



Общество с ограниченной ответственностью «Технадзор»

Россия, 630099, Новосибирск, ул. Каменская, 19 тел. (383) 373-32-61; e-mail: office@tnz-nsk.ru

«УТВЕРЖДАЮ»
Технический директор
ООО «Технадзор»

Смирнов А.В.

« 27 » апреля 2017 г.



ОТЧЕТ

О выполнении работ по оценке состояния и диагностике покрытия автодрома Государственного автономного учреждения социального обслуживания Новосибирской области "Областной комплексный центр социальной адаптации граждан" (ГАУ СО НСО "ОКЦСАГ")
расположенного по адресу: 630082, г. Новосибирск, ул. Жуковского, 98, к.6.

Начальник технического отдела

Жданов А.А.

г. Новосибирск – 2017 г.

КОЭФФИЦИЕНТ СЦЕПЛЕНИЯ.

Объектом работ является автодром, принадлежащий ГАУ СО НСО "ОКЦСАГ", расположенный по адресу: 630082, г. Новосибирск, ул. Жуковского, 98, к.6.

Цель работы:

- Проведение диагностики покрытия - коэффициент сцепления (в характерных точках для каждого упражнения);

Содержание

Введение	4
1. Методика определения коэффициента сцепления с помощью установки ППК-Ф.....	5
2. Результаты оценки коэффициента сцепления.....	7
Заключение	9
Приложение 1. Копия свидетельства о допуске ООО «Технадзор»	10
Приложение 2. Копии о поверках оборудования.....	14
Приложение 3. Фотографическая документация.....	16
Приложение 4. Список используемых источников.....	36

Введение

Автодром – комплекс технических средств и сооружений, предназначенный для обучения вождению и (или) проведения экзаменов по первоначальным навыкам управления транспортными средствами и обустроенный в этих целях стационарным оборудованием и разметкой для выполнения испытательных упражнений кандидатам в водители.

Сцепные качества дорожных покрытий – один из основных транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог. Сцепные качества играют решающую роль в дорожных условиях и безопасности дорожного движения.

Сцепные качества характеризуются коэффициентом сцепления шины автомобиля с поверхностью дорожного покрытия.

Коэффициент сцепления согласно ГОСТ Р 50597-93 "Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" – это отношение максимального касательного усилия, действующего вдоль дороги на площади контакта заблокированного колеса с дорожным покрытием, к нормальной реакции в площади контакта колеса с покрытием.

В данной работе приведены методика и результаты оценки коэффициента сцепления на автодроме, принадлежащем ГАУ СО НСО "ОКЦСАГ", расположенном по адресу: 630082, г. Новосибирск, ул. Жуковского, 98, к.6.

1. Методика определения коэффициента сцепления с помощью портативного ППК-Ф

1.1. Требования к испытательному оборудованию

В качестве испытательного оборудования следует использовать портативный прибор ППК-Ф.

Принцип работы прибора ППК-Ф основан на имитации процесса скольжения заблокированного колеса автомобиля по дорожному покрытию при нормированных условиях их взаимодействия: при нагрузке на колесо (2942 ± 49) Н, скорости движения (60 ± 3) км/ч на мокром дорожном покрытии (смачивание покрытия водой обеспечивает расчетную толщину пленки 1 мм) с использованием шин с гладким рисунком протектора размером 6,45x13"; внутренним давлением воздуха $(0,17 \pm 0,01)$ МПа и положительных температурах окружающей среды.

Техническая характеристика прибора ППК-Ф:

- тип прибора – переносной, ударного действия.
- пределы измерения коэффициента сцепления – 0.05-0.65.
- предел допускаемой основной погрешности измерения ± 5 %.
- величины продольных и поперечных уклонов участков измерения не должны превышать соответственно 100 и 60 0/00.
- количество воды для увлажнения покрытия под каждый имитатор не менее 0.200 л.
- количество измерений на одном участке – 5.
- материал наружного слоя имитатора – протекторная резина.

Перед началом каждого испытания производится тарировка прибора с помощью пластинок с алюминиевой поверхностью, имитирующих дорожное покрытие с гололедом.

1.2. Проведение испытаний

На дорогах и улицах, находящихся в эксплуатации, испытания следует проводить при движении испытательного колеса по полосе наката левых колес автотранспортных средств, использующих данную полосу движения, а на дорогах и улицах с вновь устроенным покрытием - в пределах всей ширины полосы движения.

