ХИМИКОТЕХНОЛОГИЧЕН И МЕТАЛУРГИЧЕН УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ СЕКТОР

Гр.София, бул."Кл.Охридски" № 8, тел. 868 6052, факс: 868 5488

ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)"

„Аурубис България" АД, гр. Пирдоп

И Н Ф О Р М А Ц И Я

за определяне на най-добрите налични техники (НДНТ)

по чл.99 а, ал. 1 от Закона за опазване на околната среда

Приложение към информацията за преценяване на необходимостта от ОВОС

Директор на НИС при ХТМУ:

/доц. д-р инж. Б. Стефанов/

Химико-технологичен и металургичен университет София

м. август, 2026 г.

Настоящата информация е отделно приложение към информацията за преценяване на необходимостта от ОВОС на инвестиционно предложение (ИП): „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)".

Информацията е изготвена по реда на чл.99а, ал.1 от Закона за опазване на околната среда във връзка чл.118, ал.2 от Закона.

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ С ИНВЕСТИТОРА

Име: „Аурубис България" АД

Изп. директор: Ракан Рахбани

Седалище: гр. Пирдоп, Промишлена зона ПК 2070

ЕИК: 83 20 46 871

Седалище и адрес на управление:

гр. Пирдоп, Промишлена зона ПК 2070

Телефон, факс и e-mail

Тел.: 0728 / 6 27 89
Факс: 0728 / 6 26 46
e-mail: info.pirdop@aurubis.com

Изпълнителен Директор: Ракан Рахбани

тел.: 0728 6 27 89 факс : 0728 6 26 46

Лице за контакт:

Евгени Илиев – Специалист „Екологични разрешителни"

Тел: 0728 / 6 22 13
Факс: 0728 / 6 24 92
GSM: 0878 505 175
e-mail: e.iliev@aurubis.com

2. АНОТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Настоящото инвестиционно предложение (ИП) предвижда изграждане на нова/трета газоочистваща инсталация /система за очистване на отпадъчни газове (СООГ)/ към Металургично производство, както и частична реконструкция и модификация на съществуващата СООГ към комин 325 m.

По този начин ще се осигури своевременното достигане (към 2030г.) на новите, по-строги норми, съгласно Директива №2881 от 2024г. на ЕС относно качеството на атмосферния въздух.

Обектите в обхвата на инвестиционното предложение представляват изменение на ИП (т.е. на съществуващата инсталация за пирометалургично производство на анодна мед), съгласно т.4.2. от Приложение №1 към ЗООС. Съответно, ИП в неговата цялост не предполага отрицателно въздействие върху околната среда.

2.1. Местоположение

Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в границите на собствената работна (промишлена) площадка на „Аурубис България" АД**.** Съответно, в границите на поземлен имот с идентификатор №31044.27.32 в землището на община Златица (**Анекс №1**).

Площадките на обектите в обхвата на ИП не попадат в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и/или на защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. В допълнение, те са разположени на значително отстояние от установените към настоящия момент територии и/или зони. Съответно, реализирането на ИП не е в състояние да засегне елементи на Националната екологична мрежа /НЕМ/, както и обекти, подлежащи на здравна защита и/или територии за опазване обектите на културното наследство.

Предложението не включва линейни обекти извън производствената площадка на Дружеството, в т.ч. при неговата реализация не се очаква трансгранично въздействие и няма да се изгражда нова или да се променя съществуващата пътна инфраструктура (с изкл. на подходи към съоръженията, изцяло в рамките на промишлената площадка).

2.2. Основни характеристики на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение (ИП) предвижда:

- Изграждане на нова система за очистване на отпадъчни газове (СООГ) от ИПП на анодна мед, включваща: ръкавен филтър, 2 бр. нови вентилатори и 2 бр. нови изпускащи устройства, свързващи газоходи и др.;
- Оптимизация на СООГ към ИУ №2 (325 m комин) чрез увеличаване на капацитета на мокрия скрубер и на съпътстващите съоръжения;
- Изграждане на нови и реконструиране на съществуващи газоходи и естакади в МП;
- Изграждане на нови съоръжения за улавяне на вторични и неорганизирани отпадъчни газове при източника и/или оптимизиране на съществуващи;
- Изграждане на конвейерна система за добавяне на меден скрап към всеки един от работещите три конвертора;
- Усъвършенстване на системата за автоматично управление на вентилационната система и на съоръженията за очистване на отпадъчни газове в МП в съответствие с режимните параметри на източниците на вторични и/или неорганизирани отпадъчни газове.

Понастоящем очистването на вторични и неорганизирани отпадъчни газове в МП се извършва в действащата от средата на 2007 г. комплексна система за очистване на отпадъчни газове (СООГ) към комин 325 m, както и в допълнителната (втора) СООГ към комин 120 m (за вторични) газове по т.нар. сулфацидна (безотпадна) технология, въведена в редовна експлоатация през м. април 2016 г.

1. СООГ (към комин 325 m) е с максимален капацитет на очистваните газове 450 000 Nm^3/h и включва следните основни пречиствателни съоръжения:

- 1 бр. мокър скрубер, в който се пречистват отпадъчни газове с максимален обемен дебит 300 000 Nm^3/h от производствения участък на факелната топилна пещ (ФТП) и от втория газоотвеждащ чадър над гърловината на PS конверторите;
- 1 бр. сух скрубер, в който се пречистват отпадъчни газове от анодните пещи (АП) с максимален дебит 110 000 Nm^3/h;
- 1 бр. ръкавен филтър с максимален обемен дебит на пречистваните отпадъчни газове 450 000 Nm^3/h.

Отпадъчните газови потоци след мокрия и сухия скрубер постъпват в ръкавния филтър. Освен тези газови потоци в ръкавния филтър се очиства и газов поток от покривната вентилация над топилната пещ и конверторите. Пречистените газове след ръкавния филтър се изпускат в атмосферния въздух през изпускащо устройство (ИУ) №2 - комин 325 m.

2. СООГ (сулфацидна) към ИУ №11 (комин 120 m) е в експлоатация от 2016 г. Тази система е с максимален капацитет за очистване на отпадъчни газове с дебит 380 000 Nm^3/h (съдържащи най-малко 1% SO2). Тези газове са улавяни предимно във втория газоотвеждащ чадър (напилник) над гърловината на конверторите. Системата включва две линии, всяка с капацитет за пречистване на 130 000 Nm^3/h отпадъчни газове. Всяка линия се състои от следните основните пречиствателни съоръжения:

- 1 бр. охлаждащ скрубер на Вентури;
- 3 бр. мокри електростатични филтри;
- 5 бр. Sulfacid реактори за получаване на разредена сярна киселина;

Освен тези съоръжения, тази СООГ включва и 1 бр. комбиниран мокър скрубер с циклон, за пречистване на отпадъчни газове от разливните колела за медни аноди с максимален обемен дебит 120 000 Nm^3/h.

Пречистените газове се изпускат в атмосферния въздух през ИУ №11 (комин 120 m).

Настоящото ИП (за изграждане на нова/трета СООГ за улавяне и пречистване на неорганизирани (неориентирани) газове от МП, обхваща следните основни обекти/дейности:

1. Подмяна на съоръжения, вкл. преместване и подмяна на охладителните кули с прилежащи басейни към 2-ри оборотен цикъл (за охлаждане на води от непрекъснатите металургични процеси) и към 3-ти оборотен цикъл (за охлаждане на води от разливни колела в Анодно отделение), както и необходимите помпени агрегати, които са разположени на площадката на ИПП на анодна мед.

Целта на тази инвестиционна мярка е освобождаване на необходимата площ за изграждане на нова СООГ и прилежащи съоръжения, както и повишаване на ефективността на оборотните водни охладителни цикли към ИПП на анодна мед, вкл. чрез съществено скъсяване на трасета на оборотните води.

2. Изграждане на нова СООГ, включваща ръкавен филтър и 2 бр. нови ИУ (нови комини с височина 108 m и максимален обемен дебит до 650 000 Nm^3/h на отпадъчните газове от всеки един).

Новият ръкавен филтър ще пречиства (обезпрашава) отпадъчни газове с максимален обемен дебит до 1 300 000 Nm^3/h. Основните източници на отпадъчни газове, които ще се пречистват в новата СООГ са следните:

- Покривна вентилация над факелната топилна пещ и конверторите;
- Покривна вентилация над анодните пещи;
- Покривна вентилация над разливните колела за анодна мед;
- Вентилационна система от шихтова кула (пневмо-транспорт високо и ниско налягане) в топилен участък;
- Отпадъчни газове от чадъри над гърловините на анодните пещи.

3. Реконструкция и модификация на мокър скрубер в СООГ към комин 325 m (ИУ №2)

Целта на реконструкцията и модификацията на мокрия скубер е да се увеличи максималния обемен дебит на пречистваните отпадъчни газове от 300 000 Nm^3/h до 350 000 Nm^3/h. Това ще даде възможност да се пречистват (досега) неорганизирани отпадъчни газове от следните съществуващи източници на производствената площадка:

- Шлакова претоварна станция;
- Котел-утилизатор (неорганизирани / газове);
- Конвертори (трети чадъри /напилници/ над гърловината на конверторите),

като към реконструирания мокър скубер ще бъдат пренасочвани и газове, улавяни от вторите чадъри (напилници) над гърловината на конверторите.

4. Реконструкция и модификация на газопроводите в работното пространство между топилна пещ и конверторите за осигуряване на ефективно взаимодействие между съществуващите и новата СООГ при различни режими на работа на факелната топилна пещ и конверторите.

5. Осигуряване на двустранно засмукване на съществуващите аспирационни чадъри над шлаковите и щейновите шпурове на топилната пещ, над гърловините на конверторите и над анодните пещи.

По същество, тази мярка представлява техническа оптимизация на съществуващата система за улавяне на вторичните газови емисии. Чрез подобряване на аеродинамичните характеристики на входящия газов поток се повишава ефективността на съществуващото газоулавяне, се осигурява по-пълно прихващане на газовете, отделяни при технологичните операции, и се намалява вероятността от изпускане на неуловени емисии в производствената среда и атмосферния въздух. Без да промяна принципа на работа на съществуващата аспирационна система, мярката повишава нейната експлоатационна ефективност, като подпомага по-пълното изпълнение на BAT 24 относно събирането и третирането на вторичните емисии, както и на BAT 26 и BAT 27, предвиждащи използване и оптимизиране на системите за локално улавяне на вторичните газове при топилните агрегати и конверторите.

6. Изграждане на механизирана система за подаване на скрап към всеки от трите работещи конвертори през щората на конвертора. Монтирането на такава система е в съответствие с НДНТ 9 т. „з" и привежда ИПП на анодна мед в пълно съответствие с НДНТ 27 т. „г".

7. Монтиране на аспирационни чадъри със съответен уплътняващ накрайник над гърловината на анодните пещи за осигуряване на възможно най-пълно улавяне на газовете от гърловините на анодните пещи.

8. Инсталиране на автоматизирана система за контрол и управление на процесите на разпределение и пречистване на отпадъчните газови потоци в съответствие с работните режими и технологичните етапи на производствените агрегати и съоръжения.

Технологични блок-схеми на съществуващата газоотвеждащи системи и на съоръженията в обхвата на планираното изграждане на СООГ и реконструкция и модификация на съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани (неориентирани) газове от МП е представена в **Анекси №№2.1 и 2.2.**

Площадката на ИП е изградена с асфалтова и бетонна настилка.

Не съществува необходимост от други, свързани с основния предмет, спомагателни и/или поддържащи дейности (освен горепосочените), в т.ч. от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, водопроводи, газопроводи, електропроводи и др.). Съответно, за реализиране на ИП ще се използва съществуващата инфраструктура на промишлената площадка на „Аурубис България" АД.

Предвидените изкопни работи за фундаментите на съоръженията в обхвата на ИП са с максимална дълбочина на изкопите до 3 m и без използване на взрив.

Проектите в обхвата на ИП ще се реализират на производствената (работната) площадка на Аурубис България АД. За логистика на новодоставеното оборудване ще се използват само съществуващи асфалтирани пътища в района на посочените съществуващи/действащи съоръжения, като същите са разположени изцяло във вътрешността на производствената площадка на Дружеството.

2.2.1. Капацитет на инсталацията

„Аурубис България" АД експлоатира промишлена инсталация за пирометалургично производство (ИПП) на анодна мед при условията на действащото комплексно разрешително (КР) №57-Н3/2016г. (посл. актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

Инвестиционното предложение в неговата цялост не е свързано с промяна на капацитетите на инсталацията за пирометалургично производство (ИПП) на анодна мед и/или на депата за сух кек (утайки от пречистване на отпадъчни води и газове) и за фаялит. Изграждането и реконструкцията на обектите в обхвата на ИП ще се осъществи при запазване на съществуващия производствен капацитет на ИПП на анодна мед и на депата за опасни отпадъци, съгласно актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.) за разрешаване дейността на Дружеството. Нещо повече, по отношение на депото за сух кек, се предвижда съществено допълнително намаляване на неговия денонощен капацитет, в рамките на текущия инвестиционен проект за Реконструкция и модификация на Пречиствателната станция за производствени отпадъчни води (ПСПОВ) за намаляване количествата на депонираните утайки към края на 2026г.

2.2.2. Режим на работа на инсталацията:

ИПП на анодна мед работи в непрекъснат работен режим, т.е. 24 h на денонощие.

Новата, трета система за очистване на отпадъчни газове (СООГ) към Металургично производство (МП) също ще работи в непрекъснат работен режим, т.е. 24 h/денонощие.

3. ИЗПОЛЗВАНЕ НА НАЙ-ДОБРИ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ (НДНТ)

Оценката за прилагането на НДНТ е изготвена в съответствие с Методиката за определяне на най-добрите налични техники на МОСВ (София, декември 2012г.), утвърдена със Заповед № РД-925/13.12.2012 г. на Министъра на околната среда и водите, при спазване на посочената последователност.

На промишлената площадка на Дружеството се експлоатират следните действащи инсталации по Приложение №4 на ЗООС:

- Инсталация за пирометалургично производство (ИПП) на анодна мед (т.2.5.а. от Приложение №4 към ЗООС);
- Депо за опасни отпадъци – „Депо за фаялитов отпадък" (т. 5.4 от Приложение № 4 към ЗООС);
- Депо за опасни отпадъци - „Депо за утайки от пречистване на отпадъчни води и газове" (т. 5.4 от Приложение № 4 към ЗООС).

Основните обекти на настоящото ИП (нова газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, газоходи и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от МП и др.) представляват промяна в ИПП на анодна мед. Поради това е необходимо да се направи нова оценка за прилагането на НДНТ в тази инсталация (ИПП на анодна мед), включена в Приложение 4 към ЗООС, след реализацията на ИП.

За целта са използвани следните референтни документи на Европейската комисия за най-добри налични техники, приети или в процес на приемане:

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017;
- Решение за изпълнение (ЕС) 2016/1032 на Комисията от 13 юни 2016 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) в цветната металургия съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета;
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Report on Monitoring of emissions to Air and Water from IED installations, 2018;
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009;
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques on Economics and Cross-Media Effects, July 2006.

Като източници на допълнителна информация са използвани и:

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016;
- Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, August 2007;

3.2. Използване на НДНТ при извършване на промени (вкл. съществени) в работата на инсталацията

Инвестиционното предложение (планираната промяна) предвижда извършване на промени в съществуваща инсталация.

Поради това оценката за прилагането на НДНТ в тази инсталация (ИПП на анодна мед) след реализацията на ИП, следва да бъде изготвена в съответствие с т. 3.2 на Методиката за определяне на най-добрите налични техники (НДНТ), отнасяща се до планирани промени в работата на съществуващи инсталации.

3.2.1. Категоризиране на предлаганата техника за осъществяване на промените в следната таблица:

Класификация на предложената промяна	Отметка	Точка от методиката
Приложената промяна е най-нова техника, по смисъла на чл.123а, ал.5 от ЗООС.	☐	В т. 3.2.2 се представя информация по т. 3.1.1 – за показателите на цялата инсталация след осъществяване на промяната.
Предложената промяна води до съответствие с техника, описана в приложимите заключения за НДНТ (независимо дали са приети с Решение на ЕК или не), включително с описаните нейни параметри (консумация, емисии, отпадъци и т.н.) и техните стойности.	☒	В т. 3.2.2 се представя информация по т. 3.1.1 – за показателите на цялата инсталация след осъществяване на промяната.
Предложената промяна води до техника различна от тази, описана в приложимите заключения за НДНТ (вкл.Решения на ЕК, ако има такива, влезли в сила) за разглежданата дейност.	☐	В т. 3.2.2 се представя информация по т. 3.1.2 – за показателите на цялата инсталация след осъществяване на промяната.

Предложената промяна води до техника различна от тази, описана в приложимите заключения за НДНТ (вкл. Решения на ЕК, ако има такива, влезли в сила) за разглежданата дейност **тъй като** заключенията за НДНТ (вкл. Решения на ЕК, ако има такива, влезли в сила) за конкретната дейност/инсталация не разглеждат всички потенциални въздействия върху околната среда от дейността или не описват всички прилагани в инсталацията процеси **или не са налични приложими заключения за НДНТ**.	☐	В т. 3.2.2 се представя информация по т. 3.1.3 – за показателите на цялата инсталация след осъществяване на промяната.

3.2.2. Описание на промяната сама по себе си и информация съгласно т. 3.1.1 за инсталацията в нейната цялост след осъществяване на промяната

Технологичният процес в Инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед на „Аурубис България" АД включва следните основни етапи:

Шихтоване

Първичните медни концентрати (до 1 529 745 t/y), с различно съдържание на основните компоненти (мед, желязо, сяра и силициев диоксид), се смесват в съотношение около 9:1 с флюсите (кварцов пясък и др.) за постигане на оптимални концентрации на основните компоненти в материала (шихтата), подаван в топилната пещ.

Дълбоко сушене на шихтата

Осъществява се в две парни сушилни пещи до съдържание на влага около 0,2% в шихтата. За целта се използва пара от котел-утилизатора (КУ) към топилна пещ.

Окисляване и стапяне на изсушената шихта в технологичен факел (летящо състояние) до меден щейн (с чистота около 63%)

Процесът е непрекъснат (или 8760 h/y) и се извършва автогенно във факелна топилна пещ /флаш-пещ/ (тип "Оутокумпу" съгласно НДНТ). Физическата топлина на технологичните отпадъчни газове се оползотворява за производство на пара в КУ.

Конвертиране на меден щейн до черна мед (с чистота около 98%)

Процесът се извършва автогенно в три работещи конвертора (тип "Пиърс-Смит" съгласно НДНТ), при непрекъсната работа в рамките на една календарна година (т.е. при 8760 h/y едновременна работа на три конвертора).

При наличност, за оползотворяване на излишната топлина в конверторите, се подава скрап (за рециклиране) и/или други твърдофазни оборотни материали, съдържащи мед.

Обезмедяване на шлаките от процесите на топене и конвертиране

Процесът се извършва чрез флотационно обогатяване на предварително кристализиралите шлакови стопилки до получаване на шлаков концентрат, който се подава за шихтоване. Остатъчната шлака (фаялит) се оползотворява или се обезвреждa в съществуващото (фаялитово) депо/хвостохранилище.

Обезвреждане и оползотворяване на богатите на серен диоксид отпадъчни технологични (първични) газове от топилна пещ и конверторите

Процесът се извършва в съоръжение за производство на сярна киселина (ПСК), включващо две отделни системи, работещи на принципа на двойна катализа и двойна абсорбция.

Отпадъчните технологични газове се очистват (обезпрашават) предварително, съответно, в съществуващите котел-утилизатор и 2 броя СЕФ (сухи електрофилтри) след топилна пещ, както и в 2 броя СЕФ след конверторните агрегати. Окончателното очистване (прахоулавяне) се извършва в съществуващите 19 броя МЕФ (мокри електрофилтри) към съоръжението за ПСК.

Огнево рафиниране на черна мед до анодна мед

Процесът се осъществява в две работещи (анодни) накланящи се, отражателни пещи (от „барабанен" тип съгласно НДНТ), с общ капацитет 70 t/h по отношение на произведената анодна мед, при непрекъсната работа, в рамките на една календарна година (т.е. при 8760 h/y едновременна работа на две анодни пещи). От м.август 2018г. изведената за текущ ремонт анодна пещ се замества от резервната анодна пещ. Полученият краен продукт е анодна мед с чистота над 99,5%.

Обезвреждане на отпадъчни (вторични) газове от топилна пещ, конверторите и анодни пещи

Процесът се извършва в действащата от средата на 2007г. комплексна система за газоочистка, включваща два скрубера (мокър и сух) и ръкавен филтър, както и в новата (допълнителна/втора) система за очистване на отпадъчни (вторични) газове по т.нар. сулфацидна (безотпадна) технология, въведена в редовна експлоатация през м.април 2016г.

Пречистване на отпадъчните води

Процесът включва очистване на отпадъчните води от технологичните процеси и от промишлените площадки в Пречиствателна станция за производствени отпадъчни води (ПСПОВ).

Пречистване на дъждовно-дренажни води

Процесът включва двустъпално очистване на замърсените дъждовно-дренажни води в нова Пречиствателна станция за отпадъчни води от дъждовно-дренажната канализация (ПСОВ от ДДК), въведена окончателно в експлоатация през м.ноември 2014г.

Технологична блок-схема на ИПП на анодна мед е представена в **Анекс №3.**

<u>Описание на промяната в ИПП на анодна мед сама по себе си</u>

Инвестиционното предложение (ИП) предвижда:

- Изграждане на нова система за очистване на отпадъчни газове (СООГ) от ИПП на анодна мед, включваща: ръкавен филтър, 2 бр. нови вентилатори и 2 бр. нови изпускащи устройства;
- Оптимизация на СООГ към ИУ №2 (325 м комин) чрез увеличаване на капацитета на мокрия скрубер и на съпътстващите съоръжения;
- Изграждане на нови и реконструиране на съществуващи газоходи и естакади в Металургично производство (МП);
- Изграждане на нови системи за улавяне на вторични и неорганизирани отпадъчни газове при източника и/или оптимизиране на съществуващи;
- Изграждане на конвейерна система за добавяне на меден скрап и на флюси към всеки един от работещите три конвертора;
- Усъвършенстване на системата за автоматично управление на вентилационната система и на съоръженията за очистване на отпадъчни газове в МП в съответствие с

режимните параметри на източниците на вторични и/или неорганизирани отпадъчни газове.

Настоящото ИП (за изграждане на нова/трета СООГ за улавяне и пречистване на неорганизирани (неориентирани) газове от МП, обхваща следните основни обекти/дейности:

1. Подмяна на съоръжения, вкл. преместване и подмяна на охладителните кули с прилежащи басейни към 2-ри оборотен цикъл (за охлаждане на води от непрекъснатите металургични процеси) и към 3-ти оборотен цикъл (за охлаждане на води от разливни колела в Анодно отделение), както и необходимите помпени агрегати, които са разположени на площадката на ИПП на анодна мед.

Целта на тази инвестиционна мярка е освобождаване на необходимата площ за изграждане на нова СООГ и прилежащи съоръжения, както и повишаване на ефективността на оборотните водни охладителни цикли към ИПП на анодна мед, вкл. чрез съществено скъсяване на трасета на оборотните води.

Този обект и съответна дейност са в съответствие с НДНТ 14 т. „е": „Използване на затворена охладителна система" от Решение за изпълнение (ЕС) 2016/1032 на Комисията от 13 юни 2016 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) в цветната металургия съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета (**Решението**).

2. Изграждане на нова СООГ, включваща ръкавен филтър и 2 бр. нови ИУ (нови комини с височина 108 m и максимален обемен дебит до 650 000 Nm^3/h на отпадъчните газове от всеки един).

