

Разработка установки для очистки солевого раствора, при изготовлении сыров.



Выполнил: студент 4 курса

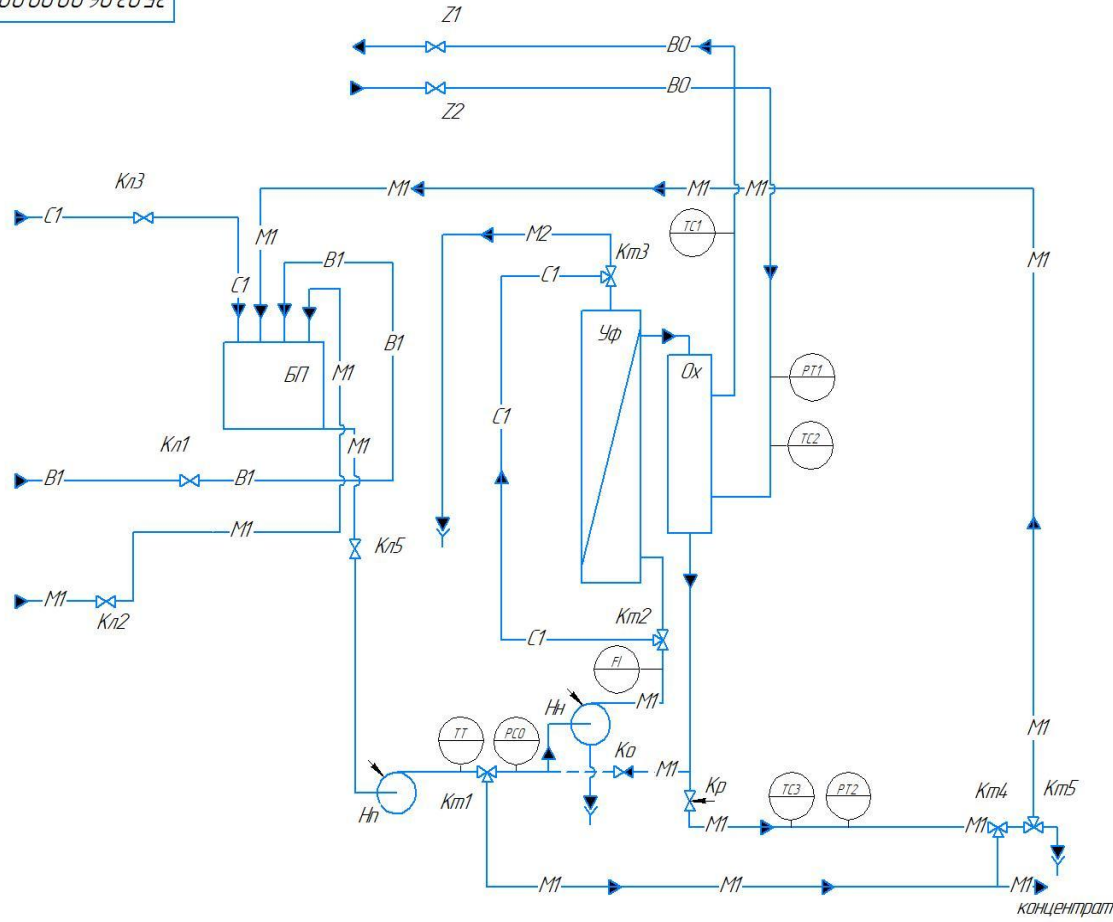
Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Мухаметшин Илья Валерьевич

