



**КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ С ФОТОФИКСАЦИЕЙ
«ПаркНет-М»**

Руководство по эксплуатации

РСАВ.402100.019 РЭ



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Термины и сокращения	4
1 Описание и работа Комплекса	5
1.1 Назначение Комплекса	5
1.2 Устройство и работа	6
1.3 Маркировка и пломбирование	10
1.4 Упаковка	10
2 Использование по назначению	11
2.1 Эксплуатационные ограничения	11
2.2 Подготовка Комплекса к использованию	12
2.3 Использование Комплекса	15
3 Техническое обслуживание	22
3.1 Техническое обслуживание Комплекса	22
3.2 Порядок технического обслуживания Комплекса	22
4 Текущий ремонт	23
5 Хранение	24
6 Транспортирование	25
7 Утилизация	26
8 Сведения об изготовителе	27
9 Гарантийные обязательства	28

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на Комплекс измерительный с фотофиксацией «ПаркНет-М» РСАВ.402100.019 (далее – Комплекс).

Перед эксплуатацией Комплекса необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ.

РЭ включает в себя сведения, необходимые для изучения конструкции и принципа действия Комплекса, а также устанавливает правила эксплуатации, транспортирования, хранения и технического обслуживания Комплекса, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в рабочем состоянии.

Комплекс рассчитан на эксплуатацию техническим персоналом, имеющим практические навыки работы с планшетным компьютером и изучившим настоящее РЭ.

Термины и сокращения

ГРЗ – государственный регистрационный знак;

Изготовитель – организация, изготавливающая Комплекс;

Паспорт– Паспорт на Комплекс РСАВ.402100.018 ПС;

ПДД – правила дорожного движения;

ПО – программное обеспечение;

Покупатель – лицо (физическое или юридическое), приобретающее Комплекс;

РЭ – Руководство по эксплуатации Комплекса РСАВ.402100.019 РЭ;

ТС – транспортное средство.

1 Описание и работа Комплекса

1.1 Назначение Комплекса

Комплекс предназначен для фотофиксации в автоматическом режиме следующих видов административных правонарушений, допускаемых транспортными средствами (ТС):

- нарушение правил остановки и стоянки (в соответствии с ПДД);
- нарушение правил оплаты парковки;
- нарушения в сфере благоустройства городской территории (стоянка на тротуарах, газонах и т.п.).

Комплекс также осуществляет определение текущего времени, синхронизированного с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC (SU) и определение текущих координат своего местоположения.

Комплекс обеспечивает формирование фотоматериалов с помощью встроенной фотокамеры, имеет встроенный осветитель для работы в темное время суток, обеспечивает обработку сигналов глобальных навигационных спутниковых систем, расчет координат Комплекса, формирование фотоматериалов со служебными отметками (датой, временем и другими данными). Все измерения проводятся в автоматическом режиме. Результаты измерений, служебная и фотоинформация могут передаваться на внешние накопители, в том числе по беспроводным каналам связи.

В соответствии с ГОСТ Р 57144, Комплекс относится к специальным техническим средствам, работающим в автоматическом режиме и имеющим функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением.

1.2 Устройство и работа

1.2.1 Описание компонентов Комплекса

Оборудование Комплекса состоит из следующих компонентов:

1) Фотофиксатор (см. Рисунок 1.1, Рисунок 1.2). Выполнен на базе планшетного компьютера под управлением операционной системы Android, с установленным специализированным ПО «ПаркНет». На обратной стороне Фотофиксатора размещается наклейка с маркировкой Комплекса.

2) дополнительный аккумулятор. В случае разрядки основного аккумулятора Фотофиксатора осуществляется замена основного аккумулятора на дополнительный.

3) зарядное устройство с USB разъемом для зарядки от сети 220 В.

4) USB кабель для подключения Фотофиксатора к зарядному устройству или к персональному компьютеру.

5) сумка-чехол. Предназначена для хранения Комплекса в нерабочем состоянии и для ношения Комплекса в процессе эксплуатации.

Примечание: технические характеристики основных компонентов Комплекса приведены в Паспорте на Комплекс

Описание позиций на рисунках 1.1 – 1.3:

- 1) кнопка включения Фотофиксатора;
- 2) резервные кнопки для расширения функциональности ПО;
- 3) стандартные кнопки управления планшетным компьютером;
- 4) кнопки, регулирующие уровень звука;
- 5) фотокамера, встроенный осветитель и датчик освещенности;
- 6) маркировка;
- 7) отсек для аккумулятора.



