

Утверждаю

Директор ФКП

«Самарский завод «Коммунар»

_____ А.Б. Лившиц

«_____» _____ 2015 г.

**ПРОГРАММА
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
на 2015-2018 гг.**

2015

2 Паспорт программы

Наименование Программы	Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Федерального казенного предприятия «Самарский завод «Коммунар»» Волжского района Самарской области»
Заказчик Программы	Федеральное казенное предприятие «Самарский завод «Коммунар»»
Основание для разработки Программы	Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Исполнитель Программы	Федеральное казенное предприятие «Самарский завод «Коммунар»»
Разработчик Программы	Федеральное казенное предприятие «Самарский завод «Коммунар»»
Основные цели и задачи Программы	<p>Цели Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов на единицу продукта предприятия; ▪ снижение энергоемкости производства; ▪ снижение финансовой нагрузки за счет сокращения платежей за газ, электрическую энергию; ▪ улучшение финансового состояния предприятия за счет снижения платежей за энергоресурсы. <p>Задачи Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ проведение энергетического обследования, разработка энергетического паспорта для определения базовых условий программы энергосбережения; ▪ снижение удельных показателей потребления электрической энергии, воды и природного газа, сокращение потерь энергоресурсов; ▪ обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов.
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации Программы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ снижение энергоемкости производственной деятельности; ▪ годовая экономия энергоресурсов.
Сроки и этапы реализации Программы	Программа реализовывается в период с 2015г по 2018 г. включительно.
Объемы и источники финансирования Программы	Общий объем финансирования Программы - собственные средства
Ожидаемые результаты реализации Программы	<p>Достижение значений целевых показателей</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ экономия электрической энергии на освещение в натуральном и стоимостном выражении; ▪ экономия электрической энергии для производства воды в натуральном и стоимостном выражении; ▪ экономия природного газа в натуральном и стоимостном выражении. ▪ существенное снижение энергозатрат производства за счет экономии и более рационального использования всех видов энергии; ▪ учет потребления ресурсов подразделениями предприятия; ▪ создание действенного экономического механизма стимулирования энергосбережения.
Ответственные лица для контактов	Павлов Э.А., главный инженер, тел.: 8 (846) 920-28-00 Терземан А.В., главный энергетик, тел.: 8 (846) 920-29-29

3 Пояснительная записка

Федеральное казенное предприятие «Самарский завод «Коммунар»» создано в целях обеспечения производства боеприпасов, вооружения и военной техники, находящихся в сфере национальных интересов Российской Федерации и обеспечивающих национальную безопасность.

Виды экономической деятельности

1. Основной:
 - а. Производство оружия и боеприпасов.
2. Дополнительные:
 - а. Производство взрывчатых веществ;
 - б. Хранение и складирование;
 - с. Деятельность автомобильного грузового специализированного транспорта;
 - д. Рекламная деятельность;
 - е. Деятельность в области телефонной связи;
 - ф. Удаление и обработка сточных вод;
 - г. Производство оружия и боеприпасов;
 - h. Прочая оптовая торговля;
 - i. Производство, передача и распределение электроэнергии;
 - j. Производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии);
 - к. Сбор, очистка и распределение воды;
 - l. Производство пиротехнических изделий.
3. Лицензируемые:
 - а. Производство пиротехнических изделий;
 - б. Деятельность по изготовлению и ремонту средств измерений.

Баланс производства и реализации товаров и услуг, прогноз развития организации (тыс. руб. без НДС)

Таблица 1

Продукция	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Производство	Реализация	Производство	Реализация	Производство	Реализация	Производство	Реализация	Производство	Реализация
Оборонная	122872	108980	351805	353541	429389	379015	442271	440738	464384	468139
Гражданская	19772	19260	10041	10121	15055	19520	16560	18128	18216	25136
Вода	8398	8398	9246	9246	10220	10220	11242	11242	11829	11829
Итого:	151042	136638	371092	372908	454664	408755	470073	470108	494429	505104
Услуги	9216	9216	12690	12690	13960	13960	15355	15355	16890	16890
Всего:	160258	145854	383782	385598	468624	422715	485428	485463	511319	521994

В 2013 г. объем производства товарной продукции составил 160 258 тыс.руб., в т.ч. по основной деятельности на сумму 151 042 тыс.руб., по оказанным услугам на сумму 9 216 тыс.руб. Объем реализации составил 145 854 тыс. руб., в т.ч. 136 638 тыс.руб. – выручка по основной деятельности.

