

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование»

на тему:

**« ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПАО «АЛЧЕВСККОКС» НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ »**

Исполнитель: студент группы Э-14 Пастушенко Т.С.

Руководитель: профессор, д. т. н. Давиденко В.А.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Целью настоящей работы является изучение оценки воздействия деятельности ПАО «Алчевсккокс» на окружающую среду.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) изучить основные технологические процессы, приводящие к загрязнению окружающей среды города;**
- 2) проанализировать качество и количество образуемых выбросов в атмосферу;**
- 3) выявить комплекс мер по минимизации негативного воздействия деятельности предприятия ПАО «АЛЧЕВСККОКС».**

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Этап 1

- ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ
ПАО «АЛЧЕКСККОКС»***

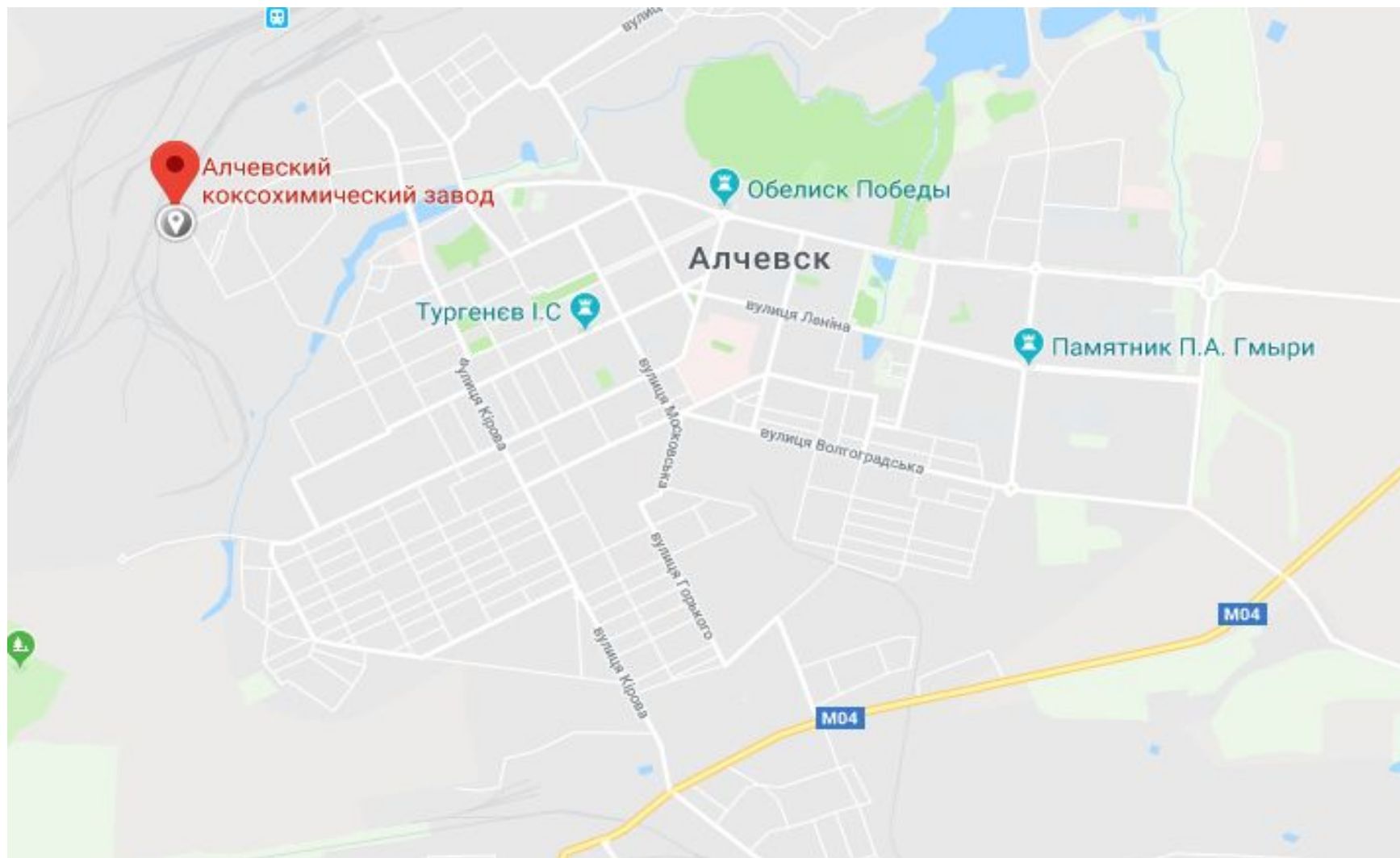
Этап 2

- ***ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «АЛЧЕКСККОКС» НА
КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

