

Современные методы размещения объектов дорожного сервиса



Как известно, сфера объектов дорожного сервиса (ОДС) в нашей стране развивается стремительно. Высокая скорость данного процесса и слабое регулирование привели к достаточно хаотичному расположению ОДС на большинстве автодорог. Этот факт определяет несколько категорий проблем: пространственные – месторасположение и частота размещения ОДС, качественные – разнообразие и качественный уровень ОДС, проблемы безопасности дорожного движения и проблемы правового оформления.

Решение всех обозначенных проблем сводится к регулированию и планированию системы ОДС. Автомобильные дороги общего пользования федерального значения, как наиболее значимые и интенсивно используемые, в первую очередь нуждаются в упорядочивании данных объектов. Концепция развития объектов дорожного сервиса, разработанная в 2014 году, предлагает общие подходы к построению качественной системы ОДС, которые требуют дальнейшего уточнения. Объекты сервиса и съезды к ним, прежде всего, должны отвечать нормативным требованиям, соответствовать геометрическим параметрам и техническим характеристикам автодорог, а также удовлетворять потребности участников дорожного движения. Среди совокупности условий, влияющих на выбор площадки для размещения ОДС, можно выделить несколько групп:

- 1) Нормативные факторы. Основным регулирующим документом является ГОСТ 33062-2014 «Требования к размещению объектов дорожного сервиса», содержащий нормы обеспеченности ОДС.
- 2) Административные факторы. Размещение ОДС желательно вне населенных пунктов, что обусловлено санитарно-защитными зонами от АЗС и СТО (п. 4.4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), а также тем, что объекты, расположенные в населенных пунктах, имеют назначение прежде всего обслуживать эти поселения, что приводит к увеличению числа съездов, создает помехи для движения и увеличивает аварийность.
- 3) Следующая группа факторов – географические, прежде всего орография и гидрография. Орография (показатель

крутизны склона) определяет сложность инженерной подготовки территории для строительства объекта, а ст. 65, п. 15 Водного кодекса прямо запрещает размещение некоторых видов ОДС (АЗС, СТО) в пределах водоохранных зон. 4) Транспортные факторы: интенсивность движения на участке и параметры автодороги являются ключевыми показателями, влияющими на рациональность размещения ОДС. 5) Экономические факторы: расположение ОДС относительно друг друга и их взаимное влияние через зону тяготения определяет перспективную посещаемость и окупаемость объекта.

Для проведения пространственного анализа оптимальным является использование геоинформационных систем (ГИС), дифференцирующих территорию по заданному набору признаков. Инструментарий Esri ArcGIS позволяет создать модель системы автодорог и, по мере наполнения базы данных атрибутивной информацией, определять оптимальные места расположения перспективных объектов. В ГИС-модели могут быть выделены зоны, размещение съездов в которых противоречит законодательной базе; зоны с недопустимыми уклонами, буферные зоны от речной сети; территория дифференцирована в соответствии с административными и кадастровыми границами; буферы от существующих объектов данного типа объекта и другие зоны.

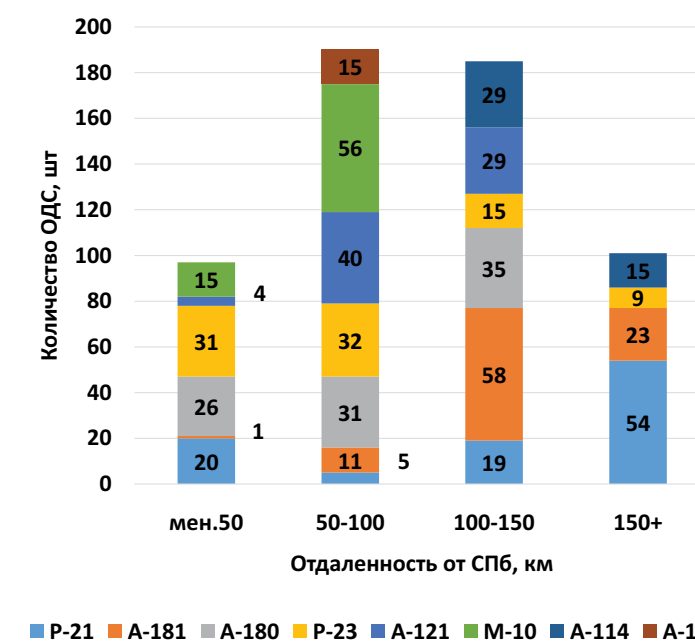
На сети автодорог федерального значения Ленинградской области сосредоточено 650 ОДС, это 5,5% от их числа в РФ. Анализ пространственного размещения показал несовершенство системы ОДС, которая сформирована бес-