В 2014 г. объем производства товарной продукции составил 383 782 тыс. руб., что выше объема производства в 2013 г. на 223 524 тыс. руб. (или на 139,5%), в т.ч. по основной деятельности произошло увеличение на 220 050 тыс. руб. (или на 145,7%) и объем оказанных услуг вырос на 3 474 тыс. руб. (темп роста к предыдущему году составил 137,7%). Объем реализации вырос на 239 744 тыс.руб. и составил 385 598 тыс.руб., в т.ч. по основной деятельности 372 908 тыс. руб., что превышает прошлогодний показатель в 2,7 раза.

В 2015 г. объем производства товарной продукции планируется в сумме 468 624 тыс. руб. (темп роста к 2014 г. составит 122,1%), в том числе по основной деятельности на сумму 454 664

тыс.руб. (темп роста к предыдущему периоду 122,5%) и оказание услуг на сумму 13 960 тыс.руб. (темп роста составляет 110,0%). Объем реализации ожидается на сумму 422 715 тыс.руб., в т.ч. по основной деятельности на сумму 408 755 тыс.руб. (темп роста к прошлому периоду 109,6%).

В 2016 г. планируется увеличить объем производства товарной продукции до 485 428 тыс.руб. (темп роста относительно 2015 г. составит 103,6%), в т.ч. объем производства по основной деятельности планируется на сумму 470 073 тыс.руб. (темп роста 103,4%). Объем реализации планируется на сумму 485 463 тыс.руб., что выше планируемого объема реализации 2015 г. на 62 748 тыс.руб. (темп роста 114,8%). Объем реализации по основной деятельности в 2016 г. планируется на сумму 470 108 тыс. руб. (темп роста к 2015 году составит 115,0%).

В 2017 г. планируется увеличить объем производства товарной продукции до 511 319 тыс.руб. (темп роста относительно 2016 г. планируется 105,3%), в т.ч. объем производства по основной деятельности планируется на сумму 494 429 тыс.руб. (темп роста 105,2%). Объем реализации планируется на сумму 521 994 тыс.руб., что выше планируемого объема реализации на 2016 г. на 36 531 тыс.руб. (темп роста 107,5%). Объем реализации по основной деятельности в 2017 г. планируется на сумму 505 104 тыс. руб. (темп роста к 2016 году составит 107,4%).

На 2018 год План – прогноз производства не составлен.

Резервы экономии различных видов топливно-энергетических ресурсов

Таблица 2

№ п/п	Виды ТЭР	Затраты, тыс. руб.	Годовая экономия ТЭР			Средний срок окупа- емости, лет
			в натуральном выражении	ед. измере- ния	в стоимост- ном выра- жении (тыс. руб.)	
1	Электрическая энергия	1755,305	649097,84	кВт*ч	3245,49	5,8
1.1	Замена в помещениях ламп накалива- ния на энергосберегающие лампы.	755,305	65097,84	кВт*ч	325,49	1,8
1.2	Замена ламп уличного освещения на светодиодные	1000	584000	кВт*ч	2920	4
2	Природный газ	100029	420011,57	тыс. м3	2141,04	52,71
2.1	Замена изношенной изоляции участков теплосети	29	11,57	тыс. м3	41,04	0,71
2.2	Строительство новой котельной, пере- ход на водогрейные котлы	100000	420000	тыс. м3	2100	22
3	Вода	48800	817,92/30000	кВт*ч	364,09	19,5
3.1	Замена участков трубопроводов водо- проводных сетей на полиэтиленовые	46000	817,92	кВт*ч	4,09	12
3.2	Перевод зданий с парового отопления на водяное	2800	30000	м3	360	7,5
	ИТОГО	150584,31			5750,62	78,01