Руководитель: профессор, д.т.н. Тимкин Виктор
Андреевич

80000000090305E



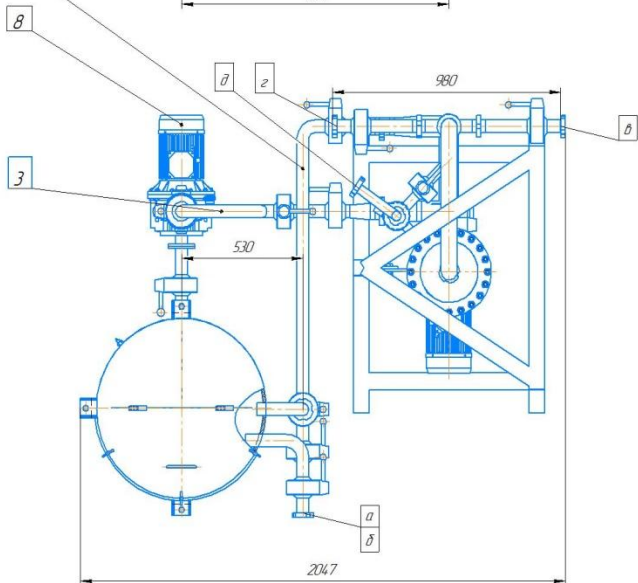
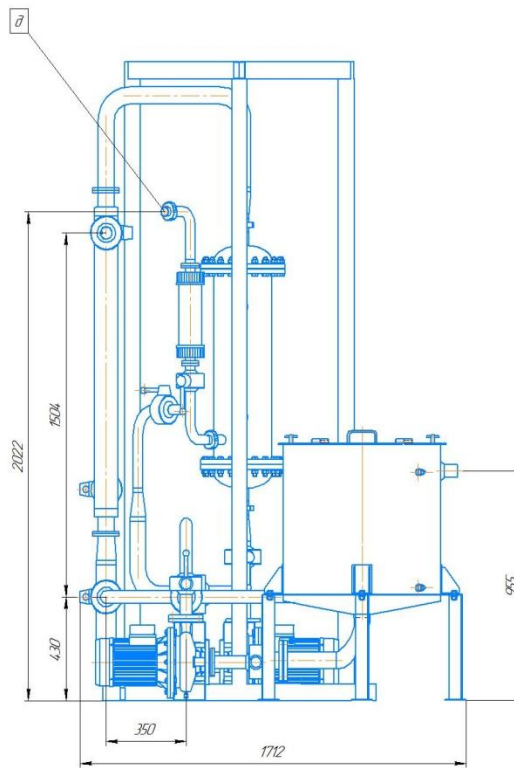
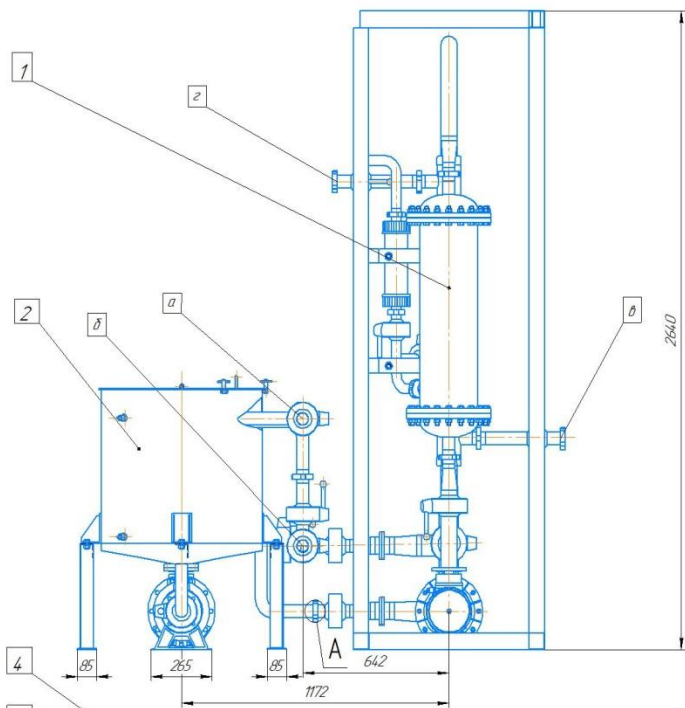
Условное обозначение		Наименование среды в трубопроводе
Буквенное	Графическое	
-M1-		Продукт
-M2-		Пермеат
-B0-		Обратная охлаждающая вода
-B1-		Чистая вода
-C1-		СИП

