ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Нетвижн»

«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий ООО «Нетвижн»

_____ ИП Казаченко Р.Ю.

«___» _____20___г.

Программно-аппаратный комплекс
автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики
«THOR-X Lite»

Формуляр

РЦМН.201219.005 ФО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. дата
НВ-035	06.12.2021			

Содержание

1 Общие указания 3
2 Основные сведения об изделии 4
3 Основные технические данные 5
4 Комплектность 8
5 Сроки службы и хранения 10
6 Гарантии изготовителя 11
7 Свидетельство об изготовлении, приемке и упаковке 12
8 Заключение о монтаже на объекте эксплуатации 13
9 Сведения о рекламациях 14
10 Сведения о хранении 15
11 Сведения об установке 16
12 Учет технического обслуживания и ремонта 17
13 Особые отметки 18
ПРИЛОЖЕНИЕ А Состав и внешний вид составных частей комплекса 19
Лист регистрации изменений 21

1 Общие указания

1.1 Формуляр является эксплуатационным документом, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии предприятия-изготовителя, значения основных параметров и технических характеристик изделия, сведения, отражающие техническое состояние изделия, а также сведения, которые вносят в период эксплуатации изделия.

1.2 Настоящий формуляр удостоверяет комплектность и гарантированное предприятием-изготовителем качество изделия «Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» (далее - «изделие» или «комплекс»), его соответствие техническим условиям РЦМН.201219.005 ТУ и содержит краткие указания по его эксплуатации.

1.3 Перед началом эксплуатации изделия необходимо внимательно ознакомиться с настоящим формуляром и эксплуатационной документацией, поставляемой комплектно с изделием.

1.4 Порядок подготовки комплекса к монтажу и эксплуатации изложен в Руководстве по эксплуатации РЦМН.201219.005 РЭ.

1.5 Порядок пользования комплексом изложен в Руководстве оператора RU.РЦМН.05.15-01 34 05.

1.6 Формуляр должен постоянно храниться в подразделении, ответственном за эксплуатацию изделия.

1.7 Все записи в формуляре производятся только чернилами (пастой) или тушью черного, фиолетового или синего цвета, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются. Правильность и своевременность заполнения формуляра контролируется соответствующими службами эксплуатирующей организации.

1.8 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута, а рядом записана новая. Новые записи должны быть заверены лицом, ответственным за эксплуатацию изделия. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.9 Заполнение формуляра производится компетентным лицом службы, ответственной за эксплуатацию изделия, и специалистом, уполномоченным предприятием-изготовителем для проведения монтажных, регламентных и ремонтных работ.

1.10 При передаче изделия на другое эксплуатирующее предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

1.11 Внешний вид составных частей изделия представлен в приложении А.

Примечание:

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшая при этом его заявленные характеристики и работоспособность.

2 Основные сведения об изделии

2.1 Наименование изделия и его обозначение: программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» - РЦМН.201219.005 ТУ.

2.2 Предприятие-изготовитель: ООО «Нетвижн».

2.3 Дата изготовления изделия: ____. _____. 20____
число месяц год

2.4 Заводской номер изделия: _____

2.5 Назначение изделия, его технические параметры и взаимодействие описаны в Руководстве по эксплуатации изделия РЦМН.201219.005 РЭ.

3 Основные технические данные

3.1 Основные характеристики и реализуемые функции изделия приведены в Таблице 3.1 и Таблице 3.2 соответственно.

