

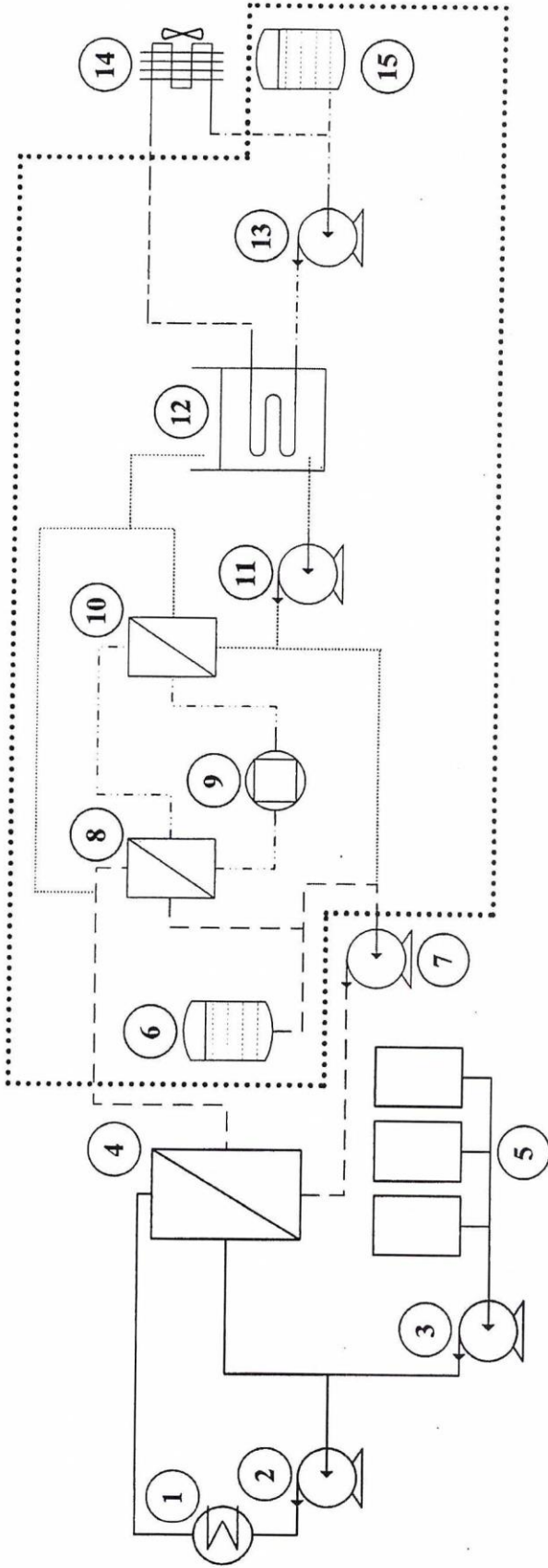
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Взам. инв. №			

1. Общие сведения	
1.1	Назначение Замена существующей системы оборотного водоснабжения, выработавшей ресурс, на современное оборудование.
1.2	Основание для проектирования Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» на 2012 -2016 гг.
1.3	Источник финансирования ВПТС-2013 (АСК)
1.4	Стадии и этапы проектирования Рабочая документация
1.5	Мероприятия по защите информации (при необходимости) Не требуются
2. Исходные данные для проектирования	
2.1	<p>Описание существующей системы оборотного водоснабжения</p> <p>Система охлаждения технологического оборудования здания №3 производства 001 конструктивно состоит из двух контуров. Контур 1 – внутренняя система охлаждения, применяется для охлаждения технологических узлов и высоковольтного оборудования, в качестве теплоносителя используется дистиллированная вода. Контур 2 – система оборотного водоснабжения, охлаждает 1-ый контур через 4 теплообменника ПП-I-53-0,7-IV, дополнительно охлаждает форвакуумные насосы.</p> <p>Существующая система оборотного водоснабжения морально и физически изношена и нуждается в полной замене.</p> <p>Данным техническим заданием предусматривается проектирование 2-ого контура «закрытой» системы охлаждения технологического оборудования (взамен системы оборотного водоснабжения) производства изотопов (цех 001).</p>
3. Перечень технологических параметров	
3.1	<p>Технологические параметры</p> <p>Максимальная тепловая нагрузка на систему оборотного водоснабжения - 0,8 Гкал/час; средняя тепловая нагрузка на систему оборотного водоснабжения - 0,7 Гкал/час; температура оборотной воды на выходе из системы охлаждения (подаваемой на вход технологического оборудования) - $\leq 19^{\circ}\text{C}$; температура оборотной воды на входе в систему охлаждения (после технологического оборудования) - $\leq 24^{\circ}\text{C}$; располагаемый напор циркуляционного насоса (в системе охлаждения 1-ого контура) - 30м в.ст.; существующая производительность циркуляционного насоса (в системе охлаждения 1-ого контура) - $350\text{м}^3/\text{час}^*$;</p>

		<p>объём дистиллированной воды в системе охлаждения оборудования (1-ого контура) производства 001 - 40м³;</p> <p>объём воды в аварийных баках системы охлаждения оборудования (1-ого контура) производства 001 - 40,5м³;</p> <p>график работы технологического оборудования - круглосуточно с длительной остановкой на летний период с 1 июля по 10 августа (с полным отключением всего технологического оборудования), возможен сдвиг остановки в течение летнего периода.</p> <p>Примечание: тепловая нагрузка является ориентировочной величиной, требуется более точный расчет при проектировании.</p> <p>* требуется подбор оптимального насосного оборудования</p>
3.2	Электроснабжение	Подключение выполнить в соответствии с техническими условиями.
3.3	Требования к подключению к системе тепло, водоснабжения/водоотведения	Подключение выполнить в соответствии с техническими условиями.
4.	Дополнительные требования	
4.1	Требования к размещению и работам по реконструкции системы оборотного водоснабжения	<p>Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы по установке оборудования новой системы оборотного водоснабжения выполнить без останова существующей.</p> <p>Проектируемое оборудование должно размещаться в отдельно стоящем модульном здании, максимально близко к зданию №3 цеха 001 (пром.пл.№8).</p> <p>В здании предусмотреть грузоподъемные механизмы для монтажа/демонтажа оборудования.</p> <p>Резервирование оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - циркуляционные насосы – 100%, подпиточные насосы – 100%, экспанзоматы – 100%, кулер – 0%, - холодильные машины: две установки, производительностью по 0,3 от максимальной тепловой нагрузки. <p>Разрабатываемое оборудование должно обеспечивать минимальные эксплуатационные расходы.</p> <p>Подбор оборудования осуществлять из условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исключить введение дополнительных рабочих мест со специальными отсутствующими в производстве изотопов (001); - исключить использование оборудования подконтрольного органам Ростехнадзора.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Иньв. № подл.	Взам. инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Индв. № подл.				
Взам. инв. №				



Ориентировочная схема системы оборотного водоснабжения
системы охлаждения технологического оборудования

- | | |
|--|---|
| 1- Существующее технологическое оборудование цеха 001 | 9 - компрессор |
| 2- циркуляционный насос | 10 - конденсатор |
| 3- подпиточный насос | 11 - циркуляционный насос |
| 4- существующие теплообменники | 12 - резервуар с водой объёмом 10м ³ |
| 5- существующие баки-аккумуляторы общим объёмом 40м ³ | 13 - подпиточный насос |
| 6- экспанзомат | 14 - кулер (воздушно-жидкостный теплообменник) |
| 7- подпиточный насос | 15 - экспанзомат |
| 8- испаритель | |

..... - границы размещения оборудования в отдельно стоящем модульном здании