

САМОРЕГУЛИРУЕМЫЙ СОЮЗ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ

(полное наименование саморегулируемой организации в области энергетических обследований)

СРО-Э-068, 22.03.2011

(номер и дата регистрации в государственном реестре саморегулируемых организаций в области энергетических обследований)

Индивидуальный предприниматель Никоненко Юрий Иванович

(полное наименование организации, фамилия, имя, отчество (при их наличии) физического лица, проводившего энергетическое обследование)

ОТЧЕТ

результатам проведения энергетического обследования объектов энергетического обследования

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВОТРОИЦКИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ"

(полное наименование обследованной организации)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Индивидуальный  
предприниматель

(должность, подпись лица (руководителя организации),  
проводившего энергетическое обследование, и печать  
организации (при наличии), проводившей (шего)  
энергетическое обследование)



Никоненко Юрий  
Иванович

ЗАКАЗЧИК:

Директор

(должность, подпись руководителя  
организации (коллегиального исполнительного органа  
организации), заказавшей проведение энергетического  
обследования, или уполномоченного им лица и печать  
организации)

Мачнев Александр  
Николаевич

Директор

(должность, подпись лица, осуществляющего функции  
единоличного исполнительного органа СРО  
(руководителя коллегиального исполнительного органа  
СРО)



Камина Александр  
Иванович

Зарегистрирован в СРО "Союзэнергоаудит"
№ 13 от 06 20 23 г.
за № 3 П-10-2023-13
Зарегистрировал / Е. БУФЕНКО Е. Б.
Подпись

Июнь 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Наименование	№ страницы
Аннотация	3
Введение	4
Сведения об объектах энергетического обследования	4
Информация по каждому виду используемых энергетических ресурсов на объекте энергетического обследования	7
Сведения об оснащённости системы используемого оборудования узлами (приборами) коммерческого и технического учета	9
Фактическое состояние и структуру системы используемого энергетического ресурса	10
Расчетно-нормативные значения показателей энергетической эффективности используемого энергетического ресурса	15
Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности	17
Информация по каждому зданию	19
В сведениях о потенциале энергосбережения и оценке экономии энергетических ресурсов, полученных при реализации мероприятий, указываются сведения о рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятиях, в том числе отдельно по каждому предлагаемому энергоресурсосберегающему мероприятию.	20
Документы, подтверждающих наличие у энергоаудитора знаний в области деятельности по проведению энергетических обследований	24
Средства измерения, использованных при проведении инструментального обследования объекта энергетического обследования	27

## АННОТАЦИЯ

1. Объем финансирования энергоресурсосберегающих мероприятий – 69,2 тыс. руб.  
По результатам энергетического обследования, законченные строительством объекты соответствуют проекту, расчетные удельные значения потребления теплоэнергоресурсов и холодной и горячей воды – в пределах нормативных значений.

2. Возможные источники финансирования реализации энергоресурсосберегающих мероприятий в процентном отношении с указанием доли каждого из возможных источников финансирования от общего объема финансирования:

2.1. Бюджет Ставропольского края – 100 %;

2.2. Внебюджетные средства (Платные услуги учреждения) – 0%.

3. Общий эффект от реализации энергоресурсосберегающих мероприятий в натуральном и (или) стоимостном выражениях:

№ №	Вид ресурса	Ед. изм. ресурса	Экономия ресурса в натуральном выражении за период 2023 – 2027 г.г.
1	Электрическая энергия	Тыс. кВт*ч	-
2	Тепловая энергия	Гкал	69,34
3	Вода	тыс.куб.м	-

Планируемое годовое изменение потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, тыс.руб./год - 199,3

Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятий, тыс.руб./год (в ценах на момент составления энергетического паспорта) - 69,2

Общий экономический эффект от реализации мероприятий. тыс.руб./год – 199,3

Средний простой срок окупаемости (план), лет - 0,347

## ВВЕДЕНИЕ

1. Обоснование необходимости и цели проведения энергетического обследования;
  - 1.1. Обоснование необходимости:
    - 1.1.1. Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения № 2023.378215;
  - 1.2. Цели проведения энергетического обследования: оценить эффективность использования топливно-энергетических ресурсов и разработать эффективные меры для снижения учреждения.
  - 1.2. Нормативные документы:
    - 1.2.1. Федеральный закон №261-ФЗ от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
    - 1.2.1. ПРИКАЗ Минэкономразвития от 25 мая 2020 г. N 310 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования).
2. Краткое описание содержания и методологии проведения энергетического обследования:
  - 2.1. Сбор исходной информации об объекте энергетического обследования;
  - 2.2. Обработка и анализ сведений, полученных по результатам сбора информации об объекте энергетического обследования;
  - 2.3. Визуальный осмотр и инструментальное обследование объекта энергетического обследования.
  - 2.4. Обработка и анализ сведений, полученных по результатам визуального осмотра и инструментального обследования объекта энергетического обследования.
  - 2.5. Оформление энергетического паспорта: разработка, составление и заполнение отчета о проведении энергетического обследования.
3. Сроки и график проведения энергетического обследования;
  - 3.1. Начало выполнения энергетического обследования: 28.03.2023;
  - 3.2. Окончание энергетического обследования: 26.06.2023 года.
4. Сведения о лицах, ответственных за проведение энергетического обследования у заказчика и энергоаудитора.
  - 4.1. Ответственный за проведение энергетического обследования у заказчика.
  - 4.2. Ответственный за проведение энергетического обследования у энергоаудитора: Индивидуальный предприниматель Никоненко Юрий Иванович.