Рисунок 1.1 – Фотофиксатор (вид спереди)



Рисунок 1.2 – Фотофиксатор (вид сзади)

Крышка отсека для аккумулятора снимается, если нажать на рычажки (8).



Рисунок 1.3 – Фотофиксатор (вид сзади, открыт аккумуляторный отсек)



Рисунок 1.4 – Фотофиксатор (вид справа, разъем для подключения зарядного устройства)



Рисунок 1.5 – Зарядное устройство с USB кабелем

1.2.2 Принцип работы Комплекса

Принцип работы Комплекса основан на параллельном приеме и обработке сигналов космических аппаратов навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью навигационного приемника, входящего в состав Комплекса, автоматической синхронизации шкалы времени Комплекса с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC (SU) и записи текущего момента времени в сохраняемые фотоматериалы, формируемые Комплексом.

Комплекс предназначен для ношения оператором и фиксации административных правонарушений, указанных в п. 1.1 настоящего РЭ.

Для работы Комплекса необходим прием навигационных данных от спутников ГЛОНАСС/GPS, а также, в случае необходимости передачи данных о зафиксированных ТС в реальном времени, интернет-соединение для связи с сервером.

Оператор держит Фотофиксатор в руках в процессе эксплуатации, все остальные компоненты размещаются в сумке-чехле на плече. При определенном расположении Фотофиксатора (см. п. 2.3.3 настоящего РЭ) Комплекс автоматически формирует фотокадр от встроенной фотокамеры, определяет координаты местоположения оператора и передает данные на сервер, где производится распознавание ГРЗ ТС на полученных фотокадрах с помощью специализированного ПО. К каждому распознанному ГРЗ прикрепляется его фотоизображение, одно или большее (в зависимости от настроек) количество обзорных изображений ТС с данным ГРЗ, а также время и координаты места фиксации данного ТС. Такой пакет информации для каждого ГРЗ ТС сохраняется в памяти Фотофиксатора и впоследствии обрабатывается в зависимости от выбранного режима работы.

В зависимости от выбранного режима работы Фотофиксатор фиксирует либо нарушения ПДД, либо нарушения оплаты парковки, либо нарушения в сфере благоустройства.

Более подробно о режимах работы Комплекса смотрите в п. 2.3 настоящего РЭ «Использование Комплекса».

1.3 Маркировка и пломбирование

На задней поверхности корпуса Фотофиксатора наклеивается этикетка с указанием наименования, логотипа, заводского номера и года изготовления Комплекса. Корпус Фотофиксатора защищен от вскрытия защитными пломбами.

ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещается срывать защитные пломбы в течение гарантийного срока.

1.4 Упаковка

Упаковка оборудования Комплекса производится в транспортировочную сумку.

Маркировка на транспортировочной сумке содержит:

- наименование изготовителя;
- наименование Комплекса;
- серийный номер Комплекса.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Нарушать пломбы изготовителя, открывать корпуса аппаратуры Комплекса.

Эксплуатация Комплекса в условиях и режимах, отличных от оговоренных в настоящем РЭ.

Инсталляция какого-либо дополнительного программного обеспечения на компьютер Комплекса.

Оборудование Комплекса обеспечивает выполнение своих функций при эксплуатации в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от -20 до +50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре воздуха +30 °С без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 66 до 106,7 кПа.

Степень защиты от воздействия влаги и пыли IP 68 по ГОСТ 14254.

2.2 Подготовка Комплекса к использованию

2.2.1 Общие меры безопасности

К эксплуатации Комплекса допускаются лица не моложе 18 лет, ознакомившиеся с требованиями и указаниями настоящего РЭ.

В составе Комплекса используется адаптер с питанием от сети переменного тока 220 В, поэтому при работе следует соблюдать основные меры по электробезопасности.

В составе Комплекса используются аккумуляторы, при зарядке следует контролировать их состояние согласно п. 2.2.5 настоящего РЭ.

Не оставляйте оборудование Комплекса под прямыми солнечными лучами.

В процессе работы Фотофиксатор должен удобно располагаться в руках оператора, не допускается ронять Фотофиксатор либо ударять о предметы.

Открывать отсек для аккумулятора следует при помощи рычажков на корпусе Фотофиксатора (Рисунок 1.2), использование острых предметов (отверток и т.п.) не допускается.

Перед заменой аккумулятора необходимо выключить Фотофиксатор.