Таблица 3.1 – Основные характеристики комплекса

Наименование характеристики	Значение характеристики [1)]
Время установления рабочего режима, мин, не более	20
Рабочие условия эксплуатации: – Температура окружающего воздуха, °С; – Относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °С, %, не более; – Атмосферное давление, кПа.	 от - 40 до + 50 95 от 84 до 107
Степень защиты по ГОСТ 14254 для составных частей, не менее	IP 55
Напряжение питания от сети переменного тока по ГОСТ 29322, В	230±10%
Частота тока ГОСТ 32144, Гц	50±0,2%
Потребляемая мощность комплекса, Вт, не более	350
Габаритные размеры составных частей комплекса (ДхШхВ), мм, не более: – Для комплексов с 1 или 2 камерами; – Для комплексов с 3 или 4 камерами.	 500×450×300 600×450×350
Масса комплекса, кг, не более	50
Характеристики видеокамеры: – Разрешение видеопотока, Мп, не менее – Частота кадров, кадр/с, не менее	 12 12
Количество контролируемых полос движения, шт., не менее	2
Высота подвеса видеоустройства, м	от 5 до 10
Угол наклона видеоустройства по горизонтали, градусов	до 15
Допустимый угол крена государственного регистрационного знака относительно плоскости дорожного полотна должен быть не более, градусов	±5
Допустимый осевой крен видеокамеры относительно нормали дорожного полотна, градусов	+3...-3
Вероятность распознавания ГРЗ [2)], %, не менее	95
Вероятность распознавания марки и модели транспортного средства с помощью аналитических алгоритмов в режиме офлайн без запроса к базам данных ГРЗ [3)], %, не менее	90
Число камер распознавания на одном рубеже, шт.	от 1 до 4
Инфракрасный прожектор: – Дальность ИК подсветки: не менее, м	 50
Количество распознаваемых пар «марка-модель» транспортных средств, шт.	900
Срок хранения результатов распознания, сутки	30

Примечания:

[1] Изготовитель имеет право использовать комплектующие и материалы, которые не ухудшают характеристики комплекса и не нарушают требования АШМУ.201219.002 ТУ.

[2] Верное распознавание ГРЗ гарантируется при следующих условиях:

– ГРЗ не имеет бликов и теней на нем при ярком солнечном освещении;

– ГРЗ не скрыт владельцем ТС с помощью постороннего предмета;

– ГРЗ, соответствует Конвенции о дорожном движении (Вена, 8 ноября 1968 г.), ГОСТ Р 50577.

[3] При соблюдении требований к установке камер и качеству изображения, техническим параметрам камеры.

Таблица 3.2 – Реализуемые функции комплекса

№ п.	Реализуемая функция
1	Интеллектуальная обработка видеопотока с помощью подключения аналитических алгоритмов распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ) и транспортных средств на основе нейронных сетей.
2	Сохранение метаданных результатов распознавания в базе данных для дальнейших запросов по REST API и для просмотра результатов работы аналитик в режиме просмотра архива.
3	Передача информации с видеодетекторов транспорта в центр обработки данных по проводным или беспроводным защищенным каналам связи на базе программно-аппаратных средств криптографической защиты информации.
4	Распознавание всех типов однострочных государственных регистрационных знаков (ГРЗ) транспортных средств, соответствующих ГОСТ Р 50577.
5	Распознавание транспортного средства по марке, модели и типу при отсутствии ГРЗ на транспортном средстве.
6	Распознавание типа транспортного средства (грузовой; легкий коммерческий автомобиль; пассажирский; легковой) с помощью аналитических алгоритмов в режиме офлайн без запроса к базам данных ГРЗ и транспортных средств.
7	Одновременное распознавание всех транспортных средств в одном видеокадре.
8	Фиксация полосы движения ТС и направления его движения.
9	Распознавание цвета ТС.

3.2 Изделие корректно выключается при пропадании электропитания, если оно находилось в рабочем режиме и корректно возвращается в рабочий режим после восстановления электропитания. Время установления рабочего режима не должно превышать значения, указанного в таблице 3.1.

3.3 Изделие и его оборудование сохраняет свои характеристики во время и после воздействий вибрации с частотой от 10 до 150 Гц с амплитудой до 0,5 мм.

3.4 Изделие обеспечивает работоспособность при круглосуточной работе благодаря наличию в составе комплекса инфракрасного прожектора.

