

И.о. директора по инженерингу

С. А. Святовец

« \_\_\_ »

## Техническое задание на проектирование

1. **Цех (отдел) заказчик:** Алюмосиликатный цех. Шамотное производство
2. **Объект проектирования:** Линия массоприготовления пресса ПЮ5А №4
3. **Основание для проектирования:** Снижение брака полуфабриката (сырца).
4. **Цель и назначение проектирования (разработка):** Обеспечение соотношения дозируемых компонентов шихты в соответствии требований ТИ.
5. **Существующее положение:** В настоящее время - дозировка пресса ПЮ5А №4 реализована на весовом контроллере КВ-5 и программируемых модулях серии ADAM. На весовом контроллере КВ-5 не работают часть выходных каскадов, стабилизатор постоянно перегревается, имеет превышение допустимых погрешностей при взвешивании компонентов. Данное оборудование снято с производства и тех. поддержки. Ремонту и обслуживанию не подлежит.
6. **Исходные данные и технические требования (технические характеристики, паспортные данные, источники питания, схемы прокладки трасс и коммуникаций и др.)** Существующая дозировка состоит из двух вибродвигателей JVM MS-5, которые подают шмот. необходимой фракции, методом вибрации в один общий бункер по шмоту, а затем в смесительный бегун. Одного электродвигателя Р=3кВт, который через шнек подаёт глину в бункер для глины, а затем в смесительный бегун. А так же бачок со шликером, который наполняется через клапан с общей системы и затем в смесительный бегун. Тех. процесс происходит как в автоматическом режиме, так и в ручном.

Основные недостатки данной системы дозировки:

- в конце массоприготовления, если часть массы осталось в бункере, то при следующем включении цикла в автоматическом режиме, вес бункера обнулется и взвешивание начинается с нуля. Это приводит к нарушению пропорций компонентов и как следствие, нарушение по массе по ряду необходимых параметров:
  - если, во время массоприготовления, не до конца выгрузился компонент, то по истечению заданного времени, цикл продолжится и будет выгружен следующий компонент и т.д. до конца цикла. Это так же приводит к нарушению по составу массы.
- Необходимо:** Заменить существующую САУ дозировки на САУ с элементной базой Siemens, по аналогии дозировки прессов СМ-1, СМ-3, ДП-6040. Замене подлежат: пульт управления дозировкой (пульт оператора), силовой шкаф управления дозировкой, тензодатчики на бункерах шамота, глины и шликера, бесконтактные датчики положения механизмов (заслонок). Замены не требуют: вибродвигатели, эл. двигатель, течи шамота и глины, бункера шамота, глины и шликера, пневмораспределители.
- Преимущества новой дозировки являются:
- Меньшие габариты ПУ и ШУ;
  - Простота интерфейса;
  - Возможность работы дозировки в трёх режимах (автомат, ручной, наладка);

- Более точное взвешивание компонентов;
- Визуализация аварий на табло оператора;

- Возможность технического обслуживания, ремонта и при необходимости замены различных элементов управления дозирровкой.

**7. Описание технологии и взаимодействия с действующими технологическими линиями:** Не изменяется.

**8. Требования к САУ:**

- ПЛК выполнить на серии SIEMENS S7-300, весовые модули на базе SIWAREX-U;
- предусмотреть возможность выполнения калировки и тарировки из меню панели дозировки;
- предусмотреть интеграцию с существующими НСИ и рецептами в IT-Enterprise, передачу данных о результатах работы в системы верхнего уровня (ProfI Net);
- при передаче объекта Заказчику предоставить:
  - полный пакет ПО: исходные коды программы контроллера, системы визуализации, лицензии Siemens и других производителей
  - кабели для подключения к контроллерному оборудованию, панелям визуализации
  - полную принципиальную электрическую схему и инструкцию по эксплуатации оборудования.




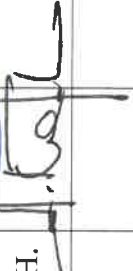
**9. Требования по охране труда природной среды:**

Предусмотреть меры безопасности согласно Правил безопасности в огнеупорном производстве. Правила охраны труда в металлургическом производстве.  
сан.нормам, ПУЭ.

**9. Источник финансирования:** ПКИ-2019

**10. Ф.И.О., должность, № телефона куратора:** Мастер по ремонту электрооборудования Группы АСУТП Воробьев А.Г. тел. 093 931 97 59, Ведущий Инженер Группы АСУТП Прусс В.А. тел. 067 619 07 17

### Изменение к техническому заданию на проектирование.

Цех (отдел) заказчик		Согласовано					
Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Нач.цеха	Борисов А.С.			Директор по ОТ, ПБ и Э	Номинас С.А.		
Куратор	Воробьев А. Г.			Главный специалист по ИТ	Карпенко А.Н.		
	Прусс В.А.	