2.2.2 Меры безопасности при работе с зарядным устройством

Допускается использовать только зарядное устройство, включенное в комплект поставки. Использование иного типа зарядного устройства может привести к повреждениям аккумуляторов и потере гарантии на Комплекс.

Зарядное устройство допускается подключать только к тому типу электрической сети, параметры которой указаны на маркировке адаптера.

Не допускайте растяжения USB кабеля, его запутывания и завязывания узлами.

После зарядки Комплекса, отсоедините адаптер от розетки.

При отсоединении зарядного устройства от розетки следует тянуть за адаптер, а не за USB кабель.

Не допускается подключать зарядное устройство к каким-либо иным устройствам, помимо Фотофиксатора.

2.2.3 Меры безопасности при обращении с экраном Фотофиксатора

Экран Фотофиксатора требует бережного обращения.

Для протирки экрана используйте только мягкую ткань или специальные салфетки.

Используйте только специальные средства для очистки экрана.

Не касайтесь поверхности экрана острыми предметами.

Не оказывайте на экран сильного давления и не размещайте на нем какие-либо предметы. Это может привести к повреждениям экрана и потере гарантии на Комплекс.

2.2.4 Меры безопасности при работе с разъемами

Не применяйте силу при подключении к разъемам внешних устройств. Это может привести к повреждению контактов.

Не допускайте попадания в разъемы посторонних предметов, а также жидкости и пыли. Это может привести к повреждению разъёмов.

2.2.5 Меры безопасности при обращении с аккумуляторами

Для подготовки Комплекса к использованию необходимо зарядить аккумуляторы. Полный цикл зарядки занимает около 5 часов. Зарядка аккумуляторов производится либо от компьютера (с использованием кабеля USB), либо от сети переменного тока общего назначения с использованием зарядного устройства (адаптера), поставляемого в комплекте.

Во избежание преждевременной потери работоспособности батареи, не следует допускать ее полной разрядки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

ЗАРЯЖАТЬ ВЗДУВШИЕСЯ БАТАРЕИ

РАЗРУШАТЬ КОРПУС БАТАРЕИ

ПРЕВЫШАТЬ ТОК ЗАРЯДА БАТАРЕИ (указан в Паспорте)

ВНИМАНИЕ!

Батареи следует защищать от попадания прямых солнечных лучей и не располагать в непосредственной близости от источников тепла. Максимально допустимая температура, при которой возможно использование батареи, составляет +50 °С.

Зарядку батареи производить при помощи зарядного устройства, идущего в комплекте с Комплексом, либо от компьютера.

После эксплуатации батареи при отрицательных температурах, перед зарядкой ее требуется прогреть до температуры выше +5 °С.

Зарядку батарей следует производить на негорючей поверхности (бетон или керамика).

В процессе зарядки батареи следует контролировать ее состояние. Если батарея в процессе зарядки изменяет форму, вздувается, воспламеняется или слышен запах гари, необходимо немедленно прекратить процесс зарядки, отключить батарею от зарядного устройства.

В случае возгорания батарею рекомендуется тушить сухим песком, либо толстой тканью, либо порошковым огнетушителем. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить углекислотными огнетушителями.

2.3 Использование Комплекса

2.3.1 Включение и выключение Комплекса

Перед каждым использованием необходимо проверить заряд основного аккумулятора Фотофиксатора и внешнего дополнительного аккумулятора. Поскольку зарядка занимает длительное время (от 4 до 6 часов), следует подумать об этом заранее. Описание процесса зарядки аккумуляторов приведено в п. 2.2.5 настоящего РЭ.

Для включения Комплекса необходимо:

- нажать кнопку включения Фотофиксатора (Рисунок 1.1). Произойдет загрузка операционной системы Android и ПО «ПаркНет» в автоматическом режиме, далее Комплекс функционирует согласно п. 2.3.3 настоящего РЭ.

После запуска ПО будет открыт Главный экран, Рисунок 2.1.

На Главном экране отображается:

- кнопка вызова меню (поз. 1);
- адрес текущей парковочной зоны (поз. 2). Если в данный момент координаты не определены или ближайший почтовый адрес находится дальше зоны действия прибора, то будет отображена надпись «Вне зоны».
- данные о последней фиксации (поз. 3);
- текущее время и уровень заряда аккумулятора (поз. 4);
- версия ПО, количество фиксаций, количество фиксаций, ждущих отправки на сервер (поз. 5).



