

## **Выпускная квалификационная работа**

на тему: «Электрификация телятника СПК «Кузьминский» Сергиево-Посадского района Московской области с внедрением автоматизированной системы измельчения фуражного зерна»

Студент: Панфилов Василий Алиевич

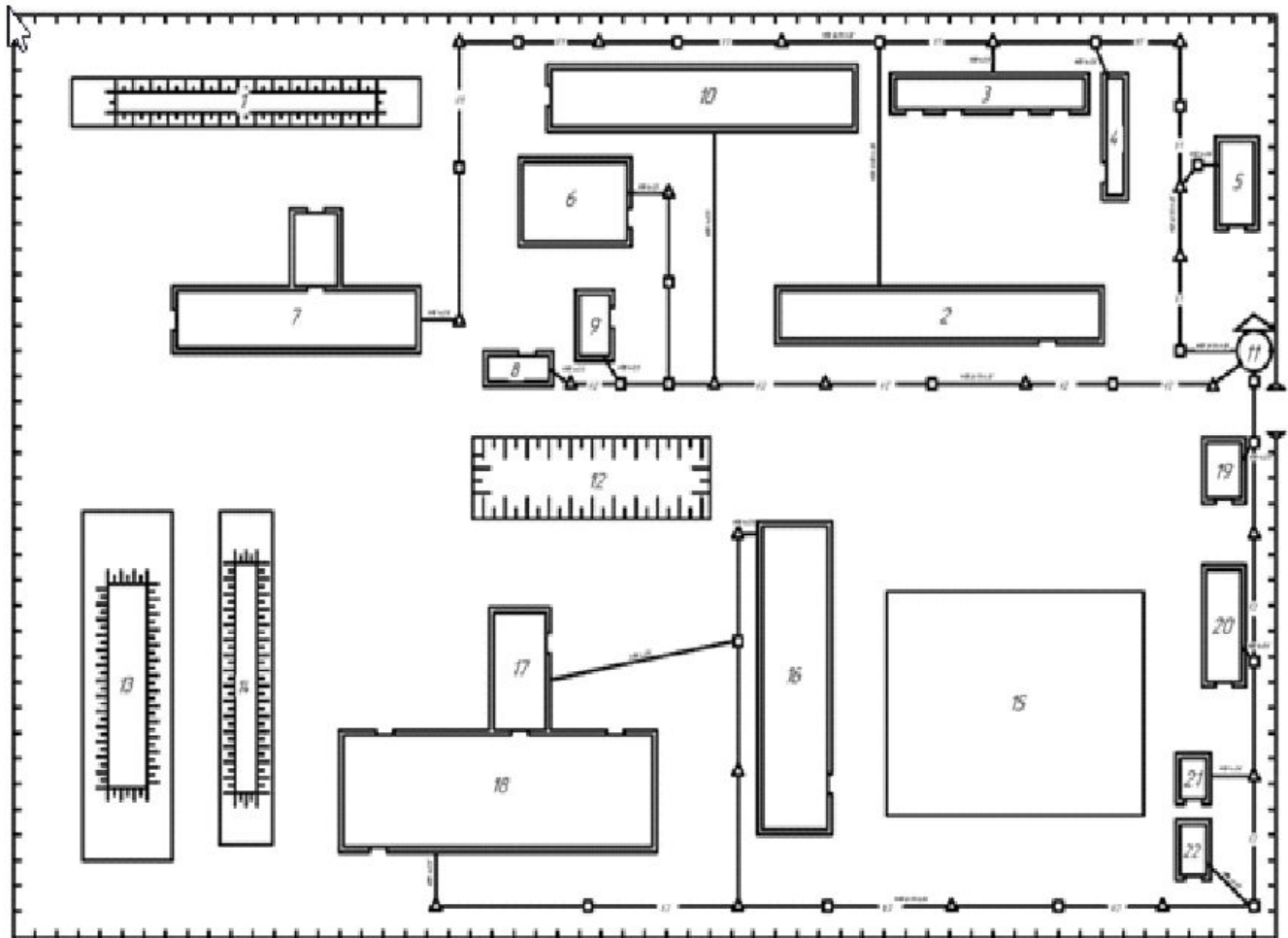
Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Электротехнологии, электрооборудование и электроснабжение АПК

Руководитель: к.т.н., доцент Мохова О.П.