4 Мероприятия энергосбережения и повышения энергетической Эффективности

Таблица 3

№ п/п	Наименование мероприятия, вид энергетического ресурса	Согласованный срок внедрения	Источник финансирования	Затраты, тыс. руб.
1	Организационные мероприятия		Собственные средства	
1.2	Ведение разъяснительной работы по вопросам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с сотрудниками	постоянно		--
1.3	Разработка и введение в действие системы поощрения работников за снижение потерь энергоресурсов с одновременным введением мер административной ответственности за неэффективное потребление энергоресурсов	3 квартал 2015 г.		--
1.4	Проведение периодических "рейдов" проверки эффективности потребления энергоресурсов	ежеквартально		--
1.5	Установка средств наглядной агитации	II квартал 2016 г.		7,5
2	Технические мероприятия			
2.1	Повышение КПД осветительных приборов за счет чистки	ежеквартально		--
2.2	Замена в помещениях ламп накаливания на энергосберегающие лампы.	I квартал 2016 г.		218,382
		II квартал 2016г.		213,931
		III квартал 2016г.		145,204
		IV квартал 2016г.		145,204
		I квартал 2017г.		32,584
2.3	Установка приборов учета электрической энергии	II квартал 2016 г.		29,45
		III квартал 2016г.		29,45
2.4	Установка приборов учета воды	II квартал 2016г.		21
		III квартал 2016г.	21	
		II квартал 2017г.	21	
		III квартал 2017г.	21	
2.5	Замена участков трубопроводов водопроводных сетей на полиэтиленовые	II-III квартал 2016 г.	1000	
		II квартал 2017	45000	
2,6	Замена участков внутренних сетей отопления на полипропиленовые	III-IV квартал 2015 г.	750	
		III квартал 2016 г.	600	
		III квартал 2017 г.	250	
2.7	Внедрение в системы управления насосным оборудованием систем водо- и теплоснабжением частотного регулирования	III квартал 2015 г.	350	
		III квартал 2016 г.	620	
2.8	Замена изношенной изоляции участков теплосети с применением пенополиуретановой «скорлупы»	II квартал 2017г.	1251,000	
2.9	Перевод зданий завода на водяное отопление	III-IV квартал 2015 г.	2800	
2.10	Строительство новой котельной	IV квартал 2015 г.	Федеральный бюджет	109000
	Всего:	2015г.-2018г.		162875,705

5 Целевые показатели

№ п/п	Наименование индикаторов цели программы	Ед. измере- ния	Значение индикаторов программы			
			2015	2016	2017	2018
Потребление электрической энергии на цели освещение						
1.	В натуральном вы- ражении	кВт·ч	590,196	545,196	525,098	500,128
	В стоимостном вы- ражении	тыс. руб.	2 950,980	2 725,980	2 625,490	2520,120
Потребление природного газа на выработку горячей воды для нужд отопления						
2.	В натуральном вы- ражении	тыс. куб.м.	2 000,00	1 988,00	1 985,00	1900
	В стоимостном вы- ражении	тыс. руб.	8 570,00	8 518,58	8 510,47	8141,5
Потребление электрической энергии на водоснабжение						
3.	В натуральном вы- ражении	кВт·ч	692 164	691 936	691 708	691 480
	В стоимостном вы- ражении	тыс. руб.	3 460,824	3 459,680	3 459,680	3 458,540

6 Расчеты по мероприятиям

Организационные мероприятия

1. Ведение разъяснительной работы по вопросам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с сотрудниками.
На постоянной основе по графику утвержденному главным инженером предприятия.
Подготавливается информационно-разъяснительный материал о потреблении энергетических ресурсов по каждому подразделению, службе (далее – подразделение) с учетом специфики производства. График работы – один раз в квартал в каждом подразделении.
Исполнитель – отдел главного энергетика.
2. Разработка и введение в действие системы поощрения работников за снижение потерь энергоресурсов с одновременным введением мер административной ответственности за неэффективное потребление энергоресурсов.
В соответствии с Положением о премировании на предприятии и утвержденных лимитов на ТЭР по подразделениям с привязкой к годовому и месячным планам.
Разрабатываются и утверждаются лимиты по всем видам энергоресурсов по подразделениям. Производится ежемесячный контроль потребления ТЭР.
Исполнитель - отдел главного энергетика.
В каждом подразделении назначается ответственный за потребление ТЭР по видам ТЭР.
Исполнитель – начальник подразделения.
Внести изменения в Положение о премировании.
Исполнитель - отдел труда и заработной платы.
3. Проведение периодических "рейдов" проверки эффективности потребления энергоресурсов.
На постоянной основе по графику утвержденному главным инженером предприятия.
Исполнитель – отдел главного энергетика совместно с представителями подразделений.
4. Установка средств наглядной агитации.
Наклейка на самоклеющейся пленке размером 240×130 мм с текстом на белом фоне красными буквами «УХОДЯ ВЫКЛЮЧАЙТЕ ОСВЕЩЕНИЕ».
Стоимость – 0,025 тыс. руб. шт.
300 шт. – 7,5 тыс. руб.
Плакаты наклеиваются во всех рабочих зданиях подразделений на выходах из зданий, в кабинетах, в коридорах.
Исполнитель – ответственный в подразделении за потребление электрической энергии.