Испытания следует проводить при температуре воздуха не ниже 0°C.

На каждом из испытываемых участков следует последовательно выполнить не менее пяти испытаний.

1.3. Обработка данных испытаний представление их результатов

Полученные величины коэффициента сцепления следует откорректировать в соответствии с данными таблицы 1.

Таблица 1. - Величина температурной поправки к коэффициенту сцепления

Температура воздуха, °C	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40
Величина поправки	-0,06	-0,04	-0,03	-0,02	0	+0,01	+0,02	+0,02	+0,02

Результаты испытаний обрабатываются с помощью стандартного аппарата математической статистики.

2. Результаты оценки коэффициента сцепления

Полевые обследования автодрома, расположенного по адресу: 630082, г. Новосибирск, ул. Жуковского, 98, к.6. производились 26 апреля 2017 г. при ясной погоде с температурой воздуха +24 °С. Осадков не наблюдалось.

При обследованиях использовались: портативный прибор ППК-Ф.

Замеры коэффициента сцепления были произведены на различных упражнениях для категории «В», а именно: упражнение «Остановка и трогание на подъеме»; упражнение "Маневрирование в ограниченном пространстве"; упражнение «Параллельная парковка задним ходом»; упражнение «Змейка»; упражнение «Движение и маневрирование задним ходом, въезд в бокс задним ходом»; упражнение «Разворот в ограниченном пространстве»; упражнение "Проезд регулируемого перекрестка и пешеходный переход"

На всем автодроме имеется однородное асфальтобетонное и цементобетонное покрытие с участками ремонта. Эстакада выполнена из ж/б плит.

Таблица 2. - Сводная таблица результатов измерений коэффициента сцепления

Место замера коэффициента сцепления	Фактическое значение коэффициента сцепления	Требуемое значение коэффициента сцепления по ГОСТ Р 50597-93	Заключение
Въезд на упражнение «Остановка и трогание на подъеме»	0,41	не менее 0,4	обеспечено
	0,41		обеспечено
	0,43		обеспечено
	0,43		обеспечено
	0,44		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,42</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Выезд из упражнения «Остановка и трогание на подъеме»	0,53	не менее 0,4	обеспечено
	0,54		обеспечено
	0,55		обеспечено
	0,56		обеспечено
	0,55		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,55</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Упражнение «Разворот в ограниченном пространстве»	0,42/0,41	не менее 0,4	обеспечено
	0,43/0,40		обеспечено
	0,45/0,42		обеспечено
	0,43/0,43		обеспечено
	0,43/0,42		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,43/0,42</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>