Новият ръкавен филтър ще пречиства (обезпрашава) отпадъчни газове с максимален обемен дебит до 1 300 000 Nm^3/h. Основните източници на отпадъчни газове, които ще се пречистват в новата СООГ са следните:

- Покривна вентилация над факелната топилна пещ и конверторите;
- Покривна вентилация над анодните пещи;
- Покривна вентилация над разливните колела за анодна мед;
- Вентилационна система от шихтова кула (пневмо-транспорт високо и ниско налягане) в топилен участък;
- Отпадъчни газове от чадъри над гърловината на анодните пещи.

Новата СООГ, трета поредна на площадката на ИПП на анодна мед, ще бъде изградена в допълнение на изпълнението на НДНТ 24 и в съответствие с: НДНТ 9 т. „и"; НДНТ 25 т. „г" и „д"; НДНТ 26 т. „б", „г", „з" и „л"; НДНТ 27 т. „г", „д" и „з"; НДНТ 33 т. „а", „б", и „в"; НДНТ 37; НДНТ 38; НДНТ 39; НДНТ 43 и НДНТ 44 от **Решението**.

В рамките на настоящото ИП ще бъдат изградени 2 бр. нови изпускащи устройства (ИУ №15а и ИУ №15б. Всяко едно от тези изпускащи устройства се характеризира със следните параметри:

- височина: H = 108 m,
- диаметър: D = 3.6 m,
- максимален обемен дебит на отпадъчните газове: 650 000 Nm^3/h,
- температура на газовия поток: 50°C.

Източник на емисиите на отпадъчни газове от ИУ №15а и ИУ №15б е Пирометалургично производство на анодна мед: Топене, конвертиране и огнево рафиниране.

Преди пускането в експлоатация (в началото на 2029 г.) на новата СООГ с нов ръкавен филтър (с две филтриращи единица/камери/) и два броя нови изпускащи устройства (ИУ

№15а и №15б) на площадката на ИПП на анодна мед ще влезе в експлоатация (в началото на 2027 г.), разширението на ЕПКМ. Това разширение е свързано с въвеждане в експлоатация на ИУ №№12-14. Съответно, за целите на настоящата оценка по чл. 99а ЗООС тези ИУ са приравнени за съществуващи, въз основа на следното:

- Изграждането на ИУ №№12-14 (по реда на ЗООС) вече е одобрено с Решение №СО-164-ПР/2023г. на Директора на РИОСВ-София за преценяване на необходимостта от ОВОС за „Електролизно производство на катодна мед (ЕПКМ) – разширение и др.", с характер „да не се извършва ОВОС". Съответно, одобреното инвестиционно предложение за разширение на ЕМПК не е свързано с изменение на вече прилаганата (т.е. разрешена чрез актуалното КР) НДНТ и не подлежи на извършване на оценка за прилагане на НДНТ (съгласно писмо Изх.№КР-2844/02.10.2024г. на ИАОС);
- За разширението на ЕПКМ е издадено разрешение за строеж №7/22.03.2024г. на Гл. архитект на община Златица. Понастоящем тези ИУ (№№12-14) са изградени, вкл. в пълно съответствие с Решение №СО-164-ПР/2023г. и подадената информация за преценката, въз основа на която е издадено това решение.
- Към настоящия момент, с писмо Изх.№ППКР-1482/28.04.2026г. на Изпълнителния директор на ИАОС, вече е определена приложимата процедура за разрешаване на експлоатацията на разширението на ЕПКМ (вкл. ИУ №№12-14), а именно - процедура за актуализиране на КР, и до края на м. август 2026г. предстои продаване на съответната документация за актуализиране на разрешителното.
- Съответно, ИУ №№12-14 ще влязат в редовна експлоатация около 2 години преди пускане в експлоатация на новата СООГ и съответно на ИУ №15а и ИУ №15б.

Основните параметри на ИУ №12 са следните:

- височина: H = 22 m,
- диаметър: D = 0.7 m,
- максимален обемен дебит на отпадъчните газове: 10 000 Nm^3/h,
- температура на газовия поток: 40°C.

Източник на емисиите на отпадъчни газове от ИУ №12 е Трета циркулация след разширението на ЕПКМ.

Основните параметри на ИУ №13 са следните:

- височина: H = 22 m,
- диаметър: D = 0.35 m,
- максимален обемен дебит на отпадъчните газове: 10 000 Nm^3/h,
- температура на газовия поток: 45°C.

Източник на емисиите на отпадъчни газове от ИУ №13 е Машина за измиване и отделяна на катоди от разширението на ЕПКМ.

Основните параметри на ИУ №14 са следните:

- височина: H = 22 m,
- диаметър: D = 0.9 m,
- максимален обемен дебит на отпадъчните газове: 35 000 Nm^3/h,
- температура на газовия поток: 26°C.

Източник на емисиите на отпадъчни газове от ИУ №14 е Отделение за дълбоко обезмедяване в разширението на ЕПКМ.

3. Реконструкция и модификация на мокър скрубер в СООГ към комин 325 m (ИУ №2)

Целта на реконструкцията и модификацията на мокрия скубер е да се увеличи максималния обемен дебит на пречистваните отпадъчни газове от 300 000 Nm^3/h до 350 000 Nm^3/h. Това ще даде възможност да се пречистват (досега) неорганизирани отпадъчни газове от следните съществуващи източници на производствената площадка:

- Шлакова претоварна станция;
- Котел-утилизатор (неорганизирани / газове);
- Конвертори (трети чадъри /напилници/ над гърловината на конверторите),

като към реконструирания мокър скубер ще бъдат пренасочени и газовете, улавяни от вторите чадъри (напилници) над гърловината на конверторите.

Този обект и съответна дейност са в съответствие с НДНТ 39 и НДНТ 44 от **Решението**.

4. Реконструкция и модификация на газопроводите в работното пространство между топилна пещ и конверторите за осигуряване на ефективно взаимодействие между съществуващите и новата СООГ при различни режими на работа на факелната топилна пещ и конверторите.

Тези дейности са в съответствие с НДНТ 9 т. „д" и НДНТ 24 за усъвършенстване на централизирана система за очистване на отпадъчни вторични и неорганизирани отпадъчни газове.

5. Осигуряване на двустранно засмукване на съществуващите аспирационни чадъри над гърловината на конверторите за осигуряване на възможно най-пълно улавяне на газовете от гърловините на конверторите.

Предлаганата техника допълва изпълнението на НДНТ 27 и е в съответствие с НДНТ т. „д" от **Решението**.

6. Изграждане на механизирана система за подаване на скрап към всеки от трите работещи конвертори през щората на конвертора. Монтирането на такава система е в съответствие с НДНТ 9 т. „з" и привежда ИПП на анодна мед в пълно съответствие с НДНТ 27 т. „г".

7. Монтиране на аспирационни чадъри със съответен уплътняващ накрайник над гърловината на анодните пещи за осигуряване на възможно най-пълно улавяне на газовете от гърловините на анодните пещи.

Предлаганата техника е в съответствие с: НДНТ 9 т. „д" и НДНТ 26 т. „г" и „л" от **Решението**.

8. Инсталиране на автоматизирана система за контрол и управление на процесите на разпределение и пречистване на отпадъчните газови потоци в съответствие с работните режими и технологичните етапи на производствените агрегати и съоръжения.

Предлаганата автоматизирана система за контрол и управление е в съответствие с НДНТ 26 „з"; НДНТ 27 т. „з" и НДНТ 35 т. „в" от **Решението**.

ИП не е свързано с увеличаване на количеството и капацитета на агрегатите и съоръженията, в които се генерират емисии на вредни вещества. Съответно, няма да доведе до увеличаване на количествата на емисиите на вредни вещества генерирани от технологичните процеси в ИПП на анодна мед.

Инвестиционното предложение (ИП) е свързано само и единствено с улавяне и пречистване на (понастоящем) неорганизирани газови емисии от сградата на МП, постъпващи в атмосферния въздух без да са преминали през газоочистващо съоръжение и съответно изпускащо устройство. Следователно, в резултат от реализацията на ИП ще се намалят общите емисии на вредни вещества във въздуха от площадката на ИПП на анодна мед.

ИП няма да доведе до увеличаване на общите емисии на вредни вещества в околната среда. В тази връзка, не се очакват и потенциални допълнителни въздействия върху незасегнати досега компоненти на околната среда.

Видно от горепосоченото, не се очаква увеличаване на емисиите на вредни вещества във въздуха, вкл. по отделни замърсители.

Реализацията на ИП и последващата експлоатация на обектите в обхвата му не са свързани със съхранение и/или употреба на нови опасни вещества и/или смеси (ОВ/С), както попадащи в обхвата на Приложение №3 към ЗООС, така и извън обхвата на посоченото Приложение.

<u>Съответствие на ИПП на анодна мед в нейната цялост след осъществяване на промяната с НДНТ в цветната металургия</u>

Информация за всяко технологично съоръжение

Парни сушилни пещи

Процесът на сушене на шихтата от съдържание на влага 6-10 мас.% в концентратите до 0.1-0.3 мас.% в изсушената шихта се провежда в барабанни парни сушилни пещи. В тези пещи изсушаваната шихта е в контакт с тръбна система, в която протича водна пара с високо налягане (до 50 atm) и съответно висока температура (до 300°C). Отработената пара кондензира и се връща като захранваща вода в котел-утилизатора, разположен непосредствено след факелната топилна пещ. В сушилните пещи се формира газов поток, който съдържа единствено водна пара и минимални количества увлечен прах.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.68, т.2.5.1.2 Drying; стр.195, т.3.1.1.1.1 Concentrate to matte smelting; стр.260, т.3.3.2.3 Techniques to reduce emissions from concentrate drying.

Факелна топилна пещ

Процесът на топене на изсушената медна шихта във факелната топилна пещ е автогенен, поради отделящата се топлинна енергия при оксидирането на сулфидните съединения. При необходимост, за осигуряване на топлинния баланс във факелната пещ се изгарят ограничени количества мазут. Високите технологични температури (до 1500 °C в технологичния факел) и характерът на факелните процеси определят количеството, състава и температурата на отпадъчните технологични газове. Тези газове се характеризират с висока концентрация на SO_2 (до 35 об.%) и прахове (5-8 % от масата на шихтата), съдържащи предимно тежки метали и арсен.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.196-8, т.3.1.1.1.1 Concentrate to matte smelting.

Хоризонтални конвертори тип „Пиърс-Смит"

Конверторният процес по своята физико-химична същност представлява автогенно, течнофазно оксидиране с въздушен поток, обогатен с кислород (до 28 об.%), последователно на железен сулфид (FeS) до фаялитова шлака ($2FeO.SiO_2$) и SO_2 и меден сулфид (Cu_2S) до елементарна мед и SO_2.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.200, т.3.1.1.1.2 Converting; стр.1104, т.13.1.3.1 The Peirce-Smith converter.

Барабанни, отражателни, накланящи се пещи за анодна рафинация

Получаващата се в конверторите черна мед се подава за анодна рафинация в накланящи се, отражателни пещи. Процесът на анодна рафинация протича с изгаряне на първично гориво – мазут и с подаване последователно на кислород и на пропан-бутан за двата етапа на технологичния процес. След реализиране на проекта за газификация на промишлената

площадка ще се осигури възможност като основно гориво и в технологичния процес да се използва природен газ. Получаващите се газове от анодните пещи са с ниско съдържание на серни оксиди и в момента се очистват последователно в камера за доизгаряне, сух варов скрубер и ръкавен филтър в газоочистващата система преди комин 325 m.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр. 202, т. 3.1.1.1.3 Fire refining (anode furnace); стр.1110, т.13.1.4.6 Rotary furnace.

Информация за всяко пречиствателно съоръжение

Съоръжение за производство на сярна киселина (СПСК)

Организираните технологични газове от процесите на топене и конвертиране, след предварително грубо и фино прахоулавяне, се използват за получаване на сярна киселина. На практика, това е основното газоочистващо съоръжение към ИПП.

Производствените, технологичните, обслужващите и др. процеси в реконструираната първа система на СПСК ще бъдат същите като тези, преди реконструкцията й. Основните технологични етапи на пречистване на газовете и производството на сярна киселина са следните:

- очистване на газовете - извършва се в шест промивни кули (по 3 бр. за всяка система за ПСК) и в деветнадесет мокри електрофилтри (9 бр. за първа система за ПСК и 10 бр. за втора система за ПСК);
- сушене на газовия поток - извършва се чрез оросяване с концентрирана сярна киселина в две сушилни кули (по 1 бр. за всяка система за ПСК);
- подгряване/охлаждане, в зависимост от технологичната необходимост, на газовия поток - извършва се в шестнадесет броя топлообменници (7 бр. за първа система за ПСК и 9 бр. за втора система за ПСК);
- окисляване на серен диоксид (SO_2) до серен триоксид (SO_3) в 3 бр. контактни апарати (1 бр. за първа система за ПСК и 2 бр. за втора система за ПСК)
- абсорбция на SO_3 последователно в два монохидратни абсорбера (по 1 бр. за всяка система за ПСК).

Отпадъчните технологични газове се очистват (обезпрашават) предварително, съответно, в съществуващите котел-утилизатор след топилна пещ и в по 2 броя СЕФ (сухи електрофилтри) след топилна пещ и след конверторите. Окончателното очистване (прахоулавяне) се извършва в описаните по-горе съществуващи 19 броя МЕФ (мокри електрофилтри) към съоръжението за ПСК.

След реализиране на проекта за газификация на промишлената площадка ще се осигури възможност подгревателите в съоръжението за ПСК да работят на природен газ и газьол, чрез преустройство/подмяна на две съществуващи нафтови горелки в комбинирани.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.309, т.3.3.3.9 Sulphur dioxide removal from off-gases with a low SO_2 content in primary and secondary copper production.

Система за обезвреждане на отп. (вторични) газове от топилна пещ, конверторите и анодни пещи

Характерът на технологичните процеси и топлинните агрегати в ИПП е свързан и с процеси на отливане и транспортиране в улеи и кофи на стопилки (пещни и конверторни шлаки, меден щейн, черна мед и анодна мед). Формирането на вторични отпадъчни газове е свързано още с неорганизирани газови емисии от неуплътнени конструктивни елементи и съоръжения на пещните агрегати и на газоходните и газоочистващите съоръжения към тях. Процесът се извършва в комплексна система за газоочистка, включваща два скрубера (мокър и сух) и ръкавен филтър.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.292, т.3.3.3.5 Techniques to prevent and reduce emissions from melting and fire refining (anode furnace) in primary and secondary copper production; стр.300 т.3.3.3.6 Centralised collection and abatement of secondary emissions from furnaces and auxiliary devices in primary copper production; стр.310, т.3.3.3.9 Sulphur dioxide removal from off-gases with a low SO_2 content in primary and secondary copper production.

Съоръжение за ПСК към ИПП на анодна мед - за очистване (обезвреждане и оползотворяване) на отпадъчни (вторични) газове от ИПП, вкл. нов комин 120 m

Конверсията на SO_2 до H_2SO_4 се осъществява в две идентични линии с общо 10 броя Sulfacid® реактори, които са основните агрегати на това пречиствателно съоръжение. Преди постъпването в реакторите, входящият газов поток се третира за очистване от прах и тежки метали в охлаждащи скрубери на Вентури (общо 2 броя) и в МЕФ (общо 6 броя). В допълнение, във втория клон на същата система се очистват несъдържащите SO_2 отпадъчни газове (от разливочно колело) - в комбинирани мокри скрубери с циклони (общо 2 броя).

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.309, т.3.3.3.9 Sulphur dioxide removal from off-gases with a low SO_2 content in primary and secondary copper production.

Пречиствателна станция за производствени отпадъчни води

Основният източник на промишлени отпадъчни води е основното пречиствателно съоръжение за отпадъчните технологични газове – производство сярна киселина.

Технологичната схема на съществуващата пречиствателната станция (ПСПОВ) включва триетапно пречистване:

- Първият етап на неутрализация с крайно pH 1 включва химическо утаяване и получаване на чист гипс.
- Вторият етап на неутрализация с крайно pH 10 включва химическо утаяване на тежките метали и основното количество арсен, съдържащи се в отпадъчните води. За окисляването и утаяването им се използват ферихлорид /$FeCl_3$/ и водороден прекис /H_2O_2/. Получава се замърсен гипс (кек).
- Третият етап е контролирано отстраняване на арсена. Използва се ферихлорид за улавяне на останалото неутаено при втория етап количество арсен, така че да се достигнат нормите за изпускане на водите във водоприемника р.Пирдопска. Крайното pH на процеса е между 6 и 9. Допълнително са монтирани 4 бр. пясъчни филтри за намаляване на неразтворените вещества в изходящите пречистени води.

Циркулационните линии в ПСПОВ позволяват байпасиране на отделните стадии, като не се нарушава очистката на отпадъчните води.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.352, 354-5, т.3.3.6.2 Waste water treatment and reuse in primary and secondary copper production.

ПСОВ от ДДК

Замърсените дъждовно-дренажни води се подават в пречиствателната станция от буферен резервоар с помощта на понтонна помпена станция.

Дъждовно-дренажните води постъпват в събирателен басейн за отстраняване на отпадъчните нефтопродукти и неразтворимите минерални частици. Очистеният от нефтопродукти отпадъчен воден поток постъпва в камера за аерация. Под въздействието на фино диспергиран въздух, който се вдухва във водата, протичат окислителни реакции на тежките метали и арсена.

От камерата за аерация пречистваната вода преминава през:

- камера за коагулация с $FeCl_3$;
- камера за варуване, където се подава варно мляко;
- камера за флокулация, където се извършва разбъркване на третираната вода с флокуланта;
- разпределителна камера, за да се осигури равномерно подаване на водния поток към радиален утаител. В него гравитационно се утаяват неразтворимите вещества и хидрооксидите на тежките метали в третираната вода;
- ротационен дисков филтър, в който се извършва крайното фино очистване на водата от останалите неразтворими частици;
- камера за корекция на pH, където се подава дозирано разтвор на сярна киселина (95% H_2SO_4);
- камера за пречистена вода за контролно отчитане на pH и вземане на проба преди заустването ѝ във водоприемника. В зависимост от това дали показателите на водата отговарят на ИЕО, водата се изпуска за заустване или се връща обратно в буферния резервоар (в случай, че не отговаря на установените ИЕО в КР №57-Н3/2016г.).

Пречистеният отпадъчен воден поток се зауства чрез открит канал Кисело дере в р.Пирдопска (ТЗ №5 съгласно КР №57-Н3/2016г.).

Получаващата се утайка постъпва в утайкоуплътнител за обезводняване и уплътняване. Уплътнената утайка със съдържание на сухо вещество от порядъка на 4-5% с помощта на бутална мембранна помпа се подава в камерна филтърпреса за крайно обезводняване до съдържание на сухо вещество 40%. Обезводнената утайка се подава в бункер с пневматичен затвор, откъдето се разтоварва гравитачно.

Получаващите се филтрат, надутайкова вода, разливи и др. се събират в помпена камера, откъдето се подават в началото на процеса или в буферния резервоар.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 – стр.352 т.3.3.6.2 Waste water treatment and reuse in primary and secondary copper production.

В актуалното КР е разрешена експлоатацията на следните пречиствателни съоръжения по пътя на дъждовно-дренажните води (т.е. към ДДК):

- 1 бр. мазутоуловител към горивна инсталация (ПКЦ);
- 2 бр. мазутоуловители към Металургично производство;
- 1 бр. мазутоуловител преди заустване в ТЗ №2 в открит канал Санър дере;
- 4 бр. утаители към Металургично производство и покрито разтоварище;
- 1 бр. утаител към ТМА;
- 2 бр. мазутоуловители към мазутно стопанство.

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016 - стр.546, т.4.3.2 Waste water collection and segregation и т.4.3.3 Waste water treatment.

Цялостна оценка на съответствието на ИПП на анодна мед със Заключенията за НДНТ в цветната металургия, приети с Решение за изпълнение (ЕС) 2016/1032 е направена през 2017г., въз основа на която с Решение №57-Н3-И0-А1/2017г. е актуализирано комплексното разрешително на Дружеството. Актуализирана цялостна оценка, отразяваща последващите изменения на разрешителното (посл. актуализирано с Решение №№57-Н3-И0-А6/2025г. на Изпълнителния директор на ИАОС) за разрешаване на промени в работата на инсталацията е приложена в **Анекс №4** към настоящата оценка.

Референтният документ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 обхваща техниките за производство на първични и вторични цветни метали. Разгледани са прилаганите технологии при производството на 42 вида цветни метали и производство на феросплави, които са обединени в 9 групи със сходни методи за производство с цел да се идентифицират добрите практики за справяне с проблемите за околната среда, както и да се подобри обменът на информация между операторите и регулаторните органи. Референтният документ е структуриран въз основа на тези 9 групи. Глава 1 предоставя обща информация за съответните индустрии на цветни метали. Глава 2 съдържа информация за общи индустриални процеси, системи за намаляване на емисиите и общи техники, които се използват в целия сектор. Общите техники, които следва да се вземат предвид при определянето на НДНТ са представени в глава 2, а в глави 3-10 са посочени прилаганите процеси, настоящите нива на емисии и потребление на природни ресурси, техниките, които следва да се вземат предвид при определянето на НДНТ за съответната група. Глава 11 представя заключенията за НДНТ, както е определено в член 3 (12) на Директива 2010/75/ЕС за индустриалните емисии, както общо, така и специфично за съответната група.

Предвидените етапи на пречистване на отпадъчните производствени води в реконструираната и модифицирана ПСПОВ отговарят на техниките за улавяне и третиране на емисиите във водата (химическо утаяване, утаяване и филтруване), описани в т.1.10.2. Емисии във водата от Решение за изпълнение (ЕС) 2016/1032 на Комисията от 13 юни 2016 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) в цветната металургия съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета. По-конкретно описание на самите техники е представено в Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017, съответно т.2.12.6.2.1 Chemical precipitation (стр.174-176), т.2.12.6.2.2 Treatment of weak acid and process water (стр.176-178), т.2.12.6.2.4 Sedimentation and flotation (стр.180) и т.2.12.6.2.5 Filtration (стр.181).

В допълнение, съоръжението за ПСК към ИПП на анодна мед е в съответствие и с изискванията на Референтният документ Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals Ammonia, Acids and Fertilisers (August 2007). Този документ разглежда производството на неорганични химични вещества в големи обеми. В обхвата на документа се разглежда и производството на сярна киселина на основата на газ SO_2 от производството на цветни метали. Съоръжението за ПСК е в съответствие с изискванията, вкл. по отношение на технологичния процес (*Double contact/double absorption* процес, стр. 172, т.4.4.2).

В съответствие с документа НДНТ предполагат също подобряване на екологичните характеристики на инсталациите посредством комбинация от рециклиране или пренасочване на масовите потоци, рационално съвместно използване на съоръженията, повишаване на топлинната интеграция, предварително загряване на необходимия за горенето въздух, осигуряване на ефективен топлообмен, намаляване на количеството на отпадъчните води и натоварването им със замърсители, използване на модерни системи за управление на технологичните процеси и поддръжка на инсталацията. Начините за постигане на степените на превръщане на SO_2 и на нивата на емисии са прилагането на двоен контакт/двойна абсорбция, единичен контакт/единична абсорбция, добавянето на пети слой катализатор, преминаването от единична към двойна абсорбция, мокри или комбинирани мокри/сухи процеси, редовен контрол и смяна на катализатора, замяна на конверторите с тухлен свод с конвертори от неръждаема стомана, подобряване на пречистването на газовете (металургични заводи), поддържане на ефективността на топлообменниците, реконструкция на първа система на СПСК, включваща подмяна на контактен апарат и на шест нови топлообменника, както и подмяна на два топлообменника във втора система на СПСК. НДНТ предполагат и непрекъснато следене на нивото на SO_2, необходимо за определяне на постигнатата степен на превръщане на SO_2 и на нивото на емисия на SO_2. Прилаганият

технологичен пречиствателен процес в съоръжението за ПСК към ИПП съответства на изброените по-горе изисквания.