Рисунок 2.1 – Главный экран

2.3.2 Настройка ПО Комплекса

Настройки ПО Комплекса (Рисунок 2.3) подразделяются на:

- Администраторские, требуется авторизация. Заключаются в настройке сервера приема и обработки данных, настройке ПО Фотофиксатора по кнопке меню «Настройки». Осуществляются администратором ПО Комплекса согласно «Руководству администратора ПО «ПаркНет» (предоставляется по запросу покупателя).

- Пользовательские, авторизации не требуется. Доступен выбор режимов фотосъемки («Фонарь» или «Автоматическая вспышка», используются при недостаточной освещенности) и выбор режима просмотра журнала фотофиксаций (просмотр «Все фиксации», «Не оплаченные фиксации», «Фиксации VIN», «Фиксации по текущему адресу»).

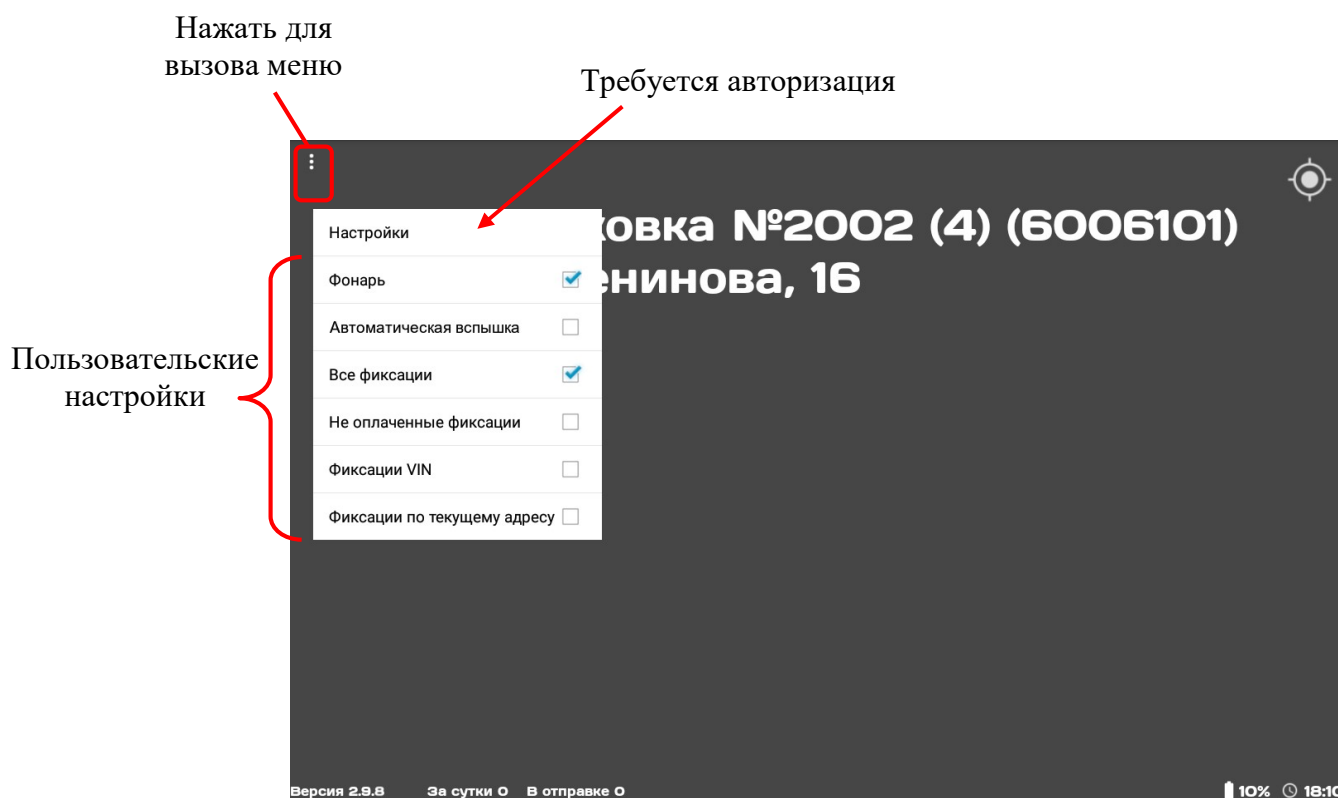


Рисунок 2.2 – Меню настроек ПО Фотофиксатора

2.3.3 Управление Комплексом

В автоматическом режиме управление функциями Комплекса осуществляется изменением пространственной ориентации Фотофиксатора. Внутри Фотофиксатора установлен акселерометр, который отслеживает его пространственное положение и автоматически включает функцию фотографирования.



