

**РЕГЛАМНТ ОБСЛУЖИВАНИЯ
АПК ТАГРА 1.4 - 2024.**

Наименование оборудования	Наименование операции обслуживания - ТО 1	Наименование операции обслуживания - ТО 6	Наименование операции обслуживания - ТО 12
Парковочная стойка			
Общее	Продувка сжатым воздухом электронных компонентов и поверхностей внутри корпуса - при температуре выше 5 С		
	Проверка герметичности корпуса (присутствие влаги/потеков на стенках внутри корпуса, конденсата на электронных компонентах). Проверка герметичности закрытия дверей (прилегание дверей, четкость фиксации двери замком, присутствие щелей между элементами корпуса.) При наличии влаги или следов влаги внутри корпуса - устранение причины попадания влаги.		
Моторизированные считыватели карт Mifare	Проверка на присутствие посторонних шумов в работе		Проверка затяжки винтовых клемм
	Чистка роликов с помощью чистящей карты.		
	Проверка состояния ремней и роликов.		
	Проверка затяжки разъемов.		
Термопринтер печати билетов	Проверка на присутствие посторонних шумов в работе		
	Продувка сжатым воздухом внутри принтера.		
	Проверка износа ремней и роликов.		
	Проверка затяжки разъемов.		
Отопительный элемент	Проверка работоспособности отопительного элемента - в зимний период (при температуре ниже 0 С).		
Компьютер	Проверка затяжки разъемов		Проверка затяжки винтовых клемм
	Обновление программного обеспечения - при необходимости		
Кросс-плата	Проверка затяжки разъемов		Проверка затяжки винтовых клемм
	Обновление программного обеспечения - при необходимости		
Дисплей - LCD	Проверка затяжки разъемов		
	Подстройка параметров яркости - при необходимости		
Дисплей - TFT	Подстройка параметров изображения - при необходимости		
Усилитель звука	Проверка затяжки разъемов		Проверка затяжки винтовых клемм
	Подстройка акустических параметров системы - при необходимости		
Светофор	Проверка работоспособности обоих сегментов (красный/зеленый)		Проверка затяжки винтовых клемм
Блоки питания		Проверка затяжки винтовых клемм	
		Проверка и подстройка выходных параметров блоков питания - при необходимости	
Автоматический выключатель\ УЗО	Проверка срабатывания УЗО - кнопкой TEST	Проверка затяжки винтовых клемм	
ИБП	Проверка аккумуляторов ИБП (тестовое отключение внешнего питания для перехода на питание от ИБП), на время не менее 5 минуты		
Вводные клеммы электропитания		Проверка затяжки винтовых клемм	
Шлагбаум			
Общее	Проверка герметичности корпуса (присутствие влаги/потеков на стенках внутри корпуса, конденсата на электронных компонентах). Проверка герметичности закрытия двери (прилегание двери, четкость фиксации двери замком, присутствие щелей между элементами корпуса.) При наличии влаги или следов влаги внутри корпуса - устранение причины попадания влаги.		
Механизм шлагбаума	Внешний осмотр	Проверка баланса стрелы, регулировка	Смазка подшипников механизма - при

Механизм шлагбаума	Проверка на наличие посторонних шумов в работе механизма	при необходимости	необходимости
Автоматический выключатель		Проверка затяжки винтовых клемм	
Блок питания		Проверка затяжки винтовых клемм Проверка и подстройка выходных параметров блоков питания - при необходимости	
Контроллер шлагбаума	Продувка сжатым воздухом - при температуре выше 5 С	Анализ параметров разгона/торможения стрелы, подстройка параметров	
	Проверка затяжки разъемов	Проверка затяжки винтовых клемм	
Контроллер индукционных петель	Продувка сжатым воздухом - при температуре выше 5 С		Проверка затяжки винтовых клемм
	Проверка затяжки разъемов		
	Подстройка параметров чувствительности контроллера - при необходимости		
Стрела	Проверка целостности стрелы, присутствие заломов		
	Проверка крепления стрелы в фланце (отсутствие значительного люфта, целостность креплений фланца)		
Отопительный элемент	Проверка работоспособности отопительного элемента - в зимний период (при температуре выше 5 С).		
Прочее оборудование проезда			
Инфракрасный датчик	Внешний осмотр		Продувка сжатым воздухом
			Проверка затяжки винтовых клемм
Антенна RFID (при наличии)	Внешний осмотр		
	Регулировка углов наклона и поворота		
Видеокамера	Регулировка углов наклона и поворота		
Автоматизированная парковочная касса			
Общее	Продувка сжатым воздухом электронных компонентов и поверхностей внутри корпуса - при температуре выше 5 С		
	Проверка герметичности корпуса (присутствие влаги/потеков на стенках внутри корпуса, конденсата на электронных компонентах). Проверка герметичности закрытия дверей (прилегание дверей, четкость фиксации внешней двери замком, присутствие щелей между элементами корпуса.) При наличии влаги или следов влаги внутри корпуса - устранение причины попадания влаги.		
Моторизированные считыватели карт Mifare	Проверка на присутствие посторонних шумов в работе		Проверка затяжки винтовых клемм
	Чистка роликов с помощью чистящей карты.		
	Проверка состояния ремней и роликов.		
	Проверка затяжки разъемов.		
Модуль LED RGB	Проверка работоспособности подсветки (включение всех каналов в белый цвет)		Проверка затяжки винтовых клемм
	Проверка затяжки разъемов		
	Обновление программного обеспечения - при необходимости		
Дисплей	Подстройка параметров изображения - при необходимости		
	Калибровка сенсорного экрана - при необходимости		
Компьютер	Проверка затяжки разъемов		Проверка затяжки винтовых клемм
	Обновление программного обеспечения - при необходимости		
	Проверка антивирусными программами		
	Проверка затяжки разъемов		

