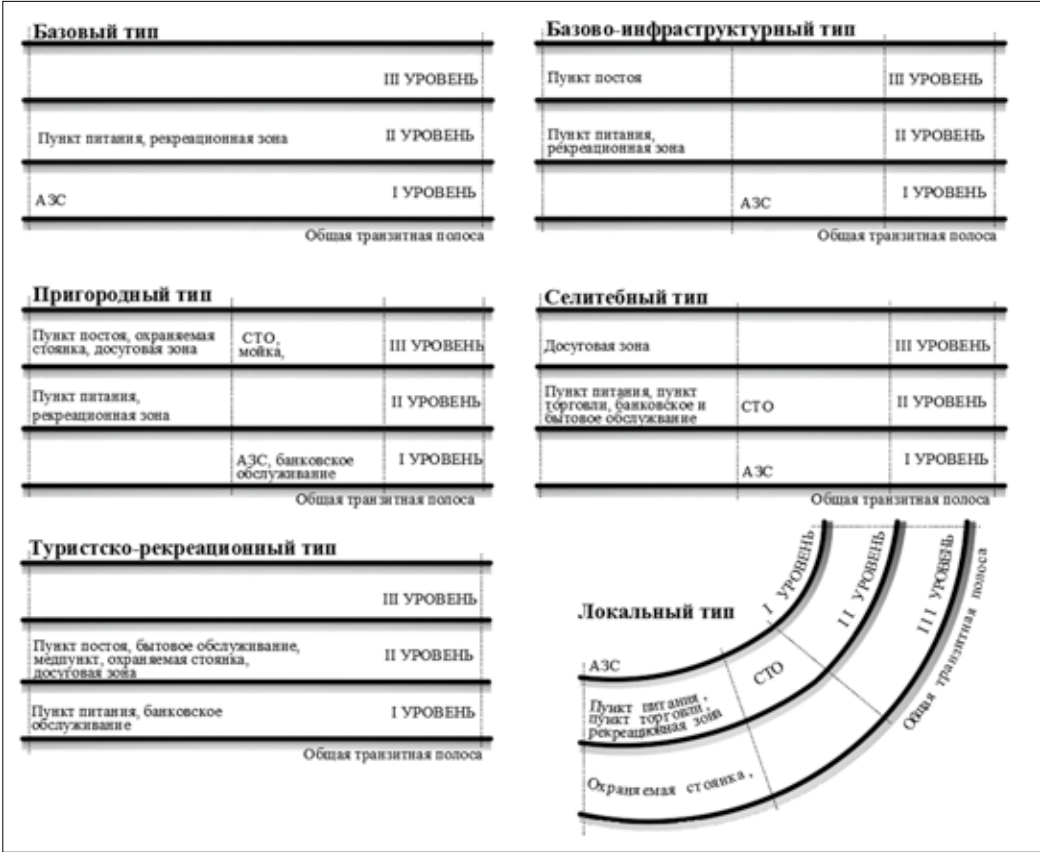


Иллюстрация 1. Распределение элементов-подсистем в придорожном пространстве

от структуры, организации территории, характера, блокирования и мощности функциональных зон.

На участках с односторонней застройкой, как правило, эквивалентный уровень звука выше, чем на территориях, имеющих двустороннюю застройку. Это можно объяснить тем, что при отсутствии препятствий распространение звуковых волн происходит на большие расстояния [2]. Отсюда, важнейшей задачей является снижение уровней шума на пути его распространения от автодороги до объектов длительного пребывания. Кроме шумового загрязнения, воздействие которого является определяющим, в «тихих» зонах многофункциональных и комплексных объектов необходимо ограничивать визуальный и микроклиматический дискомфорт. Важнейшим приемом при достижении данной цели является оптимальное размещение зданий по отношению к линии трассы. Работающие как единый организм объекты, представляемые подсистемами, должны занимать свое место в придорожном пространстве, т. е. условно выделенную полосу — уровень:

- I — первая полоса, в пределах которой размещаются автозаправочные станции, площадки отдыха в качестве рекреационных зон, могут находиться пункты питания, технического и банковского обслуживания;
- II — средняя полоса, где располагаются пункты питания (отдельно стоящие), торговли, рекреационные зоны к ним, могут размещаться пункты технического и банковского обслуживания;
- III — отдаленная полоса, в пределах которой размещаются пункты поста, бытового обслуживания, досуговые зоны, охраняемые стоянки.