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Перечень объектов энергетического обследования:

№ п/п	Наименование заказчика	Адреса
1	ГБПОУ НСХТ	Объект 1. Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)
2	ГБПОУ НСХТ	Объект 2. Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)

3	ГБПОУ НСХТ	Объект 3. Общежитие (лит. А)
4	ГБПОУ НСХТ	Объект 4. Столовая, Библиотека, Актовый зал (лит. Б, Б1, б, б1)
5	ГБПОУ НСХТ	Объект 5. Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)
6	ГБПОУ НСХТ	Объект 6. Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)
7	ГБПОУ НСХТ	Объект 7. Здания по ремонту техники (лит. С2)
8	ГБПОУ НСХТ	Объект 8. Навесы сельскохозяйственных машин (лит. К, К1, К2)
9	ГБПОУ НСХТ	Объект 1. Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)

Основным видом деятельности ГБПОУ НСХТ является: Образование профессиональное среднее.

2. Информация о климатической зоне, в которой расположен объект энергетического обследования, включая следующие данные:

2.1. Среднемесячная температура воздуха в климатической зоне (отдельно по каждому месяцу отчетного (базового) года):

Республика, край, автономный округ, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ставрополь	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9

2.2. Среднемесячную скорость ветра в климатической зоне (отдельно по каждому месяцу отчетного (базового) года) (м/с);

Республика, край, автономный округ, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ставрополь	4,47	4,19	3,79	3,83	3,65	3,27	3,37	3,63	3,74	3,88	4,01	4,3	3,84

3. Схема расположения объекта энергетического обследования;



Техникум \*4,0  
Техникум



Кубань-Новотроицкая



Участковый пункт полиции



Грейдерный пер.

Новотроицкая автостанция Новотроицкая



Новотроицкое кладбище



Новотроицкая



Новотроицкое кладбище



Новотроицкая



Новотроицкая



Новотроицкая



Новотроицкая

ул. Дружбы Ц.ф. Станица



Мостовая ул.



Южная ул.



Южная ул.



Южная ул.



Южная ул.



Южная ул.



Кушаль подорож



Ул. Мира



Мостовая ул.



Ул. Мира



Крайний пер.



Октябрьская ул.



Поневая ул.



Средний пер.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Средний пер.



Поневая ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



ул. Воровая



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



ул. Воровая



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Октябрьская ул.



Катап



Катап



Катап



Катап



Катап



Катап



Катап



0716-038

0716-038

0716-038

АБС

Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



Северный пер.



5. Динамика изменения численного состава работников на объекте энергетического обследования за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, в том числе производственного персонала составляет:

Объекты	кол-во сотрудников 2020г.	кол-во сотрудников 2021 г.	кол-во сотрудников 2022 г.
ГБПОУ НСХТ	56	58	60

6. Единица измерения и значение объема производства продукции (работ, услуг) на объекте энергетического обследования в натуральном и стоимостном выражениях, в том числе отдельно по каждому виду продукции (работ, услуг), за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, для объекта энергетического обследования, на котором осуществляется производство продукции (работ, услуг).

Наименование	Единица измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Объем производства продукции (работ, услуг) в натуральном выражении, всего, в том числе: основной продукции (работ, услуг)	кол-во воспитанников и учащихся	444	450	445

6.1. Объем оказанных услуг по основному виду деятельности в базовом, 2022 году, в денежном выражении составляет: 51 783,40 тыс. рублей.

6.2. Объем оказанных услуг по основному виду деятельности в базовом, 2022 году, в натуральном выражении составляет:

6.2.1. Количество кол-во воспитанников и учащихся – 445 человек.

7. Сведения о системе энергетического менеджмента (при ее наличии), включая оценку ее состояния.

В стадии становления и организации.

8. Информация по каждому виду используемых энергетических ресурсов на объекте энергетического обследования, включая следующие данные:

8.1. Размер тарифов (регулируемой цены) на используемый энергетический ресурс за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году.

Наименование показателя	Единица измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Электрическая энергия	руб./кВт·ч	6,80	7,01	7,23
Тепловая энергия	руб./Гкал.	2 661,85	2 801,94	2 949,42
Холодное водоснабжение	руб./куб. м.	49,64	52,25	55,00
Горячее водоснабжение	руб./куб. м.	-	-	-

8.3. Единицу измерения и значение объема потребления используемого энергетического ресурса на производство продукции (работ, услуг), в том числе отдельно по каждому виду продукции (работ, услуг), за отчетный (базовый) год и два года, предшествующих отчетному (базовому) году, для объекта энергетического обследования.

8.3.1. Единица измерения электрической энергии (внешняя поставка по договору) – кВт.ч.

8.3.2. Единица измерения тепловой энергии (внешняя поставка по договору) – Гкал.

8.3.3. Единица измерения холодной воды (внешняя поставка по договору) – кубический метр.

8.3.4. Единица измерения горячей воды (внешняя поставка по договору) – кубический метр.

8.4. Баланс фактически используемого энергетического ресурса в натуральном и стоимостном выражениях за отчетный (базовый) год, два года, предшествующих отчетному (базовому) году, и прогнозный баланс используемого энергетического ресурса в натуральном и стоимостном выражениях на два года, следующих за отчетным (базовым) годом, всей системы использования энергетического ресурса и каждого ее элемента отдельно.

Наименование показателя	Единица измерения	Предшествующий год	Предшествующий год	Отчетный
		2020 год	2021 год	2022 год
Электрической энергии	тыс. кВт.ч.	65,40	76,00	88,12
	руб.	444 894,00	532 992,00	637 103,90
Тепловая энергия	Гкал.	516,70	675,00	707,70
	руб.	1 375 376,00	1 891 312,00	2 087 301,00
Холодное водоснабжение	куб. м	1 450,00	700,00	400,00
	руб.	71 974,00	36 575,00	22 000,00
Горячее водоснабжение	куб. м	-	-	-
	руб.	-	-	-



8.5. Сведения о средствах измерения расходов энергетических ресурсов за отчетный (базовый) год, в том числе характеристики по каждому узлу (прибору) учета.