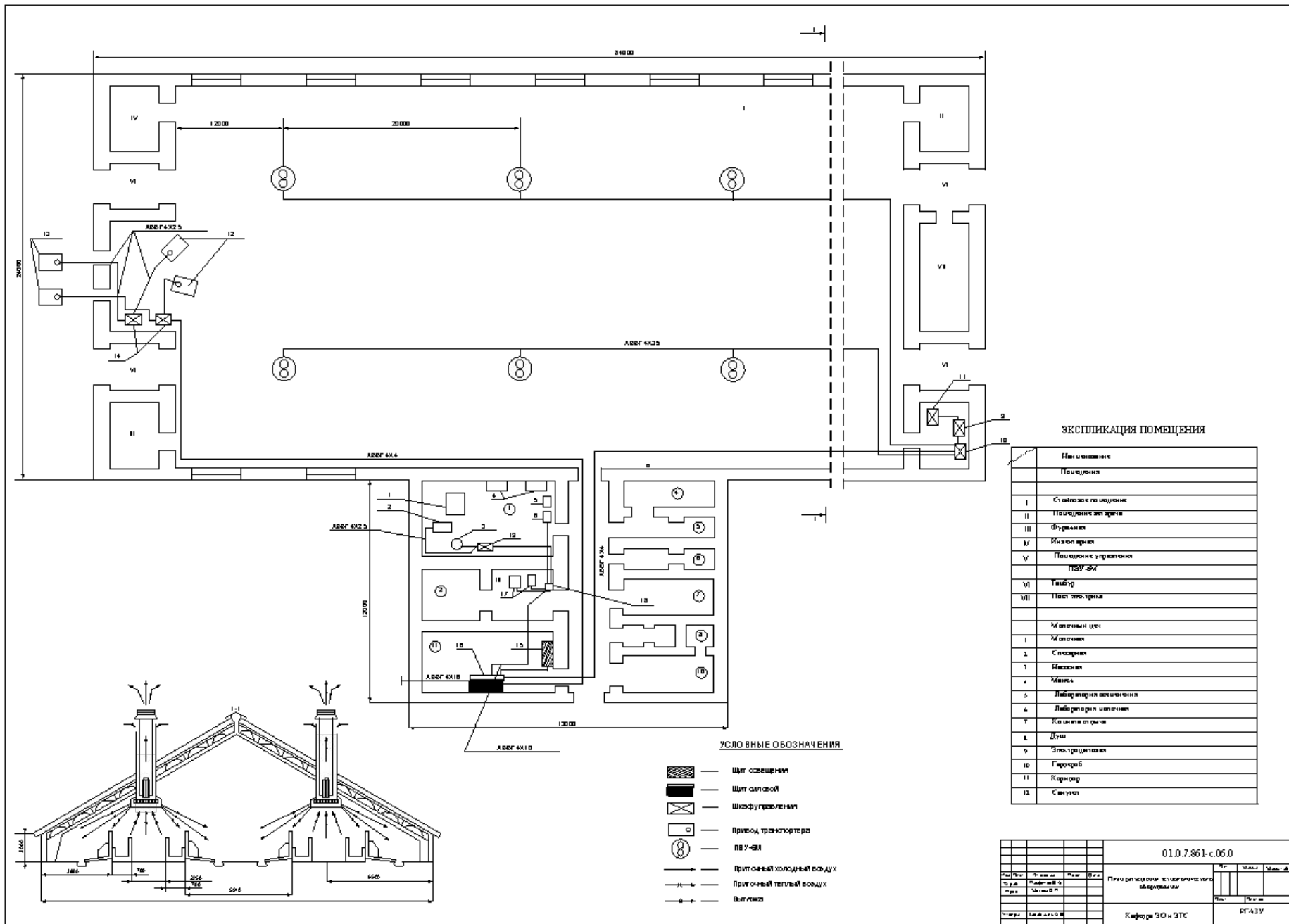
Консультанты:

1. По экономическим вопросам: к.т.н., доцент Мохова О.П.
2. По безопасности жизнедеятельности: к.т.н., доцент Мохова О.П.