Рисунок 2.3 – Положения Фотофиксатора для фотографирования

В процессе работы Фотофиксатор следует держать так, как показывает Рисунок 2.3. В положении 1 (от 10 до 50° относительно горизонтали) экран Фотофиксатора включается в режим просмотра местоположения и статистики (см. п. 2.3.5 настоящего РЭ). В положении 2 (от 70 до 110° относительно горизонтали) Комплекс переходит в режим фотографирования. Во всех других положениях Комплекс переходит в режим ожидания (см. п. 2.3.4 настоящего РЭ) и его экран отключается.

Для фотографирования ТС необходимо привести экран Фотофиксатора на ГРЗ ТС и перевести Фотофиксатор в положение 2 и держать в этом положении неподвижно более одной секунды (см. п. 2.3.6 настоящего РЭ).

2.3.4 Режим ожидания

В режиме ожидания Комплекс находится с отключенным экраном Фотофиксатора для экономии заряда аккумулятора. Параллельно производится прием навигационных данных от спутников, а также отправка ранее сформированных фотофиксаций на сервер (при наличии связи с сервером). Для выхода из режима ожидания необходимо перевести Комплекс в положение 1 или 2 (см. Рисунок 2.3).

2.3.5 Режим просмотра

В режиме просмотра (положение 1, Рисунок 2.3) экран Фотофиксатора включается (Рисунок 2.4).



Рисунок 2.4 – Главный экран в режиме просмотра

На экране отображается адрес и (при наличии) номер текущей парковочной зоны. Если в данный момент координаты не определены или ближайший почтовый адрес находится дальше зоны действия прибора, то будет отображена надпись «Вне зоны».

В центре экрана отображается область просмотра последней фотофиксации: фото ГРЗ, обзорное фото и информация о фиксации – значение ГРЗ (если данные уже были отправлены на сервер и вернулся ответ с распознанным ГРЗ), дата, время, место фиксации (название парковочной зоны). Если ответ сервера с распознанным

ГРЗ еще не вернулся, то вместо ГРЗ будет надпись «Не доставлено». Если номер не распознан на сервере, то вместо ГРЗ будет надпись «Не распознано».

Далее следует вызвать меню (Рисунок 2.2) и выбрать режим отображения списка фотофиксаций: «Все фиксации», «Не оплаченные фиксации», «Фиксации VIN», «Фиксации по текущему адресу». Горизонтальным «пролистыванием» по сенсорному экрану можно перемещаться по журналу фотофиксаций.

2.3.6 Режим фотографирования

При переводе Фотофиксатора в положение 2 (см. Рисунок 2.3) будет активирован режим фотографирования.

ВНИМАНИЕ!

Для включения режима фотографирования необходимо перевести Комплекс в положение 2 и держать неподвижно более одной секунды.

В режиме фотографирования фотокамера включается автоматически, фотоснимок ГРЗ и обзорный фотоснимок будут произведены по окончании обратного отсчета. После получения обзорного фото Комплекс автоматически перейдет к Главному экрану.

При недостаточной освещенности следует вызвать меню (Рисунок 2.2) и выбрать режим постоянной подсветки «Фонарь», либо режим автоматического контроля освещенности «Автоматическая вспышка».

Время обратного отсчета настраивается Администратором Комплекса в пункте меню «Настройки».

Для фотографирования ГРЗ необходимо разместить в кадре Фотофиксатора согласно рисунку 2.5.



Рисунок 2.5 – Экран фотографирования ГРЗ

На экране Фотофиксатора отображаются две позиционные рамки. Для успешного распознавания ГРЗ необходимо, чтобы изображение ГРЗ в кадре было крупнее маленькой рамки, но меньше большой.

Когда таймер дойдет до 2-х секунд и менее, он будет сопровождаться звуковой индикацией. После фотографирования ГРЗ Комплекс автоматически перейдет к фотографированию обзорного фото.



Рисунок 2.6 – Экран фотографирования обзорного фото

3 Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание Комплекса

Техническое обслуживание Комплекса включает в себя профилактические работы и поверку.