№ п/п	Наименование подразделения (линейного участка)	Наименование технологического объекта (КС, ГИС, ГРС, ЭСН, котельной)	Сведения о средствах измерения (далее - СИ) расходов энергетических ресурсов в линейном производственном управлении (далее - ЛПУ)					
			электрической энергии		тепловой энергии		количество, шт.	
			марка СИ, класс точности	количество, шт.	марка СИ, класс точности	количество, шт.		
1	Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)	Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)	ЦЭ 6803 В, Класс точности: 1	1	ВКТ-9, класс точности В	1		
2	Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)	Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)			ВКТ-9, класс точности В	1		
3	Общежитие (лит. А)	Общежитие (лит. А)			ВКТ-9, класс точности В	1		
4	Столовая, Библиотека, Актовый зал (лит. Б, Б1, Б, Б1)	Столовая, Библиотека, Актовый зал (лит. Б, Б1, Б, Б1)			ВКТ-9, класс точности В	1		
5	Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)	Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)			Взлет ТСР -К-011, класс точности В	1		
6	Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)	Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)			ВКТ-9, класс точности В	1		

8.6. Фактическое состояние и структуру системы используемого энергетического ресурса за отчетный (базовый) год:

№№	Наименование поля ввода	Объекты							
		Объект 1. Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)	Объект 2. Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)	Объект 3. Общезитие (лит. А)	Объект 4. Столовая, Библиотека, Актовый зал (лит. Б, Б1, Б, Б1)	Объект 5. Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)	Объект 6. Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)	Объект 7. Здания по ремонту техники (лит. С2)	Объект 8. Навесы сельскохозяйственных машин (лит. К, К1, К2)
	Режим работы	7:30-17:00	7:30-17:00	24 7:30-17:00	7:30-17:00	7:30-17:00	7:30-17:00	7:30-17:00	
1	Этажность	2	1	3	2	1	1	1	1
2	Тип установленных багарей отопления, срок начала эксплуатации	Чугун							
3	Количество багарей отопления	85	15	135	50	30	30	30	80
4	Материал труб системы внутреннего отопления, срок начала эксплуатации	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь
5	Наличие терморегуляторов на радиаторах отопления	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
6	Количество терморегуляторов на радиаторах отопления, срок начала эксплуатации	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Количество приточных вентиляторов, общая мощность, квт., срок начала эксплуатации	0,00							
8	Количество вытяжных вентиляторов, общая мощность, квт. срок начала эксплуатации	0	0	0	0	0	0	0	0
9									

10	Наличие обшей на объект системы кондиционирования	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Общая мощность индивидуальных кондиционеров и сплит-систем																			
12	Средний год начала эксплуатации индивидуальных кондиционеров и сплит-систем	2021																		
13	Наличие автоматического управления вентиляцией	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
14	Количество насосов, общая мощность, квт. срок начала эксплуатации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Количество лифтов, грузоподъемность, мощность, квт. срок начала эксплуатации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Число дней работы лифтов в году	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Наличие электрощитовой 0,4 квт., место расположение, срок начала эксплуатации	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
19	Количество вводов, мощность (ток)																			
20	Наличие автоматического включения резерва (АВР) в щитовой	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
21	Материал внутренней системы электроснабжения и освещения	алюминий	медь	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий	алюминий

	Срок начала эксплуатации внутренней системы электроснабжения и освещения	1970	1972	1973	1949	1961	1970	1970	1970
22		0	0	0	0	0	0	0	0
23	Количество датчиков движения	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Общая площадь охвата датчиками движения	0	0	0	0	0	0	0	0
	Наличие ввода системы холодного водоснабжения, диаметр трубы, место расположения, срок начала эксплуатации	да, 19705,50 мм	нет	да, 1973,50мм	да, 1949,50мм	да, 1961,25мм	нет	да, 1970,32мм	нет
25		1	1	1	1	1	нет	нет	0
26	Количество вводов, системы холодного водоснабжения	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь	сталь
27	Материал внутренней системы водоснабжения	1970		1973	1949	1961			
28	Срок начала эксплуатации внутренней системы водоснабжения	7	0	4	2	1	0	0	0
29	Количество унитазов, всего	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Количество унитазов с двухкнопочным сливом	6	0	7	12	3	0	2	0
31	Количество смесителей, всего	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Количество смесителей с автоматическим управлением, наличие ввода системы горячего водоснабжения, диаметр трубы, место расположения, срок начала эксплуатации	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
33									

34	Количество вводов, системы горячего водоснабжения	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ
35	Материал внутренней системы горячей воды												
36	Срок начала эксплуатации внутренней системы внутреннего горячей воды												
39	Наличие индивидуального теплового пункта с автоматическим регулированием температуры теплоносителя												
41	Количество сотрудников, чел.	48	5	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1
42	Количество учащихся (детей), чел.	550	200	100	300	55	60	25	25	25	25	25	25
43	Наличие бассейна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Число дней работы бассейна в течение календарного года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Доля пользователей бассейна от общей численности пользователей здания в течение года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Наличие централизованного газоснабжения на цели приготовления пищи	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
47	Наличие прибора коммерческого учета газа	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
48	Наличие на объекте газовых котлов (нагревателей), вырабатывающих тепловую энергию на нужды отопления и ГВС	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
49	Наличие энергетических деклараций в системе ГИС «Энергоэффективность»	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да

50	Договор на поставку тепла	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
51	Договор на поставку воды	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
52	Договор на поставку эл/эн	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
53	Наличие энергетического паспорта	нет										
54	Наличие программы энергосбережения	нет										
55	Наличие договоров, в рамках которых производились работы (услуги), направленные на повышение энергетической эффективности.	нет										
56	Ответственные за реализацию программы энергосбережения (должность, Ф.И.О, реквизиты документа: номер, дата приказ о назначении, распоряжение или пр., функции и полномочия)											
57	Класс энергетической эффективности											

8.9. Единица измерения, а также фактическое и расчетно-нормативное значения показателей энергетической эффективности используемого энергетического ресурса всей системы использования энергетического ресурса и каждого ее элемента отдельно.