22	Ионизатор
21	Амбулатория
20	Санитарный пропускник
19	Бригадный дом
18	Коронник
17	Молочный блок
16	Площадка для обработки кожного лака КРС
15	Площадка для грубого корма
12	Степная траншея
11	Трансформаторная подстанция
10	Здание молочно-кормового
9	Кормоцех
8	Насосная станция
7	Теплица с родничковым отделением
6	Склад концентратов кормовых и кормов
5	Водопогреватель бакин
4	Склад дробленой муки
3	Склад оборудования
2	Зернохранилище
1,13,14	Навозохранилище

		01.07.861-с.06.01			
		Генеральный план			
		объекта			
		электроработы			
		Кафедра ЭО и ЭТ		РГАЗУ	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ

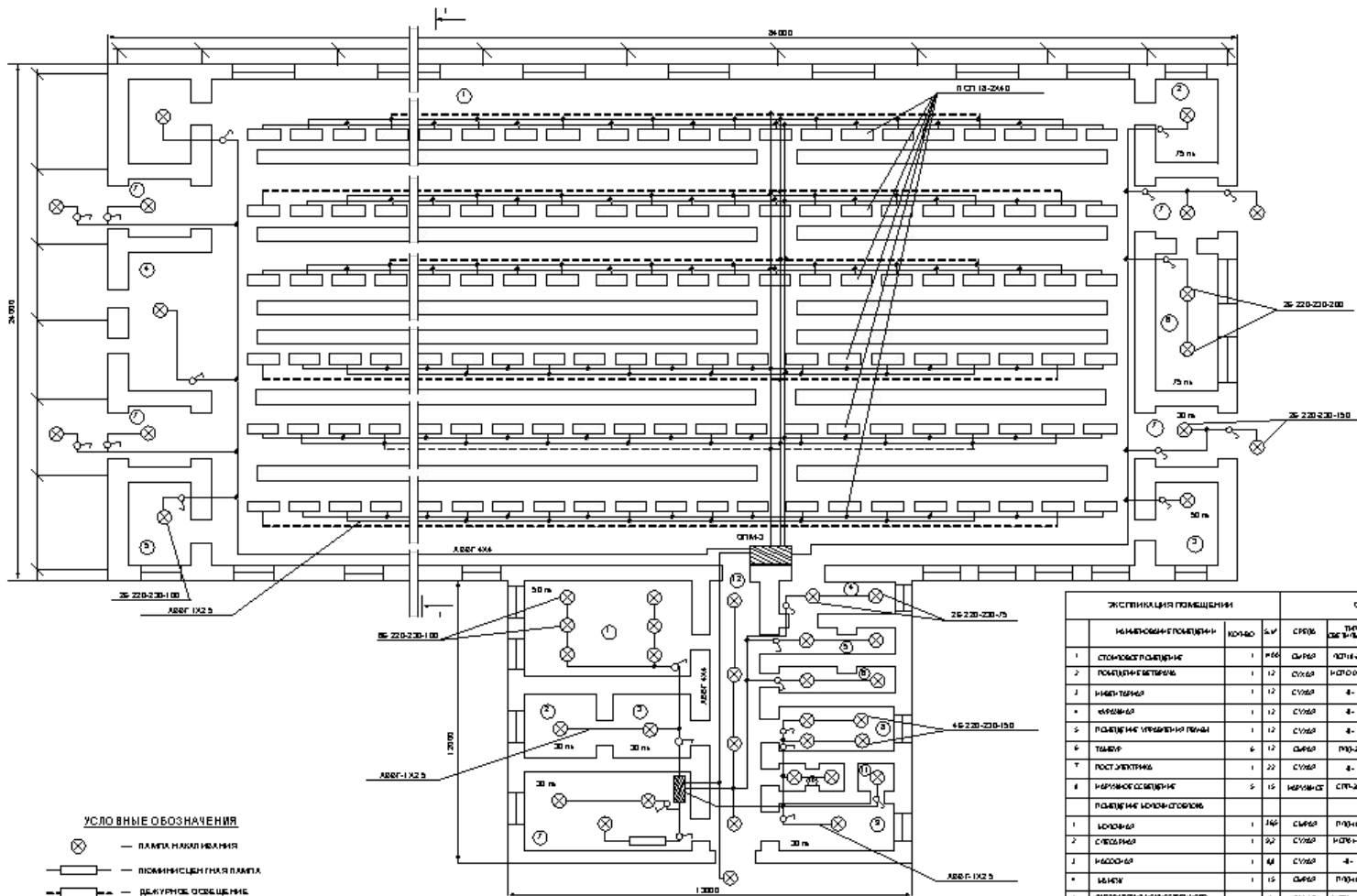
	План помещения
	Помещения
I	Стойловое помещение
II	Помещение эстакады
III	Буфетная
IV	Микроархив
V	Помещение управления ПСУ-ЭУ
VI	Тюбюр
VII	Помещение туалета
	Материальный двор
1	Микроархив
2	Складские
3	Искусственный
4	Минеральный
5	Лаборатория исследования
6	Лаборатория исследования
7	Кабинет от опытов
8	Душ
9	Электротехническая
10	Гараж
11	Кабинет
12	Санузел