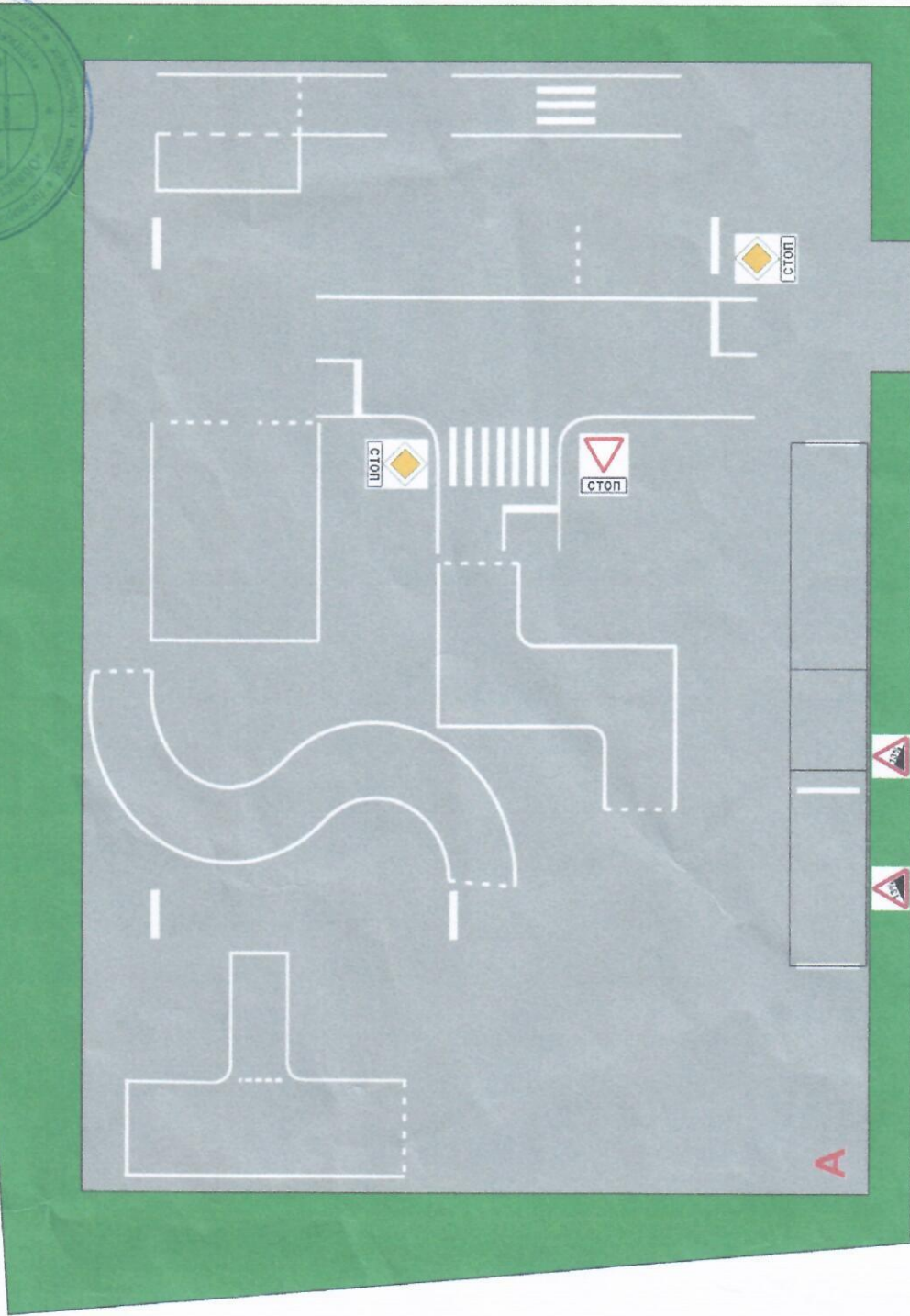
Место замера коэффициента сцепления	Фактическое значение коэффициента сцепления	Требуемое значение коэффициента сцепления по ГОСТ Р 50597-93	Заключение
Упражнение «Остановка и трогание на подъеме»	0,40	не менее 0,4	обеспечено
	0,41		обеспечено
	0,41		обеспечено
	0,42		обеспечено
	0,41		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,41</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Упражнение «Движение и маневрирование задним ходом, въезд в бокс»	0,41/0,43	не менее 0,4	обеспечено
	0,42/0,42		обеспечено
	0,43/0,42		обеспечено
	0,42/0,43		обеспечено
	0,42/0,41		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,42/0,42</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Упражнение «Параллельная парковка задним ходом»	0,41/0,51	не менее 0,4	обеспечено
	0,45/0,52		обеспечено
	0,46/0,49		обеспечено
	0,44/0,50		обеспечено
	0,45/0,51		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,44/0,51</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Упражнение «Змейка»	0,43/0,41	не менее 0,4	обеспечено
	0,42/0,41		обеспечено
	0,43/0,42		обеспечено
	0,44/0,40		обеспечено
	0,45/0,41		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,43/0,41</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Упражнение «Маневрирование в ограниченном пространстве»	0,42/0,46	не менее 0,4	обеспечено
	0,42/0,47		обеспечено
	0,45/0,50		обеспечено
	0,45/0,48		обеспечено
	0,44/0,50		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,44/0,48</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>
Упражнение «Проезд регулируемого перекрестка и пешеходный переход»	0,45/0,41	не менее 0,4	обеспечено
	0,47/0,42		обеспечено
	0,46/0,42		обеспечено
	0,45/0,41		обеспечено
	0,46/0,42		обеспечено
<i>Среднее значение</i>	<i>0,46/0,42</i>	<i>не менее 0,4</i>	<i>обеспечено</i>

Схема расположения учебных упражнений по первоначальным навыкам
управления транспортным средством категории "В".
Место нахождения: город Новосибирск, ул. Жуковского, 98 к. 6

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ СО НСО "ОКЦСАГ"

В.Н. Тарасенко



ИСПОЛНИТЕЛЬ:
Начальник отдела обучения

И. С. Казанцев