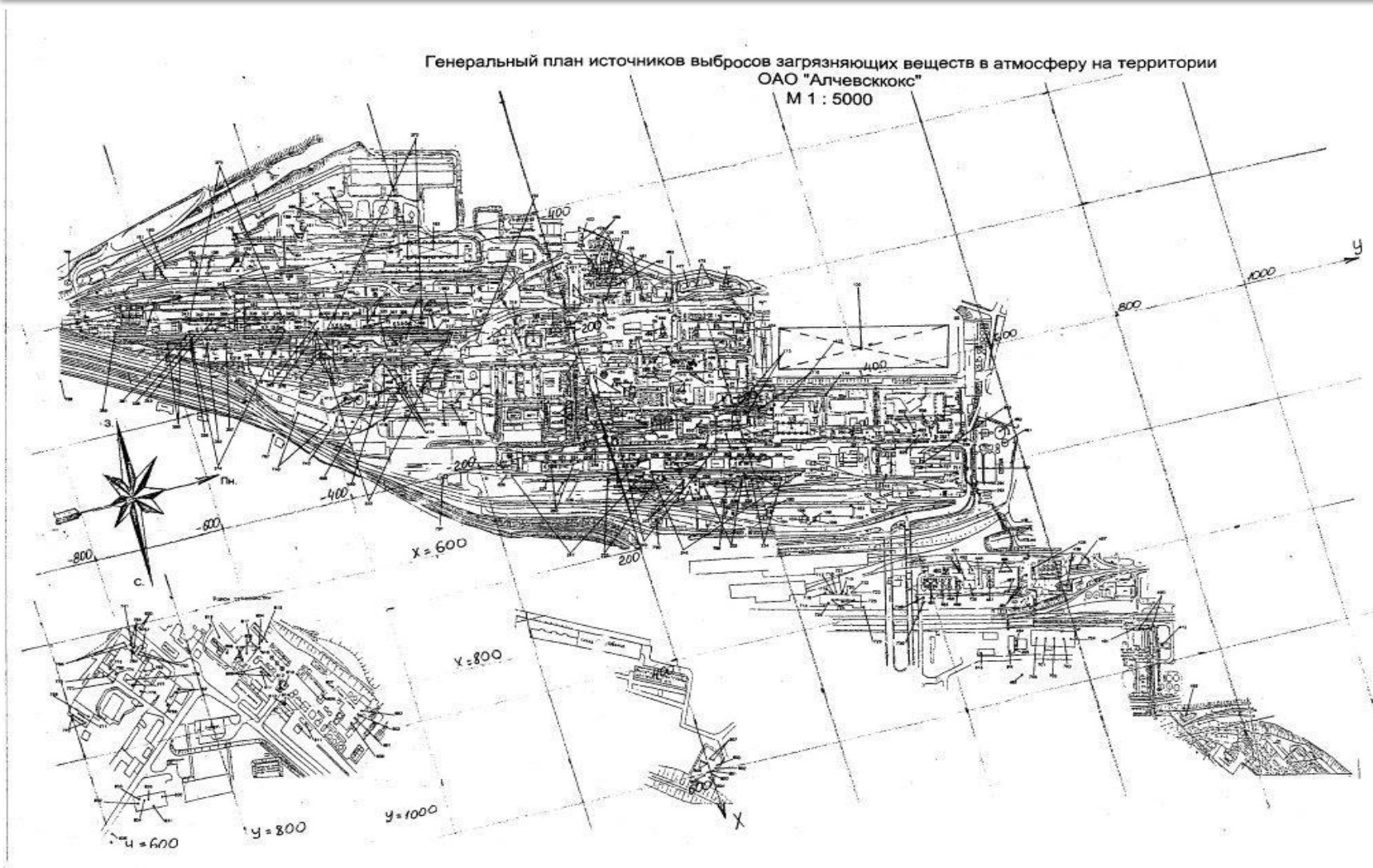
Этап 3

- ***МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
НОРМАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ***

РАЙОН РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАО «АЛЧЕВСККОКС» В Г. АЛЧЕВСКЕ



ПЛАН ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ТЕРРИТОРИИ ПАО «АЛЧЕВСККОКС»



ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «АЛЧЕВСККОКС» НА АТМОСФЕРУ

**На атмосферный воздух оказывают наибольшее
негативное воздействие выбросы:**

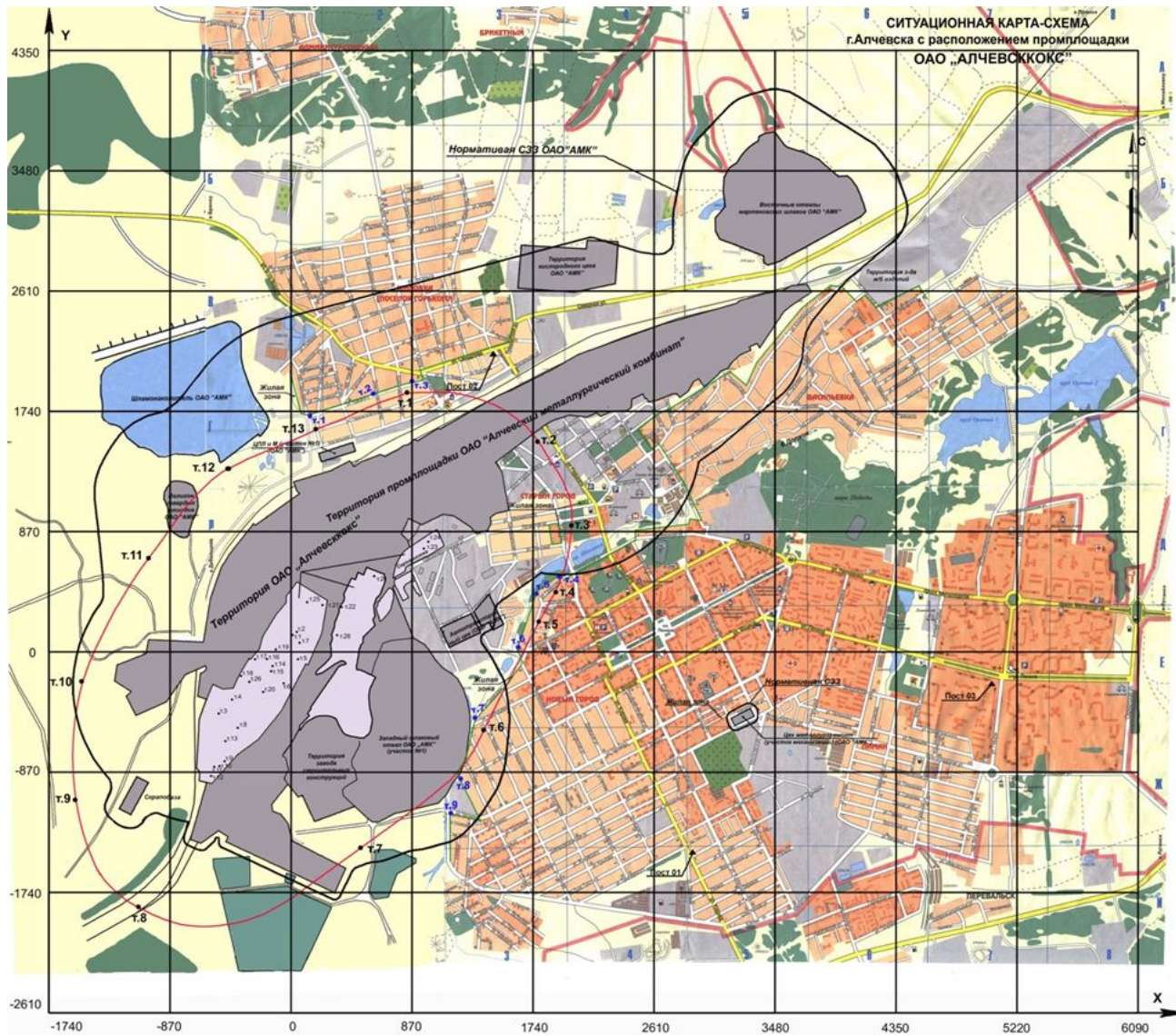
- оксида углерода;
- оксида азота;
- неорганической пыли;
- диоксида серы;
- сероводород;

**На долю которых приходится 92% всех
валовых выбросов предприятия .**

УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, СОЗДАВАЕМОГО ИСТОЧНИКАМИ ЗАВОДА С УЧЕТОМ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ УБВК КОКСОВЫХ БАТАРЕЙ № 5-6 И ПОСЛЕ ЕЕ МОДЕРНИЗАЦИИ