Обозначение поз.	Название	Кол.	Примечание
БП	Бак питающий	1	
Уф	Фильтр	1	
Ох	Охладитель	1	
Нп	Насос напорный	1	
Нн	Насос питающий	1	
Ка	Клапан обратный	1	
Кр	Клапан регулировочный	1	
Кт1.5	Кран трехходовой	5	
Кл1.5	Клапан	5	
Z1-2	Задвижка	2	

Пред. примен.
 Стр. №
 Подп. и дата
 Инв. № дубл.
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № дубл.

				35.03.06.00.00.00.08		
				Установка ультрафильтрационная Гидравлическая схема		
Изн. Лист	№ Взам.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Мунчаев И.В.					1:1
Проект.	Таткин В.А.					
Технир.						
Исполн.	Муратов Ю.Р.					
Утв.	Минцикин Л.А.					
				Копирабол Формат А2		

Лист 1
Листов 1
Кафедра ПИАП
Уральский ГАУ



A (1:2) 6 мест

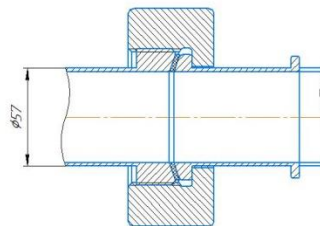


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение штуцера	Кол.	Ди. мм
a	Вход продукта	1	50
b	Выход продукта	1	32
z	Вход обратной воды	2	32
z	Выход обратной воды	1	32
z	Выход пермеата	1	50