Ниже приведены расчетно-нормативное значения показателей энергетической эффективности используемого энергетического ресурса всей системы использования энергетического ресурса и каждого ее элемента отдельно.

№ п/п	Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	Предшествующие годы		Отчетный (базовый) год
			2020	2021	
1	Объем потребления, за исключением потребления тепловой энергии, электрической энергии и воды собственного производства, всего, в том числе:	т у. т.			
1.1	Электрической энергии, всего	тыс. кВт•ч	65,40	76,00	88,12
1.1.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. кВт•ч	65,40	76,00	88,12
1.2	Тепловой энергии, всего	Гкал	516,70	675,00	707,70
1.2.1	в том числе по узлам (приборам) учета	Гкал	516,70	675,00	707,70
1.3	Твердого топлива	т			
1.4	Жидкого топлива	т			
1.5	Природного газа (кроме моторного топлива), всего				
1.5.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. н. куб. м			
1.6	Сжиженного газа, всего	тыс. н. куб. м			
1.6.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. т			
1.7	Сжатого газа, всего	тыс. н. куб. м			
1.7.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. н. куб. м			
1.8	Попутного нефтяного газа, всего	тыс. н. куб. м			
1.8.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. н. куб. м			
1.9	Моторного топлива всего, в том числе:	т у. т.			
1.9.1	бензина	тыс. л			



1.9.2	керосина		тыс. л		
1.9.3	дизельного топлива		тыс. л		
1.9.4	сжиженного газа		т		
1.9.5	сжатого газа		н. куб. м		
1.9.6	твердого топлива		т		
1.9.7	жидкого топлива (кроме подпунктов 1.9.1 - 1.9.4)		т		
1.10	Воды, всего		тыс. куб. м	1,450	0,400
1.10.1	в том числе по узлам (приборам) учета		тыс. куб. м	1,450	0,400

## 9. Информация по каждому зданию

№ п. п.	Наименование здания, строения, сооружения	Год ввода в эксплуатацию	Краткая характеристика ограждающих конструкций			Общая площадь здания, строения, сооружения, кв. м	Отпливаемая площадь здания, строения, сооружения, кв. м	Отпливаемый объем здания, строения, сооружения, куб. м	Износ здания, %	Территориальное расположение	Строительный объем здания, м³	Назначение объекта
			Стены	Окна	Крыша							
1	Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)	1970	Кирпич красный	Из ПВХ	Шифер	1 811,40	1 811,40	14 491,2	43	Ставрополь	14 491,20	Школы и высшие учебные заведения
2	Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)	1972	Кирпич красный	Из ПВХ	Шифер	1 207,30	1 207,30	9 658,4	42	Ставрополь	9 658,40	Школы и высшие учебные заведения
3	Общежитие (лит. А)	1973	Кирпич красный	Из ПВХ	Шифер	1 387,80	1 387,80	12 490,2	42	Ставрополь	12 490,20	Жилые и общественные здания постройки после 1958 г.
4	Столовая, Библиотека, Агтовый зал (лит. Б, Б1, Б, Б1)	1949	Кирпич красный	из ПВХ	Шифер	918,20	918,20	2 754,6	47	Ставрополь	2 754,60	Предприятия общественного питания, столовые фабрики-кухни
5	Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)	1961	Кирпич силикатный Бутовый камень	Из ПВХ	Шифер	425,30	425,30	1 275,9	45	Ставрополь	1 275,90	Школы и высшие учебные заведения
6	Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)	1970	Пиленный камень	деревянный переплет, двойное остекление	Шифер	1 017,10	1 017,10	3 051,3	43	Ставрополь	3 051,30	Гаражи
7	Здания по ремонту техники (лит. С2)	1970	Кирпич красный	Из ПВХ	Шифер	873,80	873,80	2 621,4	43	Ставрополь	2 621,40	Гаражи
8	Навесы сельскохозяйственных машин (лит. К, К1, К2)	1970	Кирпич красный, пиленный камень	деревянный переплет, одно остекление	Шифер	538,10			43	Ставрополь	2 650,50	Гаражи

## 10. В сведениях о потенциале энергосбережения и оценке экономии энергетических ресурсов, полученных при реализации мероприятий, указываются сведения о рекомендуемых энергоресурсосберегающих мероприятиях, в том числе отдельно по каждому предлагаемому энергоресурсосберегающему мероприятию.