Целесообразность такого размещения объясняется величиной транспортного трафика, психоэмоциональными и физиологическими мотивами участника дорожного движения. Положение построек в условных territori-

альных уровнях позволяет обеспечить требуемую степень транспортной доступности, визуальной и акустической связи с линией трассы (Иллюстрация 1).

Параметры и конкретный состав каждого уровня различны и зависят от геометрических характеристик участка и планировочной структуры объекта.

Обратимся к формированию образной структуры зданий. Автомобильную дорогу общего пользования и придорожную территорию с характерным наполнением можно считать единым архитектурным пространством, а саму линию трассы композиционной осью. Восприятие архитектурной формы по отношению к наблюдателю меняется в процессе передвижения. Здания обслуживания в придорожной полосе могут быть различно ориентированы по отношению к автодороге. На размещение здания на местности влияют особенности участка застройки: очертания и размеры площадки, характеристики ландшафта (рельеф, геологическое строение, растительные и водные ресурсы), конфигурация трассы. Кроме того, немаловажен замысел, реализуемый для гармоничного соподчинения природных и искусственных компонентов в придорожном пространстве. При формировании архитектурно-художественной концепции объекта должны учитываться:

- особенности ландшафта (рельеф, зеленые насаждения, водоемы и водные артерии);
- характеристики существующей застройки населенного пункта и месторасположение относительно урбанизированных систем;
- тематика ближайшего объекта туризма;
- архитектурно-композиционное построение примыкающих объектов придорожного сервиса,
- требуемая структура, этажность и объемное построение;



Иллюстрация 2. Варианты архитектурного формообразования объектов придорожного сервиса. Эскизы студентов И. В. Пяточкиной, А. А. Кравцовой, О. В. Орешкиной, П. А. Немытько. Руководитель А. В. Евстратенко

- тематическое оформление в соответствии с культурными традициями местности, национальным колоритом, обычаями формообразования.

Организация и оформление комплекса придорожного сервиса в соответствии с тематикой ближайшего туристического ресурса позволит привлечь внимание путешественников к малоизвестным объектам и будет способствовать посещению как туристической зоны, так и пункта обслуживания.

Необходимо стремиться к соответствию габаритов зданий размерам компонентов местного ландшафта и человека. Рекомендуются обеспечивать природоподобие форм, структуры, цвета, отделки. Привлекательный ландшафт побуждает эффективно использовать его преимущества при создании условий для рекреации, правильном установлении соподчиненных связей, достижении гармонии в сочетании природного и урбанистического. С этой целью используются следующие приемы: применение сплошного остекления стен, через которые открывается привлекательный пейзаж, фрагментарное озеленение фасадов, преобладание натуральных или имитирующих натуральные материалов, устройство террас, оборудованных открытых площадок, использование особенностей рельефа в формообра-

зовании и иные приемы. Отсутствие значимых естественных свойств среды определяет обратный подход к построению объекта, который заключается в проведении значительных мероприятий по преобразованию ландшафта. Вместе с тем такие объекты освобождены от необходимости осуществления мер по максимальному сохранению свойств среды, т. е. снимаются определенные ограничения на преобразование местных ландшафтов. Используется иная стратегия построения: акцент делается на преимуществах и специфических свойствах объекта, структуре и объемном построении, архитектурно-художественном решении общественных зон. При этом не требуется существенное визуальное сообщение внутреннего пространства здания со средой. Цветовая гамма наружной отделки стен может повторять гамму окружающей среды, в которую интегрировано кафе или гостиница. Это натуральные оттенки бежевого, коричневого, черного цветов. Не менее важна сочетаемость отделки стен и кровельных материалов, которая заключается не только в цветовой гармонии, но и в условной «натуральности» и «искусственности» материалов.

Примеры возможных архитектурных решений зданий в придорожном пространстве приведены на Иллюстрации 2.

Заключение

Приведенные пути формирования структуры, организации территории, архитектурно-пространственного построения направлены на принятие согласованных решений при множественном и единичном обустройстве автомобильных дорог. Рассмотренные вопросы и предложенные пути развития представляют собой попытку определить возможности повышения качественного уровня инфраструктуры автомобильных дорог республиканского значения, что должно способствовать наращиванию транзитных и внутренних транспортных потоков, развитию туристической отрасли, привлечению инвестиций и эффективному использованию ресурсов, удовлетворению спроса всех категорий пользователей и повышению культуры потребления у населения средствами архитектурной науки.

