

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор по инжинирингу  
ЧАО «Южкокс»

Струсович И.В.

«\_\_\_\_\_» 2020 г.

### **Техническое задание**

на изготовление и установку системы пневмообрушения генераторами ударной волны на одной секции угольной башни №3 коксового цеха.

Угольная башня №3 имеет 4 секции по 3 ряда затворов. В каждом ряду по 3 затвора, из которых шихта поступает в три бункера углезагрузочного вагона. Угольная башня должна поддерживаться в исправном состоянии, как с внешней, так и с внутренней стороны. Стены бункеров должны быть ровными, без выступающих частей, способствующих зависанию угля. Наклонные стенки башни и выпускные воронки шихты должны быть облицованы плитками каменного литья, листами из нержавеющей стали. В зимнее время затворы угольной башни обогреваются теплым воздухом, который подается специальной вентустановкой из вентиляционного боровка коксовой батареи. Возможен обогрев затворов угольных башен №№3,4 открытым пламенем (коксовый газ). Заполнение шихтой углезагрузочной машины производится из всех секций башни поочередно, не нарушая очередности по рядовые выборки шихты. Угольная шихта, подаваемая по конвейерному тракту углеподачи У-35 из углеподготовительного цеха, поступает в угольную башню №3 по одному технологическому потоку, обслуживающим коксовые батареи №5,6,7. Угольная башня №3 обслуживает коксовые батареи №5, 6. Угольная башня емкостью 3000 т служит для создания запаса угольной шихты на 18-20 часов работы.

Набор шихты в углезагрузочную машину производится по объему, при этом должна обеспечиваться полнота и равномерность загрузки камер. В зимнее время затворы и нижняя конусная часть угольных башен обогревается для предотвращения смерзания угольной шихты. Секции угольной башни должны подвергаться зачистке от слежавшегося угля не реже 1 раза в год в соответствии с графиком зачистки.

Заполнение шихтой бункеров угольной башни должно поддерживаться на уровне не менее 2/3 емкости башни. При уменьшении уровня шихты в угольной башне ниже, чем это предусмотрено, оборот печей должен удлиняться для исключения простоев выдачи кокса. Во время плановых остановок при проведении ремонтов в углеподготовительном цехе допускается снижение уровня шихты в угольной башне до 1/3.

При работе угольной башни №3 происходит засорение и налипание на стенки бункеров пылевидных частиц, что в свою очередь приводит к уменьшению КПД работы разгрузочных бункеров и их остановки для ручной очистки от налипшего материала, препятствующего прохождению угля для загрузки в бункеры углезагрузочного вагона. С целью недопущения налипания материала на стенках бункеров угольной башни должны быть установлены: 9 генераторов ударной волны из расчета один генератор на один бункер секции угольной башни с врезкой воздушного трубопровода диаметром 130 мм в существующую пневмосистему, для чего демонтируется старая непригодная к эксплуатации воздушная система. Это позволит максимально охватить рабочую поверхность стенок разгрузочного бункера угольной башни.

Генераторы ударной волны должны устанавливаются по машинной стороне, на отметке + 5,5 м и при помощи фланцевого соединения крепятся к воздушному трубопроводу диаметром 130 мм. Функция генератора ударной волны заключается в накоплении энергии сжатого воздуха с его последующим резким выбросом для очистки от уже налипшего угля и предотвращения последующего его налипания на стенках разгрузочных бункеров угольной башни.

На отметке 0,00 м должны устанавливаются воздушные компрессоры, которые обеспечивают подачу сжатого воздуха давлением 8 Бар на генераторы. Для подачи сжатого воздуха от воздушных компрессоров к генераторам прокладывается воздушный трубопровод диаметром 1/2". В случае аварийной ситуации, ремонтных работ устанавливается запорная арматура, для перекрытия подачи сжатого воздуха. Воздушный компрессор подключается к электрической сети напряжением 380 В.

Для управления системой пневмообрушения должен быть установлен электрический пульт управления на отметке 0,00 м с электрической разводкой на каждый генератор отдельно. Функция пульта заключается в подаче электрического импульса на электромагнитный клапан генератора. Электрический пульт управления подключается к электрической сети напряжением 220 В (Схема установки генераторов прилагается).

Генераторы должны обеспечивать надежную работу в условиях воздействия повышенных температур, а также агрессивной среды в круглосуточном режиме.

Место для установки генераторов должно быть удобным для их обслуживания, эксплуатации и выполнения профилактических и ремонтных работ.

Для возможности настройки в процессе эксплуатации, ТО и аварийной остановки на линии сжатого воздуха предусмотреть подачу сжатого воздуха на каждый бункер отдельно с обязательной установкой запорной арматуры.

Предусмотреть возможность слива конденсата с форкамеры генератора.

Генераторы должны отвечать современным требованиям эстетики и эргономики. Оборудование и трубопроводы промпроводок должны быть окрашены в соответствии с требованиями эргономики, технической эстетики и техники безопасности.

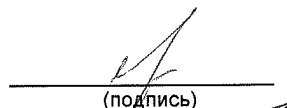
Крепление узлов и подключение энергоносителей должно производиться без приложения больших физических усилий обслуживающего персонала.

Конструкция и компоновка оборудования должна обеспечивать удобный доступ к местам выполнения установочных и контрольных операций.

Расположение и конструкция пульта управления должна обеспечить удобство управления, возможность визуального контроля за ходом технологических операций и аварийного отключения от всех мест управления.

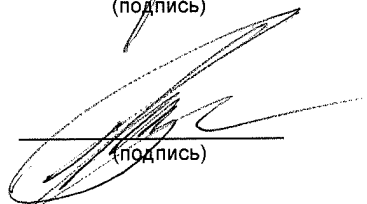
Начальник  
технического отдела  
ЧАО «Южжкокс»

И.о. начальника  
коксового цеха  
ЧАО «Южжкокс»



(подпись)

М.А. Шевченко



(подпись)

А.Ю. Баласанян

Схема установки ГЧВ