№ п/п	Наименование мероприятия	Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятия, тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)	Годовая экономия денежных средств (план), тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)	Рекомендуемая дата внедрения (месяц, год)
1	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)	25	0	Август 2023г.
2	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)	25	0	Август 2023г.
3	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Общежитие (лит. А)	25	0	Август 2023г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятия, тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)	Годовая экономия денежных средств (план), тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)	Рекомендуемая дата внедрения (месяц, год)
4	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Столовая, Библиотека, Акттовый зал (лит. Б, Б1, Б, Б1)	25	0	Август 2023г.
5	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)	25	0	Август 2023г.
6	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)	25	0	Август 2023г.
7	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Здания по ремонту техники (лит. С2)	25	0	Август 2023г.
8	Установка приборов учета электрической энергии на объекте: Навесы сельскохозяйственных машин (лит. К, К1, К2)	25	0	Август 2023г.
9	Установка приборов учета тепловой энергии на объекте: Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)	50	0	Август 2023г.
10	Установка приборов учета тепловой энергии на объекте: Здания по ремонту техники (лит. С2)	50	0	Август 2023г.
11	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Учебный корпус № 1 (лит. В, В1, В2, В3)	15	0	Август 2023г.
12	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Учебный корпус № 2 (лит. С, С1)	15	0	Август 2023г.
13	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Общежитие (лит. А)	15	0	Август 2023г.
14	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Столовая, Библиотека, Акттовый зал (лит. Б, Б1, Б, Б1)	15	0	Август 2023г.
15	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г)	15	0	Август 2023г.
16	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Лаборатория сельскохозяйственных машин (лит. П, П1)	15	0	Август 2023г.
17	Установка приборов учета холодной воды на объекте: Здания по ремонту техники (лит. С2)	15	0	Август 2023г.
	Итого	405	0	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Сведения о планируемом годовом изменении потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды		Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятия, тыс. руб.	Рекомендуемая дата внедрения (месяц, год)
		№ п/п	вид энергетического ресурса (потерь) энергетических ресурсов и воды		

				в натуральном выражении (энергетическом эквиваленте)		в стоимостном выражении, тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)	(в ценах на дату составления энергетического паспорта)	
				единица измерения	значение			
1	Установка терморегуляторов (3 шт.) на батареи отопления на объекте: Учебный корпус № 2 (лит. С, С1). Оформление на объекте наглядной агитации на тему энергосбережения, проведение разъяснительной работы среди сотрудников в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	1	Тепловая энергия	Гкал	-7,41	-21,4	14,8	Август 2023г.
2	Установка терморегуляторов (8 шт.) на батареи отопления на объекте: Объект 3. Общежитие (лит. А). Оформление на объекте наглядной агитации на тему энергосбережения, проведение разъяснительной работы среди сотрудников в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	1	Тепловая энергия	Гкал	-48,3	-138,8	39,6	Август 2023г.
3	Установка терморегуляторов (3 шт.) на батареи отопления на объекте: Культурно-оздоровительный комплекс (лит. Г). Оформление на объекте наглядной агитации на тему энергосбережения, проведение разъяснительной работы среди сотрудников в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	1	Тепловая энергия	Гкал	-13,63	-39,1	14,8	Август 2023г.
		Итого	по электрической энергии по тепловой энергии по твердому топливу	тыс. кВт·ч Гкал т у. т.	— -69,34 —	-199,3	69,2	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Сведения о планируемом годовом изменении потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды			Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятия, тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)	Рекомендуемая дата внедрения (месяц, год)
		№ п/п вид энергетического ресурса	планируемое годовое изменение потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды			
			в натуральном выражении (энергетическом эквиваленте)	в стоимостном выражении, тыс. руб. (в ценах на дату составления энергетического паспорта)		
		единица измерения	значение			
		(1 т.у.т. = 29,31 ГДж)				
	по жидкому топливу	т.у.т.	—			
	по природному газу	т.у.т.	—			
	по сжиженному газу	т.у.т.	—			
	по сжатому газу	т.у.т.	—			
	по попутному нефтяному газу	т.у.т.	—			
	по моторному топливу	т.у.т.	—			
	по воде	тыс. куб. м	—			
Общий экономический эффект от реализации мероприятий, тыс. руб./год					199,3	
Простой срок окупаемости (план), лет					0,347	

11. В приложениях к отчету в форме таблицы приводится перечень измерительной аппаратуры, использованной при проведении инструментального обследования объекта энергетического обследования, а также прилагаются копии:

1) документов, подтверждающих наличие у энергоаудитора знаний в области деятельности по проведению энергетических обследований в соответствии с образовательными программами высшего образования, дополнительными профессиональными программами в области деятельности по проведению энергетических обследований;



Саморегулируемая организация  
в области энергетического обследования

Саморегулируемый союз энергоаудиторов  
(СРО «Союзэнергоаудит»)

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций в области  
энергетического обследования: СРО-3-068

Место нахождения: Российская Федерация, Красноярский край,  
г. Красноярск, 660017, ул. Урицкого, д. 125, пом. 161.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о членстве в саморегулируемой организации

№ Э-099-2017-770403365336-13

*Настоящее Свидетельство удостоверяет, что*

**Индивидуальный предприниматель  
Никоненко Юрий Иванович**

**ИНН 770403365336, ОГРНИП 309774627400030**

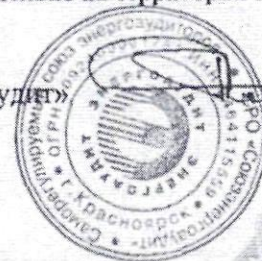
*является членом саморегулируемой организации в области  
энергетического обследования (решение Правления СРО  
«Союзэнергоаудит», протокол №14 от 21.12.2017г.) –  
Саморегулируемый союз энергоаудиторов*

*и имеет право осуществлять деятельность по проведению  
энергетических обследований в соответствии с Федеральным законом  
РФ от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ*

Начало действия Свидетельства: с 21.12.2017г.

Свидетельство действительно на территории Российской Федерации.

Директор СРО «Союзэнергоаудит»



А.И. Камина



# СРО «СОЮЗЭНЕРГОАУДИТ»

## САМОРЕГУЛИРУЕМЫЙ СОЮЗ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ

Исх. № 78 от  
24.09.2021 г.