Список использованной литературы

- 1 Байчоров В. М., Гапанович Н. Н., Синичка А. А. Экомотель: экологически ориентированный придорожный сервис. — Минск: Право и экономика, 2009. — 79 с.
- 2 Бершадский В. Я., Шерстюченко О. А. О проблемах управления транспортным шумом // Транспорт Урала. — 2012. — № 4 (35). — С. 37–40.
- 3 Генеральная схема развития придорожного сервиса на республиканских автомобильных дорогах до 2020 г. [Электронный ресурс]: постановление Министерства трансп. и коммуник. Респ. Беларусь, 24 марта 2016 г., № 13 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — URL: <https://oshmiany.gov.by/uploads/files/Ekonomika/Zemelnye-uchastki-i-nedvizhimost/POSTANOVLENIE-13-Generalnaja-sxema-razvitiya-pridorozhnogo-servisa-po-Grodzenskoj-oblasti-do-2020-goda.pdf> (дата обращения: 10.05.2019).
- 4 Евстратенко А. В., Леончик С. А. О некоторых особенностях размещения объектов придорожного сервиса в Республике Беларусь // Архитектура: сб. науч. тр. — 2018. — Вып. 11. — С. 159–164.
- 5 Малков И. Г., Евстратенко А. В. Принципы общей архитектурной организации пространства объектов придорожного сервиса в Беларуси // Вестн. МГСУ. — 2018. — Т. 13. Вып. 5 (116). — С. 568–578.
- 6 Поморов С. Б., Ниценко А. А. Архитектурно-социологическое ис-