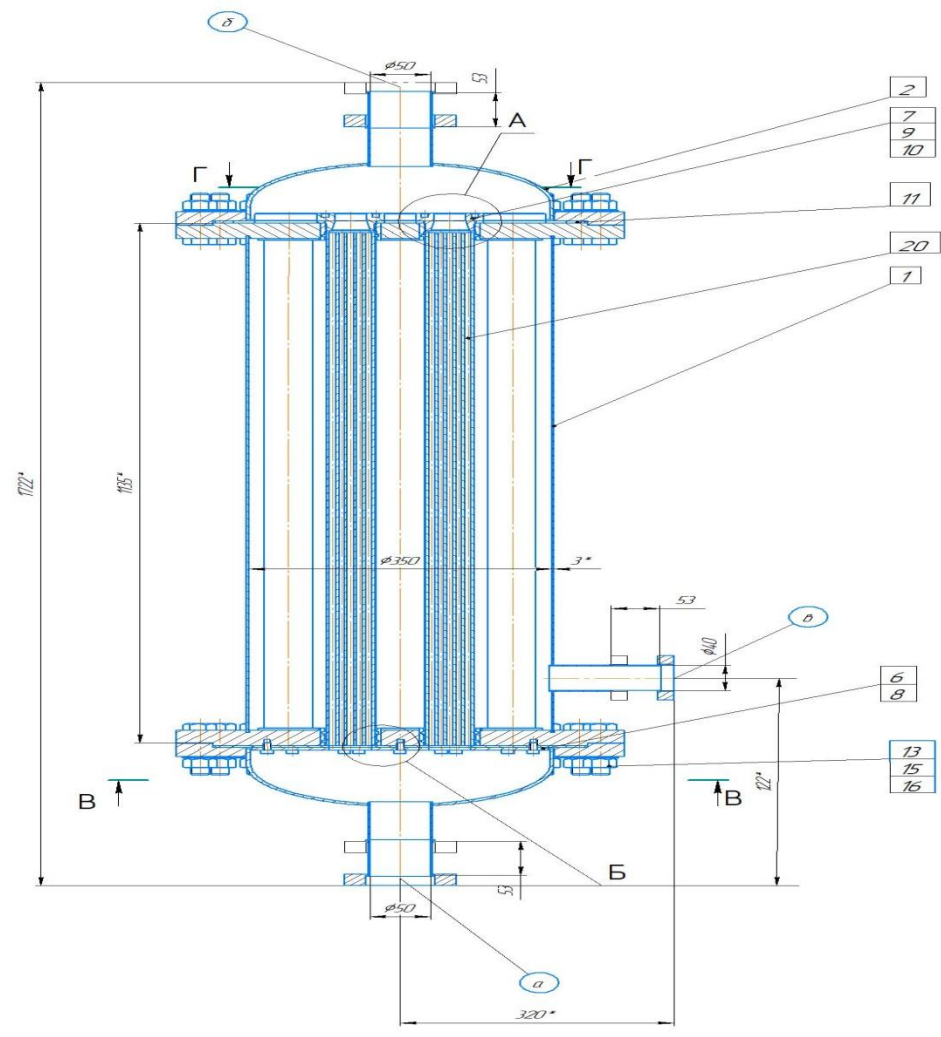
Техническая характеристика

1. Установка - предназначена для очистки соевого раствора
2. Установка выводит в линию очистки соевого раствора
3. Производительность по соевому раствору - 2,5 кг/сек
4. Рабочая температура на входе до 10°C, на выходе 10°C
5. Рабочая среда - соевый раствор, обратная вода
6. Рабочие среды пожаробезопасные
7. Установленная мощность - 13 кВт
8. Размещение аппарата - в помещении

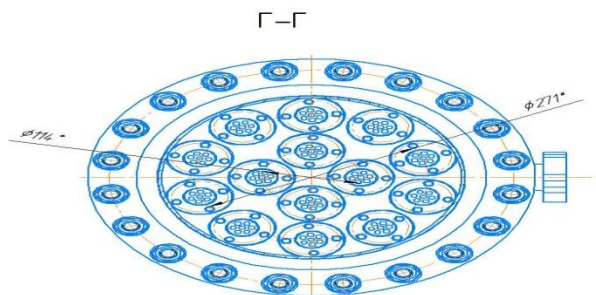
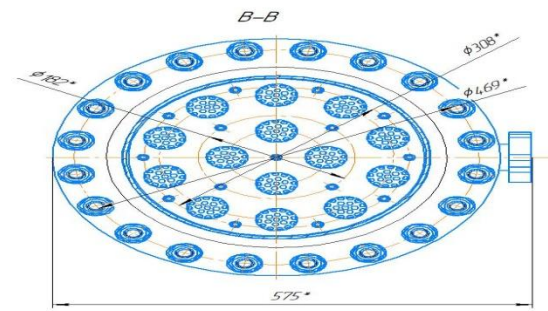
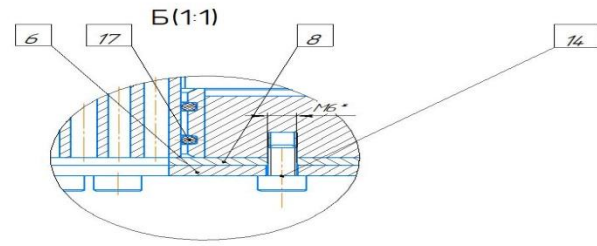
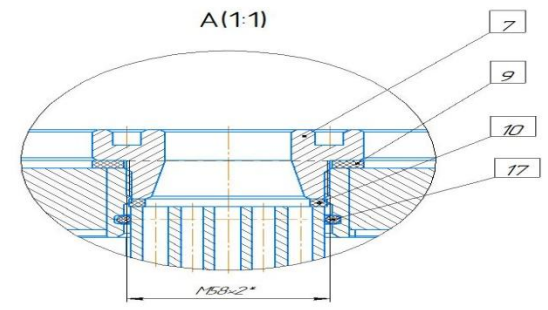
Технические требования