В Референтния документ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non Ferrous Metals Industries, 2017 е посочено, че съхраняването на реагенти следва да се извършва в резервоари с двойни стени или в резервоари, поставени в химически устойчиви обваловки със същия капацитет. Ако има опасност от замърсяване на подземните води, площта за съхранение трябва да е непропусклива и устойчива спрямо съхранявания материал – стр. 119, раздел 2.12.4.1.

Референтният документ Monitoring of emissions to Air and Water from IED-installations (2018) определя как, кой и по какъв начин да се извършва мониторинга. Информацията служи за докладване на емисиите от промишлеността, за докладване на екологичните показатели на индустриите, например да се представят данни за докладване съгласно Директивата за КПКЗ или ЕРИПЗ (в т.4 от документа са дадени насоки относно мониторинга на емисиите във въздуха, в т.5 в отпадъчните води; в т.3 са описани различните подходи за мониторинг, а именно: преки измервания; масови баланси; изчисления и емисионни фактори; след всеки раздел е описано по какъв начин се извършва докладването на данните от мониторинга.).

Референтният документ Economics and Cross-Media Effects (July 2006) дава насоки за подбора на технологията при разглеждане на екологичната и икономическата страна на един проект. Методологиите, дадени в документа основно служат за определяне на най-добрите налични техники (НДНТ) по икономически сектори, но подходите може да се използват донякъде и за конкретни производства, като все пак трябва да се отбележи, че не се дават указания за тестове за икономическа целесъобразност на ниво различно от икономически сектор и държавите-членки сами решават по какъв начин да взимат предвид техническите характеристики на инсталацията, географското разположение и местните екологични условия.

Описаните техники в горецитираните документи се спазват и прилагат в производствения процес на Инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед и няма да се променят в резултат на предвиденото инвестиционно предложение за Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП).

Единицата продукт, за който в таблиците по-долу се посочват консумацията/употребата на ресурси и емисиите от ИПП на анодна мед е **един тон анодна мед**.

Таблица 1. Консумация на ресурси

Показател	**Стойност съгласно избрана техника**	**Стойност/обхват стойности съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение на ЕК***
Консумация на вода	26 m^3/t продукт	26 m^3/t продукт, съгласно КР
Консумация на топлинна енергия	0,90 t пара/t продукт	0,90t пара/t продукт, съгласно КР
Консумация на електрическа енергия	0,845 MWh/t продукт 0,38 MWh/t продукт (съоръжение за ПСК)	0,845 MWh/t продукт, съгласно КР 0,38 MWh/t продукт, съгласно КР (съоръжение за ПСК)
Употреба на опасни вещества (суровини, спомагателни материали		

Показател	Стойност съгласно избрана техника	Стойност/обхват стойности съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение на ЕК*
и/или горива): 1. Природен газ – анодни пещи, ПСК и сух скрубер Flam. Gas 1, H220 (P:210, 222, 242, 377, 381) Резервни горива: Мазут, Acute Tox. 4; H332 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 1; H410 (P:201, 260, 308+313, 273, 281, 501) Дизелово гориво Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411 (P:210, 260, 273, 280, 301+310, 331, 510) Пропан-бутан Flam. Gas 1, H220 Liq. Gas, H280 Muta.1B; H340 Carc. 1B; H350 (P:102, 210, 377, 381, 410+403)	0,06 t/t продукт	0,06 t/t продукт, съгласно КР
2. Мазут - гориво в топилна пещ Acute Tox. 4; H332 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 1; H410 (P:201, 260, 308+313, 273, 281, 501)	0,015t/t продукт	0,015t/t продукт, съгласно КР
3. Кокс - гориво в конвертори (не е опасно вещество)	0,01 t/t продукт	0,01 t/t продукт, съгласно КР
4. Реагент за изграждане на огнеупорни изолации Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 (P:280, 281, 284, 302+352, 304+340, 305+338+351, 312, 402, 403; 404)	0,002 t/t продукт	0,002 t/t продукт, съгласно КР
Консумация на основни суровини: 1. Концентрат	4.285 t/t продукт	4,285 t/t продукт, съгласно КР

*В референтите документи за най-добри налични техники (НДНТ) при производството на цветни метали не са посочени оптимални стойности, поради което като референтни стойности в колоната са посочени съответните разходни норми/ норми за ефективност, съгласно актуалното КР № 57-Н3/2016г. (посл. актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.)

Няма да има промяна в разходната норма за общата консумация на горива в ИПП на анодна мед, преди и след реализиране на планираната промяна, като същата ще остане в съответствие с условие 8.3.1.3 на КР № 57-Н3/2016г. Съответно, годишната норма за ефективност на употребяваните основни и резервни горива (природен газ, мазут, дизелово гориво и пропан-бутан) ще остане без промяна – сумарно 0.075 t/t продукт.

В резултат на реализирането на планираните промени (изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър и др.), няма да се промени специфичния разход на вода, ел.енергия, суровини, материали, консумативи и др. спрямо условията на актуалното КР.

Респективно, всички параметри на вече одобрената НДНТ за ИПП на анодна мед, съгласно таблица 1 ще останат в пълно съответствие с нормите за ефективност в условията на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

<u>Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух</u>

Информация, изисквана в таблиците по Приложение 1А.

Таблица 1. Общи емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от инсталацията

№	Вредни вещества	Емисионна стойност съгласно избраната техника			Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ		
		mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт	mg/Nm^3	kg/h	kg/t продукт
1.	Серни съединения						
1.1	SO_2 (серен диоксид)		583 814	11,915			
1.2	SO_3 (серен триоксид)		19 188,1	0,39			
1.3	H_2S (сероводород)						
1.4	CS_2 (серовъглерод)						
1.5	(други))						
2.	Азотни съединения						
2.1	NO_X (азотни оксиди)		264 000	5,39			
2.2	NH_3 (амоняк)						
2.3	HNO_3 (азотна киселина)						
2.4	... (други)						
3.	Въглероден оксид (CO)		0	0			
4.	Летливи органични съединения (TVOC)		44 000	0,897			
4.1	Общ органичен въглерод						
1.2	Бензен (C_6H_6)						
4.3	... (други, в т. ч. с рискови фрази)						
5.	Прах (прахообразни вещества)						
5.1	Общ прах		7 501	0,153			
5.2	$ФПЧ_{10}$		7 501	0,153			
5.3	$ФПЧ_{2,5}$						
6.	Метали и съединенията им						

№	Вредни вещества	Емисионна стойност съгласно избраната техника			Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ		
		mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт	mg/Nm^3	kg/h	kg/t продукт
6.1	Cd и съединенията му		102,8	0,0021			
6.2	Hg+Pb+Ni+Se		2092,72	0,0427			
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu		4191,776	0,0855			
6.3	Ni и съединенията му / Se и съединенията му		131,20	0,0028			
6.4	Hg и съединенията му		23,26	0,00047			
6.5	Al и съединенията му						
6.6	Cu и съединенията му		2 320,1	0,04763			
7.	Азбест (суспендирани частици влакна)						
8.	Cl и съединенията му						
9.	F и съединенията му						
10.	As и съединенията му		117,1	0,00239			
11.	Цианиди						
13.	Вещества или препарати с доказани канцерогенни свойства						
14.	Вещества или препарати с доказани мутагенни свойства						
15.	Вещества или препарати с доказано въздействие върху възпроизводството						
16.	Диоксини/фурани						
17.	Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ)						

Данните в тази таблица са получени в резултат на сумиране на данните в Табл. 1.1.

Таблица 1.1. Организирани емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от инсталацията

№	Вредни вещества	Емисионна стойност съгласно избраната техника			Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ*		
		mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт	mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт
Комин № 1							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	680	217 584	4,480	100-1100		
1.2	SO_3 (серен триоксид)	60	19 188	0,39	≤60		
	Степен на конверсия (на SO_2)	*99.8 %*			*99.8 – 99.92 %*		
Комин № 2							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	400	220 032	4,531	50 - 500		
5.1	Общ прах	5	2 750.4	0.0566	2 - 5		
2.1	NO_X (азотни оксиди)	200	123 001,2	2,533	100 – 300		
3.	Въглероден оксид (CO)		0	0	<50		
4.	Летливи органични съединения (TVOC)	20	11 001,6	0,226	3 – 30		
6.1	Cd и съединенията му	0,05	27,36	0,00056	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se	1	550,80	0,0113	1		
	в т.ч.:						
	Hg и съединенията му	0,01	5,508	0,00113	0,01 – 0,05		
	Pb и съединенията му	1	34,92	0,00072	1		
	Ni и съединенията му	0,1	55,08	0,00113	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,1	55,08	0,00113	0,01 – 0,3		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu	2	1101,60	0,0226	2		
	в т.ч.:						
	Hg и съединенията му	0,01	5,508	0,00113	0,01 – 0,05		
	Pb и съединенията му	1	34,92	0,00072	1		
	Ni и съединенията му	0,1	55,08	0,00113	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,1	55,08	0,00113	0,01 – 0,3		
	Cu и съединенията му	1	550,8	0,0113	1		
10.	As и съединенията му	0,05	27,36	0,000563	0,05		
16.	Диоксини и фурани	0,1 ng I-TEQ/Nm^3			0,1 ng I-TEQ/Nm^3		
Комин № 3							
5.1	Общ прах	3	104,76	0,00216	3 - 5		
6.1	Cd и съединенията му	0,05	1,8	0,000037	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se	1	34,92	0,00072	1		
	в т.ч.:						
	Hg и съединенията му	0,01	0,36	0,0000074	0,01 – 0,05		
	Pb и съединенията му	1	34,92	0,00072	1		
	Ni и съединенията му	0,1	3,492	0,000072	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,1	3,492	0,000072	0,01 – 0,3		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu	2	69,84	0,00144	2		
	в т.ч.:						
	Hg и съединенията му	0,01	0,36	0,0000074	0,01 – 0,05		
	Pb и съединенията му	1	34,92	0,00072	1		
	Ni и съединенията му	0,1	3,492	0,000072	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,1	3,492	0,000072	0,01 – 0,3		
	Cu и съединенията му	1	34,92	0,000072	1		
10.	As и съединенията му	0,05	1,8	0,000037	0,05		

Информация за определяне на НДНТ по чл. 99 а, ал.1 от ЗООС на ИП за изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър и др.

№	Вредни вещества	Емисионна стойност съгласно избраната техника			Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ*		
		mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт	mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт
Комин № 4							
5.1	Общ прах	3	104,76	0,00216	3 - 5		
6.1	Cd и съединенията му	0,05	1,8	0,000037	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му	1 0,01 1 0,1 0,1	34,92 0,35 34,92 3,492 3,492	0,00072 0,0000074 0,00072 0,000072 0,000072	1 0,01 – 0,05 1 0,01 – 0,3 0,01 – 0,3		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му Cu и съединенията му	2 0,01 1 0,1 0,1 1	69,84 0,35 34,92 3,492 3,492 34,92	0,00144 0,0000074 0,00072 0,000072 0,000072 0,00072	2 0,01 – 0,05 1 0,01 – 0,3 0,01 – 0,3 1		
10.	As и съединенията му	0,05	1,8	0,000037	0,05		
Комин № 5							
5.1	Общ прах	2	40,32	0,00083	2 - 5		
6.1	Cd и съединенията му	0,05	1,08	0,000022	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му	1	20,16	0,000415	1		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му Cu и съединенията му	2 0,01 1 0,1 0,1 1	40,32 0,216 20,16 2,016 2,016 20,16	0,000830 0,0000042 0,000415 0,0000415 0,0000415 0,000415	2 0,01 – 0,05 1 0,01 – 0,3 0,01 – 0,3 1		
10.	As и съединенията му	0,05	1,08	0,000022	0,05		
Комин № 6							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	399,6	0,008	<500		
Комин № 7							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	399,6	0,008	<500		
Комин № 8							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	399,6	0,008	<500		
Комин № 9							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	399,6	0,008	<500		
Комин № 10							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	1400,4	0,029	<500		
10.	As и съединенията му	0,015	0,54	0,000011	0,01 – 0,8		

№	Вредни вещества	Емисионна стойност съгласно избраната техника			Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ*		
		mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт	mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт
Комин № 11							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	200	75999,6	1,565	50 – 500		
5.1	Общ прах	3	1140	0,0234	2 – 5		
2.1	NO_X (азотни оксиди)	200	75999,6	1,565	100 – 300		
4.	Летливи органични съединения (TVOC)	20	7599,96	0,156	3 – 30		
6.1.	Cd и съединенията му	0,015	5,76	0,000119	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му	0,4 0,01 0,4 0,04 0,04	151,92 3,816 151,92 15,192 15,192	0,00313 0,000079 0,00313 0,000313 0,000313	1 0,01 – 0,05 1 0,01 – 0,3 0,01 – 0,3		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му Cu и съединенията му	1 0,01 0,4 0,04 0,04 1	380,016 3,816 151,92 15,192 15,192 3,816	0,00782 0,000079 0,00313 0,000313 0,000313 0,000079	1 0,01 – 0,05 1 0,01 – 0,3 0,01 – 0,3 0,01 – 0,05		
10.	As и съединенията му	0,05	19,008	0,00039	0,05		
16.	Диоксини и фурани	0,1 ng I-TEQ/Nm^3			0,1 ng I-TEQ/Nm^3		
Комин № 12							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	399,6	0,008	<500		
Комин № 13							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	399,6	0,008	<500		
Комин № 14							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	40	1400,4	0,029	<500		
10.	As и съединенията му	0,05	19,008	0,00039	0,01 – 0,8		
Комин № 15а							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	50	32500	0,668	50 – 500		
5.1	Общ прах	2	1300	0,0268	2 – 5		
2.1	NO_X (азотни оксиди)	50	32500	0,668	100 – 300		
4.	Летливи органични съединения (TVOC)	20	13000	0,268	3 – 30		
6.1.	Cd и съединенията му	0,05	32,5	0,00067	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se в т.ч.: Hg и съединенията му Pb и съединенията му Ni и съединенията му Se и съединенията му	1 0,01 0,4 0,04 0,04	650 6,5 240 24,0 24,0	0,013 0,00013 0,0049 0,00053 0,00053	1 0,01 – 0,05 1 0,01 – 0,3 0,01 – 0,3		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu в т.ч.: Hg и съединенията му	2 0,01	1300 6,5	0,0268 0,00013	2 0,01 – 0,05		

№	Вредни вещества	Емисионна стойност съгласно избраната техника			Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ*		
		mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт	mg/Nm^3	g/h	kg/t продукт
	Pb и съединенията му	0,4	240	0,0049	1		
	Ni и съединенията му	0,04	24,0	0,00053	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,04	24,0	0,00053	0,01 – 0,3		
	Cu и съединенията му	1	1300	0,0268	0,01 – 0,05		
6.4	Hg и съединенията му	0,01	6,5	0,00013	0,01 – 0,05		
10.	As и съединенията му	0,05	32,5	0,00067	0,05		
16.	Диоксини и фурани	0,1 ng I-TEQ/Nm^3			0,1 ng I-TEQ/Nm^3		
Комин № 15б							
1.1	SO_2 (серен диоксид)	50	32500	0,668	50 – 500		
5.1	Общ прах	2	1300	0,0268	2 – 5		
2.1	NO_X (азотни оксиди)	50	32500	0,668	100 – 300		
4.	Летливи органични съединения (TVOC)	20	13000	0,268	3 – 30		
6.1.	Cd и съединенията му	0,05	32,5	0,00067	0,05		
6.2	Hg+Pb+Ni+Se	1	650	0,013	1		
	в т.ч.:						
	Hg и съединенията му	0,01	6,5	0,00013	0,01 – 0,05		
	Pb и съединенията му	0,4	240	0,0049	1		
	Ni и съединенията му	0,04	24,0	0,00053	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,04	24,0	0,00053	0,01 – 0,3		
6.2a	Hg+Pb+Ni+Se+Cu	2	1300	0,0268	2		
	в т.ч.:						
	Hg и съединенията му	0,01	6,5	0,00013	0,01 – 0,05		
	Pb и съединенията му	0,4	240	0,0049	1		
	Ni и съединенията му	0,04	24,0	0,00053	0,01 – 0,3		
	Se и съединенията му	0,04	24,0	0,00053	0,01 – 0,3		
	Cu и съединенията му	1	1300	0,0268	0,01 – 0,05		
10.	As и съединенията му	0,05	32,5	0,00067	0,05		
16.	Диоксини и фурани	0,1 ng I-TEQ/Nm^3			0,1 ng I-TEQ/Nm^3		

* Част от клетките в таблицата са празни, т.к. в BREF документа за НДНТ в цветната металургия няма посочени емисионни стойности за замърсителите при прилагане на НДНТ в съответните мерни единици.

В колоната **„Емисионна стойност/обхват, съгласно НДНТ"** на горната таблица всички стойности са взети от Заключенията за НДНТ в цветната металургия. За показателите, за които няма посочени стойности в тези Заключения (на NFM BREF), НДЕ са определени в съответствие с референтните документи за НДНТ при производството на цветни метали и при производството на големи обеми неорганични вещества.

Нормите за допустими емисии на замърсителите, изпускани с отпадъчните газове от съществуващите ИУ №№1-11, са в съответствие с НДНТ и са регламентирани в актуалното КР на Дружеството КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.), както следва:

- за ИУ №1 в Таблица 9.2.5. – продължение;
- за ИУ №2 в Таблица 9.2.1. – продължение 2;
- за ИУ №3 и ИУ №4 в Таблица 9.2.2. – продължение;

- за ИУ №5 в Таблица 9.2.3. – продължение;
- за ИУ №№6-10 в Таблица 9.2.4. – продължение;
- за ИУ №11 в Таблица 9.2.1. – продължение 4.

НДЕ за замърсителите от ИУ №№12-14 са определени в съответствие с Таблица 9.2.4. – продължение от актуалното КР, тъй като:

- източникът на емисии за ИУ №12 съвпада с емисионния източник за ИУ №6 и ИУ №8;
- източникът на емисии за ИУ №13 съвпада с емисионния източник за ИУ №7 и ИУ №9;
- източникът на емисии за ИУ №14 съвпада с емисионния източник за ИУ №10.

Същите (т.е. НДЕ за замърсителите от ИУ №15а и ИУ №15б) са в съответствие с Решение 2016/1032/ЕС от 13.06.2016г. за формулиране на Заключения за НДНТ в цветната металургия, както следва:

- Живак и съединенията му, изразени като живак (Hg): НДНТ-СЕН = 0,01-0,05 mg/m^3 от Таблица 1, НДНТ 11;
- Прах: НДНТ-СЕН = 2-5 mg/m^3 от Таблица 3, стр.56 от Решението;
- Олово (Pb): НДНТ-СЕН = 1 mg/m^3 от Таблица 3, стр.56 от Решението;
- Мед (Cu): НДНТ-СЕН = 1 mg/m^3 от Таблица 3, стр.56 от Решението;
- Арсен (As): НДНТ-СЕН = 0,05 mg/m^3 от Таблица 3, стр.56 от Решението;
- Кадмий (Cd): НДНТ-СЕН = 0,05 mg/m^3 от Таблица 3, стр.56 от Решението;
- Летливи органични съединения (TVOC): НДНТ-СЕН = 3-30 mg/m^3 от Таблица 4, НДНТ 46;
- Диоксини и фурани (PCDD/F): НДНТ-СЕН ≤ 0,1 ng I-TEQ/Nm^3 от Таблица 5, НДНТ 48;
- SO_2 (серен диоксид)): НДНТ-СЕН = 50-500 mg/m^3 от Таблица 6, НДНТ 49.

В Таблица 1.1. по-горе, за съществуващото ИУ №11 е предложена нова (по-ниска от заложената в КР - 5 mg/m^3) НДЕ на прах от 3 mg/m^3, което е в съответствие с Решение №2-ПР/2012г. на Министъра на околната среда и водите за преценка на необходимостта от извършване на ОВОС, с характер „да не се извършва ОВОС".

Респективно, всички параметри НДНТ относно емисиите в атмосферния въздух от ИПП на анодна мед по таблица 1.1, ще останат в пълно съответствие със съответните емисионни норми, определени в условията на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

ИП не е свързано с увеличаване на количеството и капацитета на агрегатите и съоръженията, в които се генерират емисии на вредни вещества. Съответно, няма да доведе до увеличаване на количествата на емисиите на вредни вещества генерирани от технологичните процеси в ИПП на анодна мед.

ИП е свързано само и единствено с улавяне и пречистване на (понастоящем) неорганизирани газови емисии от сградата на МП, постъпващи в атмосферния въздух без да са преминали през газоочистващо съоръжение и съответно изпускащо устройство. Следователно, в резултат от реализацията на ИП ще се намалят общите емисии на вредни вещества във въздуха от площадката на ИПП на анодна мед.

Инвестиционното предложение няма да доведе до увеличаване на общите емисии на вредни вещества в околната среда. В тази връзка, не се очакват и потенциални допълнителни въздействия "върху незасегнати досега компоненти на околната среда.

Видно от горепосоченото, не се очаква увеличаване на емисиите на вредни вещества във въздуха, вкл. по отделни замърсители.

В допълнение, не се очаква изменение (спрямо условията на КР) на физическите параметри на емисиите от съществуващите ИУ №№1-11 с изключение на НДЕ за прах от ИУ №11, както беше отбелязано по-горе.

Съответно, както по време на реализирането на ИП, така и впоследствие, последните (т.е. емисиите във въздуха от съществуващите ИУ) ще останат в пълно съответствие с условията на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

Съгласно заключенията на изготвените математически моделирания на дисперсията на емисиите в атмосферния въздух от производствената площадка на „Аурубис България" АД, във връзка с настоящето ИП (с помощта на математически модели PLUME и AERMOD, представени в отделни приложения към настоящата информация) след реализацията на планираните промени атмосферните емисии от дейността на Дружеството няма да оказват неблагоприятно въздействие върху околната среда и/или здравето на населението (в краткосрочен и средносрочен аспект).

Следователно, както преди, така и след реализацията на ИП за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)", влиянието на емисиите от работната площадка на „Аурубис България" АД върху атмосферния въздух в района на общините Златица и Пирдоп е в съответствие с нормативните изисквания за качество на атмосферния въздух и (видно вкл. от характера/обхвата на ИП/планираната промяна) не се очаква неблагоприятно въздействие върху населението на двете общини.

<u>Емисии на вредни и опасни вещества в отпадъчните води</u>

След реализиране на планираната промяна няма да се генерират нови отпадъчни водни потоци от територията на промишлената площадка на Дружеството.

Таблица 2.

Показател/ Вид замърсител	**Емисионна стойност, съгласно избраната техника**			**Емисионна стойност/обхват стойности съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение ЕК**
Органохалогенни съединения и вещества, които може да образуват такива съединения във водна среда				
Органофосфорни съединения				
Органокалаени съединения				
Вещества и смеси с доказани канцерогенни свойства				
Вещества и смеси с доказани мутагенни свойства				
Вещества и смеси, които доказано могат да въздействат чрез водната околна среда върху възпроизводството				
Устойчиви въглеводороди и устойчиви и биоакумулируеми				

Показател/ Вид замърсител	**Емисионна стойност, съгласно избраната техника**			**Емисионна стойност/обхват стойности съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение ЕК**
органични токсични вещества				
Цианиди				
Метали и техните съединения	**kg/t**	**mg/dm³**	**kg/h**	
Cu	0,003063	0,05	0,1451	≤ 0,5 mg/dm³
Pb	0,00273	0,25	0,1293	≤ 0.5 mg/dm³
Zn	0,014683	0,8	0,6956	≤ 1 mg/dm³
Cd	0,000155	0,01	0,00734	≤ 0,1 mg/dm³
Hg	0,0000155	0,001	0,000734	≤ 0.02 mg/dm³
Fe	0,0522	3	2,473	**-**
Ni	0,00273	0,25	0,1293	≤ 0.5mg/dm³
Арсен и неговите съединения	**kg/t**	**mg/dm3**	**kg/h**	≤ 0.1 mg/dm³
As	0,000896	0,08	0,04246	
Биоциди и други продукти за защита на растенията	-			-
Неразтворени вещества	**kg/t**	**mg/dm³**	**kg/h**	≤ 10 mg/dm³ (след ПСПОВ, съгласно КР) ≤ 15 mg/dm³ (след ПСОВ от ДДК, съгласно КР)
	0.45225	10	21,425	
Вещества, допринасящи за еутрофикация (по-конкретно нитрати и фосфати)	-			-
Вещества, които имат неблагоприятно въздействие върху кислородния баланс (и могат да бъдат измервани с параметри като БПК, ХПК и др.)		**mg/dm³**	**kg/h**	
БПК		25	0.83	25 mg/dm³ (за БФВ, съгласно КР)
ХПК		125	4.13	125 mg/dm³ (за БФВ, съгласно КР)

Емисионните стойности / обхват и стойности за ИЕО за Метали и техните съединения и Арсен и неговите съединения съответстват на свързаните с НДНТ емисионни нива (НДНТ-СЕН) за преки емисии към приемащ воден обект от производството на мед, дадени в таблица 2 (стр.49) от Заключенията за НДНТ в цветната металургия.