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Штукатурка
- Штукатурка
- Шкафы управления
- Привод трансформатора
- ПВ-У-ЭИ
- Приточный холодный воздух
- Приточный теплый воздух
- Вытяжка

01.0.7.861-с.06.0

Исполн.	Инженер	Проектант	Инженер	Проверенный	Инженер	Масштаб	1:100
Суд. Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Масштаб	1:100
Дата	1988	1988	1988	1988	1988	Масштаб	1:100
Исполн.	Инженер	Проектант	Инженер	Проверенный	Инженер	Масштаб	1:100
Исполн.	Инженер	Проектант	Инженер	Проверенный	Инженер	Масштаб	1:100
Кабинет ЭО и ЭТС						ЭГ-43У	



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- ⊗ — ЛАМПА НАПОЛНЕНИЯ
- ▭ — ПОСЫЛКА СИГНАЛЬНАЯ ПЛАТКА
- ▭ — ДЕКУРАТИВНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
- ▭ — ЦЕНТ ОСВЕЩЕНИЯ
- ПИЛИН ОСВЕЩЕНИЯ СИЛИ
- ⊗ — ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ		ОБЪЕКТЫ ГОРЯЧИХ ВОД							
№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	КОМ	ЭП	СР	Т	В	М	С	С
№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	КОМ	ЭП	СР	Т	В	М	С	С
1	СТОИЛОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	1	100	С/В/Р	100	100	100	100	100
2	ПОМЕЩЕНИЕ КУХОННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
3	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
4	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
5	ПОМЕЩЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
6	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
7	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ	1	22	С/В/Р	100	100	100	100	100
8	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
9	ПОМЕЩЕНИЕ КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ	1	100	С/В/Р	100	100	100	100	100
10	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
11	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100
12	КАБИНЕТ	1	12	С/В/Р	100	100	100	100	100