Усилитель звука	Подстройка акустических параметров системы - при необходимости		Проверка затяжки винтовых клемм
Купюроприемник, рециклер	Проверка на наличие посторонних шумов во время работы.		Проверка затяжки винтовых клемм
	Чистка сжатым воздухом внутри канала движения купюр		
	Проверка износа роликов		
	Проверка затяжки разъемов		
	Обновление прошивки - при необходимости		
Диспенсер купюр	Проверка на наличие посторонних шумов во время работы.	Чистка роликов диспенсера, чистка оптических датчиков	
	Чистка сжатым воздухом внутри канала движения купюр		
	Проверка ремней и роликов		
	Проверка затяжки разъемов		
	Проверка крепления и целостности разъемов		
Монетоприемник	Обновление программного обеспечения - при необходимости		
Диспенсер монет (хоппер)	Проверка на наличие посторонних шумов во время работы.		Проверка затяжки винтовых клемм
	Проверка затяжки разъемов		
	Обновление программного обеспечения контроллера хопперов - при необходимости		
Принтер (без ККТ)	Проверка на присутствие посторонних шумов в работе		
	Продувка сжатым воздухом внутри принтера.		
	Проверка износа ремней и роликов.		
	Проверка затяжки разъемов.		
Система охлаждения	Проверка работоспособности обоих вентиляторов		
	Чистка фильтров		
	Замена фильтров - при необходимости		
Отопительный элемент	Проверка работоспособности отопительного элемента - в зимний период (при температуре ниже 5 С).		
Блоки питания		Проверка затяжки винтовых клемм	
		Проверка и подстройка выходных параметров блоков питания - при необходимости	
Автоматический выключатель УЗО	Проверка срабатывания УЗО - кнопкой TEST	Проверка затяжки винтовых клемм	
ИБП	Проверка аккумуляторов ИБП (тестовое отключение внешнего питания для перехода на питание от ИБП), на время не менее 5 минут		
Серверное оборудование и компьютеры.			
АРМ	Обновление ПО (по мере выхода новых версий).		Чистка системного блока от загрязнений
Серверное оборудование	Обновление ПО (по мере выхода новых версий).	Очистка БД парковочной системы, создание резервной копии БД.	Чистка системного блока от загрязнений
	Обслуживание БД парковочной системы		

Примечания:

1. Регламент выполняется ежемесячно циклично, в следующей последовательности:

ТО-1, ТО-1, ТО-1, ТО-1, ТО-1,ТО-6, ТО-1, ТО-1, ТО-1, ТО-1, ТО-1, ТО-12.

2. Данный регламент описывает необходимый объем работ по обслуживанию парковочного комплекса при количестве проездов не более 3000 автомобилей в сутки/на проезд. При большей нагрузке необходимо увеличить частоту технического обслуживания парковочных стоек и шлагбаумов в 2 раза.

3. Работы по поддержанию внешнего вида оборудования (борьба с ржавчиной, покрасочные и слесарные работы) а также мойка корпусов оборудования не являются частью обслуживания, регламентированного производителем, и выполняются владельцем оборудования по своему усмотрению.

4. При выполнении любого технического обслуживания любого устройства (в составе парковочного оборудования) необходимо выполнить осмотр этого устройства, на предмет износа и повреждений.

5. Если при проведении проверки любого устройства (в составе парковочного оборудования) будет обнаружен дефект, решение о продолжении эксплуатации принимается владельцем оборудования. Производитель категорически не рекомендует продолжать эксплуатацию при наличии дефектов, связанных с управлением шлагбаумом или креплением стрелы шлагбаума, так как такая эксплуатация опасна для здоровья людей.

6. Если в ходе проверки герметичности корпуса парковочного оборудования выявлено нарушение герметичности, связанное с повреждением корпуса, которое не может быть устранено без слесарных работ (только проклейкой/регулировкой), восстановление корпуса оборудования осуществляется вне регламентных работ по техническому обслуживанию, в рамках отдельного подряда.

7. Обновление программного обеспечения или иные работы, выполняемые "по необходимости", выполняются инженером, обслуживающим парковочное оборудование, по просьбе владельца оборудования.

8. "Проверка затяжки разъемов" - проверка крепления разъема в гнезде, в которое этот разъем вставлен. "Проверка затяжки винтовых клемм" - протяжка винтовых клемм инструментом, для достижения уверенного контакта между проводником и винтовым разъемом.