Индивидуалните емисионни ограничения на останалите допустими изпускани (разтворени) вещества в отпадъчните води ще се запазят съгласно условията на актуалното комплексно разрешително №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

Реализирането на инвестиционното предложение (планираната промяна) няма да доведе до промяна в актуалните индивидуални емисионни ограничения (ИЕО) за всички допустими замърсяващи вещества и/или други свързани технически параметри.

Респективно, в случая, няма да е налице въздействие върху допълнителен (друг) воден обект.

В допълнение, не се очаква изменение на физическите параметри на емисиите или на начина на изпускането им (вкл. местоположението или параметрите на изпускащите устройства или точките на заустване), или увеличаване на изпусканите вещества по вид или количество.

Респективно, в случая, няма да е налице въздействие върху допълнителен (друг) воден обект и/или изменение и на начина на изпускането на емисиите в отпадъчните води (вкл. местоположението на точките на заустване).

Таблица 3. Заустване на отпадъчни води в повърхностни водни тела

Показател/ Вид замърсител	**Емисионна стойност, съгласно избраната техника**	**Емисионна стойност/обхват стойности съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение ЕК**
Вещества в обхвата на Наредба №6/ 2000г. За емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, заустванивъв водни обекти (или друга нормативна уредба, допълваща/заменяща посочената)		
pH	6 – 9	6 – 9
Неразтворени вещества	(Таблица 2)	(Таблица 2)
As	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Cd	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Cu	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Pb	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Hg	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Zn	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Fe	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Ni	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Други вещества, за които са определени ограничения в съответното заключение на НДНТ	-	-

Таблица 4. Заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти

Показател/ Вид замърсител	**Емисионна стойност, съгласно избраната техника**	**Емисионна стойност/обхват стойности съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение ЕК**
Вещества, които съгласно нормативната уредба са определящи за качеството на приемащия отпадъчните води воден обект и се съдържат в отпадъчните води от инсталацията, например вещества в обхвата на Наредбата за стандарти за качество на околната среда на приоритетни вещества и някои други замърсители		
Неразтворени вещества		
As	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Cd	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Cu	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Pb	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Hg	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Zn	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Fe	(Таблица 2)	(Таблица 2)
Други вещества, за които са определени ограничения в съответното заключение на НДНТ		

Таблица 5. Заустване на отпадъчни води в канализационните системи на населените места: Дружеството не заустява отпадъчни води в канализационните системи на населените места.

Таблица 6. Заустване на отпадъчни води в подземни води (ако нормативната уредба разрешава такова):

Дружеството не заустява отпадъчни води в подземни води.

Реализирането на инвестиционното предложение (планираната промяна) няма да доведе до промяна в актуалните индивидуални емисионни ограничения (ИЕО) за всички допустими замърсяващи вещества в отпадъчните води и/или други свързани технически параметри, т.е. не се очаква промяна на параметрите на вече одобрената НДНТ относно емисиите в отпадъчните води, съгласно актуалното КР №57-Н3/2016г. (посл. актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

<u>Образуване на отпадъци</u>
Таблица 7

Показател	**Стойност, съгласно избраната техника**	**Стойност/обхват съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение ЕК**
Количества опасни отпадъци, образувани при производството 1. Прах от отпадъчни газове (конверторни прахове), 10 06 03* 2. Твърди отпадъци от пречистване на газове (рашигови пръстени), 10 06 06* 3. Отработени катализатори съдържащи опасни преходни метали или опасни съединения на преходните метали (ванадиев катализатор), 16 08 02* 4. Утайки и филтърен кек от пречистване на газове (от скрубер след филтърпреса), 10 06 07*	0,0056 t/t 0,0016 t/t 0,0004 t/t 0,1 t/t	Стойностите съответстват на нормите за ефективност, посочени в актуалното КР. В заключенията за НДНТ няма ограничения. В КР и в заключенията за НДНТ не е посочена стойност.
Количества производствени отпадъци, образувани при производството 1. Шлаки от първия и втория етап на производство (фаялит), 10 06 01	2,81 t/t	Стойността съответства на нормата за ефективност, посочена в актуалното КР. В заключенията за НДНТ няма ограничения.
Възможност за оползотворяване, повторна употреба и/или рециклиране 1.Прах от отпадъчни газове (конверторни прахове), 10 06 03*. 2.Твърди отпадъци от пречистване на газове (рашигови пръстени), 10 06 06*; 3.Отработени катализатори съдържащи опасни преходни метали или опасни съединения на преходните метали (ванадиев катализатор), 16 08 02*; 4.Шлаки от първия и втория етап на производство (фаялит), 10 06 01; 5. Утайки и филтърен кек от пречистване на газове (от скрубер след филтърпреса), 10 06 07*	Рециклиране (R4) на площадката на „Аурубис България" АД и предаване за рециклиране (R4), извън площадката на Дружеството. Рециклиране (R5) на площадката на „Аурубис България" АД. Рециклиране (R5) на площадката; предаване за оползотворяване, извън площадката, напр. за рециклиране (R8). Предаване за оползотворяване в циментовата индустрия за производство на циментов клинкер, дейност с код R5. Рециклиране (R5) на площадката на „Аурубис България" АД.	В съответствие със заключенията за НДНТ са предприети мерки за приоритетно рециклиране на образуваните отпадъци.

Показател	Стойност, съгласно избраната техника	Стойност/обхват съгласно заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение ЕК
Количества от други отпадъци, за които са определени ограничения в съответното заключение за НДНТ	-	-

Всички параметри на вече одобрената НДНТ за ИПП на анодна мед, по отношение образуването на производствени отпадъци, съгласно таблица 7, ще останат в пълно съответствие със съответните норми за ефективност по условията на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

Не се предвижда промяна във вида и/или количествата на образуваните отпадъци, вкл. в начините за третирането им, като всички те остават в съответствие с изискванията (ограничителните условия) на актуализираното КР № 57-Н3/2016г.

В резултат от реконструкцията на мокрия скрубер в СООГ към комин 325m ще се увеличи незначително количеството на твърдия отпадък с код и наименование 10 06 07* - утайки и филтърен кек от пречистване на газове /скубер след филтър-преса/. Този отпадък се оползотворява (рециклира) чрез използването му при шихтоването на концентрати. Образуваните количества ще останат под 25 000 t/годишно. Тези количества, тяхното съхранение, както и начина им на оползотворяване ще останат в пълно съответствие с условия 11.3.1 и 11.5.9 на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

<u>Предотвратяване на аварии</u>

Таблица 8.

Показател	Максимално количество	Информация в заключения за НДНТ, вкл. приети с Решение на ЕК
1.		
Наличните на промишлената площадка на Дружеството вещества от Приложение №3 на ЗООС са в съответствие с актуализирания доклад за безопасност, одобрен с Решение №206-А2/2022г. на изпълнителния директор на ИАОС, издадено на основание чл.116ж, ал.4, предложение първо, във връзка с чл.116, ал.1, т.1 от ЗООС.		В заключенията за НДНТ няма ограничения.

Обхватът на ИП не е свързан с промяна в наличностите и употребата на опасни вещества и смеси в ИПП на анодна мед, съгласно таблица 8. Същите ще останат в пълно съответствие със съответните условия на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

Обектът на инвестиционното предложение ще се реализира изцяло на територията на промишлената площадка на „Аурубис България" АД, съответно на територията на предприятие, класифицирано с висок рисков потенциал по смисъла на глава седма, раздел първи на ЗООС.

Реализацията на ИП и последващата експлоатация на обектите в обхвата му не са свързани със съхранение и/или употреба на нови опасни вещества и/или смеси (ОВ/С), както попадащи в обхвата на Приложение №3 към ЗООС, така и извън обхвата на посоченото Приложение.

Съответно, не се очаква и увеличаване на общата консумация и/или съхраняваните количества на опасните вещества или смеси, чиято употреба е разрешена съгласно актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

Съответно, максималните наличности на ОВ/С и на съответните опасни отпадъци (попадащи в обхвата на Приложение №3 от ЗООС), в рамките на промишлената (работната) площадка на Дружеството, ще останат без промяна и ще продължат да са в съответствие с актуалното уведомление за класификация на предприятието по чл.103, ал.5 от ЗООС, както и с актуализирания доклад за безопасност, одобрен с Решение №206-А3/2025г. на изпълнителния директор на ИАОС, съгласно чл.116, ал.1, т.1 от ЗООС.

Видно от горепосоченото, във връзка с планираната промяна (реализация на ИП) не съществува необходимост от промяна на актуалното уведомление за класификация на предприятието.

Планираното ИП не води до промяна в съществуващите опасности от възникване на големи аварии в предприятието или на нови застрашени обекти или компоненти на околната среда.

Реализацията на ИП няма да доведе до необходимост от изменение на съществуващи или разработване и прилагане на нови управленски, организационни и/или технически мерки за предотвратяване на големи аварии в предприятието или за ограничаване на последствията от тях във и/или извън територията на предприятието. Също така, ИП няма да доведе до промяна в идентифицираните опасности от възникване на големи аварии.

Заключение за прилагането на НДНТ при реализирането на инвестиционното предложение:

Представеното сравнение на техническите решения от инвестиционното предложение с тези на НДНТ и българското законодателство, представени в текста и таблиците по-горе, както и в приложение №4 към настоящата оценка, недвусмислено потвърждава, че предвидените инвестиционни намерения няма да доведат до несъответствие на ИПП на анодна мед със заключенията за НДНТ, описани в цитираните по-горе BREF документи.

Всички аспекти на прилаганата НДНТ в ИПП на анодна мед ще останат в пълно съответствие с условията на актуалното КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.).

3.3. Информация за промяна, определена в т.3.2 като НДНТ, необходима за разрешаването й чрез комплексно разрешително, по реда на Глава седма, раздел втори от ЗООС

3.3.1. Аспекти на работата на инсталацията

Изменение в резултат от промяната НЕ/ДА	Аспекти на работата на инсталацията
НЕ	**1. Промяна** на използваните термини и съкращения
ДА **НЕ**	**2.** Изграждане на нови промишлени инсталации/промяна в действащите. <u>Предвижда се промяна в Инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед – изграждане на нова, трета система за очистване на отпадъчни газове.</u> • **Промяна във** вида (включително нови такива) или количеството на произвежданите продукти
НЕ **НЕ**	**3.** Капацитет на новите инсталации. **4. Промени** в наличния капацитет на действащи инсталации, след реализирането на мярката.
НЕ	**5. Промени** в СУОС след изпълнение на мярка в действаща и/или изграждане на нова инсталация.
НЕ **ДА**	**6. Промени** в употребата на ресурси, след изпълнението на мярката: • консумация на водата за производствени нужди – за единица продукт. • консумация на енергия (топло- и електроенергия) – за единица продукт. • видът и/или консумацията на суровините, спомагателните материали и горивата - за единица продукт: **7.** Промени в съхранението на суровини, спомагателни материали, горива и продукти.
ДА **НЕ** **НЕ** **ДА**	**8. Промени в** експлоатацията на пречиствателното оборудване, след изпълнението на мярката • видът на пречиствателните съоръжения (изграждане на нови такива или реконструкция/извеждане от експлоатация на съществуващи такива); <u>ИП предвижда изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП).</u> • ефективността на съществуващите след изпълнение на мярката пречиствателни съоръжения, в случай, че са поставени условия към ефективността; • изискванията за мониторинг на технологичните параметри – контролирани параметри, оптимални стойности, честота, оборудване за мониторинг и др. **9. Промени в** емисиите от точкови източници, след изпълнението на мярката: • изпускащите устройства (изграждане на нови/извеждане от експлоатация на съществуващи, промяна във височината и др.); <u>ИП не е свързано с увеличаване на количеството и капацитета на агрегатите и съоръженията, в които се генерират емисии на вредни вещества. Съответно, няма да доведе до увеличаване на количествата на емисиите на вредни вещества генерирани от технологичните процеси в ИПП на анодна мед.</u> <u>ИП е свързано само и единствено с улавяне и пречистване на (понастоящем) неорганизирани газови емисии от сградата на МП, постъпващи в атмосферния въздух без да са преминали през газоочистващо съоръжение и съответно</u>

Изменение в резултат от промяната НЕ/ДА	Аспекти на работата на инсталацията
	изпускащо устройство. Пречистените в ръкавен филтър неорганизирани отпадъчни газови потоци ще бъдат изпускани в околната среда, вече като организирани емисии през 2 бр. нови изпускащи устройства. Следователно, в резултат от реализацията на ИП ще се намалят общите емисии на вредни вещества във въздуха от площадката на ИПП на анодна мед. Инвестиционното предложение (ИП) няма да доведе до увеличаване на общите емисии на вредни вещества в околната среда. В тази връзка, не се очакват и потенциални допълнителни въздействия върху незасегнати досега компоненти на околната среда. Видно от горепосоченото, не се очаква увеличаване на емисиите на вредни вещества във въздуха, вкл. по отделни замърсители.
НЕ **НЕ** **НЕ** **ДА**	• източниците на емисии (въвеждане на нови/преустановяване работата на съществуващи); • количеството (дебитът) на отпадъчните газове; • вид и концентрации на вредни вещества в отпадъчните газове; • изискванията за мониторинг на отпадъчните газове. Към новите изпускащи ще се предвиди съответен мониторинг на емисиите в отпадъчните газове, вкл. система за непрекъснати изпитвания на прахообразните вещества.
ДА	**10. Промени в** неорганизираните емисии и интензивно миришещи вещества, след изпълнението на мярката – източници и вид. ИП е свързано само и единствено с улавяне и пречистване на (понастоящем) неорганизирани газови емисии от сградата на МП, постъпващи в атмосферния въздух без да са преминали през газоочистващо съоръжение и съответно изпускащо устройство. Следователно, в резултат от реализацията на ИП ще се намалят общите емисии на вредни вещества във въздуха от площадката на ИПП на анодна мед. Това не е свързано с необходимост от актуализиране на условията на КР по отношение неорганизираните емисии.
НЕ	**11. Промени** в експлоатацията на пречиствателното оборудване, след изпълнението на мярката: • вида на пречиствателните съоръжения (изграждане на нови такива или реконструкция/извеждане от експлоатация на съществуващи такива); • ефективността на съществуващите пречиствателни съоръжения след изпълнение на мярката, в случай че са поставени условия към ефективността; • изискванията за мониторинг на технологичните параметри – контролирани параметри, оптимални стойности, честота, оборудване за мониторинг и др.
НЕ	**12. Промени** в емисиите на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, след изпълнението на мярката: • източниците на емисии (въвеждане на нови/ преустановяване работата на съществуващи)**;** • количеството (дебит) на отпадъчните води; • показателите за качество на отпадъчните води (вкл. вид и концентрации); • точките на заустване на отпадъчните води във водни обекти и/или канализационната система на населените места - изграждане на нови/извеждане от експлоатация на съществуващи; • изискванията за мониторинг на показателите за качество и количество на

Изменение в резултат от промяната НЕ/ДА	Аспекти на работата на инсталацията
	отпадъчните води.
НЕ	**13. Промени** в управлението на отпадъците след изпълнението на мярката: • вида или количеството на образуваните на площадката отпадъци; • вида или количеството на приеманите за третиране отпадъци; • площадките за предварително съхраняване, вкл. максимално количеството на отпадъците, които могат да бъдат съхранявани на площадките; • транспортирането на отпадъците; • оползотворяването, в т.ч. рециклирането на отпадъци; • обезвреждането на отпадъци.
НЕ	**14. Промени** по отношение на шума, след изпълнението на мярката: • звуковата мощност и нивата на шума по границата на площадката и в мястото на въздействие, след изпълнението на мярката; • изискванията за мониторинг (вкл. честота).
НЕ	**15. Промени** в опазването на подземните води и почвите, след изпълнението на мярката: • пунктове за мониторинг на подземните води и почвите; • показателите за качество на подземните води и почвите; • дейностите по опазване на подземните води и почвите от замърсяване; • показателите и честота на мониторинга.
НЕ	**16. Промени** в предотвратяването и действията при аварии, след изпълнението на мярката: • вида и количествата на класифицираните като опасни, съгласно ЗЗВВХВП, вещества и препарати; • авариен план.
НЕ	**17. Промени** в работа на инсталацията при анормални режими (пускане, спиране, внезапни спирания и други), след изпълнението на мярката
НЕ **НЕ**	**18.** Прекратяване на експлоатацията на инсталации или на части от тях за определен период от време в резултат от изпълнението на мярката; **19.** Извеждане от експлоатация на инсталацията, свързана с окончателното прекратяване на дейности, демонтиране на съоръжения или комуникации и почистване на терени в резултат от изпълнението на мярката.

Анекси:

1. Анекс №1. Сателитна снимка с нанесени граници на промишлената площадка на „Аурубис България" АД и местоположението на ИП (сателитно изображение на цялата площадка на Дружеството с обозначен участъка на ИП);

2. Анекс №2.1. Технологична блок-схема на съществуващата система за очистване на технологични/първични и вторични/отпадъчни газове към МП;

3. Анекс №2.2. Технологична блок-схема на бъдещата система за очистване на технологични/първични и вторични/отпадъчни газове към МП;

4. Анекс №3. Технологична блок-схема на ИПП на анодна мед**;**

5. Анекс №4. Оценка за съответствието на избраната НДНТ със Заключенията за НДНТ в цветната металургия, приети с Решение за изпълнение (ЕС) 2016/1032 от 13.06.2016г. на Европейската комисия.

Доклад за резултатите от математическо моделиране на дисперсията на емисиите в атмосферния въздух във връзка с Инвестиционно предложение за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неориентирани газове от Металургично производство (МП)".

Изготвили:

доц. д-р инж. Ирена Михайлова

доц. д-р инж. Димитър Борисов

Дата: 29.07.2026г.

Анекс №1. Местоположение на инвестиционното предложение

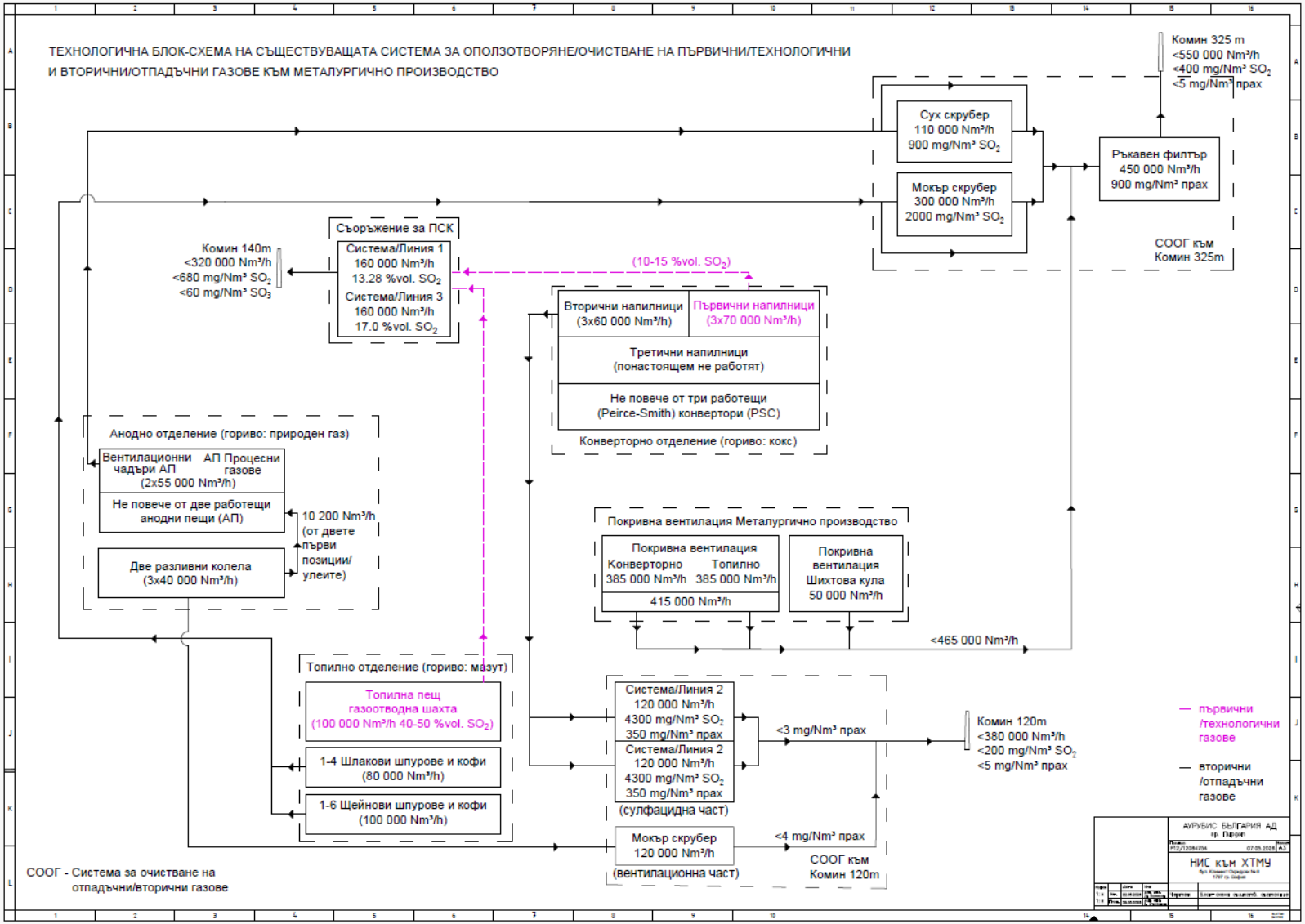
Граница на промишлената площадка

Ново СООГ и съоръжения за улавяне на неориентирани газове от МП

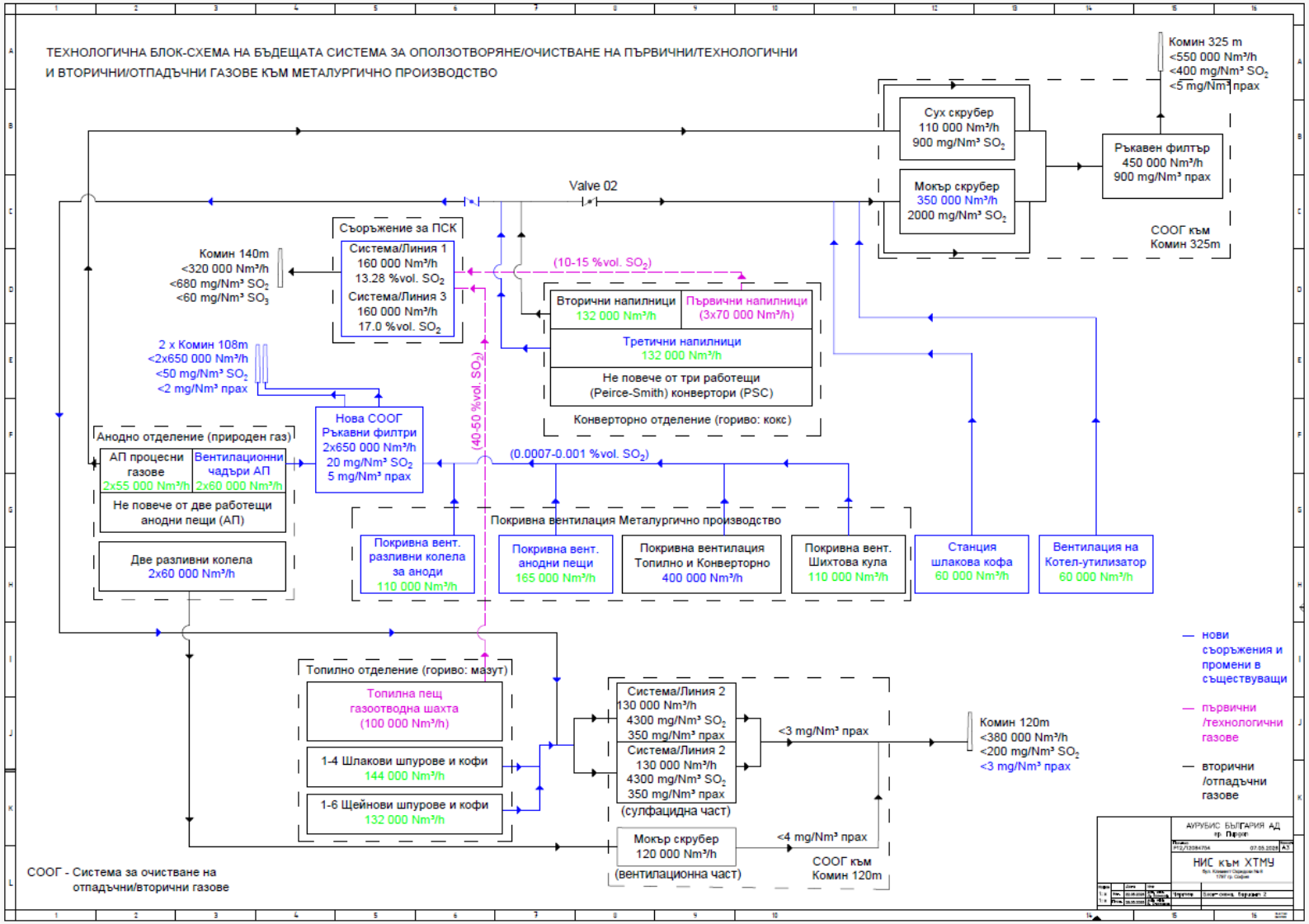
Актуално местоположение на охлаждащи кули