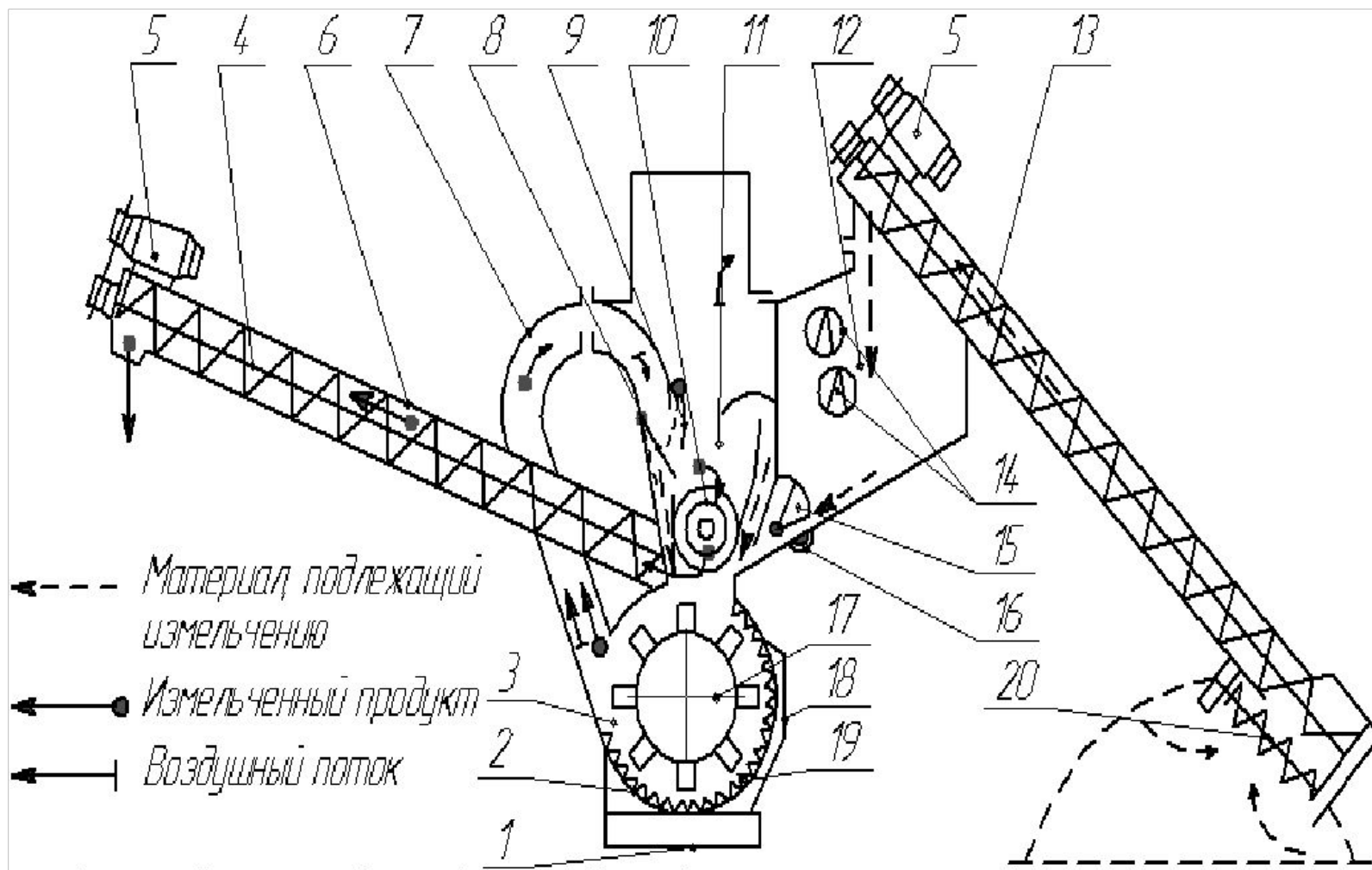
01 07 2011 - 06 0

Исполн.	Провер.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.

План осветительной сети  
ф.л.м.