3.2 Порядок технического обслуживания Комплекса

Профилактические работы проводит эксплуатирующая организация. Перечень профилактических работ и период их проведения представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Виды профилактических работ

№ п/п	Наименование профилактической работы	Период проведения
1	Очистка сенсорного экрана и объектива фотокамеры Фотофиксатора	По мере загрязнения или один раз в месяц
2	Проверка состояния разъемов, кабелей и соединителей, проверка работоспособности аккумуляторов	Один раз в полгода

Периодическую поверку Комплекса осуществляет покупатель и за свой счет, согласно документу «Методика поверки РСАВ.402100.019 МП». Срок действия поверки указан в действующем свидетельстве о поверке на Комплекс. Интервал между поверками составляет 1 год. Для проведения поверки необходимо обратиться с заявкой в региональный Центр Сертификации и Метрологии по месту эксплуатации Комплекса.

ВНИМАНИЕ:

Профилактические работы являются **обязательными** для выполнения! Результаты каждого проведения профилактических работ должны быть занесены в Паспорт Комплекса и подписаны уполномоченным лицом. В случае непроведения очередных регламентных работ Комплекс автоматически лишается гарантии изготовителя.

4 Текущий ремонт

Ремонт оборудования Комплекса осуществляется в сервисном центре изготовителя. Доставка неисправного оборудования Комплекса в сервисный центр изготовителя осуществляется силами покупателя.

Ремонт Комплекса в течение гарантийного срока эксплуатации производится изготовителем и за его счет. Замененные устройства являются собственностью изготовителя и передаче покупателю не подлежат.

Ремонт и обслуживание Комплекса с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет покупателя по отдельной договоренности между изготовителем и покупателем.

5 Хранение

Комплекс (включая промежуточное хранение в пунктах перегрузки) должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности не более 80 % при плюс 25 °С.

В воздухе помещений для хранения не допускается наличие агрессивных сред в виде паров и тумана кислот, щелочей, солей и других примесей, вызывающих коррозию и разрушение покрытий.

Не допускается нарушения целостности упаковки Комплекса.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

6 Транспортирование

Комплекс в упаковке изготовителя допускается транспортировать на любое расстояние всеми видами крытых транспортных средств.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования Комплекс не должен подвергаться ударам, воздействию повышенных температур и атмосферных осадков.

Расстановка и крепление тары с упакованным Комплексом при транспортировании должны обеспечивать устойчивое положение тары, исключать смещение и удары.

7 Утилизация

Утилизацию Комплекса, а также отказавших составных частей, производить по истечении полного срока службы, или их физическом состоянии, исключающем возможность проведения ремонта.

Утилизация проводится силами организации, эксплуатирующей Комплекс. Утилизацию производить в соответствии с российским и международным законодательством. В Российской Федерации (РФ) утилизацию производить в соответствии с федеральным законом РФ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и в соответствии с «Методикой проведения работ по комплексной утилизации вторичных драгоценных металлов из отработанных средств вычислительной техники».

Комплекс и его составные части не содержат в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, в связи с чем специальных методов утилизации не требуется.

ВНИМАНИЕ:

Утилизацию аккумуляторов проводить только в территориальном центре рециркуляции.

Во избежание несанкционированного доступа к информации, накопленной в памяти Фотофиксатора в процессе эксплуатации, рекомендуется перед направлением Комплекса на утилизацию удалить эту информацию.

При утилизации Комплекса, также уничтожается и его Паспорт.

8 Сведения об изготовителе

По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания следует обращаться к изготовителю ООО «ТР-Лаб» по адресу:

107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 24, офис 002.

9 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие Комплекса требованиям ТУ 4278-019-95195549-2017 (РСАВ.402100.019 ТУ) при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией Комплекса.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с даты отгрузки Комплекса покупателю, либо с даты, указанной в Паспорте (если дата отгрузки неизвестна).

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать Комплекс и его составные части вплоть до замены в целом, если Комплекс выйдет из строя или его характеристики окажутся ниже заявленных.

Гарантийные обязательства выполняются только при наличии заполненного Паспорта Комплекса и при соблюдении требований, изложенных в эксплуатационной документации.

Покупатель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией Комплекса;
- при наличии механических повреждений, следов воздействия агрессивных сред и нарушений целостности пломб изготовителя;
- при внесении покупателем изменений в конструкцию Комплекса;
- при самостоятельной установке покупателем ПО, письменно не согласованного с изготовителем;
- при отсутствии Паспорта на Комплекс;
- при несоблюдении сроков технического обслуживания.