660017, г. Красноярск, ул. Урицкого, д. 125, пом. 161, тел./факс (391) 266-17-17/266-11-00,  
р/с 40703810200000000051 в ФИЛИАЛ ООО «ЭКСПОБАНК» в г. НОВОСИБИРСКЕ, г. Новосибирск,  
к/с 30101810450040000861, БИК 045004861, ИНН 2464116559,  
КПП 246601001, ОГРН 1092400001781, e-mail: np\_energo@mail.ru

### ВЫПИСКА

из реестра членов саморегулируемой организации

**Саморегулируемый союз энергоаудиторов (СРО «Союзэнергоаудит»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

660017, г. Красноярск, ул. Урицкого, д. 125, пом. 161

(адрес места нахождения)

www.energoaudit24.ru

(адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»)

СРО – Э – 068

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Регистрационный № члена СРО:	13
Дата регистрации в реестре:	21/12/2017
Полное наименование:	Индивидуальный предприниматель Никоенко Юрий Иванович
Сокращенное наименование:	Никоенко Юрий Иванович
Дата государственной регистрации:	01.10.2009
ОГРН / ОГРНИП:	309774627400030
Место нахождения юридического лица:	119121, г. Москва, ул. Смоленская, д. 7, кв. 118
ИНН:	770403365336
Сведения о соответствии условиям членства:	Соответствует условиям членства в саморегулируемой организации, предусмотренным законодательством Российской Федерации и (или) внутренними документами саморегулируемой организации
Оплаченный взнос в компенсационный фонд:	3000,00 руб
№ и дата Протокола с решением о приеме в СРО:	№ 14 от 21.12.2017
Действующее Свидетельство о членстве:	№: Э-099-2017-770403365336-13 от: 21.12.2017г.

Директор СРО «Союзэнергоаудит»

А.И. Каминя



Срок действия выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи.



2) Средства измерения, использованных при проведении инструментального обследования объекта энергетического обследования:

№	Наименование, тип	Предназначение	Кол во
1.	<p><b>Ультразвуковой расходомер "Акрон-01"</b> заводской номер 107 Производитель: Сигнур (Россия)</p>	<p>Предназначен для измерения расхода и количества звукопроводящих жидкостей, в том числе сточных вод, с низким содержанием газообразных включений в напорных трубопроводах систем водоснабжения и канализации.</p> <p>Принцип действия заключается в измерениях разности времени прохождения ультразвуковой волны по потоку и против потока контролируемой жидкости, пересчете ее в мгновенное значение расхода с последующим интегрированием.</p> <p><i>Расходомер АКРОН-01</i> имеет жидкокристаллический дисплей, на который выводится следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• текущие значения измеряемых величин:</li> <li>- объема протекающей жидкости (м<sup>3</sup>);</li> <li>- мгновенного значения расхода (м<sup>3</sup>/ч);</li> <li>- скорости потока;</li> <li>- общего времени учета;</li> </ul>	1
2.	<p><b>Течеискатель акустический Betasonic GmbH</b> заводской номер 100727 Производитель: Betasonic (Германия)</p>	<p>Акустические течеискатели (старое название «геомикрофоны») - как правило имеют один датчик, устанавливаемый оператором на грунт. По уровню и спектру сигнала оператор, перемещая датчик над местом прохождения трубы, принимает решение о предполагаемом месте её повреждения. Сигнал отображается на индикаторе течеискателя, одновременно оператор может прослушивать шумы через наушники.</p> <p>Определяет, например: Металлическое трения, скольжения. Поток поведения жидкостей и газов. Утечка в закрытых пневматических / вакуумных системах, в газообразных средах. Обнаружения утечек на сжатом воздухе, газа, пара и вакуумных систем. Раннее обнаружение качения и скольжения повреждения и локализацию механических повреждений, обнаружения утечек в системах под давлением.</p>	1
3.	<p><b>Газоанализатор Eurotron Unigas 4000</b> заводской номер 7824-1-2x-46-5-124-4 Производитель: Eurotron (Италия)</p>	<p>Имеет 4 измерительных газовых канала на кислород (O<sub>2</sub>), оксид углерода (CO), оксид азота (NO), или диоксид азота (NO<sub>2</sub>), или диоксид серы (SO<sub>2</sub>), а также каналы измерения температуры окружающего воздуха, температуры и давления/разрежения в точки отбора газовой пробы.</p> <p>Измеряет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• содержание O<sub>2</sub>, CO, NO, SO<sub>2</sub> в дымовых газах</li> <li>• температуру дымовых газов, наружного воздуха</li> <li>• давление и скорость уходящих газов</li> </ul> <p>Расчитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• содержание NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub></li> <li>• соотношение CO/CO<sub>2</sub></li> <li>• коэффициент эффективности горения</li> <li>• тепловые потери</li> <li>• коэффициент избытка воздуха</li> </ul>	1