Бъдещо местоположение на охлаждащи кули

Анекс №2.1. Технологична блок-схема на съществуващата система за очистване на технологични/първични и вторични/отпадъчни газове към МП

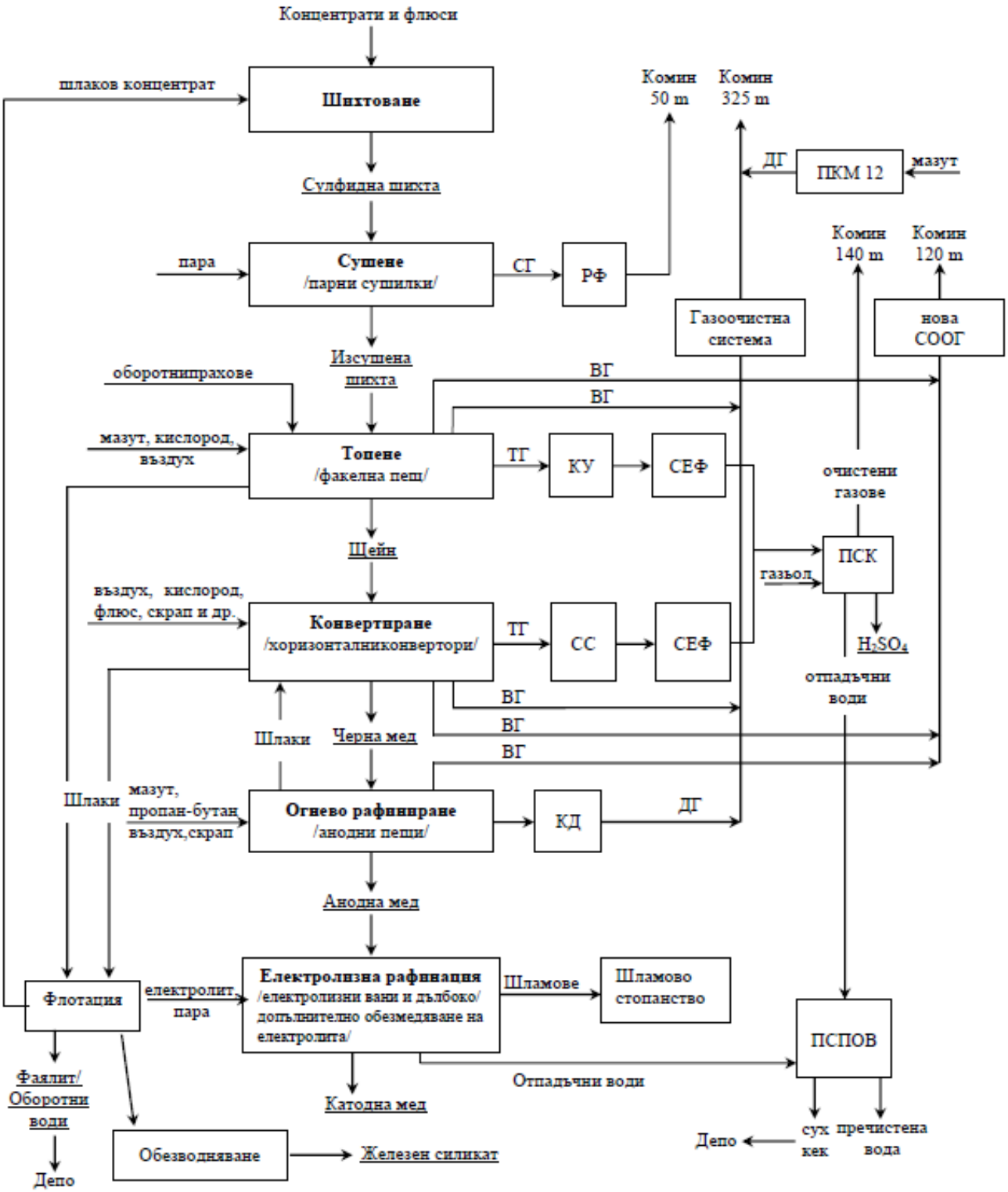


Анекс №2.2. Технологична блок-схема на бъдещата система за очистване на технологични/първични и вторични/отпадъчни газове към МП



Анекс №3. Технологична блок-схема на ИПП на анодна мед

Производствено-технологична блок-схема на ИППна анодна мед в „Аурубис България" АД



Легенда:

СГ - сушилни газове; **ТГ** - технологични газове; **ДГ** - димни газове;
ВГ - вентилационни (вторични) газове; **КУ** - котел-утилизатор; **СС** - сухи скрубери;
РФ - ръкавни филтри; **СЕФ** - сухи електрофилтри; **КД**-камераза доизгаряне;
ПКМ 12 – парогенератори; **ПСК** - Производство "Сярна киселина";
ПСПОВ - Пречиствателна станция за отпадъчни производствени води

Оценка за съответствието на избраната най-добра налична техника (НДНТ) с
Решение 2016/1032/ЕС от 13.06.2016г. за формулиране на Заключения за НДНТ в цветната металургия
(актуализирана м. юли 2026г.)

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
1.1. ОБЩИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЗА НДНТ		
1.1.1. Системи за управление на околната среда (СУОС)		
НДНТ 1. С цел подобряване на общите екологични показатели, НДНТ е въвеждането и спазването на система за управление на околната среда (СУОС), която обединява всички посочени елементи, както следва: а) ангажиране на ръководството, включително висшето ръководство; б)определяне от страна на ръководството на политика за околната среда, която да включва постоянно подобряване на инсталацията; в)планиране и установяване на необходимите процедури, цели и задачи, заедно с финансово планиране и инвестиране; г) изпълнение на процедурите, като се обръща специално внимание на: i) структурата и отговорностите, ii) наемането, обучението, осведомеността и компетентността, iii) комуникацията, iv) участието на служителите, v) документацията, vi) ефективен контрол на процесите, vii) програми за поддръжката, viii) готовността за извънредни ситуации и за съответно реагиране, ix) осигуряване на спазването на законодателството в областта на околната среда; д)проверка на изпълнението и предприемане на коригиращо действие, като се обръща специално внимание на: i)мониторинг и измерване (вж. също така Референтния доклад за мониторинга на емисиите във въздуха и водата от инсталации, регламентирани с Директивата относно емисиите от промишлеността — референтен мониторингов доклад), ii) коригиращите и превантивните действия, iii) поддържането на документация, iv)независимо (където е приложимо) вътрешно или външно одитиране с цел да се определи дали СУОС отговаря на планираната уредба и дали е внедрена и поддържана правилно или не; е)преглед на СУОС и на запазването на нейната пригодност, адекватност и ефективност, извършван от висшето ръководство; ж) придържане към разработките на по-чисти технологии; з)съобразяване на въздействията върху околната среда при евентуално извеждане от експлоатация на инсталацията още на етапа на нейното проектиране и през целия ѝ	**Да**	В „Аурубис България" АД е въведена и се спазва система за управление на околната среда (СУОС), която е сертифицирана в съответствие със стандарт БДС EN ISO 14001:2004 за СУОС. Този стандарт отговаря на всички изисквания формулирани в **НДНТ 1** от Заключенията за НДНТ в цветната металургия, със следните допълнения към СУОС: - Създаване и изпълнение на план за действие във връзка с дифузните емисии на прах в съответствие с **НДНТ 6**; - Прилагане на система за управление на поддръжката, насочена по-специално към ефективността на работата на системите за намаляване на запрашеността на отпадъчните газове в съответствие с **НДНТ 4.** Реализацията на ИП за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)" на площадката на ИПП за анодна мед е в изпълнение на план за действие във връзка с дифузните емисии на прах и в съответствие с **НДНТ 6**.

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>експлоатационен живот;
и) прилагане на секторни ориентировъчни показатели на регулярна основа.
Създаването и изпълнението на план за действие във връзка с дифузните емисии на прах (вж. НДНТ 6) и прилагането на система за управление на поддръжката, насочена по-специално към ефективността на работа на системите за намаляване на запрашеността (вж. НДНТ 4), също са част от СУОС.
Приложимост
Обхватът (напр. степента на подробност) и характерът на СУОС (напр. стандартизирана или не) в повечето случаи зависят от характера, големината и сложността на инсталацията, както и от размера на въздействията върху околната среда, които тя може да има.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.2. Енергийно управление</td></tr>
<tr><td>НДНТ 2. С цел ефективно използване на енергията, НДНТ е да се използва подходяща комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Система за управление на енергийната ефективност (напр. ISO 50001)</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Регенеративни или рекуператорни горелки</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Утилизиране на топлина (напр. пара, гореща вода, горещ въздух) от отпадна технологична топлина</td><td>Техниката е приложима само за пирометалургични процеси</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Регенеративен термичен окислител</td><td>Техниката е приложима само когато се изисква намаляване на горивен замърсител</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Предварително загряване на шихтата, на въздуха, необходим за горенето, или на горивото за пещта, като се оползотворява топлината на горещите газове от етапа на топенето</td><td>Техниката е приложима само за пържене или топене на сулфидна руда/концентрат и за други пирометалургични процеси</td></tr>
<tr><td>е</td><td>Повишаване на температурата на разтворите за извличане, като се използва пара или гореща вода от оползотворяване на отпадната топлина</td><td>Техниката е приложима само за диалуминиев триоксид или хидрометалургични процеси</td></tr>
<tr><td>ж</td><td>Използване на горещите газове от улея като предварително нагрят въздух, необходим за горенето</td><td>Техниката е приложима само за пирометалургични процеси</td></tr>
<tr><td>з</td><td>Използване на обогатен с кислород въздух или чист кислород в горелките за намаляване на потреблението на енергия, като се допуска автогенна плавка или пълно изгаряне на съдържащия въглерод материал</td><td>Техниката е приложима само за пещи, в които се използват суровини, съдържащи сяра или въглерод</td></tr>
</table></td><td>Да</td><td>В „Аурубис България” АД е въведена и се спазва система за управление на енергията, която е оценена и сертифицирана съгласно изискванията на стандарт ISO 50001:2018.
С цел ефективно използване на енергията Дружеството, като оператор на ИПП на анодна мед, прилага техниките формулирани в НДНТ 2 букви а), в), д), з), и), л), м), н) и о).
Техниките означени с букви б), г), е), й) и к) не се отнасят за разглежданата инсталация.
Не се прилагат само една от предложените техники за използване на енергията, а именно буква ж). Следователно, от общо 10 приложими техники операторът използва подходяща комбинация от девет техники за ефективно използване на енергията.</td></tr>
</table>

Заключение за НДНТ			Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
и	Сухи концентрати и мокри суровини при ниски температури	Техниката е приложима, само когато се извършва сушене		
й	Оползотворяване на химическото енергийно съдържание на въглеродния оксид, образуван в електрическа или шахтова/доменна пещ, като за гориво се използват отработени газове, след отделянето на металите, в рамките на други производствени процеси или за производството на пара/гореща вода или електрическа енергия	Техниката е приложима само за отработени газове със съдържание на CO > 10 обемни процента. Приложимостта зависи също така от състава на отработения газ и липсата на непрекъснат поток (т.е. обработване на партиди)		
к	Повторна циркулация на димния газ през газокислородната горелка с цел да се оползотвори енергията, съдържаща се в наличното общо количество органичен въглерод	Техниката е общоприложима		
л	Подходяща изолация за оборудването, подложено на висока температура, като тръби за пара и гореща вода	Техниката е общоприложима		
м	Използване на топлината, генерирана от производството на сярна киселина от серен диоксид, за предварително загряване на газа, насочен към инсталацията за сярна киселина, или за производство на пара и/или топла вода	Техниката е приложима само за инсталации за цветни метали, включително производството на сярна киселина или втечнен SO_2		
н	Използване на високоефективни електрически двигатели, оборудвани със задвижване с променлива честота, за оборудване като вентилатори	Техниката е общоприложима		
о	Използване на системи за контрол, които автоматично активират системата за изсмукване на въздуха или регулират скоростта на отвеждане в зависимост от действителните емисии	Техниката е общоприложима		
1.1.3. Контрол на процесите				
НДНТ 3. С цел подобряване на общите характеристики на околната среда, НДНТ е да се гарантират устойчиви технологични процеси чрез използване на система за управление на технологичния процес заедно с комбинация от посочените по-долу техники.			**Да**	Операторът осигурява устойчиво провеждане на технологичните процеси чрез използване система за управление на технологичния процес заедно с комбинация от техниките посочени в **НДНТ 3**. Единствено не се прилага техниката, означена с буква **й)**, тъй като тя се отнася за пещи за топене на чисти метали и получаване на метални сплави.
	Техника			
а	Инспектиране и подбор на изходните материали според процеса и прилаганите техники за намаляване на емисиите			
б	Добро смесване на изходните материали с цел да се постигне оптимална ефективност на преобразуването им и да се намалят емисиите и брака			

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
в Системи за претегляне и измерване на суровините **г** Оператори, които да контролират скоростта на подаване на суровините; най-важните технологични параметри и условия, в това число устройствата за сигнализация; условията на горене и газовите добавки **д** Непрекъснат мониторинг на температурата на пещта, налягането на пещта и дебита на газа **е** Следене на най-важните технологични параметри за намаляване на емисиите във въздуха на инсталацията като температурата на газа, дозирането на реагентите, спадането на налягането, тока и напрежението на електростатичния филтър, дебита на очистващата течност и pH на разтвора в скрубера и газообразните компоненти (напр. O_2, CO, летливи органични съединения) **ж** Контрол на праха и живака в отработения газ преди подаването му към инсталацията за сярна киселина за инсталации, които включват производство на сярна киселина или на течен SO_2 **з** Непрекъснат мониторинг на вибрациите за откриване на блокиране и евентуални повреди на оборудването **и** Непрекъснат мониторинг на тока, напрежението и температурите на електрическия контакт при електролитни процеси **й** Мониторинг и контрол на температурата в топилните пещи с цел да се предотврати образуването на изпарения на метали и метални оксиди от прегряване **к** Оператор, който да контролира подаването на реагенти и работата на пречиствателната станция за отпадъчни води посредством непрекъснат мониторинг на температурата, мътността, pH, проводимостта и дебита		
НДНТ 4. С цел намаляване на организираните емисии на прах и метали във въздуха, НДНТ е да се прилага система за управление на поддръжката, която разглежда по-специално ефективността на системите за намаляване на запрашеността като част от системата за управление на околната среда (вж. НДНТ 1).	**Да**	Виж забележката към **НДНТ 1.**
1.1.4. Дифузни емисии **1.1.4.1. *Общ подход за предотвратяване на дифузните емисии***		
НДНТ 5. С цел предотвратяване или, когато това не е практически изпълнимо, намаляване на дифузните емисии във въздуха и водата, НДНТ е дифузните емисии да се улавят възможно най-близо до източника и да се пречистват.	**Да**	Техниката се използва от оператора при проектирането и реализацията на системи за пречистване на отпадъчни газове и води от площадката на ИПП на анодна мед.
НДНТ 6. С цел предотвратяване или, когато това не е практически изпълнимо, намаляване на дифузните емисии на прах във въздуха, НДНТ е да се изготви и осъществи план за действие, насочен към дифузните емисии на прах, като част от системата за управление на околната среда (вж. НДНТ 1), като включва двете мерки, посочени по-долу: а)установяване на най-значимите източници на дифузни емисии на прах (като се използва например стандарт EN 15445); б)определяне и прилагане на подходящи действия и техники за предотвратяване или намаляване	**Да**	Виж забележката към **НДНТ 1.**

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
на дифузни емисии през определен период от време.		
1.1.4.2. *Дифузни емисии от съхранението, манипулирането и транспортирането на суровини*		
НДНТ 7. С цел предотвратяване на дифузните емисии от съхранението на суровини, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники.	**Да**	За предотвратяване на дифузните емисии от съхранението на суровини за ИПП на анодна мед операторът използва комбинация от техники, описани в **НДНТ 7**, букви: **а)**, **б)**, **м)** и **н)**. Букви **д)** и **е)** не са приложими за процеси, за които се изискват концентрати с влажност, която е достатъчна, за да се предотврати образуването на прах, т.е. не са приложими за ИПП на анодна мед, тъй като влажността на съхраняваните шихтови материали достига 6-10 мас.%. Останалите техники, описани в **НДНТ 7**, не са приложими за процеса на пирометалургично производство на анодна мед.

	Техника
а	Затворени сгради или силози/контейнери за съхранение на прахообразни материали като концентрати, флюси и фини материали
б	Съхранение на закрито на материали, които не създават прах, като концентрати, флюси, твърди горива, материали в насипно състояние, кокс и вторични суровини, съдържащи разтворими във вода органични съединения
в	Запечатани опаковки за прахообразни материали или вторични суровини, съдържащи разтворими във вода органични съединения
г	Закрити участъци за съхранение на гранулирани или агломерирани материали
д	Използване на водни пръскачки и мъглообразуватели със или без добавки от типа на латекс за прахообразни материали
е	Устройства за засмукване и отвеждане на прах/газ, монтирани на местата на прехвърляне и разтоварване на прахообразни материали
ж	Сертифицирани съдове под налягане за съхранение на хлор в газообразно състояние или смеси, които съдържат хлор
з	Изграждане на резервоарите от материали, които са устойчиви на веществата, съхранявани в тях
и	Надеждни системи за откриване на течове, за показване на нивото в резервоара и сигнализация за предотвратяване на препълване
й	Съхранение на реактивни материали в резервоари с двойни стени или резервоари, поставени в химически устойчиви предпазни вани със същата вместимост, и използване на участъци за съхранение, които са непропускливи и устойчиви на съхранявания материал
к	Проектиране на участъците за съхранение по такъв начин, че —всички течове от резервоарите и системите за зареждане да се изолират и ограничават в предпазните вани. Вместимостта на ваната трябва деа бъде равна най-малко на обема на най-големия резервоар за съхранение, който се намира в нея, —местата за пълнене да се намират в рамките на предпазната вана с цел всички разливи на материали да бъдат улавяни
л	Създаване на покриващ слой от инертен газ при съхранение на материали, които реагират с въздуха

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
м Улавяне и пречистване на емисии от съхранението чрез система за намаляване на емисиите, проектирана така че да въздейства върху съхраняваните съединения. Водата, с която се отмива прах, се събира и пречиства преди да бъде изхвърлена. **н** Редовно почистване на участъка за съхранение и, при нужда, овлажняване с вода **о** В случай на съхранение на открито — оформяне на надлъжната ос на купчината успоредно на преобладаващата посока на вятъра **п** В случай на съхранение на открито — защитни насаждения, ветрозащитни огради или насочени срещу вятъра пана за намаляване на скоростта на вятъра **р** В случай на съхранение на открито — по възможност оформяне на една купчина вместо на няколко **с** Използване на колектори за масла и вещества в твърдо състояние за дренаж на участъците за съхранение на открито. Използване на циментирани участъци с бордюри или други средства за обезопасяване при съхранението на материали, които могат да доведат до отделяне на масла, каквито са стружките например ***Приложимост*** НДНТ 7, буква д) не е приложима за процеси, за които се изискват сухи материали, или за руди/концентрати с естествена влажност, която е достатъчна, за да се предотврати образуването на прах. Приложимостта може да бъде ограничена в региони, характеризиращи се с недостиг на вода или с много ниски температури.		
НДНТ 8. С цел **предотвратяване** на дифузните емисии от манипулирането и транспортирането на суровини, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники. **Техника** **а** Конвейери в затворено изпълнение или пневматични системи за предаване и манипулиране на прахообразни концентрати и флюси и дребно-зърнести материали **б** Закрити конвейери за манипулиране на материали в твърдо състояние, които не създават прах **в** Изсмукване на прах от местата за доставяне на материали, вентилационни отвори на силози, местата на прекачване на пневматичните транспортьори, пунктовете за претоварване на конвейерите и свързването им със система за филтруване (за прахообразни материали) **г** Затворени чували или варели при боравене с материали с дисперсни или разтворими във вода компоненти **д** Подходящи контейнери при боравене с гранулирани материали **е** Пръскане за овлажняване на материалите на местата за манипулиране **ж** Намаляване до минимум разстоянията, на които се транспортират	**Да**	За предотвратяване на дифузните емисии от манипулирането и транспортирането на суровини операторът прилага комбинация от техники, описани в **НДНТ 8** и означени с букви: **а)**, **ж)**, **з)**, **и)**, **й)**, **н)**, **о)**, **р)**. **НДНТ 8**, буква в) не е приложима за ИПП на анодна мед, тъй като влажността на транспортираните суровини е достатъчна, за да се предотврати образуването на прахови емисии. Останалите техники описани в НДНТ 8, не са приложими за процеса на пирометалургично производство на анодна мед.

