



СОВРЕМЕННЫЕ ДОРОЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

СДТ-Проект

Специализация: АвтотехПроект, Титул-2005, УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР, СДТ-Проект

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ РАБОТЫ

410044, г. Саратов, проспект Строителей, 10А

Тел.: (8452) 41-13-40 Факс: (8452) 48-10-42

info@sdt-proekt.ru

www.SDT-Proekt.ru www.Group-SDT.ru

ИНН: 6453142163 / ОГРН: 1156451017788

Исх. № 11/012 от 03.12 2021 г.

на № _____ от _____ 2021 г.

Тема: сопроводительное Письмо

Директору

ГКУ Астраханской области

«Управление автомобильных дорог

общего пользования

«Астраханьавтодор»

С.Е. Соляхутдинову

тел.: +7 (8512) 51-01-10

факс: +7 (8512) 51-01-99

e-mail: info@astra-avtodor.ru

Уважаемый Сергей Евгеньевич!

В соответствии с Государственным контрактом № 0825500000621000111 от 20.10.2021г. на выполнение работ по актуализации автоматизированного банка дорожных данных «Титул-2005», корректировке и разработке проектов организации дорожного движения, паспортизации с формированием геоинформационной системы, диагностики и оценки состояния автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Астраханской области, ООО «СДТ-Проект» выполняет работы согласно Технического задания.

В ответ на Письмо исх.№6613 от 25.10.2021г. сообщаем Вам, что работы по определению допустимых осевых нагрузок выполнены.

Приложение: Заключение об определении допустимых осевых нагрузок на 6 автомобильных дорог на 11 листах.

Директор
ООО «СДТ-Проект»

А.Т. Якунин



Заключение об определении допустимых осевых нагрузок автотранспортных средств на основании результатов диагностики 2021 года

1. Определение допустимых осевых нагрузок на основании результатов диагностики, выполненных в 2021 году, выполнялось в соответствии с требованиями п. 4.1 ОДМ 218.6.002-2010 путем оценки коэффициента прочности дорожной одежды на основе данных автоматизированной базы «Титул-2005».

1.1 Определение допустимых осевых нагрузок автотранспортных средств автомобильных дорог регионального значения:

1. Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала

2. Приволжье – Николаевка – Янго - Аскер

3. Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань - Зеленга

На автодорогах в соответствии с Разделом 4.3 ОДМ 218.6.002-2010 назначено 3 характерных участка с указанием местоположения узловых точек (таблица 1.1.2). Для определения допустимой осевой нагрузки с учетом изменения таких параметров, как категория дороги, тип дорожной одежды, интенсивность движения транспортных средств, фактический и требуемый модуль упругости и т.п. на всем протяжении автодороги принято 3 однотипных участка, которые представлены в таблице 1.1.6

Таблица 1.1.2 Характерные участки

№ характерного участка	Местоположение характерного участка, км		Протяженность характерного участка, км	Наименование узловой точки	Примечание
	Начало	Конец			
1	2	3	4	5	6
1	109,635	114,891	5,256	Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала	
2	2,900	3,100	0,200	Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер (АПВГК)	
3	7,200	7,400	0,200	Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга (АПВГК)	

Таблица 1.1.3 Категория дорог (участка), подъездов.

Наименование дороги (участка) или подъезда	Местоположение однотипного участка, км		Категория дороги (участка) или подъезда
	Начало	Конец	
1	2	3	4
Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала	109,635	114,891	II
Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер	2,900	3,100	III
Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга	7,200	7,400	II

Таблица 1.1.4 Дорожная одежда автомобильных дорогах

Местоположение однотипного участка, км		Материал покрытия дорожной одежды	Тип дорожной одежды
Начало	Конец		
1	2	3	4
Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала			
109,635	114,891	Асфальтобетон	Капитальный
Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер			
2,900	3,100	Асфальтобетон	Капитальный
Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга			
7,200	7,400	Асфальтобетон	Капитальный