3.5 Среднее время восстановления работоспособного состояния при замене неисправного оборудования – не более 2-ух часов без учета времени организации работ.

3.6 Срок службы изделия не менее 5 лет.

4 Комплектность

4.1 Состав комплектов изделий указан в Таблицах 4.1–4.5.

Таблица 4.1 – Комплект поставки изделия с 1 камерой

Наименование	Количество
Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» в составе:	
– Камера наблюдения;	1 шт.
– Инфракрасная подсветка;	1 шт.
– Вычислительный блок в коммутационном шкафу.	1 шт.
Вспомогательное оборудование:	
– Электронный USB-ключ.	1 шт.

Таблица 4.2 – Комплект поставки изделия с 2 камерами

Наименование	Количество
Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» в составе:	
– Камера наблюдения;	2 шт.
– Инфракрасная подсветка;	2 шт.
– Вычислительный блок в коммутационном шкафу.	1 шт.
Вспомогательное оборудование:	
– Электронный USB-ключ.	1 шт.

Таблица 4.3 – Комплект поставки изделия с 3 камерами

Наименование	Количество
Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» в составе:	
– Камера наблюдения;	3 шт.
– Инфракрасная подсветка;	3 шт.
– Вычислительный блок в коммутационном шкафу.	1 шт.
Вспомогательное оборудование:	
– Электронный USB-ключ.	1 шт.

Таблица 4.4 – Комплект поставки изделия с 4 камерами

Наименование	Количество
Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» в составе:	
– Камера наблюдения;	4 шт.
– Инфракрасная подсветка;	4 шт.
– Вычислительный блок в коммутационном шкафу.	1 шт.
Вспомогательное оборудование:	
– Электронный USB-ключ.	1 шт.

4.2 В комплект поставки изделия входит документация, указанная в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Совместно поставляемая документация

Наименование	**Обозначение**	**Количество**
Ведомость эксплуатационных документов	РЦМН.201219.005 ВЭ	1 экземпляр
Комплект эксплуатационной документации согласно ведомости эксплуатационных документов	-	-

4.3 Дополнительные сведения о комплектности

_____

_____

_____

5 Сроки службы и хранения

Срок службы изделия до первого капитального ремонта составляет 3 года.

Общий срок службы изделия составляет не менее 5 лет, в том числе срок транспортирования и промежуточного хранения в упаковке изготовителя.

Требования к хранению комплекса осуществляется согласно ГОСТ 21552.

Срок хранения в течение гарантийного срока (включая промежуточное хранение при перегрузках) при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%, не должен превышать 6 месяцев.

6 Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующих технических условий РЦМН.201219.005 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанным в эксплуатационной документации на изделие.

6.2 Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев с момента реализации. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется проводить бесплатный ремонт изделия при соблюдении потребителем правил эксплуатации, изложенным в эксплуатационной документации на изделие.

6.3 Гарантия не распространяется на программное обеспечение, аксессуары и расходные материалы, поставляемые совместно с изделием.

6.4 Действие гарантийных обязательств прекращается в следующих случаях:

– По истечении срока гарантии на изделие;

– При нарушении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в эксплуатационной документации на изделие;

– При обнаружении механических повреждений, следов вскрытия, попыток неквалифицированного ремонта;

– При обнаружении признаков небрежного обращения, преднамеренного повреждения изделия;

– При попадании внутрь оборудования посторонних предметов, жидкостей и насекомых в результате действий обслуживающего персонала при проведении регламентных или ремонтных работ;

– При нарушении пломб предприятия-изготовителя на составных частях изделия;

– При возникновении неисправностей, связанных с применением нелицензионного или постороннего ПО, либо по причине проникновения компьютерных вирусов со съемных носителей информации или других нештатных источников;

– При внесении потребителем изменений в изделие без согласования с изготовителем;

– При обнаружении любых повреждений или неисправностей, возникших в результате обстоятельств непреодолимой силы, включая пожары, наводнения или иные стихийные бедствия.