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td>з</td><td>Намаляване на височината на пускане върху транспортна лента, механични лопатки или гребла</td></tr>
<tr><td>и</td><td>Регулиране на скоростта на откритите транспортни ленти (< 3,5 m/s)</td></tr>
<tr><td>й</td><td>Намаляване до минимум на скоростта на спускане или височината на свободно падане на материалите</td></tr>
<tr><td>к</td><td>Монтиране на транспортните конвейери и тръбопроводи на безопасни, открити площи над земята, така че бързо да се откриват течове и да се предотвратяват щети от превозни средства и друго оборудване. Ако се използват подземни тръбопроводи за безопасни материали, техният маршрут трябва да се документира и маркира и да се използват безопасни системи за разкопаване</td></tr>
<tr><td>л</td><td>Автоматична прехерметизация на връзките за зареждане при боравене с течности и втечнен газ</td></tr>
<tr><td>м</td><td>Деаериране на изтласканите газове към доставящото превозно средство, за да се намалят емисиите на летливите органични съединения</td></tr>
<tr><td>н</td><td>Измиване на колелата и рамата на превозните средства, използвани за доставка или манипулиране на прахообразни материали</td></tr>
<tr><td>о</td><td>Планиране на кампании за почистване на пътищата</td></tr>
<tr><td>п</td><td>Изолиране на несъвместими материали (напр. окислители и органични материали)</td></tr>
<tr><td>р</td><td>Свеждане до минимум на прехвърлянето на материали между процесите</td></tr>
</table>
Приложимост
Възможно е НДНТ 8, буква н) да не е приложима, когато може да се образува лед.
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.4.3. Дифузни емисии от производството на метали</td></tr>
<tr><td>
НДНТ 9. С цел предотвратяване или, когато това не е практически изпълнимо, намаляване на дифузните емисии от производството на метали, НДНТ е да се оптимизира ефективността на улавянето и третирането на отпадъчни газове посредством комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Предварителна топлинна или механична обработка на вторична суровина с цел да се сведе до минимум замърсяването с органични вещества на заредените в пещта материали</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Използване на закрита пещ с надлежно проектирана система за обезпрашаване или изолиране на пещта и другите технологични възли с адекватна вентилационна система</td><td>Приложимостта може да бъде ограничена от съображения за безопасност (напр. тип/проект на пещта, риск от експлозия)</td></tr>
</table>
</td><td>Да</td><td>За предотвратяване на дифузните емисии от пирометалургичното производство на анодна мед чрез оптимизиране на ефективността на улавянето и третирането на отпадъчните газове операторът прилага комбинация от техники, описани в НДНТ 9 и означени с букви а), б), в), г), д), з) и и). НДНТ 9, буква ж) е прилагана от оператора при определяне на скоростното поле на отпадъчните газове в котела – утилизатор след флаш-пещта, с цел оптимизация на конструкцията на радиационната зона и интензифициране на топлообменните процеси.
НДНТ 9 буква е) е практически неприложима за пещите на ИПП на анодна мед.
ИП за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на</td></tr>
</table>

Заключение за НДНТ			Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
в	Използване на втори смукателен чадър, който се използва при нужда при операции за обслужване на пещите като зареждане и изпускане	Приложимостта може да бъде ограничена от съображения за безопасност (напр. тип/проект на пещта, риск от експлозия)		газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)" предвижда монтиране на механизирана система за подаване на скрап към всеки от трите работещи конвертори през щората на конвертора. Прилагането на тази техника привежда ИПП на анодна мед в съответствие с **НДНТ 9 т**. „з".
г	Улавяне на прах или изпарения, когато се извършва прехвърляне на прахов материал (напр. отворите за зареждане и изпускане на пещта, покрити улеи)	Техниката е общоприложима		
д	Оптимизиране на конструкцията и действието на смукателните и вентилационните системи за улавяне на изпарения от мястото на подаване на суровината и от отвора за изпускане на горещия метал, щайна или шлаката и придвижването им по покрити улеи	За съществуващи инсталации приложимостта може да е ограничена от пространството и конфигурацията на инсталацията		
е	Кожуси на пещта/реактора с вградени един в друг елементи като „корпус в корпуса" („house-in-house") или защитен корпус („doghouse") за операциите по изпускане и зареждане	За съществуващи инсталации приложимостта може да е ограничена от пространството и конфигурацията на инсталацията		
ж	Оптимизиране на потока на отпадъчните газове от пещта посредством компютъризирани проучвания и маркери за проследяване на динамиката на флуидите	Техниката е общоприложима		
з	Системи за зареждане на полузатворени пещи, позволяващи добавянето на малки количества суровини	Техниката е общоприложима		
и	Третиране на уловените емисии в подходяща система за намаляване на емисиите	Техниката е общоприложима		
1.1.5. Мониторинг на емисиите във въздуха				
НДНТ 10. НДНТ е извършването на мониторинг на емисиите от комините във въздуха най-малко с посочената по-долу честота и в съответствие с европейските стандарти (стандарти EN). Ако не съществуват стандарти EN, НДНТ е използването на стандартите на ISO, национални или други международни стандарти, които гарантират предоставянето на данни с равностойно научно качество.			**Да**	Изискванията към честотата на собствения непрекъснат и периодичен мониторинг на емисиите на вредни вещества в отпадъчните газове от изпускащите устройства (ИУ №2; ИУ №3; ИУ №4; ИУ №5 и ИУ №11) от Инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед, които не се пречистват в Производство сярна киселина, са регламентирани с Условие 9.6 от КР №57-Н3/2016г. на „Аурубис България" АД. Тези изисквания към честотата на собствения мониторинг напълно съвпадат с честотата на мониторинг на газови емисии във въздуха, определена като НДНТ в Заключенията за НДНТ в цветната металургия (**НДНТ 10**, стр.41).

Параметър	Мониторинг във връзка с	Минимална честота на мониторинг	Стан-дарт(и)
Прах ([4])	**Мед:** НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 43, НДНТ 44, НДНТ 45	Непрекъснато ([3])	EN 13284-2

Заключение за НДНТ				Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
	Алуминий: НДНТ 56, НДНТ 58, НДНТ 59, НДНТ 60, НДНТ 61, НДНТ 67, НДНТ 81, НДНТ 88 **Олово, калай:** НДНТ 94, НДНТ 96, НДНТ 97 **Цинк, кадмий:** НДНТ 119, НДНТ 122 **Благородни метали:** НДНТ 140 **Феросплави:** НДНТ 155, НДНТ 156, НДНТ 157, НДНТ 158 **Никел, кобалт:** НДНТ 171 **Други цветни метали:** емисии от производствените етапи като предварителна обработка на суровини, зареждане, топене и изпускане				В техническия проект за ИП за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)" е предвидено извършването на мониторинг на емисиите от новите ИУ 15а и ИУ 15б във въздуха да е с честота посочена в **НДНТ 10** и в съответствие с европейските стандарти (стандарти EN). Изискването на **НДНТ 10** да се извършва непрекъснат мониторинг на емисиите на прах във въздуха на комините (ИУ №3 и ИУ №4) след пещите за сушене на концентрати при производството на първична мед (**НДНТ 38**) не е приложимо за използваните сушилни агрегати. След направено проучване на практиката в аналогични заводи за производство на мед, беше установено, че СНИ на прах във въздуха след парни сушилни пещи не може да се прилага, поради високата концентрация на влага в отпадъчните газове. Съгласно забележка 3 от описанието на техниките (в т.1.10.3. Други, приложима към мониторинга на праховите емисии по таблицата към **НДНТ 10**), ако непрекъснато измерване не е приложимо, се извършва периодичен мониторинг с по-голяма честота. Също така, двете сушилни пещи могат да се разглеждат като малки източници на емисии (с максимален дебит до 35 000 Nm^3/h всеки) в сравнение с петте основни изпускащи устройства (ИУ №1, ИУ №2, ИУ №11, ИУ №15а и ИУ №15б), които изпускат общо до 2 550 000 Nm^3/h. В тази връзка, предвиденият мониторинг на емисиите на прах във въздуха от ИУ №3, №4 и №5 е веднъж на шест месеца, съобразно таблица 9.6.3 от актуалното КР №57-Н3/2016г. на „Аурубис България" АД, което е в пълно съответствие с **НДНТ 10**. Честотата на мониторинг за ИУ №№1-5 и ИУ №11 е определена в съответствие с **НДНТ 10** от Решението и е регламентирана в актуалното КР на Дружеството, както следва: - за ИУ №1 в Таблица 9.6.1; - за ИУ №2 в Таблица 9.6.2;
	Мед: НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 40, НДНТ 41, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44, НДНТ 45 **Алуминий:** НДНТ 56, НДНТ 58, НДНТ 59, НДНТ 60, НДНТ 61, НДНТ 66, НДНТ 67, НДНТ 68, НДНТ 80, НДНТ 81, НДНТ 82, НДНТ 88 **Олово, калай:** НДНТ 94, НДНТ 95, НДНТ 96, НДНТ 97 **Цинк, кадмий:** НДНТ 113, НДНТ 119, НДНТ 121, НДНТ 122, НДНТ 128, НДНТ 132 **Благородни метали:** НДНТ 140 **Феросплави:** НДНТ 154, НДНТ 155, НДНТ 156, НДНТ 157, НДНТ 158 **Никел, кобалт:** НДНТ 171 **Въглерод/графит:** НДНТ 178, НДНТ 179, НДНТ 180, НДНТ 181 **Други цветни метали**: емисии от производствените етапи като предварителна обработка на суровини, зареждане, топене и изпускане	Веднъж годишно ([3])	EN 13284-1		

Заключение за НДНТ				Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
Антимон и съединенията му, изразени като антимон (Sb)	**Олово, калай:** НДНТ 96, НДНТ 97	Веднъж годишно	EN 14385		- за ИУ №№3-5 в Таблица 9.6.3; - за ИУ №11 в Таблица 9.6.4. Мониторингът на ИУ №№6-10 от ЕПКМ която не подлежи на оценка за съответствие с НДНТ, се извършва в съответствие Условие 9.6.1.5. от КР на Дружеството. Мониторингът на ИУ №№12-14 от разширението на ЕПКМ, които ще бъдат пуснати в експлоатация от 01.01.2027г. ще се извършва в съответствие Условие 9.6.1.3. и Условие 9.6.1.5. от КР. Мониторингът на новите ИУ №15а и №15б, които ще влязат в експлоатация след реализация на ИП за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)", най-рано след 01.01.2029г. ще се извършва в пълно съответствие с НДНТ10 от Решението, както следва: 1) За параметър прах: - мониторинг във връзка с **НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 43, НДНТ 44**; - минимална честота на мониторинг: непрекъснато; - стандарт за мониторинг: EN 13284-2. 2) За параметър арсен и съединенията му, изразени като арсен (As): - мониторинг във връзка с **НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6 месеца; - стандарт за мониторинг: EN 14385. 3) За параметър кадмий и съединенията му, изразени като кадмий (Cd): - мониторинг във връзка с **НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6 месеца; - стандарт за мониторинг: EN 14385. 4) За параметър мед и съединенията ѝ, изразени
Арсен и съединенията му, изразени като арсен (As)	**Мед:** НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44, НДНТ 45 **Олово, калай:** НДНТ 96, НДНТ 97 **Цинк:** НДНТ 122	Веднъж годишно	EN 14385		
Кадмий и съединенията му, изразени като кадмий ()	**Мед:** , НДНТ 45 **Олово, калай:** НДНТ 94, НДНТ 95, НДНТ 96, НДНТ 97 **Цинк, кадмий:** НДНТ 122, НДНТ 132 **Феросплави:** НДНТ 156	Веднъж годишно	EN 14385		
Хром (VI)	**Феросплави:** НДНТ 156	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
Мед и съединенията ѝ, изразени като мед (Cu)	**Мед:** НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44, НДНТ 45 **Олово, калай:** НДНТ 96, НДНТ 97	Веднъж годишно	EN 14385		
Никел и съединения му, изразени като никел (Ni)	**Никел, кобалт:** НДНТ 172, НДНТ 173	Веднъж годишно	EN 14385		
Олово и съединения му, изразени като олово (Pb)	**Мед:** НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 41, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44, НДНТ 45 **Олово, калай:** НДНТ 94, НДНТ 95, НДНТ 96, НДНТ 97	Веднъж годишно	EN 14385		

Заключение за НДНТ				Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
	Феросплави: НДНТ 156				като мед (Cu): - мониторинг във връзка с **НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6 месеца; - стандарт за мониторинг: EN 14385. 5) За параметър олово и съединения му, изразени като олово (Pb): - мониторинг във връзка с **НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6 месеца; - стандарт за мониторинг: EN 14385. 6) Други метали, ако е приложимо (Se, Ni) - мониторинг във връзка с **НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6 месеца; - стандарт за мониторинг: EN 14385. 7) За параметър живак и съединенията му, изразени като живак (Hg): - мониторинг във връзка с **НДНТ 11**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6 месеца; - стандарт за мониторинг: EN 14884, EN 13211. 8) За параметър SO_2: - мониторинг във връзка с **НДНТ 49**; - минимална честота на мониторинг: непрекъснато; - стандарт за мониторинг: EN 14791. 9) За параметър NO_X, изразен като NO_2: - мониторинг във връзка с **НДНТ 13**; - минимална честота на мониторинг: непрекъснато; - стандарт за мониторинг: EN 14792. 10) За параметър TVOC: - мониторинг във връзка с **НДНТ 46**; - минимална честота на мониторинг: веднъж на 6
Талий и неговите съединения, изразени като Tl	**Феросплави:** НДНТ 156	Веднъж годишно	EN 14385		
Цинк и неговите съединения, изразени като Zn	**Цинк, кадмий:** НДНТ 113, НДНТ 114, НДНТ 119, НДНТ 121, НДНТ 122, НДНТ 128, НДНТ 132	Веднъж годишно	EN 14385		
Други метали, ако е приложимо ([5])	**Мед:** НДНТ 37, НДНТ 38, НДНТ 39, НДНТ 40, НДНТ 41, НДНТ 42, НДНТ 43, НДНТ 44, НДНТ 45 **Олово, калай:** НДНТ 94, НДНТ 95, НДНТ 96, НДНТ 97 **Цинк, кадмий:** НДНТ 113, НДНТ 119, НДНТ 121, НДНТ 122, НДНТ 128, НДНТ 132 **Благородни метали:** НДНТ 140 **Феросплави:** НДНТ 154, НДНТ 155, НДНТ 156, НДНТ 157, НДНТ 158 **Никел, кобалт:** НДНТ 171 **Други цветни метали**	Веднъж годишно	EN 14385		
Живак и съединенията му, изразени като живак (Hg)	**Мед, алуминий, олово, калай, цинк, кадмий, феросплави, никел, кобалт и други цветни метали:** НДНТ 11	Непрекъснато или веднъж годишно ([3])	EN 14884 EN 13211		
SO_2	**Мед:** НДНТ 49 **Алуминий:** НДНТ 60, НДНТ 69 **Олово, калай:** НДНТ 100 **Благородни метали:** НДНТ 142, НДНТ 143 **Никел, кобалт:** НДНТ 174 **Други цветни метали** ([8]) ([9])	Непрекъснато или веднъж годишно ([3]) ([6])	EN 14791		

Заключение за НДНТ				Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
	Цинк, кадмий: НДНТ 120	Непрекъснато			месеца; - стандарт за мониторинг: EN 12619. 11) За параметър PCDD/F: - мониторинг във връзка с **НДНТ 48**; - минимална честота на мониторинг: веднъж годишно; - стандарт за мониторинг: EN 1948, части 1, 2 и 3.
	Въглерод/графит: НДНТ 182	Веднъж годишно			
	Мед, алуминий, олово, калай, FeSi, Si (пирометалургични процеси): НДНТ 13 **Благородни метали:** НДНТ 141 **Други цветни метали** ([9])	Непрекъснато или веднъж годишно ([3])	EN 14792		
	Въглерод/графит	Веднъж годишно			
TVOC	**Мед:** НДНТ 46 **Алуминий:** НДНТ 83 **Олово, калай:** НДНТ 98 **Цинк, кадмий:** НДНТ 123 **Други цветни метали** ([10])	Непрекъснато или веднъж годишно ([3])	EN 12619		
	Феросплави: НДНТ 160 **Въглерод/графит:** НДНТ 183	Веднъж годишно			
Формалдехид	**Въглерод/графит:** НДНТ 183	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
Фенол	**Въглерод/графит:** НДНТ 183	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
PCDD/F	**Мед:** НДНТ 48 **Алуминий:** НДНТ 83 **Олово, калай:** НДНТ 99 **Цинк, кадмий:** НДНТ 123 **Благородни метали:** НДНТ 146 **Феросплави:** НДНТ 159 **Други цветни метали** ([7]) ([9])	Веднъж годишно	EN 1948, части 1, 2 и 3		
H_2SO_4	**Мед:** НДНТ 50 **Цинк, кадмий:** НДНТ 114	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
NH_3	**Алуминий:** НДНТ 89 **Благородни метали:** НДНТ 145 **Никел, кобалт:** НДНТ 175	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
Бензо-[*a*]-пирен	**Алуминий:** НДНТ 59, НДНТ 60, НДНТ 61	Веднъж годишно	ISO 11338–1 ISO 11338–2		

Заключение за НДНТ				Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
	Ферросплави: НДНТ 160 **Въглерод/графит:** НДНТ 178, НДНТ 179, НДНТ 180, НДНТ 181				
Газообразни флуориди, изразени като HF	**Алуминий:** НДНТ 60, НДНТ 61, НДНТ 67	Непрекъснато ([3])	ISO 15713		
	Алуминий: НДНТ 60, НДНТ 67, НДНТ 84 **Цинк, кадмий:** НДНТ 124	Веднъж годишно ([3])			
Общо флуориди	**Алуминий:** НДНТ 60, НДНТ 67	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
Газообразни флуориди, изразени като HCl	**Алуминий:** НДНТ 84	Непрекъснато или веднъж годишно ([3])	EN 1911		
	Цинк, кадмий: НДНТ 124 **Благородни метали:** НДНТ 144	Веднъж годишно			
Cl_2	**Алуминий:** НДНТ 84 **Благородни метали:** НДНТ 144 **Никел, кобалт:** НДНТ 172	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
H_2S	**Алуминий:** НДНТ 89	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
PH_3	**Алуминий:** НДНТ 89	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
Сбор от AsH_3 и SbH_3	**Цинк, кадмий:** НДНТ 114	Веднъж годишно	Не съществува EN стандарт		
Забележка: „Други цветни метали" означава производство на цветни метали, различни от изрично посочените в раздели 1.2—1.8.					
1.1.6. Емисии на живак					
НДНТ 11. С цел намаляване на емисиите на живак във въздуха (различни от тези, които се отвеждат към инсталацията за сярна киселина) от пирометалургични процеси, НДНТ е да се използва една от посочените по-долу техники или и двете. **Техника**				**Да**	За намаляване на емисиите на живак във въздуха от пирометалургичните процеси за производство на анодна мед операторът прилага техника описана в **НДНТ 11**, буква **а)**. НДЕ за емисиите на Hg във въздуха (различни от тези,

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td>а</td><td>Използване на суровини с ниско съдържание на живак, включително чрез сътрудничество с доставчиците с оглед на отделянето на живака от вторичните суровини</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Използване на адсорбенти (напр. активен въглен, селен) в комбинация с филтруване на праха ([11])</td></tr>
</table>
Нива на емисиите при използване на НДНТ: вж. таблица 1.
Таблица 1. Нива на емисиите при използване на НДНТ за емисиите на живак във въздуха (различни от тези, които се отвеждат към инсталацията за сярна киселина) от пирометалургични процеси, използващи суровини със съдържание на живак
<table>
<tr><th>Параметър</th><th>НДНТ-СЕН
(mg/Nm^3) ([12]) ([13])</th></tr>
<tr><td>Живак и съединенията му, изразени като живак (Hg)</td><td>0,01—0,05</td></tr>
</table>
Съответният мониторинг е описан в НДНТ 10.
</td><td></td><td>които се отвеждат към инсталацията за сярна киселина) от ИПП на анодна мед приети в КР №57-НЗ/2016 г., съответстват на свързаните с НДНТ емисионни нива (НДНТ-СЕН) за емисии на Hg, определени в табл.1 на НДНТ 11.
За ИУ №№2-5 и ИУ №11, които са разрешени в актуалното КР, е приета стойност на НДНТ-СЕН от табл.1 НДНТ 11: 0.01 mg/Nm^3, която няма да се промени след реализацията на ИП.
За новите ИУ №15а и ИУ №15б е приета стойност на НДНТ-СЕН от табл.1 НДНТ 11: 0.01 mg/Nm^3.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.7. Емисии на серен диоксид</td></tr>
<tr><td>НДНТ 12. С цел да се намалят емисиите на SO_2 от отпадъчни газове с високо съдържание на SO_2 и да се избегне генерирането на отпадъци от системата за пречистване на димни газове, НДНТ е оползотворяването на сярата посредством производството на сярна киселина или течен SO_2.
Приложимост
Приложима е само при инсталации за производство на мед, олово, първичен цинк, сребро, никел и/или молибден.</td><td>Да</td><td>За намаляване на емисиите на SO_2 от отпадъчни газове с високо съдържание на серни оксиди и за ограничаване генерирането на отпадъци от системата за пречистване на технологични газове операторът оползотворява сярата в производство на сярна киселина.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.8. Емисии на NOX</td></tr>
<tr><td>НДНТ 13. С цел предотвратяване на емисиите на NO_X във въздуха от даден пирометалургичен процес, НДНТ е да се използва една от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника ([14])</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Горелки с ниски емисии на NO_X</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Газокислородни горелки</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Рециркулация на димни газове (обратно през горелката, за да се намали температурата на пламъка) в случай на газокислородни горелки</td></tr>
</table>
Съответният мониторинг е описан в НДНТ 10.</td><td>Да</td><td>За ограничаване на емисиите на NO_x във въздуха от ИПП на анодна мед операторът използва горелки на природен газ и мазут с ниски емисии на NO_x, като по този начин прилага НДНТ 13.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.9. Емисии във водата, в това число техният мониторинг</td></tr>
<tr><td>НДНТ 14. С цел предотвратяване или намаляване на генерирането на отпадъчни води, НДНТ е използването на една или на комбинация от няколко от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Измерване на използваното количество прясна вода и на количеството изхвърлена отпадъчна вода</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
</table></td><td>Да</td><td>С цел предотвратяване или намаляване на генерирането на отпадъчни води операторът прилага комбинация от техники, описани в НДНТ 14, а именно: а), б), в), д), е) и ж). Техниката означена с буква г) не е приложима за ИПП на анодна мед на „Аурубис България” АД.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td>б</td><td>Повторно използване в рамките на същия процес на отпадъчни води от почистващите операции (включително анодна и катодна промивна вода) и разливи</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Повторно използване на слабо киселинни потоци, образувани в мокър електростатичен филтър и мокри скрубери</td><td>Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от съдържанието на метали и вещества в твърдо състояние в отпадъчните води</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Повторно използване на отпадъчни води от гранулиране на шлаката</td><td>Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от съдържанието на метали и вещества в твърдо състояние в отпадъчните води</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Повторно използване на повърхностни отточни води</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>е</td><td>Използване на затворена охладителна система</td><td>Приложимостта може да бъде ограничена, когато по технологични причини се изисква вода с ниска температура</td></tr>
<tr><td>ж</td><td>Повторно използване на пречистена вода от пречиствателна станция за отпадъчни води</td><td>Приложимостта може да бъде ограничена поради съдържанието на сол</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>НДНТ 15. С цел предотвратяване на замърсяването на водата и намаляване на емисиите във водата, НДНТ е да се отделят потоците отпадъчни води, които не са замърсени, от потоците отпадъчни води, които се нуждаят от пречистване.
Приложимост
Отделянето на незамърсената дъждовна вода може да не е приложимо при съществуващите системи за събиране на отпадъчни води.</td><td>Да</td><td>За предотвратяване на замърсяването на водата и намаляване на емисиите във водата операторът прилага НДНТ 15 като отделя потоците отпадъчни води, които не са замърсени, от потоците отпадъчни води, които се нуждаят от пречистване.</td></tr>
<tr><td>НДНТ 16. НДНТ е да се използва ISO 5667 за вземане на проби от водата и да се следят емисиите във водата на мястото, на което емисиите се отделят от инсталацията, най-малко веднъж месечно ([15]) и в съответствие със стандартите EN. Ако не съществуват стандарти EN, НДНТ е използването на стандартите на ISO, национални и други международни стандарти, които гарантират предоставянето на данни с равностойно научно качество.
<table>
<tr><th>Параметър</th><th>Приложима за производството на ([16])</th><th>Стандарт(и)</th></tr>
<tr><td>Живак (Hg)</td><td>Мед, олово, калай, цинк, кадмий, благородни метали, феросплави, никел, кобалт и други цветни метали</td><td>EN ISO 17852,
EN ISO 12846</td></tr>
<tr><td>Желязо (Fe)</td><td>Мед, олово, калай, цинк, кадмий, благородни метали, феросплави, никел, кобалт и други цветни метали</td><td>EN ISO 11885
EN ISO 15586</td></tr>
</table>
</td><td>Да</td><td>Вземането на проби от отпадъчните води се извършва в съответствие с ISO 5667;
Стандартите за извършване на мониторинг на емисиите в отпадъчните води, изброени в НДНТ 16, се прилагат.
Конкретната честота на мониторинг за всеки един параметър на отпадъчните води, с която операторът се е ангажирал е регламентирана в Таблица 10.1.4.2, Таблица 10.1.4.2.2 и Таблица 10.4.4.1 от актуалното КР.
Условията за мониторинг на отпадъчните води от площадката на „Аурубис България“ АД няма да се променят в резултат на реализацията на ИП.</td></tr>
</table>