Технические мероприятия

5. Повышение КПД осветительных приборов за счет чистки.
Исполнители – работники подразделений по графику ППР.
6. Замена в помещениях ламп накаливания на энергосберегающие лампы, оптимизация режимов работы систем освещения

Замена светильников в здании ЗУ.
Заменяются существующие светильниками с люминесцентными лампами ЛБ-40 в кабинетах первого и второго этажах на светильники ЛВО 11-4×14-712.1 «Агат» с люминесцентными лампами Т5.
На 1 этаже потребуется установить светильники в количестве 86 шт. Затраты на приобретение светильников составят 218 382,00 рублей с НДС.
На 2 этаже потребуется установить светильники в количестве 101 шт. Затраты на приобре-

тение светильников составят 207 571,00 рублей с НДС.

Заменяются на лестничных маршах, в туалетах, в коридоре подвального помещения в здании ЗУ существующие светильники с лампами ЛОН-100 на светодиодные светильники ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиками движения.

Для освещения лестничных маршей светодиодные светильники в количестве 12 шт. Затраты на приобретение светильников составят 24104,00 рублей с НДС.

Для освещения туалетов светодиодные светильники в количестве 3 шт. Затраты на приобретение светильников составят 6360,00 рублей с НДС.

Для освещения коридора подвального помещения светодиодные в количестве 4 шт. Затраты на приобретение светильников составят 8480,00 рублей с НДС.

Общая стоимость светильников – 464,897 тыс. руб.

Затраты на ээ существующими светильниками – $16 \text{ кВт}\cdot\text{ч} - 31520 \text{ кВт}\cdot\text{ч г.}\times 5 \text{руб} = 157,6 \text{ тыс. руб.}$

Затраты на ээ заменяемыми светильниками – $10 \text{ кВт}\cdot\text{ч} - 19700 \text{ кВт}\cdot\text{ч г.}\times 5 = 98,5 \text{ тыс. руб.}$

Экономия – $11820 \text{ кВт}\cdot\text{ч г.} = 59,1 \text{ тыс. руб. в год.}$

Окупаемость светильников – 2,6 года

Замена светильник в восемнадцати зданиях цехов №№ 1, 2, 5.

В туалетах, душевых, лестничных маршах заменяются существующие светильники с лампами ЛОН-100 на светодиодные светильники ДБО 12-6-113.09WN2(111) арт. 100002 в количестве – 54 шт. и светильники ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 100 шт. Затраты на приобретение светильников составят 290408,00 рублей с НДС (таблица 5).

Замена светильников в помещениях производственных зданий:

Общая стоимость светильников – 290,480 тыс. руб.

Затраты на электрическую энергию существующими светильниками – $15,4 \text{ кВт}\cdot\text{ч} - 57288 \text{ кВт}\cdot\text{ч г.}\times 5 \text{руб} = 286,44 \text{ тыс. руб.}$

Затраты на электрическую энергию заменяемыми светильниками – $1,078 \text{ кВт}\cdot\text{ч} - 4010,16 \text{ кВт}\cdot\text{ч г.}\times 5 = 20,05 \text{ тыс. руб.}$

Экономия – $57277,84 \text{ кВт}\cdot\text{ч г.} = 266,39 \text{ тыс. руб. в год.}$

Окупаемость светильников – 1,09 года.

7. Установка приборов учета электрической энергии.

Для учета, контроля потребления электроэнергии и лимитирования устанавливаются электросчетчики СЕ 302-S33543II с трансформаторами тока Т-0,66 на разные номиналы в зданиях:

Цех № 1 – №№ 190А, 190Б;

Цех № 2 – №№ 2, 3, 11, 12, 13,17, 18, 22, 69, 73, 74, 75, РММ

ЦЗЛ – №№ 124, 125, 131.