4.	<b>Газоанализатор Eurotron Unigas 2000</b> заводской номер 7818-2P-4 Производитель: Eurotron (Италия)	Имеет 2 измерительных газовых канала на кислород (O <sub>2</sub> ), оксид углерода (CO). Измеряет: • содержание O <sub>2</sub> , CO в дымовых газах • температуру дымовых газов, наружного воздуха • давление и скорость уходящих газов  Расчитывает: • содержание CO <sub>2</sub> • коэффициент эффективности горения • тепловые потери • коэффициент избытка воздуха	1
5.	<b>Термометр KM44</b> заводской номер 2992H2/15 Производитель: Comark (Великобритания)	Цифровой термометр, предназначен для быстрого и точного измерения температуры, при помощи различных термопар, с выводом результата на цифровой индикатор. Температура до 1000 град. Показывает с шагом 0,1 град., а от 1000 град. и выше с шагом 1 град. Диапазон измерения, от -200 до +1373 град.	1
6.	<b>Термометр контактный ETI-2001</b>  заводской номер BN 148 NW  Производитель: ETI (Великобритания)	Термометров широкого применения, использующих в качестве датчиков температуры сменные стандартные хромель-алюмелевые термопары (типа K по международной классификации).  Предназначен для замера контактным способом температур воздуха, жидкостей и нагретых поверхностей. Прибор состоит из набора термопар и блока управления. Прибор имеет два канала (одновременно могут подключаться две термопары) и кроме температуры может вычислять разность температур (например, разность температур прямого и обратного теплопровода).	2
7.	<b>Термометр контактный записывающий ETI 1305 (RS 232)</b> заводской номер 990509566 Производитель: ETI (Великобритания)	Термометр контактный ETI состоит из электронного блока и набора датчиков температуры, представляющих собой стандартные термопары и термометры сопротивления в различных конструктивных исполнениях Диапазон, °C -200...1370, Тип термопары K, J, T или T, Частота регистрации от 1 сек до 24 час, Объем памяти 6000 измерений.	1
8.	<b>Термометр инфракрасный (пирометр) RAYMX4G (FLUKE 574)</b> заводской номер 253547-02001-0006 Производитель: FLUKE/Raytek (США)	Бесконтактные термометры FLUKE 574 (бывш. RAYMX4) являются профессиональным инструментом для диагностики неисправностей в системе смазки, наличия перегрузки, короткого замыкания, перегрева оборудования.  Измерять температуру в самых различных условиях: от близко расположенных электрических соединений до регулировочных операций в больших цехах, включая анализ и документирование. FLUKE 574 для этих целей имеет память на 100 замеров Инфракрасный термометр (-30...+900 °C, угол визирования 1:60, круговой лазер, память, связь с ПК, ПО, дополнительная термопара для калибровки)	1
9.	<b>Термометр инфракрасный (пирометр) RAYST60 (Fluke 66)</b> Производитель: FLUKE/Raytek (США)	<b>Инфракрасный термометр (пирометр) Fluke 66 (RAYST60).</b> Предназначен для замера бесконтактным способом температур на поверхностях труб, котлов и т. п. Система лазерного целеуказания для быстрого определения точки считывания. Регистрация значений в 12 точках Высококачественная оптическая система позволяет проводить измерения более мелких объектов на большем расстоянии Учитывание излучательной способности поверхностей для повышения точности измерений Выбор функций макс., мин., разн. и средн. с сигнализацией о выходе за установленные пределы Расширенный режим измерения температуры от -32 до 600°C  Дополнительное приспособление к датчику для двухконтактного и	1

10.	<b>Термоанемометр KM4007</b> заводской номер 51242/3 Производитель: Comark (Великобритания)	Предназначен для измерения скорости потока и температуры воздуха в вентиляционных системах. Температура от 0 до +40°C, скорость потока от 0 до 30 м/с. Погрешность при измерении: температуры - 3% от результата +1% диапазона; влажности - 0,7% +1°C. <i>Назначение:</i> определение эффективности работы вентиляционных систем и помещений.	1
11.	<b>Термоанемометр Swema Air-30</b> заводской номер 362279 заводской номер 362289 Производитель: Swema (Швеция)	Прибор измеряет температуру газового потока в диапазоне от -30 до 900°C, скорость воздуха от 0 до 30 м/сек. Прибор с телескопическим выдвижным датчиком.	2
12.	<b>Регистратор температуры Thermadata</b>  Производитель: ETI (Великобритания)	Миниатюрные автономные электронные регистраторы температуры, называемые также "самописцы" или "логгеры". Эти приборы предназначены для измерения и длительной записи (регистрации) температуры воздуха в помещении, а также температуры какого-либо объекта, измеряемой контактным способом. Запись производится во внутреннюю память самописца, а записанные данные после извлекаются с помощью компьютера	10
13.	<b>Измеритель влажности и температуры KM8004</b> заводской номер 30376/21 Производитель: Comark (Великобритания)	Предназначен для измерения температуры и относительной влажности газообразных сред. Снабжен съемным зондом, на котором установлен датчик влажности, а также термopара для измерения температуры. Диапазон – Влажности от 0% до 97%, Температуры от 0 до 70 град., с отдельной термopарой от -30 до 450 град.	1
14.	<b>Измеритель влажности и температуры ETI 8721</b> заводской номер 8801034 Производитель: ETI (Великобритания)	Портативный измеритель температуры и влажности (термо-гигрометр) предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха в жилых и производственных помещениях, сушильных камерах, системах кондиционирования, технологических линиях а также на улице. Диапазон измерения влажности, % отн. - 0...100 Диапазон измерения температуры, °C -0...90	1
15.	<b>Дифференциальный манометр COMARK C9500</b> заводской номер 51336/6 заводской номер 51336/8 Производитель: Comark (Великобритания)	Версия C9500 серии предназначена для использования в потенциально взрывоопасных средах (группа IIС газа типа и Т4 классификации температура) в наиболее опасных районах, включая зоны 0. Эти приборы идеально подходят для управления технологическими процессами, систем отопления, вентиляции и нефтехимической промышленности. Дифференциальные манометры (дифманометры) сильфонные предназначены для измерения: а) расхода жидких и газообразных сред по методу переменного перепада давлений (расходомеры); б) разности давлений жидких и газообразных сред (перепадомеры); в) уровня жидких сред, находящихся под атмосферным, вакуумметрическим или избыточным давлением (уровнемеры). Диапазон давления 0 → ±2000 mbar (0-2 бар) Макс избыточное давление 6200mbar Порты подачи давления - 2 входных калибровочных / дифференциальных Точность: ± 0,2 Диапазон рабочих температур: от 0 до 50 ° C	2
16.	<b>Накопитель информации Eltek Squirrel 451</b>  Производитель: Eltek (Великобритания)	Прибор предназначен для сбора, хранения и передачи в компьютер информации, полученной с измерительных приборов, имеющих аналоговый, цифровой или импульсный выход. Прибор также имеет возможность подключения термopар для снятия зависимостей изменения температуры. В лаборатории энергоаудита накопитель информации используется для записи показаний ультразвуковых расходомеров жидкости при получении зависимостей изменения расхода теплоносителя или воды. Имеет 4 канала для сбора данных. измерение температуры от -200 до 1200°C • измерение тока (4-20 мА) (0-20 мА) • измерение напряжения от 0-50 mV до 0-20 V или (от -25 до +25 mV) ... (от -10 до +10 V) • индивидуальная настройка каждого канала. 64 Кбайт (64000 измерений)(возможность расширения до 4 Мбайт)	1