№№ расчетных точек	Расчетные максимальные концентрации пыли коксовой, доли ПДК		
	Базовый год (УБВК к.б. № 5-6 до модернизации)	При остановке УБВК к.б. № 5-6	С УБВК к.б. № 5- 6 после модернизации
1	0,7707	1,4179	0,5056
2	0,6138	0,9588	0,4415
3	0,4903	0,7297	0,3565
4	0,4627	0,7196	0,3362
5	0,5026	0,8576	0,3367
6	0,8301	1,4966	0,5192
7	1,0697	2,0802	0,6422
8	1,0648	2,0231	0,6693
9	0,5762	0,9721	0,3956
10	0,1143	0,1932	0,0754
11	0,2667	0,4286	0,1762

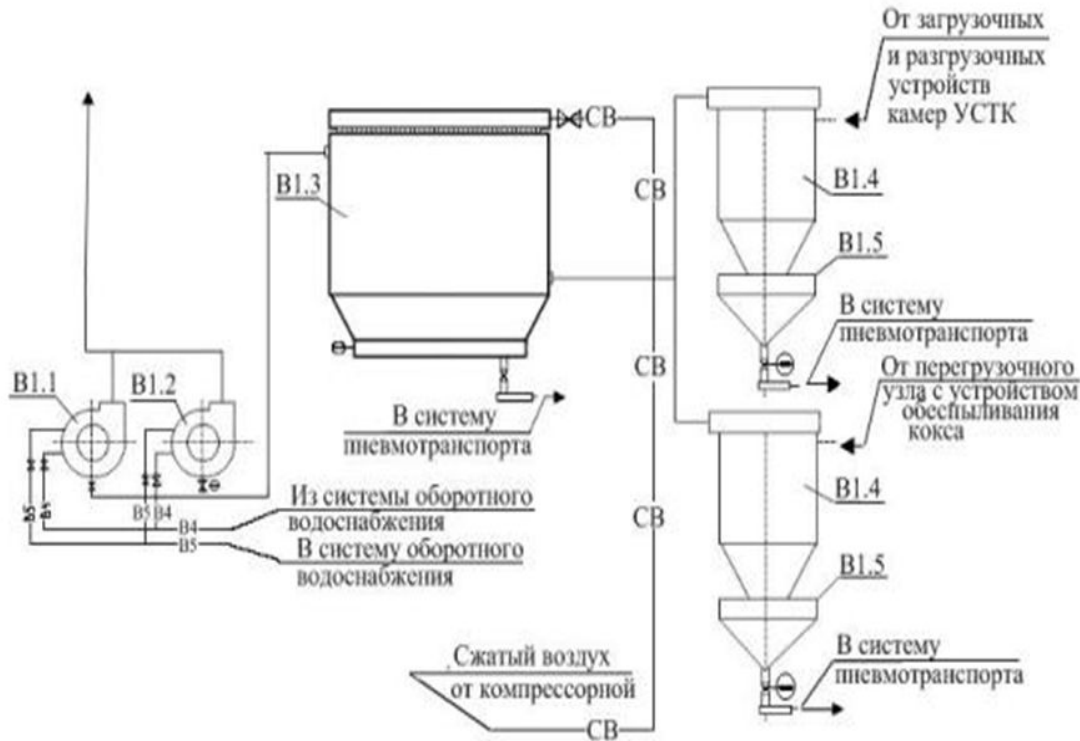
СХЕМА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПАО «АЛЧЕВСККОКС»



УКАЗАНЫ :