1. Провести гидравлические испытания установки на плотность и прочность рабочим давлением - 0,65 МПа
2. Резервы для строя

				35.03.06.00.00.00.008 СБ			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Взам.	Установка		Лист	Масса
Разработ	Мухометов В			ультразвуковая		609,85	110
Проект	Григорьев А.А.			Сварочный чертеж			
Утверд.						Листы	Листов
Исполн.	Мухометов В.Р.						1
Умол.	Мухометов А.А.					Карандаш: ГИИП Уральский ГАУ	
				Копировать			
				Формат А1			



Обозначение	Назначение штуцера	Кол.	Ди. мм
a	Выход продукта	1	50
б	Выход продукта	1	50
в	Выход паровода	1	40



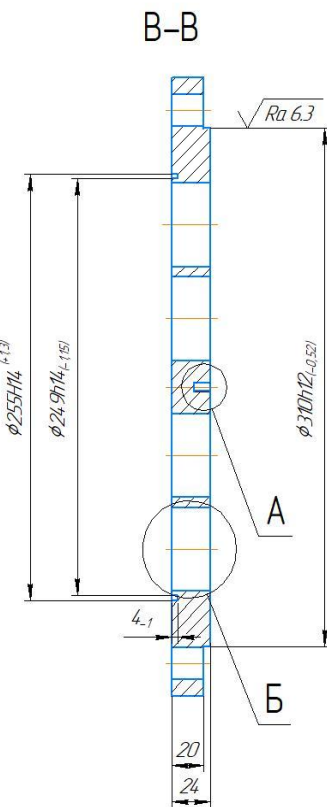
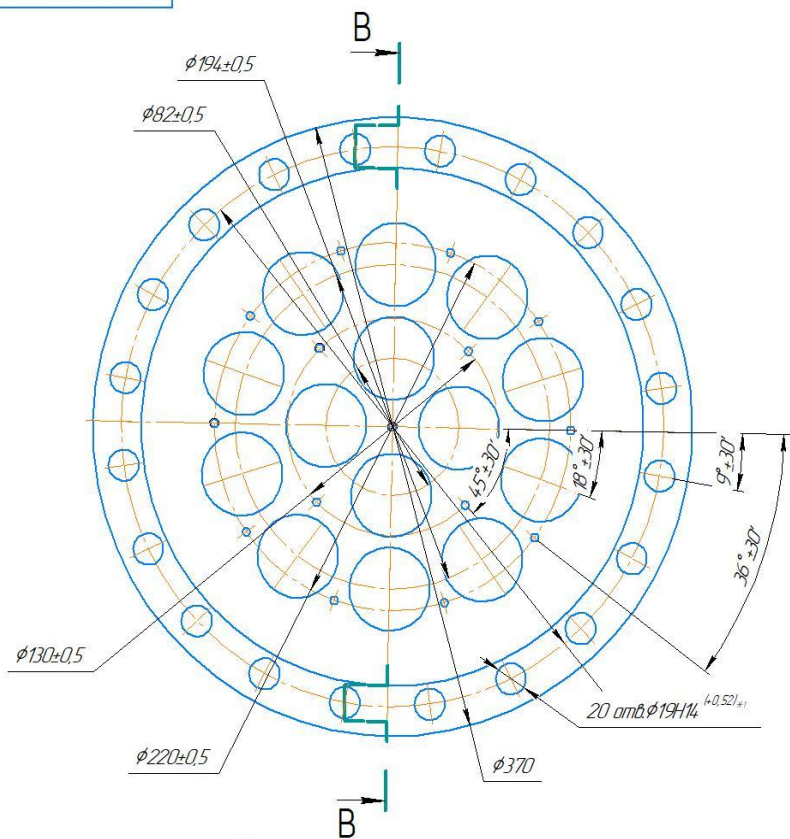
1. Основной материал полированной сталь AISI 304.
2. Сварка по ГОСТ 14 774-76.
3. Фланцевидные элементы испытывать на прочность и плотность гидравлически под давлением 0,57 МПа.
4. *Размеры для справок.