17.	<b>Ультразвуковой толщиномер УТ-80М</b> заводской номер 184 Производитель: (Россия)	Толщиномер ультразвуковой УТ-80М предназначен для измерения толщины стальных изделий, в том числе с корродированными поверхностями, при одностороннем доступе к ним. Диапазон измерения (по стали) от 1,0 до 100 мм Диапазон рабочих температур от - 25 до + 50 °С Рабочие частоты 2,5; 5,0 МГц	1
18.	<b>Ультразвуковой толщиномер SONATEST SONA GAGE 2</b> заводской номер 1777 Производитель: SONATEST (Великобритания)	Имеет автоматическую калибровку датчика для любых однородных материалов. Диапазон измерений от 1,00 до 155,00 мм Температура объекта от -10 до +260°С Рабочая частота датчика 5 МГц	1
19.	<b>Шумомер TES-1351</b> заводской номер 000600281 Производитель: TES (Швеция)	Карманный прибор для измерения шумности. Отображает результат измерения в децибелах (dB). Прибор имеет две кривые фильтра: А - соответствует чувствительности человеческого уха при разных уровнях громкости и С - линейной чувствительности. Измеритель уровня шума TES-1350 автоматически удерживает самое большое значение во время измерения (удержание максимальных значений). Есть две скорости измерения. Быстрый режим используется для просмотра изменений. Медленный режим дает устойчивый результат измерения. Измеритель уровня шума TES-1350 упрощает измерение шумов машин, позволяет оценить действие звукоизоляции, измерить уровни шумов в школах, аэропортах и т.д. Прибор имеет выходы для подключения к магнитофонам, принтерам и т.д. Соответствует стандарту IEC 651 класса II. Диапазон измерения 35 - 130 dB Диапазон частот 31,5 Гц - 8 кГц	1
20.	<b>Люксметр RS180-7133</b> заводской номер L830044 Производитель: RS Components (Великобритания)	Цифровой люксметр LX-105 фирмы RS Components. Люксметры LX-105 предназначены для измерения освещенности от источников света различного типа (лампы дневного света, вольфрамовые, флуоресцентные, ртутные) при проведении работ в процессе наладки, ремонта и лабораторных исследований. Датчик представляет собой специальный фотодиод и светофильтр.	1
21.	<b>Тахометр PROVA RM-1500</b> Производитель: PROVA (Тайвань)	Комбинированный цифровой тахометр фото/контактный предназначен для измерения частоты вращения, линейной скорости, времени вращения и числа оборотов контактным и бесконтактным способом. Частота вращения 10-99999 об/мин, 0,2 — 2000 об/сек. Линейная скорость 1-2999,9 м/мин Время вращения 0,01-9999 сек Число оборотов 0-99999 Разрешение 0,001 об/мин Удаление при измерении бесконтактным способом 50-300 мм Питание 4 элемента формата AA Вывод информации однострочный пятисимвольный дисплей Условия эксплуатации 0-50 °С	1
22.	<b>Тахометр цифровой КМ 6003</b> заводской номер 2004370 Производитель: Comark (Великобритания)	Предназначен для измерения числа оборотов вращающихся частей аппаратуры. Тахометр позволяет точно измерять частоты вращения ниже 3 об/мин., подсчитывать количество оборотов или метров (с шагом в 0,1 м), измерять время от поступления первого импульса до последнего.	1
23.	<b>Токоизмерительные клещи FINESTED -115</b> заводской номер 010103711 заводской номер 010103734 заводской номер 010103716		3
24.	<b>Токоизмерительные клещи elma 3060</b> заводской номер 96046509 Производитель:		1

25.	<b>Электроанализатор</b> <b>CIRCUTOR AR.5-2000</b> заводской номер 258845373 Производитель: CIRCUTOR (Испания)	Прибор применяется при обследовании электросетей с целью определения показателей качества энергии, построения графиков потребления активной и реактивной мощности, проверки приборов и систем учета, подбора фильтрокомпенсирующего оборудования, обнаружения утечек электроэнергии и неисправностей электрооборудования.  Максимальные напряжения при прямом подключении: фазное 500 В, междуфазное 866 В. Частота 45...65 Гц.  Объем памяти: более 200000 измеренных значений параметров.	1
26.	<b>Тепловизор testo 882</b> Производитель: testo заводской номер 1640 (Германия)	Тепловизор с разрешением 320 x 240 пикселей и NETD < 60 мК. Со стандартным объективом 32°, опциональной функцией измерения высоких температур и функцией записи голосовых комментариев для профессиональной термографии <ul style="list-style-type: none"> <li>•Высокое качество изображений благодаря NETD &lt; 60 мК</li> <li>•Детектор изображений с разрешением 320 x 240 пикселей</li> <li>•Более широкое поле зрения благодаря стандартному объективу с углом зрения 32°</li> <li>•Специальный режим измерения для локализации участков, подверженных риску образования плесени</li> </ul>	1