6.5 После истечения гарантийного срока предприятие-изготовитель обеспечивает платную поставку ЗИП-О. Состав ЗИП-О и условия его поставки в течение срока службы изделия должны оговариваться в договоре поставки.

7 Свидетельство об изготовлении, приемке и упаковке

Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» «РЦМН.201219.005 ТУ» заводской номер _____изготовлен, проверен и упакован ООО «Нетвижн» согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией на комплекс, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для монтажа и последующей эксплуатации.

Начальник ОТК ____. ____.20____ _____ /_____/

число месяц год подпись расшифровка подписи

8 Заключение о монтаже на объекте эксплуатации

Программно-аппаратный комплекс автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» «РЦМН.201219.005 ТУ» заводской номер _____смонтирован и испытан в соответствии с требованиями конструкторской и эксплуатационной документации, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для последующей эксплуатации.

Монтаж произвел ____. ____.20____ _____ /_____/
число месяц год подпись расшифровка подписи

Испытание произвел ___. ____.20____ _____/_____/
число месяц год подпись расшифровка подписи

Ответственный за приемку от заказчика

МП ____. ____.20____ _____ /_____/
число месяц год подпись расшифровка подписи

Подп. дата | Инв. № дубл. | Взаим. инв. № | Подп. и дата 26.12.2021 | Инв. № подл. НВ-035

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РЦМН.201219.005 ФО	13

Копировал Формат

9 Сведения о рекламациях

Дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, Ф.И.О. и подпись ответственного лица

10 Сведения о хранении

Дата		Условия хранения	Должность, Ф.И.О. и подпись лица, ответственного за хранение
Установки на хранение	Снятия с хранения		

11 Сведения об установке

Дата	№ и дата документа об установке	Адрес места установки или Координаты (E, N)	Должность, Ф.И.О. и подпись ответственного лица

12 Учет технического обслуживания и ремонта

Дата	Вид ТО/Ремонта	Наработка с начала эксплуатации	Основание	Должность, фамилия И.О.	
				Выполнил	Проверил

13 Особые отметки

Для обеспечения доступа к отдельным составным элементам программно-аппаратного комплекса автоматического сбора статистических данных и ситуационной аналитики «THOR-X Lite» администратору изделия представляются авторизационные пары (логин/пароль), представленные в таблице 13.1. Администратор, после осуществления настройки изделия, назначает оператору автозирационные пары, данные о которых вносит в соответствующую строку таблицы 13.1.

Таблица 13.1 – Авторизационные пары администратора и оператора изделия

Наименование ПКИ	**IP адрес**	**Логин/Пароль (Администратор)**	**Логин/Пароль (Оператор)**
Программное обеспечение	***.***.*.***:****	*****/*****	/
Операционная система	***.***.*.***	*****/********	*****/********
Интеллектуальный интерфейс управления платформой (IPMI)	***.***.*.**	*****/********** **	/
Роутер	***.***.*.***	****/****	/
Камера	***.***.*.*	*****/********	/
Коммутатор	***.***.*.***	*****/*****	/

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Состав и внешний вид составных частей комплекса

На рисунках А.1, А.2 и А.3 соответственно представлены:

– Вычислительный блок в коммутационном шкафу;

– Камера наблюдения;

– Инфракрасная подсветка.

Внешний вид составных частей комплекса может незначительно отличаться от изображений, представленных ниже.



Рисунок А.1 – Внешний вид вычислительного блока в коммутационном шкафу



Рисунок А.2 – Внешний вид видеокамеры распознавания уличного исполнения



Рисунок А.3 – Инфракрасная подсветка

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер докум.	Вход. номер сопровод. докум.	Подпись	Дата
	Изме-ненных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Подп. дата

Инв. № дубл.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. НВ-035