павильон 20 и 21С

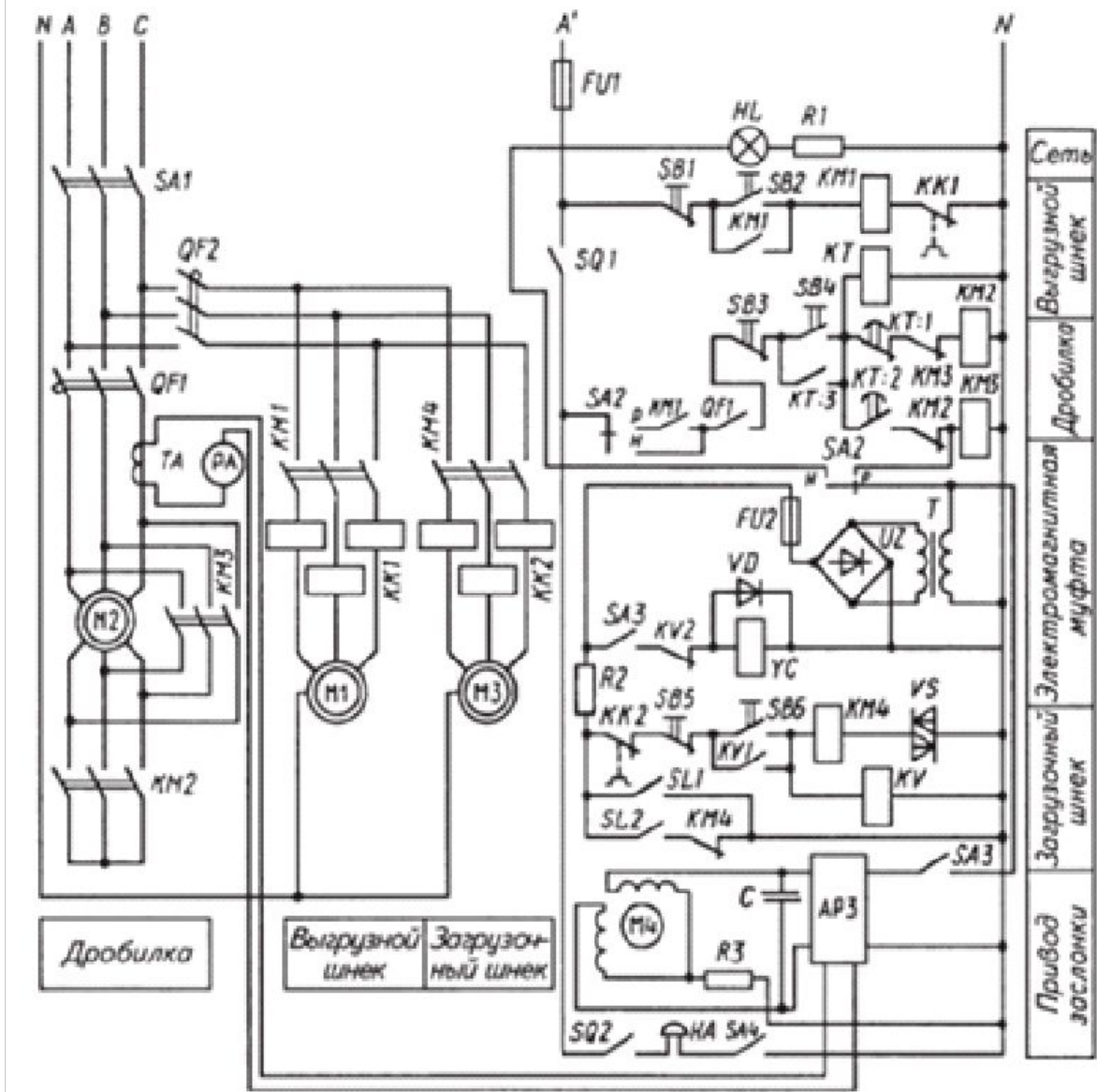
И.И.И.



← - - - *Материал подлежащий  
измельчению*  
 ← ● *Измельченный продукт*  
 ← | *Воздушный поток*