- ГРАНИЦА СЗЗ
ПАО «АЛЧЕВСККОКС»
- ПОСТЫ
НАБЛЮДЕНИЯ
- ЖИЛАЯ ЗОНА

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ГАЗОЧИСТНОГО КОМПЛЕКСА БВК

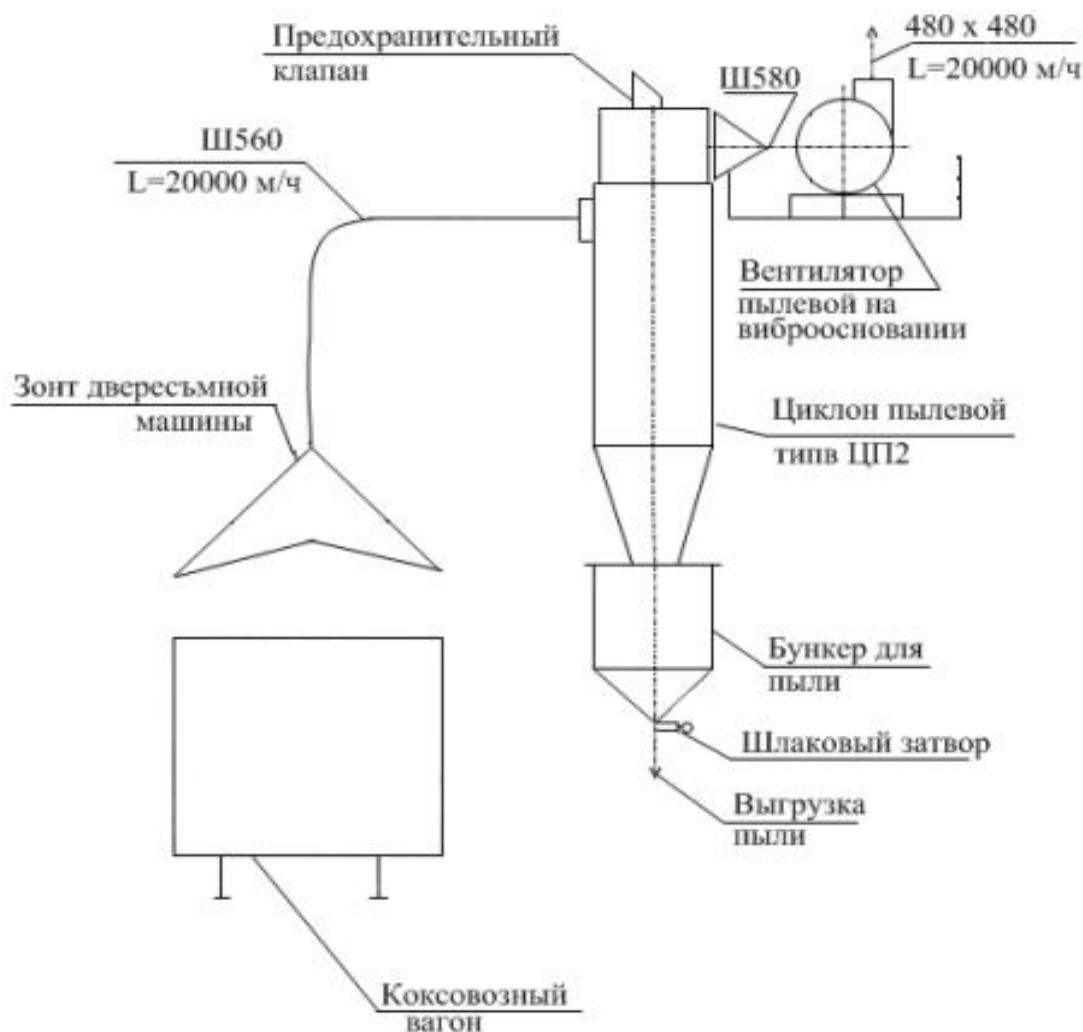


- в4— Водопровод оборотной воды, подающий
- в5— Водопровод оборотной воды, обратный
- СВ— Трубопровод сжатого воздуха

Марка	Наименование	Количество
В1.1 В1.2	Дымосос	2
В1.3	Рукавный фильтр	1
В1.4	Циклон пылевой	2
В1.5	Бункер к циклону	2

Производительность установки	180000 м³ /час
t отсасываемого воздуха	до 700 °С
Общий КПД установки	99,8 %

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЛОКАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ БВК.



- **Эффективность очистки $\geq 80\%$.**
- **Отсасывание пылегазовоздушной смеси производится дымососом (или пылевым вентилятором) производительностью 20 тыс. м³/год.**

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проблемы	Пути предотвращения
Выбросы загрязняющих веществ	Предусмотрена система беспылевой выдачи кокса Использование локальных установок УБВК Использование газоочистного комплекса БВК
Технологически-устаревшее оборудование	Замена изношенного оборудования с высоким уровнем превышения нормативного регламента (в 2.5 раза) на новое оборудование
ресурсосбережение	Предусмотрено регулирование частоты вращения ротора тягодутьевых машин с 1500 об/мин во время выдачи кокса, до 500 об/мин в паузах между выдачами.
Шумовое и вибрационное воздействие	Обеспечивается техническими решениями, предусмотренными в конструкциях оборудования, фундаментов и ограждающих

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПАО «Алчевсккокс» – металлургический комбинат с полным технологическим циклом и собственным коксохимическим производством. Имеет в своём составе 13 основных цехов. Кроме основных цехов на заводе имеется ряд вспомогательных служб. Несмотря на успех этого предприятия следует учитывать негативное влияние производства на окружающую среду. При работе основного оборудования предприятия в атмосферу выделяется 5 вредных веществ, однако их концентрация не превышает ПДК.

Негативное воздействие рассматриваемого предприятия на состояние окружающей среды можно считать допустимым.

Для повышения экологического состояния в г. Алчевск, предлагается комплекс мер технического характера.

***Благодарю
за
внимание !***