- следование придорожных комплексов автосервиса в Алтайском крае // Региональные архитектурно-художественные школы. — 2011. — № 1. — С. 114–116.
- 7 Поморов С.Б., Ниценко А.А. Факторы формирования функционально-планировочного решения придорожных комплексов автосервиса // Вестн. Томск. гос. архитектурно-строит. ун-та. — 2013. — № 2 (39). — С. 47–56.
 - 8 Сардаров А.С. Архитектура автомобильных дорог. — Минск: Транспорт, 1986. — 200 с.
 - 9 Сардаров А.С. Архитектура транспортных сооружений. — Минск: БНТУ, 2013. — 128 с.
 - 10 Сардаров А.С. Путетворение: история и культура белорусских дорог. — Минск: Беларуская навука, 2009. — 191 с.
 - 11 Шувалов В.М. Архитектура объектов дорожного сервиса. — М.: Изд-во МГОУ, 2011. — 150 с.
 - 12 Шувалов В.М. Архитектура объектов рекреационного назначения в придорожной и межселенной среде. Методика проектирования: учеб. пособие. — М.: РУДН, 2015. — 321 с.
 - 13 Шувалов В.М. Развитие форм придорожных рекреационных объектов: учеб. пособие. — М.: Архитектура-С, 2012. — 186 с.
 - 14 Davies C. Lessons at the roadside // Architectural Research Quart. — 2004. — Vol. 8. № 1. — P. 27–37.
 - 15 Johannes R., Wölki G. Die Autobahn und ihre Rastanlagen: Geschichte und Architektur. — Petersberg: Michael Imhof Verl., 2005. — 200 S.
 - 16 Hammadi S., Ksouri M. Ingénierie du transport et des services de mobilité avancés. — Paris, Lavoisier, 2012. — 296 p.
 - 17 Hausemer G. Bushäuschen in Georgien. Texte und Fotos. — Luxemburg: [s. n.], 2017. — 70 S.
 - 18 Heesen M. A road trip on European highways: considering the spatial qualities of E75 and E50. A phenomenalist approach in the observation of spatial qualities of the E75 Barentsz Sea — Crete and E50 Brest — Makhachkala // Research in Urbanism Ser. — 2015. — Vol. 3. № 1. — P. 159–177.
 - 19 Mroczek M. Przedrożna architektura w ujęciu popkulturowym — nowa droga rozwoju w oparciu o turystykę rowerową // Architecturae et Artibus. — 2016. — № 1. — P. 64–75.
 - 20 Trzaskowska E. Analiza wizualna krajobrazu przy głównych trasach wjazdowych do Lublina // Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum. — 2014. — № 13. — S. 35–44.
- References**
- 1 Bajchorov V.M., Gapanovich N.N., Sinichka A.A. Ekomotel': ekologicheski orientirovannyj pridorozhnyj servis. — Minsk: Pravo i ekonomika, 2009. — 79 s.
 - 2 Bershadskij V.Ya., Sherstyuchenko O.A. O problemah upravleniya transportnym shumom // Transport Urala. — 2012. — № 4 (35). — S. 37–40.
 - 3 General'naya skhema razvitiya pridorozhnogo servisa na respublikanskih avtomobil'nyh dorogah do 2020 g. [Elektronnyj resurs]: postanovlenie Ministerstva transp. i kommunik. Resp. Belarus', 24 marta 2016 g., № 13 // Nacional'nyj pravovoj Internet-portal Respubliki Belarus'. — URL: <https://oshmiany.gov.by/uploads/files/Ekonomika/Zemelnye-uchastki-i-nedvizhimost/POSTANOVLENIE-13-Generalnaja-skhema-razvitiya-pridorozhnogo-servisa-po-Grodnenskoj-oblasti-do-2020-goda.pdf> (data obrashcheniya: 10.05.2019).
 - 4 Evstratenko A.V., Leonchik S.A. O nekotoryh osobennostyah razmeshcheniya ob'ektov pridorozhnogo servisa v Respublike Belarus' // Arhitektura: sb. nauch. tr. — 2018. — Vyp. 11. — S. 159–164.
 - 5 Malkov I.G., Evstratenko A.V. Principy obshchej arhitekturnoj organizacii prostranstva ob'ektov pridorozhnogo servisa v Belarusi // Vestn. MGSU. — 2018. — T. 13. Vyp. 5 (116). — S. 568–578.
 - 6 Pomorov S.B., Nicenko A.A. Arhitekturno-sociologicheskoe issledovanie pridorozhnyh kompleksov avtoservisa v Altajskom krae // Regional'nye arhitekturno-hudozhestvennye shkoly. — 2011. — № 1. — S. 114–116.
 - 7 Pomorov S.B., Nicenko A.A. Faktory formirovaniya funkcional'no-planirovochnogo resheniya pridorozhnyh kompleksov avtoservisa // Vestn. Tomsk. gos. arhitekturno-stroit. un-ta. — 2013. — № 2 (39). — S. 47–56.
 - 8 Sardarov A.S. Arhitektura avtomobil'nyh dorog. — Minsk: Transport, 1986. — 200 s.
 - 9 Sardarov A.S. Arhitektura transportnyh sooruzhenij. — Minsk: BNTU, 2013. — 128 s.
 - 10 Sardarov A.S. Putetvorenie: istoriya i kul'tura belorusskih dorog. — Minsk: Belaruskaya navuka, 2009. — 191 s.
 - 11 Shuvalov V.M. Arhitektura ob'ektov dorozhnogo servisa. — M.: Izd-vo MGOU, 2011. — 150 s.
 - 12 Shuvalov V.M. Arhitektura ob'ektov rekreacionnogo naznacheniya v pridorozhnoj i mezhseleynnoj srede. Metodika proektirovaniya: ucheb. posobie. — M.: RUDN, 2015. — 321 s.
 - 13 Shuvalov V.M. Razvitie form pridorozhnyh rekreacionnyh ob'ektov: ucheb. posobie. — M.: Arhitektura-S, 2012. — 186 s.
 - 14 Davies C. Lessons at the roadside // Architectural Research Quart. — 2004. — Vol. 8. № 1. — P. 27–37.
 - 15 Johannes R., Wölki G. Die Autobahn und ihre Rastanlagen: Geschichte und Architektur. — Petersberg: Michael Imhof Verl., 2005. — 200 S.
 - 16 Hammadi S., Ksouri M. Ingénierie du transport et des services de mobilité avancés. — Paris, Lavoisier, 2012. — 296 p.
 - 17 Hausemer G. Bushäuschen in Georgien. Texte und Fotos. — Luxemburg: [s. n.], 2017. — 70 S.
 - 18 Heesen M. A road trip on European highways: considering the spatial qualities of E75 and E50. A phenomenalist approach in the observation of spatial qualities of the E75 Barentsz Sea — Crete and E50 Brest — Makhachkala // Research in Urbanism Ser. — 2015. — Vol. 3. № 1. — P. 159–177.
 - 19 Mroczek M. Przedrożna architektura w ujęciu popkulturowym — nowa droga rozwoju w oparciu o turystykę rowerową // Architecturae et Artibus. — 2016. — № 1. — P. 64–75.
 - 20 Trzaskowska E. Analiza wizualna krajobrazu przy głównych trasach wjazdowych do Lublina // Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum. — 2014. — № 13. — S. 35–44.
- Angelika Evstratenko**
undergraduate, senior lecturer, Department of Architecture and construction, Belarusian state University of transport
e-mail: krisis@inbox.ru
- Статья поступила в редакцию в июне 2019 г.
Опубликована в сентябре 2019 г.