Заключение за НДНТ			Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
Арсен (As)	Мед, олово, калай, цинк, кадмий, благородни метали, ферросплави, никел, кобалт	EN ISO 17294-2		
Кадмий (Cd)				
Мед (Cu)				
Никел (Ni)				
Олово (Pb)				
Цинк (Zn)				
Сребро (Ag)	Благородни метали			
Алуминий (Al)	Алуминий			
Кобалт (Co)	Никел, кобалт			
Общ хром (Cr)	Ферросплави			
Хром (VI) (Cr(VI))	Ферросплави	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913		
Антимон (Sb)	Мед, олово, калай	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2		
Калай (Sn)	Мед, олово, калай			
Други метали, ако е приложимо ([17])	Алуминий, ферросплави и други цветни метали			
Сулфат (SO_4^{2-})	Мед, олово, калай, цинк, кадмий, благородни метали, никел, кобалт и други цветни метали	EN ISO 10304-1		
Флуорид (F^-)	Първичен алуминий			
Общо суспендирани вещества (ОСВ)	Алуминий	EN 872		
НДНТ 17. С цел намаляване на емисиите във водата, НДНТ е да се третират течовете при съхранението на течности и отпадъчните води от производството на цветни метали, в това число от етапа на промиване в рамките на процеса във велцпещ, и да се отделят металите и сулфатите чрез комбинация от посочените по-долу техники. **а)** Химическо утаяване (Техниката е общоприложима) **б)** Утаяване (Техниката е общоприложима)			**Да**	За намаляване на емисиите във водата отпадъчните води от производството на анодна мед се пречистват чрез използване на комбинация от техники описани в **НДНТ 17**, букви **а)**, **б)**, **в)**. Видът и концентрациите на замърсителите на производствените отпадъчни води от ИПП на анодна мед не изискват използването на останалите техники описани в **НДНТ 17**. Представените в таблица 2 (към т.1.1.9 от Заключенията

	Техника ([18])	Приложимост
а	Химическо утаяване	Техниката е общоприложима
б	Утаяване	Техниката е общоприложима

Заключение за НДНТ			Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
в	Филтруване	Техниката е общоприложима		на НДНТ в цветната металургия) свързани с НДНТ емисионни нива (НДНТ-СЕН) за преки емисии към приемащ воден обект от производството на мед, съответстват на индивидуалните емисионни ограничения за показателите на производствените отпадъчни води, определени в КР № 57-Н3/2016 г. (посл. актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.). Конкретните стойности на НДНТ-СЕН от таблица 2 за преки емисии към приемащ воден обект от производствената площадка на Дружеството, с които операторът се е ангажирал, за да е в съответствие с **НДНТ 17** са регламентирани в Таблица 10.1.2.1 и Таблица 10.4.2.1 от актуалното КР. Тези стойности ще се запазят и след реализацията на ИП.
г	Флотация	Техниката е общоприложима		
д	Ултрафилтруване	Техниката е приложима само за специфични потоци в производството на цветни метали		
е	Филтруване с активен въглен	Техниката е общоприложима		
ж	Обратна осмоза	Техниката е приложима само за специфични потоци в производството на цветни метали		

Свързани с НДНТ емисионни нива

Свързаните с НДНТ емисионни нива (НДНТ-СЕН) за преки емисии към приемащ воден обект от производството на мед, олово, калай, цинк, кадмий, благородни метали, никел, кобалт и феросплави са дадени в таблица 2.

Тези НДНТ-СЕН се прилагат на мястото, където емисиите се отделят от инсталацията.

Таблица 2. Свързаните с НДНТ емисионни нива за преки емисии към приемаш воден обект от производството на мед, олово, калай, цинк (включително отпадъчни води от етапа на промиване в рамките на процеса във велцпещ), кадмий, благородни метали, никел, кобалт и феросплави

НДНТ-СЕН (mg/l) (среднодневни стойности)						
Параметър	**Производство на**					
	Мед	**Олово и/или калай**	**Цинк и/или кадмий**	**Благородни метали**	**Никел и/или кобалт**	**Феросплави**
Сребро (Ag)	НП			≤ 0,6	НП	
Арсен (As)	≤ 0,1 ([19])	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,1
Кадмий (Cd)	0,02—0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,05
Кобалт (Co)	НП	≤ 0,1	НП		0,1—0,5	НП
Общ хром (Cr)	НП					≤ 0,2
Хром (VI) (Cr(VI))	НП					≤ 0,05
Мед (Cu)	0,05—0,5	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5
Живак (Hg)	0,005—0,02	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
Никел (Ni)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 2	≤ 2

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td>Олово (Pb)</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,2</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,2</td></tr>
<tr><td>Цинк (Zn)</td><td>≤ 1</td><td>≤ 1</td><td>≤ 1</td><td>≤ 0,4</td><td>≤ 1</td><td>≤ 1</td></tr>
<tr><td colspan="7">NR: НП: не се прилага</td></tr>
</table>
Съответният мониторинг е описан в НДНТ 16.
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.10. Шум</td></tr>
<tr><td>
НДНТ 18. С цел намаляване на емисиите на шум, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Използване на насипи за екраниране на източника на шум</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Ограждане на шумните инсталации или съставни елементи със звукопоглъщащи конструкции</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Използване на противовибрационни подпори и връзки за оборудването</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Разположение на шумоотделящите машини за насочване на шума</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Промяна на честотата на звука</td></tr>
</table>
</td><td>Да</td><td>С цел намаляване на емисиите на шум, операторът използва комбинация от техники описани в НДНТ 18, букви б), в) и г). В момента не се налага прилагането на останалите техники описани в НДНТ 18, тъй като се спазват определените в КР № 57-НЗ/2016 г. норми за шум. От друга страна в Решение 2016/1032/ЕС за формулиране на заключения за НДНТ в цветната металургия няма определени норми за шум.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1.11. Миризми</td></tr>
<tr><td>
НДНТ 19. С цел намаляване на емисиите на миризми, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Подходящо съхранение и манипулиране на материали с миризми</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Свеждане до минимум на използването на материали с миризми</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Внимателно проектиране, експлоатация и поддръжка на всяко оборудване, от което могат да бъдат отделени емисии на миризми</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Техники, включващи използването на камера за доизгаряне на горивна смес или филтруване, в това число биофилтри</td><td>Техниката е приложима само в ограничени случаи (например на етапа на импрегниране при специално производство в сектора на въглерода и графита)</td></tr>
</table>
</td><td>Да</td><td>За намаляване на емисиите на миризми операторът използва комбинация от техники, описани в НДНТ 19, букви а), б), в) и частично буква г).</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2. ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЗА НДНТ ЗА ПРОИЗВОДСТВОТО НА МЕД</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2.1. Вторични суровини</td></tr>
<tr><td>
НДНТ 20. С цел увеличаване на количеството вторични суровини, оползотворени от скрап, НДНТ е да се отделят неметалните съставки и металите, различни от мед, като се използва една или
</td><td>Да</td><td>С цел увеличаване на количеството на вторични суровини, оползотворени от скрап, операторът упражнява</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Ръчна сепарация на големи, видими съставки</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Магнитна сепарация на черни метали</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Оптична сепарация на алуминий или сепарация чрез вихров ток</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Сепарация според относителната плътност на различни метални и неметални съставки (като се използва флуид с различна плътност или въздух)</td></tr>
</table></td><td></td><td>ефективен контрол върху качеството на получавания скрап (с 95% съдържание на мед). При наличие в приемания меден скрап на неметални примеси и метали различни от Cu се прилага НДНТ 20, буква а) от Заключенията за НДНТ в цветната металургия.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2.2. Енергия</td></tr>
<tr><td>НДНТ 21. С цел ефективно използване на енергията при производството на първична мед, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Оптимизиране на използването на енергията, която се съдържа в концентрата, като се използва пещ за топене в летящо състояние</td><td>Техниката е приложима само за нови инсталации и при съществено модернизиране на съществуващи инсталации</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Използване на горещи технологични газове от етапите на топене за загряване на шихтата</td><td>Техниката е приложима само за шахтови пещи</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Покриване на концентратите по време на транспортирането и съхранението им</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Използване на остатъчната топлина, генерирана по време на етапите на първичното топене или конвертирането, за топене на вторичните суровини, съдържащи мед</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Последователно използване топлината от газовете от анодните пещи за други процеси като например сушене</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
</table></td><td>Да</td><td>За ефективно оползотворяване на енергията при производството на анодна мед операторът използва комбинация от техники описани в НДНТ 21, букви а), в) и г). Останалите техники по букви б) и д) са неприложими за ИПП на анодна мед на „Аурубис България” АД</td></tr>
<tr><td>НДНТ 22. С цел ефективно използване на енергията в производството на вторична мед, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Намаляване на водното съдържание в материала за претопяване</td><td>Приложимостта е ограничена, когато съдържанието на влага в материалите се използва като техника за намаляване на дифузни емисии</td></tr>
</table></td><td>Неприложимо</td><td>Описаните техники за ефективно използване на енергията в НДНТ 22 се отнасят за производството на вторична мед. В Инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед на „Аурубис България” АД се произвежда първична мед от медни концентрати.
В съответствие с актуалното КР №57-Н3/2016г., в конверторните агрегати се използва метален скрап като студена добавка за поддържане на технологичната температура.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td colspan="2"><table>
<tr><td>б</td><td>Производство на пара чрез оползотворяване на остатъчната топлина от топилната пещ за загряване на електролита в стоманодобивните заводи и/или за производство на електроенергия в когенерационна централа</td><td>Техниката е приложима, ако е налице икономически оправдано търсене на пара</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Топене на скрап с използване на остатъчната топлина, която се генерира в процеса на топене или конвертиране</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Пещ-резервоар между технологичните етапи</td><td>Техниката е приложима само за топилни пещи, работещи на партиди, при които е необходим буферен капацитет за разтопения материал</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Предварително загряване на шихтата с използване на горещите технологични газове от етапите на топене</td><td>Техниката е приложима само за шахтови пещи</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">НДНТ 23. С цел използване на енергията ефективно в операции по електрорафиниране и електролитно получаване на метали, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Използване на изолация и капаци за електролизните резервоари</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Добавяне на повърхностноактивни вещества към електролизните вани</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Усъвършенстване на конструкцията на ваните за по-нисък разход на енергия чрез оптимизиране на следните параметри: разстояние между анода и катода, геометрични параметри на анода, плътност на тока, състав и температура на електролита</td><td>Техниката е приложима само за нови инсталации и при съществено модернизиране на съществуващи инсталации</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Използване на катодни основи от неръждаема стомана</td><td>Техниката е приложима само за нови инсталации и при съществено модернизиране на съществуващи инсталации</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Автоматична смяна на функциите на катода и анода, за да се осигури точно позициониране на електродите във ваната</td><td>Техниката е приложима само за нови инсталации и при съществено модернизиране на съществуващи инсталации</td></tr>
<tr><td>е</td><td>Откриване на къси съединения и контрол на качеството, за да се гарантира, че електродите са прави и с плоска контактна повърхност и че анодът е с точното тегло</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
</table></td><td>Да</td><td>Операторът прилага НДНТ 23, букви а), б), в), г) и е) за по-ефективно оползотворяване на енергията при електрорафиниране на анодна мед. Буква д) е неприложима към използваната в „Аурубис България” АД технология за електролизна рафинация.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td colspan="3">1.2.3. Емисии във въздуха</td></tr>
<tr><td>НДНТ 24. С цел намаляване на вторичните емисии във въздуха от пещи и спомагателни устройства при производството на първична мед и оптимизиране на работата на системата за намаляване на емисиите, НДНТ е да се събират, смесват и пречистват вторичните емисии в централизирана система за пречистване на отпадъчни газове.
Описание
Вторичните емисии от различни източници се събират, смесват и пречистват в една централизирана система за пречистване на отпадъчни газове, която е предназначена за ефективното пречистване на наличните замърсители във всеки от потоците. Внимава се да не се смесват потоци, които химически са несъвместими, и да се избягват нежелателни химични реакции между различните събрани потоци.
Приложимост
При съществуващите инсталации приложимостта може да е ограничена поради тяхната конструкция и разположение.</td><td>Да</td><td>За намаляване на вторичните емисии във въздуха от пещите и спомагателните устройства при производството на първична мед на площадката на ИПП на анодна мед операторът събира, смесва и пречиства вторични емисии в централизирана система за пречистване на отпадъчни газове, която понастоящем се състои от две технологично свързани системи за очистване на отпадъчни газове (СООГ).
Планираното изграждане на нова трета СООГ и свързването ѝ със съществуващите две СООГ с помощта на автоматизирана система за контрол и управление представлява оптимизиране и усъвършенстване на работата на централизираната система за улавяне и пречистване на (досега) неорганизирани отпадъчни газови емисии от площадката на ИПП на анодна мед.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2.3.1. Дифузни емисии</td></tr>
<tr><td>НДНТ 25. С цел предотвратяване или намаляване на дифузните емисии от предварителната обработка (като дозиране, сушене, смесване, хомогенизиране, сортиране чрез пресяване и гранулация) на първични и вторични суровини, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Използване на конвейери със затворено изпълнение или пневматични системи за пренасяне на прахообразни материали</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Извършване на дейности с прахообразни материали като например смесване в затворени помещения</td><td>За съществуващи инсталации приложението може да е трудно поради изискванията за пространство</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Използване на системи за потискане на отделянето на прах като водоструйни устройства или водни разпръсквачи</td><td>Не е приложимо за операции по смесване, които се извършват на закрито. Не е приложимо за процеси, които изискват сухи материали. Приложението е ограничено също така в региони, характеризиращи се с недостиг на вода или с много ниски температури</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Използване на оборудване от закрит тип за операции с прахообразни материали (като сушене, смесване, смилане, пневмосепарация и гранулация)</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
</table></td><td>Да</td><td>С цел предотвратяване или намаляване на дифузните емисии при дозиране, сушене, смесване и хомогенизиране на първични суровини операторът прилага НДНТ 25, букви а) и б). НДНТ, букви г) и д) се прилагат само за операциите дозиране и сушене на първични суровини. НДНТ 25, буква в) е неприложима за ИПП на анодна мед.</td></tr>
</table>

Заключение за НДНТ			Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
	със смукателна система за въздуха, свързана към системата за намаляване на емисиите			
д	Използване на смукателна система за емисии на прах и газове като смукателен чадър в комбинация със система за намаляване на емисиите на прах и газове	Техниката е общоприложима		
НДНТ 26. С цел предотвратяване или намаляване на дифузни емисии от операции по зареждане, топене и изпускане от топилни пещи при производството на първична и вторична мед и от пещи-резервоари и топилни пещи, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники.			**Да**	При извършването на операции зареждане, топене и изпускане от топилни пещи при първичното производство на анодна мед операторът прилага **НДНТ 26**, букви **б)**, **в)**, **г)**, **д)**, **е)**, **ж)**, **з)**, **и)**, **к)** и **л)**. **НДНТ 26**, **а)** и **й)** са неприложими към разглежданата инсталация. Предвиденото в ИП осигуряване на двустранно засмукване на съществуващите аспирационни чадъри над шлаковите и щейновите шпурове на топилната пещ, над гърловините на конверторите и над анодните пещи представлява техническа оптимизация на съществуващата система за улавяне на вторичните газови емисии. Чрез подобряване на аеродинамичните характеристики на входящия газов поток се повишава ефективността на съществуващото газоулавяне, като се осигурява по-пълно прихващане на газовете, отделяни при технологичните операции, и се намалява вероятността от изпускане на неуловени емисии в производствената среда и атмосферния въздух. Без да промяна принципа на работа на съществуващата аспирационна система, мярката повишава нейната експлоатационна ефективност, като подпомага по-пълното изпълнение на BAT 24 относно събирането и третирането на вторичните емисии, както и на BAT 26 и BAT 27, предвиждащи използване и оптимизиране на системите за локално улавяне на вторичните газове при топилните агрегати и конверторите.

	Техника	Приложимост
а	Брикетиране и гранулиране на суровините	Техниката е приложима само ако според технологията е допустимо и в пещта е възможно да се използват гранулирани суровини
б	Система за зареждане от затворен тип като едноструйна горелка, изолиране на врати ([20]), покрити конвейери или захранващо оборудване със смукателна система за въздуха в комбинация със система за намаляване на емисиите на прах и газове	Струйната горелка е приложима само за пещи за топене в летящо състояние
в	Работа на пещта и пренос на газ в условията на подналягане и при достатъчна скорост на отвеждане на газовете, за да се избегне създаването на налягане	Техниката е общоприложима
г	Смукателен чадър/кожуси на местата на зареждане и изпускане в комбинация със система за намаляване на емисиите на отпадъчни газове (например корпус/тунел за манипулиране с кофата по време на изпускане, които са затворени с подвижна врата/преграда и са свързани със система за вентилация и намаляване на емисиите)	Техниката е общоприложима
д	Разполагане на пещта в корпус с вентилация	Техниката е общоприложима
е	Поддържане на уплътнението на пещта	Техниката е общоприложима
ж	Поддържане на температурата в пещта на най-ниското изисквано ниво	Техниката е общоприложима
з	Форсиращи смукателни системи ([20])	Техниката е общоприложима
и	Закрито помещение в комбинация с други техники за улавяне на дифузни емисии	Техниката е общоприложима

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
й Система за зареждане с двойна камбана за шахтови/доменни пещи — Техниката е общоприложима **к** Подбор на суровините и зареждане според вида на пещта и използваните техники за намаляване на емисиите — Техниката е общоприложима **л** Използване на капаци за гърловините на въртяща се анодна пещ — Техниката е общоприложима		
НДНТ 27. С цел намаляване на дифузните емисии от конвертор тип „Пиърс Смит" при производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники. **а** Работа на пещта и пренос на газ в условията на подналягане и при достатъчна скорост на отвеждане на газовете, за да се избегне създаването на налягане **б** Обогатяване с кислород **в** Основен смукателен чадър върху отвора на конвертора за улавяне на първичните емисии и отвеждането им към системата за намаляване на емисиите **г** Добавяне на материали (напр. скрап и флюс) през смукателния чадър **д** Система от вторични смукателни чадъри в допълнение към основния за улавяне на емисиите по време на операциите по зареждане и изпускане **е** Разполагане на пещта в закрито помещение **ж** Използване на задвижвани с двигател вторични смукателни чадъри, които да бъдат премествани според технологичния етап с оглед на повишаване на ефективността на улавяне на вторични емисии **з** Форсиращи смукателни системи ([21]) и автоматичен контрол за предотвратяване на изтичане, когато конверторът е в работно положение или при престой	**Да**	С цел намаляване на дифузните (вторичните) емисии от конверторите „Пиърс Смит" операторът използва техниките описани в **НДНТ 27**. Буква **г)** се прилага частично, тъй като през смукателния чадър (изходящия газоход) се дозира само кварцов флюс. ИП за „Изграждане на газоочистваща инсталация с ръкавен филтър, реконструкция и модификация на газоходи, чадъри и съоръжения за улавяне и пречистване на неорганизирани газове от Металургично производство (МП)" предвижда монтиране на механизирана система за подаване на скрап към всеки от трите работещи конвертори през щората на конвертора. Прилагането на тази техника привежда ИПП на анодна мед в пълно съответствие с НДНТ 27 т. „г".
НДНТ 28. С цел намаляване на дифузните емисии от конвертор тип „Хобокен" при производството на първична мед, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники. **а** Работа на пещта и пренос на газ в условията на подналягане по време на операциите по зареждане, отстраняване на шлаката от повърхността и изпускане **б** Обогатяване с кислород **в** Затваряне на капаците на отвора по време на експлоатация	**Неприложимо**	Описаните техники за намаляване на дифузните емисии в **НДНТ 28** се отнасят за конвертор „Хобокен" при производството на първична мед. В инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед операцията конвертиране на медни щейни, получени от медни концентрати , се извършва в конвертори тип „Пиърс Смит", които са описани като НДНТ в т. II.3 от Заявлението за издаване на КР №57-Н3/2016г. За намаляване на дифузните емисии от конвертори тип „Пиърс Смит" при производството на първична мед

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
г Форсиращи смукателни системи ([22])		операторът използва всички техники, посочени в НДНТ 27.
НДНТ 29. С цел намаляване на дифузните емисии от процеса на конвертиране на щайна, НДНТ е да се използва конвертор за топене в летящо състояние. ***Приложимост*** Техниката е приложима само за нови инсталации или при съществено модернизиране на съществуващи инсталации.	**Неприложимо**	Описаните техники за намаляване на дифузните емисии от процеса на конвертиране на меден щейн в **НДНТ 29** се отнасят за конвертор за топене в летящо състояние. Този тип конвертори са аналог на пещта за топене на сулфидни медни суровини в технологичен факел (в летящо състояние). В ИПП на анодна мед операцията конвертиране на медни щейни се извършва в конвертори тип „Пиърс Смит", както беше посочено по-горе.
НДНТ 30. С цел намаляване на дифузните емисии от въртящ се конвертор с горно продухване (TBRC) при производството на вторична мед, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники. **а** Работа на пещта и пренос на газ в условията на подналягане и при достатъчна скорост на отвеждане на газовете, за да се избегне създаването на налягане — Техниката е общоприложима **б** Обогатяване с кислород — Техниката е общоприложима **в** Разполагане на пещта в закрито помещение в комбинация с техники за улавяне и отвеждане на дифузните емисии от зареждането и изпускането към системата за намаляване на емисиите — Техниката е общоприложима **г** Основен смукателен чадър върху отвора на конвертора за улавяне на първичните емисии и отвеждането им към системата за намаляване на емисиите — Техниката е общоприложима **д** Смукателни чадъри или подвижен смукателен чадър за улавяне и отвеждане на емисиите от операции по зареждане и изпускане към системата за намаляване на емисиите — За съществуващи инсталации подвижният смукателен чадър е приложим само при съществено модернизиране на халето с пещите **е** Добавяне на материали (напр. скрап и флюс) през смукателния чадър — Техниката е общоприложима **ж** Форсираща смукателна система ([23]) — Техниката е общоприложима	**Неприложимо**	Описаните техники за намаляване на дифузните газови емисии в **НДНТ 30** се отнасят за въртящ се конвертор с горно продухване (TBRC) при производството на вторична мед. В ИПП на анодна мед операцията конвертиране на меден щейн, получен от сулфидни медни концентрати, се извършва в конвертори тип „Пиърс Смит", които представляват хоризонтални накланящи се, цилиндрични пещни агрегати със странично продухване.
НДНТ 31. С цел намаляване на дифузните емисии от усвояване на мед чрез устройство за обогатяване на шлаката, НДНТ е да се използват посочените по-долу техники. **Техника**	**Да**	За намаляване на неорганизираните емисии на прах от Обогатителната фабрика операторът прилага изцяло техниките, описани в **НДНТ 31**.