				35.03.06.00.00.00.008 СБ			
				Аппарат			
				Сборочный чертёж			
Имя	Лист	№	Всего	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разработ	М.А. Давыдов	1	1			1	95,3
Провер	Т.А. Гусева						14
Утвержд							
Исполн	М.А. Давыдов						
Место	Иркутск						
				Корпорация ПИИ/И Уральский ГАСУ Иркутск, 1			

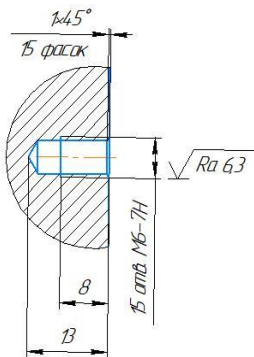
Имя Лист № Всего Подп. Дата Лист Масса

800'00'00'00'90'Є0'5Є

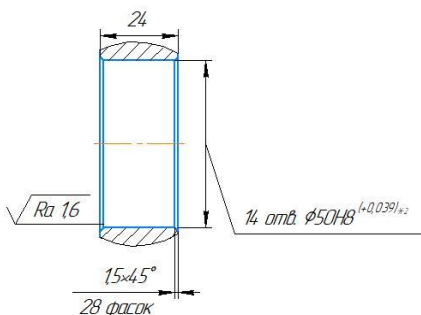
✓ Ra 12,5 (✓)



A (2:1)



B (1:1)



- 1 Кромки притупить радиусом 0,5 мм.
- 2 Неуказанные предельные отклонения отверстий H14, валов h14, линейных $\pm \frac{IT14}{2}$.
- 3 Материал – заменитель сталь А51 304.
4. * Размеры для справок.

35.03.06.00.00.00.008

				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Папк.	Дата	13,2	1:2
Разраб	Микропечкин В.В.					
Пров.	Тимкин В.А.					
Эконтр.					Лист	Листов 1
Исполнитель	Муратов Ю.Р.				Кафедра ПИАП	
Утв.	Минцилин Л.А.				Уральский ГАУ	