Усть-Луга — морской торговый порт (МТП) на северо-западе России, в Ленинградской области, в Лужской губе Финского залива Балтийского моря вблизи поселка Усть-Луга. Начал работу с открытия в декабре 2001 года угольного терминала, существующий лесной терминал в устье реки Луга был включен в состав порта.

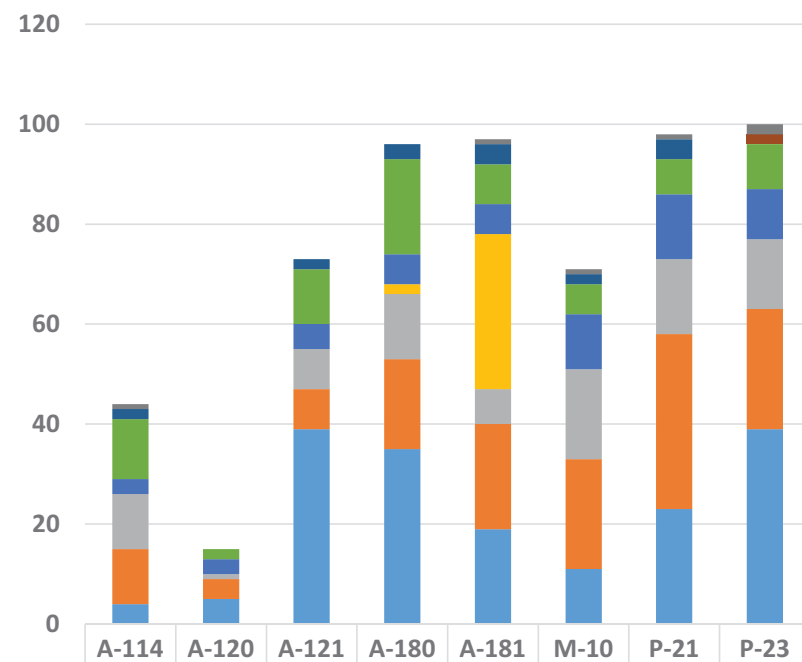


© Википедия

системно и требует упорядочивания. На автодорогах ЛО наибольшее число предприятий торговли (206 объектов), второе место занимают АЗС (183 шт.), за ними следуют пункты питания, площадки отдыха, станции технического осмотра (СТО), мотели и кемпинги, автомойки. При этом такие объекты, как АЗС, пункты питания, площадки отдыха и СТО распределены более равномерно по всем участкам дорог, а предприятия торговли, мотели, кемпинги и автомойки расположены неупорядоченно. Это объясняется тем, что первая группа объектов является необходимой для удовлетворения базовых потребностей участников движения – топливо, питание, отдых, ремонт. Павильоны страховых услуг, предлагающие услуги по оформлению «зеленой карты» находятся лишь на дорогах, ведущих к



На сети автодорог федерального значения Ленинградской области сосредоточено 650 ОДС, это 5,5% от их числа в РФ.



	A-114	A-120	A-121	A-180	A-181	M-10	P-21	P-23
Моечные пункты	1	0	0	0	1	1	1	2
АГЗС	0	0	0	0	0	0	0	2
Мотели	2	0	2	3	4	2	4	0
Площадки отдыха	12	2	11	19	8	6	7	9
СТО	3	3	5	6	6	11	13	10
Павильоны страховых услуг	0	0	0	2	31	0	0	0
Пункты общ. питания	11	1	8	13	7	18	15	14
АЗС	11	4	8	18	21	22	35	24
Предприятия торговли	4	5	39	35	19	11	23	39

границам РФ. Анализ данных построенной модели показал, что наименее обеспеченными объектами сервиса являются участки дорог с низкой интенсивностью движения – P-21 на участке от км 150, A-114, A-120, участки нового строительства на A-121, A-181 и A-180, подъезд к Усть-Луге, а также A-118. На этих участках в первую очередь необходимо планирование размещения объектов сервиса.