Таблица 1.1.5 Фактический и требуемый модуль упругости

№ п/п	Местоположение однотипного участка, км		Фактический модуль упругости, МПа	Требуемый модуль упругости, МПа
	Начало	Конец		
1	2	3	4	5
Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала				
1	109,635	114,891	196	220
Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер				
3	2,900	3,100	164	200
Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга				
5	7,200	7,400	196	220

В таблице 1.1.6 представлены коэффициент прочности, полученный соотношением фактического и требуемого модуля упругости и допустимая нагрузка Qдоп на каждую ось транспортного средства при одиночной оси (тс) принятая в соответствии с таблицей 4.1 ОДМ 218.6.002-2010.

Таблица 1.1.6 Допустимая нагрузка Qдоп на каждую ось транспортного средства при одиночной оси (тс) на характерных и однотипных участках

№ п/п характерного и однотипного участка		Местоположение участка, км		Протяже нность участка, км	Категория дороги	Тип дорожной одежды	Козффицент прочтости, Кпр	Допустимая нагрузка Qдоп, тс
		начало	конец					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала								
1		109,635	114,891	5,256	II	Капитальный	0,89	8
Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер								
2		2,900	3,100	0,200	III	Капитальный	0,82	7
Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга								
3		7,200	7,400	0,200	II	Капитальный	0,89	8

По результатам анализа данных таблицы 1.1.6 за допустимую осевую нагрузку по характерному участку принята минимальная осевая нагрузка в соответствии с п. 4.3.2 ОДМ 218.6.002-2010 (таблица 1.1.7):

Таблица 1.1.7 Допустимая нагрузка Qдоп на каждую ось транспортного средства при одиночной оси (тс) на характерных участках

№ характерного участка	Местоположение характерного участка, км		Протяженность характерного участка, км	Допустимая нагрузка Qдоп, тс	Примечание
	Начало	Конец			
1	2	3	4	5	6
Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала					
1	109,635	114,891	5,256	8	
Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер					
2	2,900	3,100	0,200	7	
Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга					
3	7,200	7,400	0,200	8	

В Сводной ведомости (Приложение №1) представлены результаты определения допустимой осевой нагрузки Qдоп на каждую ось транспортного средства при одиночной оси, двухосной и трехосной тележке в соответствии с таблицей 4.1 ОДМ 218.6.002-2010.

Приложение №1

Сводная ведомость допустимых осевых нагрузок Qдоп на каждую ось транспортного средства при одиночной оси, двухосной и трехосной тележке

№	Номер характерного участка	Начало характерного участка	Конец характерного участка	Допустимая нагрузка Qдоп, тс (кН) на каждую ось транспортного средства при:		
				одиночной оси	двухосной тележке	трехосной тележке
1	2	3	4	5	6	7
1	Р-215 Астрахань-Кочубей-Кизляр-Махачкала					
	1	109,635	114,891	8	6	6
2	Приволжье-Николаевка-Янго-Аскер					
	1	2,900	3,100	7	6	5
3	Восточный обход г. Астрахани от автодороги Астрахань-Красный Яр до автодороги Астрахань-Зеленга					
	1	7,200	7,400	8	6	6

Заключение об определении допустимых осевых нагрузок автотранспортных средств на основании результатов диагностики 2021 года

1. Определение допустимых осевых нагрузок на основании результатов диагностики, выполненных в 2021 году, выполнялось в соответствии с требованиями п. 4.1 ОДМ 218.6.002-2010 путем оценки коэффициента прочности дорожной одежды на основе данных автоматизированной базы «Титул-2005».