Транспортный участок.

Общее количество устанавливаемых счетчиков – 19 шт.

Стоимость электросчетчиков СЕ 302-S33543II – $2,44 \text{ тыс. руб. шт.}\times 19 \text{ шт.} = 46,36 \text{ тыс. руб.}$

Стоимость трансформаторов тока Т-0,66 – $0,22 \text{ тыс. руб. шт.}\times (3\times 19) \text{ шт.} = 12,54 \text{ тыс. руб.}$

Общая стоимость счетчиков и комплектов, состоящие из трех Т-0,66 на один счетчик – 58,90 тыс. руб.

8. Установка приборов учета воды.

Для учета, контроля потребления воды и лимитирования устанавливаются приборы учета ВСКМ 90ГД с импульсным выходом и ВСХНд 125 с импульсным выходом в зданиях (таблица 4)

Таблица 4

№ п/п	№ здания	Количество приборов учета	Dy	Стоимость, тыс. руб.
ВОХР				
1.	235 (проходная)	1	25	3,09
2.	2 караул	1	15	0,90
3.	3 караул	1	15	0,90
ЦЗЛ				
4.	157	1	50	5,96
Цех № 1				
5.	194	1	50	5,96
6.	190А	1	50	5,96
7.	190Б	1	25	3,09
8.	99/2	1	50	5,96
9.	99/3	1	50	5,96
10.	138	1	25	3,09
11.	40	1	25	3,09
12.	141	1	25	3,09
Цех № 2				
13.	96/1	1	25	3,09
14.	120	1	25	3,09
15.	РММ2	1	15	0,90
16.	198	1	15	0,90
17.	118 (участок 2)	1	25	3,09
Цех № 5				
18.	177 (адм.)	1	25	3,09
19.	177 (ввод 2)	1	125	9,35
20.	177 (пристрой)	1	25	3,09
21.	Мастерская слесарей	1	15	0,90
22.	Мастерская электриков ОГЭ	1	15	0,90
23.	АТС	1	15	0,90
24.	Аккумуляторная	1	15	0,90
25.	Мастерская КИП	1	15	0,90
Цех № 6				
26.	Административное	1	25	3,09
27.	Бокс	1	15	0,90
Прочее				
28.	Гостиница	1	15	0,90
29.	Библиотека	1.	15	0,90
Всего		29		84,03

9. Перевод зданий с парового отопления на водяное.
Переводу подлежат здания №№ 194, 190, 99/2, 119/1, 190а, 190б.

Стоимость материалов	2800,00 т. руб.
Уменьшение потерь воды	30 т. м. куб.
Экономия составит	360 т. руб.
Окупаемость	7,5 г.

10. Замена участков трубопроводов водопроводных сетей на полиэтиленовые.

Подлежит замене участок длиной 160 м до зд. № 305 ввиду аварийного состояния и по-

стоянных утечек воды в количестве 288 куб.м. Применяемая труба ПЭ100 SDR 17 (PN10). Путем замены трубы достигается экономия электроэнергии на выработку объема утечек воды.

Стоимость трубы – 50,4 тыс. руб.

Выработка 1 куб.м. воды = 2,84 кВт = 0,0142 тыс. руб.

Затраты на выработку 288 куб.м. = 817,92 кВт·ч. = 4,0896 тыс. руб.

Срок окупаемости – 12 лет.

10 Замена водовода от 1-го до 3-го водоподъема, участок длиной 3700 м. Постоянная утечка воды 14000 м. куб. Применяемая труба ПЭ100 (PN16).

Путем замены трубы достигается экономия электроэнергии на выработку объема утечек воды.

Стоимость работ 44890 тыс. руб.

Выработка 1 куб.м. воды = 2,84 кВт = 0,0142 тыс. руб.

Затраты на выработку 14000 куб.м. = 39760 кВт·ч. = 564,592 тыс. руб.

Срок окупаемости – 79,5 лет.

11 Замена водовода и гидрантов (16 шт.) на базисные склады, участок длиной 2400 м. Постоянная утечка воды 1280 м. куб. Применяемая труба ПЭ100 SDR 17 (PN10).

Стоимость материалов 960 тыс. руб.

Выработка 1 куб.м. воды = 2,84 кВт = 0,0142 тыс. руб.