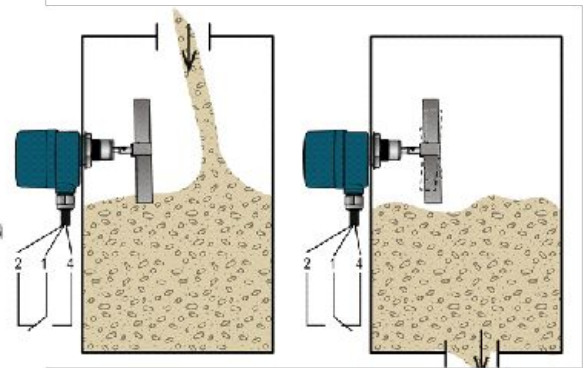
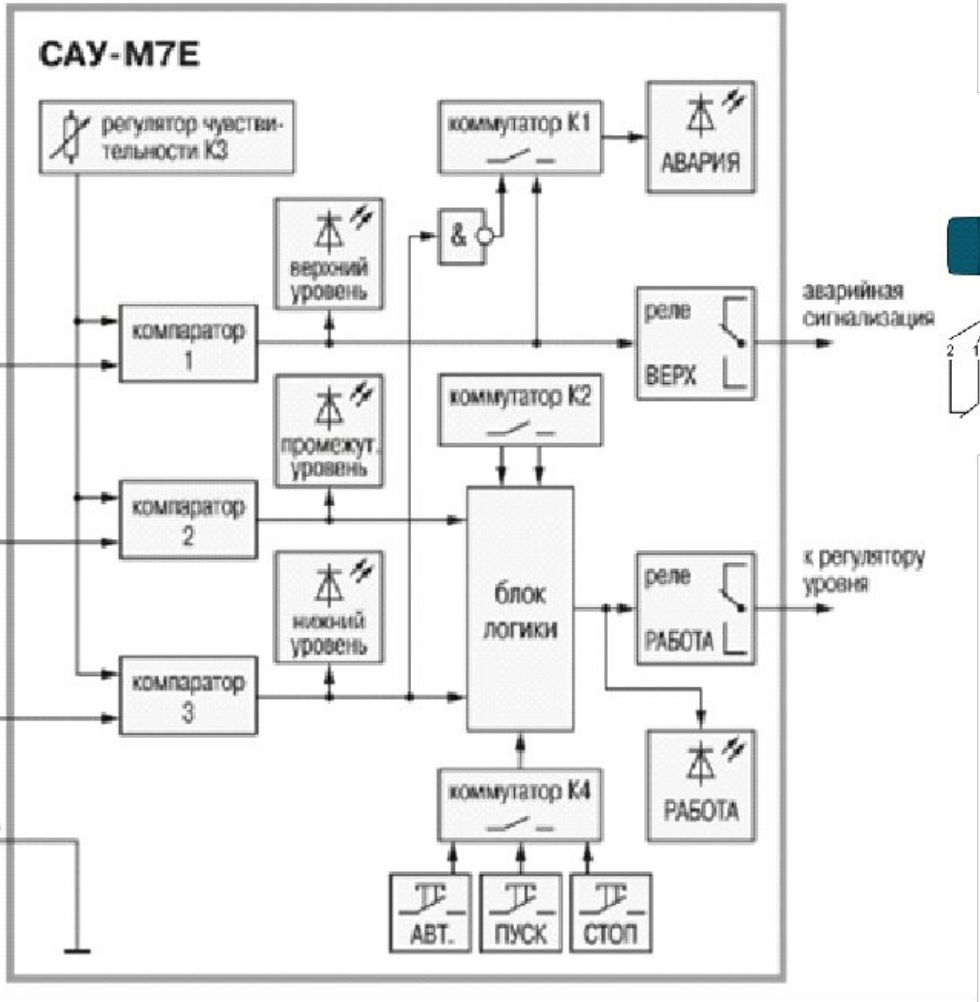
- 1 – рама; 2 – корпус; 3 – камера дробильная; 4 – выгрузной шнек; 5 – электродвигатели шнеков; 6 – корпус шнека; 7 – кормопровод; 8 – заслонка; 9 – козырек; 10 – шнек разделительной камеры; 11 – разделительная камера; 12 – бункер для зерна; 13 – загрузочный шнек; 14 – датчики уровня; 15 – заслонка бункера; 16 – постоянный магнит; 17 – дробильный барабан; 18 – крышка дробильной камеры; 19 – деки; 20 – вспомогательный шнек

				01.07.681-с.06.0			
				Технологическая схема			
				работы проекта ДБ-5:			
Исполн.	Проверен.	Рецензент	Дата	Изм.	Масштаб	Масштаб	А
Составитель	М.И.С.И.С.			Лист			
				Кафедра 30 и 3ТС		РГАСУ	