Для комплексного решения задачи размещения ОДС, в том числе на участках нового строительства и реконструкции, может быть использована методика с использованием среды ArcGIS. Эта методика отработана на автодороге A-180 «Нарва» (подъезд к Морскому

торговому порту Усть-Луга). Данная автодорога включает в себя старый и новый ход, которые частично совпадают, а также «подъезд к н. п. Лужицы» длиной 7 км. Старый ход проходит через населенные пункты и является автодорогой III категории. Новая часть проходит вне населенных пунктов и является до км 40 – автодорогой IV категории, а с км 40 по км 53 – II категории. На сегодняшний день на старом ходу A-180 располагается семь объектов сервиса. Все эти объекты, кроме одной АЗС, характеризует близость к порту Усть-Луга и их расположение в границах населенных пунктов. Подобное размещение и тип объектов позволяет сделать вывод о том, что эти объекты ориентированы в большей

степени на обслуживание жителей данных населенных пунктов и сотрудников порта. На новом ходу A-180 расположены всего четыре объекта – одна АЗС, две площадки отдыха и пункт общественного питания, который располагается с нарушением ГОСТ Р 52398-2005 – съезд к нему производится с полосы разгона. Это количество не отвечает нормативным требованиям и потребностям пользователей автодороги и позволяет сделать вывод о резком дефиците ОДС на всем протяжении A-180 «Нарва» (подъезд к МТП Усть-Луга).

По перечисленным в начале статьи пунктам был осуществлен многофакторный анализ территории с ис-

пользованием инструментов ArcGIS. В модели были исключены территории вдоль автодороги, не отвечающие нормативным требованиям к расстоянию между съездами (для IV категории это 600 м), затем исключены участки, попадающие в водоохранные зоны и территории с уклоном более 5%. Далее территория была рассмотрена с точки зрения возможности размещения ОДС на конкретных земельных участках либо кадастровых кварталах. В результате были выбраны семь земельных участков с категорией земли и видом разрешенного использования, предполагающими возможность размещения на них объектов сервиса. С учетом размещения существующих ОДС и нормативных требований были исключены еще две площадки.

На выбранных территориях было предложено такое размещение объектов сервиса, которое в максимальной степени учитывает специфику автодороги A-180, перспективную интенсивность движения и расположение существующих ОДС: две АЗС (по адресам км 38 + 800 м слева и 30 + 300 справа); две МФЗ, включающие АЗС, СТО, пункт питания и зону отдыха (по адресам 8 + 300 справа и на подъезде к Лужицам 2 + 400 слева); одна МФЗ с автозаправочной станцией, мотелем, пунктом питания и зоной отдыха на км 37 + 200 м справа.

Представленная методика обоснования размещения ОДС средствами ArcGIS была отработана также на участках A-121 и A-118 и может быть рекомендована для подобных автодорог.

П.Г. Агаев,
директор
по развитию ООО
«Дорнадзор»

АВТОКОМПЛЕКС 2018



25-я ЮБИЛЕЙНАЯ МОСКОВСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
АВТОЗАПРАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
АВТОМОЕЧНЫХ ПОСТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА, ГАРАЖЕЙ
И ПАРКИНГОВ, СОПУТСТВУЮЩИХ УСЛУГ

АВТОКОМПЛЕКС 2018
30 ОКТЯБРЯ
– 1 НОЯБРЯ

Москва, ЦВК «Экспоцентр»
Павильон №7
и открытые площадки
Краснопресненская
набережная, 14

25th ANNIVERSARY MOSCOW
INTERNATIONAL EXHIBITION
AUTOFUELLING COMPLEXES
EV CHARGING STATIONS
CAR WASH UNITS
GARAGE SERVICES
AND RELATED SERVICES

AUTOCOMPLEX 2018
OCTOBER 30
– NOVEMBER 1

Moscow, Expocentre Fairgrounds
Pavilion №7
and outdoor section
Krasnopresnenskaya
naberezhnaya, 14

Организатор ООО «АЗС-ЭКСПО»
при поддержке Правительства Москвы,
Российского Топливного Союза
и содействии АО «ЭКСПОЦЕНТР»



Organizer ACS-EXPO, Ltd.
supported by the Moscow Government,
Russian Fuel Union
and assisted by EXPOCENTRE AO



www.autocomplex.net