Затраты на выработку 1280 куб.м. = 3653,2 кВт·ч. = 18,176 тыс. руб.

Срок окупаемости – 52 лет.

12 Замена участков внутренних сетей отопления на полипропиленовые

Подлежит замене участки общей длиной 500м в зд. №№ 177, 177а, 194, 120, 96/1, 99/2, 138, 78,157 ввиду аварийного состояния и постоянных утечек горячей воды в количестве 1 гкал/день. Применяемая труба ПП80 PN 10 Путем замены трубы достигается экономия газа на выработку горячей воды.

Стоимость трубы – 1600 тыс. руб.

Выработка 1 куб.м. воды = 2,84 кВт = 0,0142 тыс. руб.

Затраты на выработку 1 гкал = 1,25 тыс. руб. * 180 дней = 225 тыс.руб.

Срок окупаемости – 7,1 лет.

13 Внедрение в системы управления насосным оборудованием систем водо- и теплоснабжением частотного регулирования

Установка частотного регулятора на сетевые насосы 1-го водоподъема

Стоимость материалов 360 тыс. руб.

Потребление 1200000 кВт*час в год

Планируемая экономия -30% -360000 кВт.*час *5 руб/кВт/ч.=1800,000 тыс. руб.

Установка частотного регулятора на сетевые насосы котельной

Стоимость материалов 620 тыс. руб.

Потребление 520400 кВт*час в год

Планируемая экономия -40% -208160 кВт.*час *5 руб/кВт/ч.=1040,800 тыс. руб.

14 Замена изоляции участков сетей отопления на пенополиуретановую.

Стоимость изоляции \varnothing 210 мм – 317 тыс. руб.
 \varnothing 325 мм – 632 тыс. руб.
 \varnothing 108 мм – 263 тыс. руб.
 \varnothing 89 мм – 30 тыс. руб.

Общая длина участков теплосети, подлежащих замене – 4586 м.

Теплопотери на участках теплосети с изношенной изоляцией, Гкал/год	Количество газа, тыс. м ³	Стоимость газа с НДС, тыс. руб.	Теплопотери на участках теплосети с восстановленной изоляцией, Гкал/год	Количество газ, тыс. м ³	Стоимость газа с НДС, тыс. руб.	Стоимость изоляции, тыс. руб.
850	110,6	530,88	150	20,536	98,572	1251

Экономия газа в денежном эквиваленте составляет:

$530,88 \text{ тыс. руб.} - 20,536 \text{ тыс. руб.} = 432,3 \text{ тыс. руб. за год.}$

Срок окупаемости: $1251 / 432,3 = 2,89 \text{ года.}$

Таблица 5

№ п/п	№ здания	Количество помещений/светильников/датчиков движения						
		туалеты	душевые		Лестничные марши		Прочее	
ЦЕХ № 1								
1.	194	4/8/4	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 4 шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 4 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	2/10/10	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 10 шт.	
2.	190Б	1/1/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	--		--		
3.	99/2	4/8/4	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 4 шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 4 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	2/6/6	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 6 шт.	
4.	138	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	2/6/6	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 6 шт.	
5.	40	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -1 шт.	--		
ЦЕХ № 2								
6.	120	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	2/6/6	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 6 шт.	
7.	96/1	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	1/3/3	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 3 шт.	
8.	118	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	--		
9.	РММ2	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -1 шт.	--		
10.	РММ3	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -1 шт.	--		
11.	198	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения -2 шт.	--		

№ п/п	№ здания	Количество помещений/светильников/датчиков движения						
		туалеты	душевые		Лестничные марши		Прочее	
ЦЕХ № 5								
12.	177	4/8/4	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 4 шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 4 шт.	3/6/3		2/6/6	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 6 шт.	
13.	Слесарка	1/1/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	--		
14.	Электрики	1/1/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	--		--		
15.	Пролодная	5/7/5	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2 шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 5 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	2/6/6	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 6 шт.	
16.	Столовая	3/3/3	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 3 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	--		
17.	ГПП 35/6кВ	1/1/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	--		--		
18.	ПЧ-21	2/4/2	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 2шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 2 шт.	1/2/1	ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100002 – 1шт. ДБО 12-6-113,09WN2(111) арт. 100102 с датчиком движения – 1 шт.	--		