				01.07.861-с.06.0			
№ п/п	Исполн.	Провер.	Дата	Принципиальная схема системы управления работой дробилки ДД			
1	М.И.С.	М.И.С.	10.10.86	Илл.	№	Масштаб	
2				Лист	№	Формат	
				Кафедра ЭОиЭТ			
				РГАСУ			

I

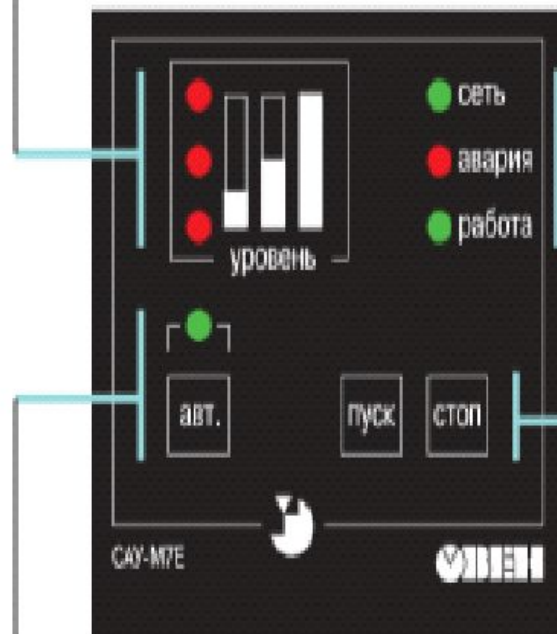


				01.07.861-с.06.0			
№ п/п	Исполнитель	Проверен	Дата	Функциональный паспорт прибора СЧ-М7Е			
№ п/п	Исполнитель	Проверен	Дата	информационный паспорт прибора			
				Кафедра ЭО и ЭТС		РГАСУ	

3 светодиодных индикатора уровня сигнализируют постоянной засветкой о замыкании датчиков нижнего, промежуточного и верхнего уровней.

Кнопка **авт.** используется для перевода регулятора из ручного режима в автоматический.

Светодиод **авт.** сигнализирует о работе регулятора в режиме автоматического управления.



Светодиодные индикаторы сигнализируют:

- СЕТЬ** – о наличии исправного питания на приборе (постоянная засветка);
- РАБОТА** – о включении реле РАБОТА (постоянная засветка);
- АВАРИЯ** – о размыкании датчика нижнего уровня или замыкании датчика верхнего уровня (мигающая засветка).

Кнопки **пуск** и **стоп** используются для ручного управления регулятором.

На печатной плате под передней панелью расположены 4 коммутирующих устройства: K1, K2, K3, K4 – для изменения следующих параметров путем перестановки перемычек:

- K1** – режим работы сигнализации «АВАРИЯ» (аварийное переполнение или осушение резервуара);
- K2** – режим (алгоритм) работы регулятора уровня;
- K3** – чувствительность входных компараторов при работе с кондуктометрическими датчиками;
- K4** – блокировка кнопок **пуск** и **стоп**.

				01.07.861-с.06.0			
Исполн.	Проверен.	Принят.	Ввод.	Внесены изменения в конструкцию изделия САУ-МТБ - ОБСН			
Исполн.	Проверен.	Принят.	Ввод.	Исп.	Маш.	Маш.А	
Кафедра ЭОиЭТС				РГАЗУ			



# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	ПРЕДЛАГАЕМЫЙ ВАРИАНТ
Дополнительные капитальные вложения	Тыс.руб.	1770
Суточное потребление зерна в рационе телят	грамм	300
Среднесуточное увеличение привеса за счет повышения качества дробления	кг	0.05
Прибыль от внедрения	Тыс.руб./год	1533
Срок окупаемости	лет	1.2

				01.07.861-с.06.0			
№ п/п	Фамилия, И.О.	Подпись	Дата	Технико-экономические показатели		Исп.	Машин.
1							
2							
3							
4							
				Кафедра ЭО и ЭТС			
				БГАСУ			

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**