1.1 Определение допустимых осевых нагрузок автотранспортных средств автомобильной дороги регионального значения

Подъезд от автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-215 Астрахань - Кочубей - Кизляр - Махачкала к международному морскому порту Оля км 0,100 - км 0,300

На автодороге в соответствии с Разделом 4.3 ОДМ 218.6.002-2010 назначен 1 характерный участок с указанием местоположения узловых точек (таблица 1.1.2). Для определения допустимой осевой нагрузки с учетом изменения таких параметров, как категория дороги, тип дорожной одежды, интенсивность движения транспортных средств, фактический и требуемый модуль упругости и т.п. на всем протяжении автодороги принят 1 однотипный участок, который представлен в таблице 1.1.6

1.1.1 Протяженность автомобильной дороги – 0,200 км

Таблица 1.1.2 Характерные участки

№ характерного участка	Местоположение характерного участка, км		Протяженность характерного участка, км	Наименование узловой точки	Примечание
	Начало	Конец			
1	2	3	4	5	6
1	0,100	0,300	0,200	АПВГК	

Примечание: Пункт весового контроля находится на отметке км 0,200

Таблица 1.1.3 Категория дороги (участка), подъездов.

Наименование дороги (участка) или подъезда	Местоположение однотипного участка, км		Категория дороги (участка) или подъезда
	Начало	Конец	
1	2	3	4
Подъезд от автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-215 Астрахань - Кочубей - Кизляр - Махачкала к международному морскому порту Оля	0,100	0,300	II

Таблица 1.1.4 Дорожная одежда автомобильной дороги

Местоположение однотипного участка, км		Материал покрытия дорожной одежды	Тип дорожной одежды
Начало	Конец		
1	2	3	4
0,100	0,300	Асфальтобетон	Капитальный

Таблица 1.1.5 Фактический и требуемый модуль упругости

№ п/п	Местоположение однотипного участка, км		Фактический модуль упругости, МПа	Требуемый модуль упругости, МПа
	Начало	Конец		
1	2	3	4	5
1	0,100	0,300	262,00	220,00

В таблице 1.1.6 представлены коэффициент прочности, полученный соотношением фактического и требуемого модуля упругости и допустимая нагрузка $Q_{доп}$ на каждую ось транспортного средства при одиночной оси (тс) принятая в соответствии с таблицей 4.1 ОДМ 218.6.002-2010.

Таблица 1.1.6 Допустимая нагрузка $Q_{доп}$ на каждую ось транспортного средства при одиночной оси (тс) на характерных и однотипных участках

№ п/п характерного и однотипного участка		Местоположение участка, км		Протяженность участка, км	Категория дороги	Тип дорожной одежды	Коэффициент прочности, Кпр	Допустимая нагрузка $Q_{доп}$, тс
		начало	конец					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,100	0,300	0,200	II	Капитальный	1,19	12

По результатам анализа данных таблицы 1.1.6 за допустимую осевую нагрузку по характерному участку принята минимальная осевая нагрузка в соответствии с п. 4.3.2 ОДМ 218.6.002-2010 (таблица 1.1.7):

Таблица 1.1.7 Допустимая нагрузка $Q_{доп}$ на каждую ось транспортного средства при одиночной оси (тс) на характерных участках

№ характерного участка	Местоположение характерного участка, км		Протяженность характерного участка, км	Допустимая нагрузка $Q_{доп}$, тс	Примечание
	Начало	Конец			
1	2	3	4	5	6
1	0,100	0,300	0,200	12	

В Сводной ведомости (Приложение №1) представлены результаты определения допустимой осевой нагрузки $Q_{доп}$ на каждую ось транспортного средства при одиночной оси, двухосной и трехосной тележке в соответствии с таблицей 4.1 ОДМ 218.6.002-2010.

Приложение №1

Сводная ведомость допустимых осевых нагрузок $Q_{доп}$ на каждую ось транспортного средства при одиночной оси, двухосной и трехосной тележке

№	Номер характерного участка	Начало характерного участка	Конец характерного участка	Допустимая нагрузка $Q_{доп}$, тс (кН) на каждую ось транспортного средства при:		
				одиночной оси	двухосной тележке	трехосной тележке
1	2	3	4	5	6	7
1	Подъезд от автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-215 Астрахань - Кочубей - Кизляр - Махачкала к международному морскому порту Оля км 0,000 - км 0,200					
	1	0,100	0,300	12	10	9