Б-30,0 ГОСТ 19903-74
Лист 12Х18Н10Т ГОСТ 7350-77

Копиравал

Формат А2

Перф. листы

Стр. №

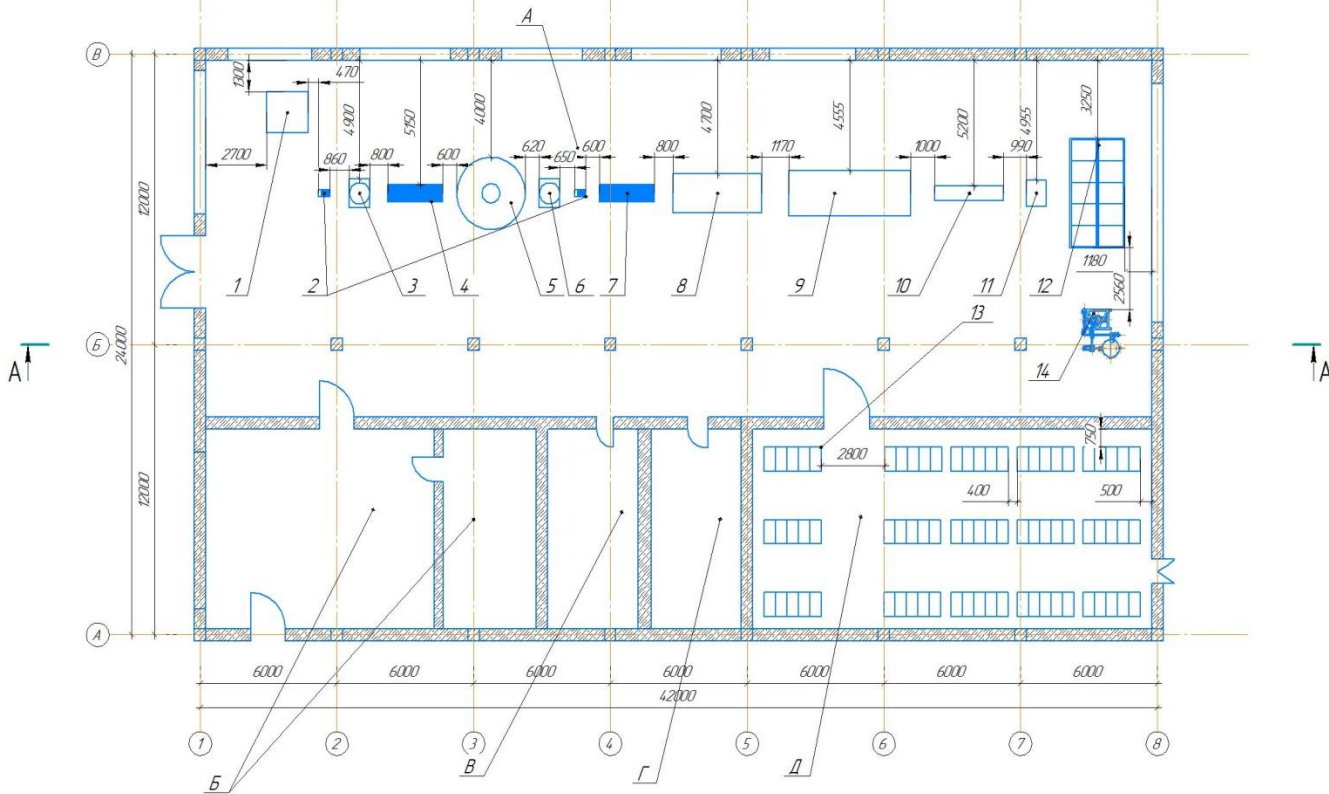
Папк. и дата

Изм. № док.

Взам. инв. №

Папк. и дата

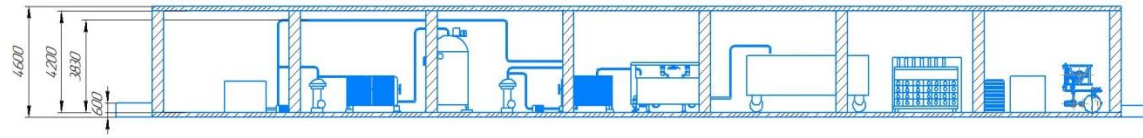
Изм. № папк.



Экспликация помещений

Обозначение	Наименование
А	Производственное помещение
Б	Помещение для рабочих
В	Лаборатория
Г	Подсобное помещение
Д	Складское помещение

А-А



Экспликация оборудования

Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Приемная ванна	1
2	Насос	2
3	Молочкоочиститель	1
4	Охладитель	1
5	Танк	1
6	Сепаратор	1
7	Пастеризационная установка	1
8	Сыровальная ванна	1
9	Фармацонное устройство	1
10	Пресс для сыра	1
11	Контейнер для поставки	11
12	Соляный бассейн	1
13	Стеллажи для созревания сыра	15
14	Установка	1

35.03.06.00.00.00.008

Имя	Лист	№ докум.	Табл.	Стр.	Лист	Масса	Масштаб
Свароб	Мухомов ИВ				Лист	1100	
Проект	Титов В.А.				Лист		
Исполн.					Лист		
Исполн.	Мухомов ВР				Лист		
Эксп.	Мухомов А.А.				Лист		

Лист цена на производство сыра

1100

Карьера ПИИП
Уральский ГАУ
Формат А1