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
а Техники за потискане на отделянето на прах като пръскане с вода при манипулиране, съхранение и раздробяване на шлака **б** Смилане и флотация с използване на вода **в** Доставяне на шлаката до участъка за съхранение на отпадъчна шлака с хидротранспортьор в затворен тръбопровод **г** Поддържане на водния слой във водоема или на сухи места използване на вещества за потискане на отделянето на прах като варно мляко		
НДНТ 32. С цел намаляване на дифузните емисии от преработването на шлака с високо съдържание на мед в пещ, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники. **Техника** **а** Техники за потискане на отделянето на прах като пръскане с вода при манипулиране, съхранение и раздробяване на отпадъчната шлака **б** Експлоатация на пещта при условията на подналягане **в** Изолирана пещ **г** Корпус, кожух и смукателен чадър за улавяне и отвеждане на емисиите към системата за намаляване на емисиите **д** Покрит улей	**Неприложимо**	Описаните техники в **НДНТ 32** за намаляване на дифузните газови емисии се отнасят за преработването на шлака с високо съдържание на мед в електропещ. На площадката на „Аурубис България" АД преработването на шлака с високо съдържание на мед се извършва в Обогатителна фабрика (устройството за обогатяване на шлаката). За намаляване на дифузните емисии от усвояване на мед чрез устройството за обогатяване на шлаката операторът използва всички техники описани в **НДНТ 31**.
НДНТ 33. С цел намаляване на дифузните емисии от леене на аноди при производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники. **Техника** **а** Използване на затворена междинна кофа **б** Прилагане на закрито междинно разливане **в** Използване на смукателен чадър над леярската кофа и над разливната маса	**Да**	С цел намаляване на дифузните емисии от процеса на леене на аноди операторът прилага **НДНТ 33**, буква **в)**. Не се прилагат **НДНТ 33**, букви **а)** и **б)**.
НДНТ 34. С цел намаляване на дифузните емисии от електролизните вани, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники. **Техника** / **Приложимост** **а** Добавяне на повърхностно активни вещества към електролизните вани — Техниката е общоприложима **б** Използване на капаци или смукателен чадър за улавяне и отвеждане на емисиите към системата за намаляване на емисиите — Техниката е приложима само за електролизни вани или вани за рафиниране на замърсени аноди.	**Да**	За намаляване на дифузните емисии от електролизните вани операторът прилага изцяло техниките, описани в **НДНТ 34**.

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
		Техниката е неприложима, когато ваната трябва да остане открита, за да се запази температурата ѝ на работно ниво (приблизително 65 °C) **в** Изолирани и фиксирани тръбопроводи за пренос на електролитните разтвори — Техниката е общоприложима **г** Смукатели за газовете от промивните камери на машината за сдиране на катоди и машината за промиване на анодния скрап — Техниката е общоприложима
НДНТ 35. С цел намаляване на дифузните емисии от леенето на медни сплави, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники. **а** Използване на кожуси или смукателни чадъри за улавяне и отвеждане на емисиите към системата за намаляване на емисиите **б** Покриване на стопилката в пещите-резервоари и леярните пещи **в** Форсираща смукателна система ([24])	**Неприложимо**	Описаните техники в **НДНТ 35** за намаляване на дифузните газови емисии се отнасят за леенето на медни сплави. На производствената площадка на „Аурубис България" АД не се получават и не се леят медни сплави.
НДНТ 36. С цел намаляване на дифузните емисии от некиселинно и киселинно разяждане, НДНТ е да се използва една от посочените по-долу техники. **а** Капсуловане на линията за разяждане с използване на разтвор на изопропанол за работа в затворен кръг — Техниката е приложима само за разяждане на медна тел в условията на непрекъснат режим на работа **б** Капсуловане на линията за разяждане с цел улавяне и отвеждане на емисиите към системата за намаляване на емисиите — Техниката е приложима само за киселинно разяждане в условията на непрекъснат режим на работа	**Неприложимо**	Описаните техники в **НДНТ 36** за намаляване на дифузните емисии се отнасят за операции на некиселинно и киселинно разяждане (байцване) на медни полупродукти (тел, ламарина) в условията на непрекъснат режим. На производствената площадка на „Аурубис България" АД не се произвеждат медна тел и медна ламарина и не се извършва некиселинно и/или киселинно разяждане.
1.2.3.2. *Организирани емисии на прах*		
НДНТ 37. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от процесите при получаване, съхранение, боравене, транспортиране, измерване, смесване, дозиране, раздробяване, сушене, рязане и сортиране чрез пресяване на суровини и от пиролизната обработка на медни стружки при производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър.	**Да**	С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от процесите при съхранение, транспортиране, измерване, смесване и дозиране на суровини при производството на първична мед операторът прилага **НДНТ 37** и използва прахоуловителна система, включваща ръкавен филтър, след системата за пневмотранспорт на сулфидната шихта и оборотните прахове. За останалите операции не се налага прилагането на **НДНТ 37**, поради съдържанието на 6–10

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
		мас.% влага в шихтовите материали.
НДНТ 38. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от сушене на концентрати в производството на първична мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър. ***Приложимост*** В случай на високо съдържание на органичен въглерод в концентратите (например около 10 wt-%), ръкавни филтри може да не са приложими (поради задръстване на ръкавите) и може да се използват други техники (например електростатични филтри).	**Да**	С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от сушене на концентрати в ИПП на анодна мед операторът прилага **НДНТ 38** и използва прахоуловителна система, включваща ръкавен филтър.
НДНТ 39. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина или течен SO_2, или към електроцентрала) от топилната пещ и конвертора за първична мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър и/или мокър скрубер.	**Да**	С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за производство на сярна киселина) от топилната пещ и конверторите операторът прилага **НДНТ 39**, като използва газоочистваща система, включваща мокър скрубер и ръкавен филтър.
НДНТ 40. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина) от топилната пещ и конвертора за вторична мед и от обработката на междинни продукти при вторичната мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър.	**Неприложимо**	Описаната техника в **НДНТ 40** (използване на ръкавен филтър) за намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина) се отнася за топилна пещ и конвертор за вторична мед и от обработката на междинни продукти при вторична мед. На производствената площадка на „Аурубис България" АД не се провеждат процеси на топене и конвертиране на вторична мед, както и обработка на междинни продукти при вторична мед.
НДНТ 41. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от пещ-резервоар за вторична мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър.	**Неприложимо**	Описаната техника в **НДНТ 41** (използване на ръкавен филтър) за намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха се отнася за пещ-резервоар за вторична мед. На производствената площадка на „Аурубис България" АД не се използва пещ-резервоар за вторична мед.
НДНТ 42. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от преработването на шлака с високо съдържание на мед в пещ, НДНТ е да се използва ръкавен филтър или скрубер в комбинация с електростатичен филтър.	**Неприложимо**	Описаната техника в **НДНТ 42**, а именно: използване на ръкавен филтър или скрубер в комбинация с електростатичен филтър, за намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха, се отнася за преработването на шлаки с високо съдържание на мед в пещ. На площадката на „Аурубис България" АД преработването на шлака с високо съдържание на мед се извършва чрез флотация в Обогатителна фабрика.
НДНТ 43. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от анодна пещ в производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър или скрубер в комбинация с електростатичен филтър.	**Да**	Операторът прилага **НДНТ 43** като използва газоочистваща система, включваща сух варов скрубер и ръкавен филтър.

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>НДНТ 44. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от леене на аноди в производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва ръкавен филтър или — в случай на отпадъчни газове с водно съдържание, близко до точката на оросяване — мокър скрубер или капкоуловител.</td><td>Да</td><td>С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от процеса на леене на аноди в производството на първична мед операторът прилага НДНТ 44 като използва газоочистваща система, включваща 2 бр. комбинирани мокри скрубера с циклони.</td></tr>
<tr><td>НДНТ 45. С цел намаляване на емисиите на прах и метали във въздуха от топилна пещ за мед, НДНТ е суровините да се подбират и подават в съответствие с вида на използваната пещ и системата за намаляване на емисиите и да се използва ръкавен филтър.</td><td>Неприложимо</td><td>Описаната техника в НДНТ 45, а именно: „суровините да се подбират и подават в съответствие с вида на използваната пещ и системата за намаляване на емисиите и да се използва ръкавен филтър“, се отнася за топилна пещ на мед. На площадката на „Аурубис България“ АД не се използва топилна пещ за мед. В ИПП на анодна мед се извършва операцията топене на сулфидни медни концентрати във факелна топилна пещ.
Топилни пещи за мед (катодна) се експлоатират в „София Мед“ АД , където се отливат изделия от чиста мед (с минимално съдържание 99.95 % Cu).</td></tr>
<tr><td>Таблица 3. Свързаните с НДНТ емисионни нива за емисии на прах във въздуха от производството на мед
<table>
<tr><th>Параметър</th><th>НДНТ</th><th>Процес</th><th>НДНТ-СЕН (mg/Nm^3)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Прах</td><td>НДНТ 37</td><td>Получаване, съхранение, боравене, транспортиране, измерване, смесване, дозиране, раздробяване, сушене, рязане и сортиране чрез пресяване на суровини и пиролизна обработка на медни стружки при производството на първична и вторична мед</td><td>2—5 ([25]) ([28])</td></tr>
<tr><td>НДНТ 38</td><td>Сушене на концентрати при производството на първична мед</td><td>3—5 ([26]) ([28]) ([29])</td></tr>
<tr><td>НДНТ 39</td><td>Топилна пещ и конвертор за първична мед (емисии, различни от тези, които се насочват към инсталацията на сярна киселина или течен SO_2 или към електроцентрала)</td><td>2—5 ([27]) ([28])</td></tr>
<tr><td>НДНТ 40</td><td>Топилна пещ и конвертор за вторична мед и обработка на междинни продукти при производството на вторична мед (емисии, различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина)</td><td>2—4 ([26]) ([28])</td></tr>
<tr><td>НДНТ 41</td><td>Пещ-резервоар за вторична мед</td><td>≤ 5 ([25])</td></tr>
</table></td><td></td><td>Нормите за допустими емисии на прах, изпускани с отпадъчните газове от ИУ №№ 2-5 и ИУ №11, определени в съответствие с НДНТ (табл. 3) са регламентирани в актуалното КР на Дружеството КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.), както следва:
- за ИУ №2 в Таблица 9.2.1. – продължение 2;
- за ИУ №3 и ИУ №4 в Таблица 9.2.2. – продължение;
- за ИУ №5 в Таблица 9.2.3. – продължение;
- за ИУ №11 в Таблица 9.2.1. – продължение 4.
НДЕ за прах от новите ИУ №15а и ИУ №15б са определени в съответствие с НДНТ (табл. 3) от Решение 2016/1032/ЕС от 13.06.2016г. за формулиране на Заключения за НДНТ в цветната металургия, като е приета НДНТ-СЕН = 2 mg/Nm^3.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td colspan="2">
<table>
<tr><td></td><td>НДНТ 42</td><td>Преработване на шлака с високо съдържание на мед в пещ</td><td>2—5 (25) (30)</td></tr>
<tr><td></td><td>НДНТ 43</td><td>Анодна пещ (в производството на първична и вторична мед)</td><td>2—5 (26) (30)</td></tr>
<tr><td></td><td>НДНТ 44</td><td>Леене на аноди (в производството на първична и вторична мед)</td><td>≤ 5—15 (26) (31)</td></tr>
<tr><td></td><td>НДНТ 45</td><td>Топилна пещ за мед</td><td>2—5 (26) (32)</td></tr>
</table>
Съответният мониторинг е описан с НДНТ 10.
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">1.2.3.3. Емисии на органични съединения</td></tr>
<tr><td colspan="2">
НДНТ 46. С цел намаляване на емисиите на органични съединения във въздуха от пиролизната обработка на медни стружки и сушенето и топенето на вторични суровини, НДНТ е да се използва една от посочените по-долу техники.
<table>
<tr><th></th><th>Техника (33)</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Камера за доизгаряне на горивна смес или камера за доизгаряне или регенеративен термичен окислител</td><td>Приложимостта е ограничена от енергийното съдържание на отпадъчните газове, които подлежат на пречистване, тъй като за опадъчните газове с по-ниско енергийно съдържание е нужен по-висок разход на гориво</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Впръскване на адсорбент в комбинация с ръкавен филтър</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Проектиране на пещта и техниките за намаляване на емисиите в съответствие с наличните суровини</td><td>Техниката е приложима само за нови пещи или съществено модернизиране на съществуващи пещи</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Подбор и подаване на суровини според пещта и използваните техники за намаляване на емисиите</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Термично разлагане на TVOC при високи температури в пещта (> 1 000 °C)</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
</table>
Свързани с НДНТ емисионни нива: вж. таблица 4.
Таблица 4. Свързани с НДНТ емисионни нива за емисии във въздуха на TVOC от пиролизната обработка на медни стружки и от сушенето и топенето на вторични суровини
<table>
<tr><th>Параметър</th><th>НДНТ-СЕН (mg/Nm^3) (34) (35)</th></tr>
<tr><td>TVOC</td><td>3 – 30</td></tr>
</table>
Съответният мониторинг е описан в НДНТ 10.
</td><td>Да</td><td>С цел намаляване на емисиите на органични съединения във въздуха от топенето на вторични суровини операторът прилага НДНТ 46, букви в), г) и д). По отношение на НДНТ 46, буква а) операторът използва камера за доизгаряне на органични компоненти след пещта за огнево рафиниране на черна мед. Използването на НДНТ 46, буква б) не се налага, тъй като в ИПП на анодна мед се топи меден скрап със сравнително високото съдържание на мед (с 95% съдържание на Cu). В актуалното КР НДЕ за TVOC във въздуха от топенето на вторични суровини съответстват на свързаните с НДНТ 46 емисионни нива на TVOC, определени в табл.4 (стр.58) от Заключенията за НДНТ в цветната металургия.
Нормите за допустими емисии на TVOC, изпускани с отпадъчните газове от ИУ №2 и ИУ №11, определени в съответствие с НДНТ 46 (табл. 4) са регламентирани в актуалното КР на Дружеството КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.), както следва:
- за ИУ №2 в Таблица 9.2.1. – продължение 2;
- за ИУ №11 в Таблица 9.2.1. – продължение 4.
НДЕ за TVOC от новите ИУ №15а и ИУ №15б са определени в съответствие с НДНТ 46 (табл. 4) от Решение 2016/1032/ЕС от 13.06.2016г. за формулиране на Заключения за НДНТ в цветната металургия, като е приета НДНТ-СЕН = 20 mg/Nm^3.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr><td>

НДНТ 47. С цел намаляване на емисиите на органични съединения във въздуха от извличане с разтворители в хидрометалургичното производство на мед, НДНТ е да се използват двете техники, посочени по-долу, и да се определят емисиите на летливите органични съединения на годишна база, например чрез материален баланс.

<table>
<tr><th></th><th>Техника</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Технологичният реагент (разтворителят) с по-ниско налягане на парата</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Затворено изпълнение на оборудването, като например затворени смесителни резервоари, затворени утаители и затворени резервоари за съхранение</td></tr>
</table>

</td><td>**Неприложимо**</td><td>

Описаните техники в **НДНТ 47** за намаляване на емисиите на органични съединения във въздуха от извличане с разтворители се отнасят за **хидрометалургично** производство на мед. На площадката на „Аурубис България“ АД е разрешена експлоатацията на Инсталация за **пирометалургично** производство на анодна мед.

</td></tr>
<tr><td>

НДНТ 48. С цел намаляване на емисиите на PCDD/F във въздуха от операциите по пиролизна обработка на медни стружки, топене, огнево рафиниране и конвертиране при производството на вторична мед, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.

<table>
<tr><th></th><th>Техника</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Подбор и подаване на суровини според пещта и използваните техники за намаляване на емисиите</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Оптимизиране на условията на горене с цел намаляване на емисиите на органични съединения</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Използване на системи за зареждане с добавяне на малки количества суровини при полузатворени пещи</td></tr>
<tr><td>г</td><td>Термично разлагане на PCDD/F в пещта при високи температури (> 850 °C)</td></tr>
<tr><td>д</td><td>Впръскване на кислород в горната част на пещта</td></tr>
<tr><td>е</td><td>Вътрешна горивна система</td></tr>
<tr><td>ж</td><td>Камера за доизгаряне или камера за доизгаряне на горивна смес или регенеративен термичен окислител ([36])</td></tr>
<tr><td>з</td><td>Избягване на смукателни системи с високо натрупване на прах за температури > 250 °C</td></tr>
<tr><td>и</td><td>Бързо охлаждане ([36])</td></tr>
<tr><td>й</td><td>Впръскване на адсорбиращ агент в комбинация с ефективна система за улавяне на прах ([36])</td></tr>
</table>

Свързани с НДНТ емисионни нива: вж. таблица 5.

Таблица 5 **Свързани с НДНТ емисионни нива за емисии на PCDD/F във въздуха от пиролизната обработка на медни стружки, операции по топене, огнево рафиниране и конвертиране при производството на вторична мед**

<table>
<tr><th>Параметър</th><th>НДНТ-СЕН (ng I-TEQ/Nm^3) ([37])</th></tr>
<tr><td>PCDD/F</td><td>≤ 0,1</td></tr>
</table>

Съответният мониторинг е описан в НДНТ 10.

</td><td>**Да**</td><td>

За намаляване на емисиите на PCDD/F във въздуха от топенето и конвертирането на вторична мед операторът прилага **НДНТ 48**, букви **а)**, **г)**, **ж)**, **з)** и **и)**. Прилагането на техниките **НДНТ 48** букви **в)** и **й)** не се налага, с оглед на сравнително високото съдържание на Cu в приемания за рециклиране меден скрап. **НДНТ 48**, букви **б)**, **д)** и **е)** не са приложими за ИПП за анодна мед. Съответно от 01.07.2020г. операторът ще прилага НДЕ на PCDD/F със свързаните с **НДНТ 48** емисионни нива за емисии на PCDD/F във въздуха в съответствие с табл. 5 (стр.58) от Заключенията за НДНТ в цветната металургия, без да са необходими допълнителни инвестиционни мерки в тази връзка.

Нормите за допустими емисии на PCDD/F, изпускани с отпадъчните газове от ИУ №2 и ИУ №11, определени в съответствие с **НДНТ 48** (табл. 5) са регламентирани в актуалното КР на Дружеството КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.), както следва:

- за ИУ №2 в Таблица 9.2.1. – продължение 2;
- за ИУ №11 в Таблица 9.2.1. – продължение 4.

НДЕ за PCDD/F от новите ИУ №15а и ИУ №15б са определени в съответствие с **НДНТ 48** (табл. 5) от Решение 2016/1032/ЕС от 13.06.2016г. за формулиране на Заключения за НДНТ в цветната металургия, като е приета НДНТ-СЕН ≤ 0,1 ng I-TEQ/Nm^3.

</td></tr>
<tr><td colspan="3">**1.2.3.4.** ***Емисии на серен диоксид***</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Заключение за НДНТ</th><th>Съответствие [Да/Не/Неприложимо]</th><th>Забележка</th></tr>
<tr>
<td>

НДНТ 49. С цел намаляване на емисиите на SO_2 (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина или течен SO_2 или към електроцентрала) от производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники.

<table>
<tr><th></th><th>Техника</th><th>Приложимост</th></tr>
<tr><td>а</td><td>Сух или полусух скрубер</td><td>Техниката е общоприложима</td></tr>
<tr><td>б</td><td>Мокър скрубер</td><td>Приложимостта може да е ограничена в следните случаи:
—много високи стойности на параметрите на потока от отпадъчни газове (поради значителните количества генерирани отпадъци и отпадъчни води)
—в безводни райони (поради нужното голямо количество вода и необходимостта от пречистване на отпадъчните води)</td></tr>
<tr><td>в</td><td>Система за абсорбиране/десорбиране на базата на полиетер</td><td>Техниката не е приложима в случай на производство на вторична мед.
Техниката е неприложима, когато няма инсталация за сярна киселина или течен SO_2</td></tr>
</table>

Свързани с НДНТ емисионни нива: вж. таблица 6.

Таблица 6 **Свързаните с НДНТ емисионни нива за емисиите на SO_2 във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина или течен SO_2 или към електроцентрала) при производството на първична и вторична мед**

<table>
<tr><th>Параметър</th><th>Процес</th><th>НДНТ-СЕН (mg/Nm^3) ([38])</th></tr>
<tr><td rowspan="2">SO_2</td><td>Производство на първична мед</td><td>50—500 ([39])</td></tr>
<tr><td>Производство на вторична мед</td><td>50—300</td></tr>
</table>

Съответният мониторинг е описан в НДНТ 10.

</td>
<td>**Да**</td>
<td>

За намаляване на емисиите на SO_2 във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина) от производството на анодна мед операторът прилага **НДНТ 49**, букви **а)** и **б)**. Освен това операторът прилага сулфацидна технология за производство на слаба сярна киселина от отпадъчни технологични газове с относително ниско съдържание на SO_2 (до 1 об.%), поради което не се налага използването на **НДНТ 49**, буква **в)**.
НДЕ за SO_2, определени в актуалното КР, съответстват на свързаните с **НДНТ 49** емисионни нива за емисии на SO_2 във въздуха (различни от тези, които се насочват към инсталацията за сярна киселина), дадени в таблица 6 (по т. 1.2.3.4. Емисии на серен диоксид) от Заключенията за НДНТ в цветната металургия.
Нормите за допустими емисии на SO_2, изпускани с отпадъчните газове от ИУ №№ 2-5 и ИУ №11, определени в съответствие с **НДНТ 49** (табл. 6) са регламентирани в актуалното КР на Дружеството КР №57-Н3/2016г. (актуализирано с Решение №57-Н3-И0-А6/2025г.), както следва:
- за ИУ №1 в Таблица 9.2.5. – продължение;
- за ИУ №2 в Таблица 9.2.1. – продължение 2;
- за ИУ №№6-10 в Таблица 9.2.4. – продължение;
- за ИУ №11 в Таблица 9.2.1. – продължение 4.
НДЕ за замърсителите от ИУ №№12-14 са определени в съответствие с Таблица 9.2.4. – продължение от актуалното КР, тъй като:
- източникът на емисии за ИУ №12 съвпада с емисионния източник за ИУ №6 и ИУ №8;
- източникът на емисии за ИУ №13 съвпада с емисионния източник за ИУ №7 и ИУ №9;
- източникът на емисии за ИУ №14 съвпада с емисионния източник за ИУ №10.
НДЕ за SO_2 от новите ИУ №15а и ИУ №15б са определени в съответствие с **НДНТ 49** (табл. 6) от Решение 2016/1032/ЕС от 13.06.2016г. за формулиране на Заключения за НДНТ в цветната металургия, като е приета НДНТ-СЕН = 50 mg/Nm^3.

</td>
</tr>
</table>

Заключение за НДНТ	Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
1.2.3.5. Емисии на киселини		
НДНТ 50. С цел намаляване на емисиите на киселинни газове във въздуха от изпускани газове от електролизни вани, вани за електрорафиниране, промивната камера на машина за сдиране на катоди и машината за промиване на анодния скрап, НДНТ е да се използва мокър скрубер или капкоуловител.	**Да**	С цел намаляване на емисиите на киселинни газове във въздуха от електролизните вани за електрорафиниране, промивната камера на машината за сдиране на катоди и от промиването на анодния скрап, операторът прилага **НДНТ 50**, като използва мокри скрубери и капкоуловители за пречистване на тези газове.
1.2.4. Почва и подпочвени води		
НДНТ 51. С цел предотвратяване замърсяването на почвата и подпочвените води от усвояването на мед в устройството за обогатяване на шлаката, НДНТ е да се използва дренажна система в участъците за охлаждане и правилно проектиране на площадките за съхранение на отпадъчната шлака, за да се събира остатъчната вода и да се избягват утечки.	**Да**	С цел предотвратяване замърсяването на почвата и подпочвените води в Обогатителна фабрика, операторът прилага **НДНТ 51** като използва дренажна система в участъците за охлаждане и канализационна система за събиране на остатъчната повърхностна вода от съхраняването на шлаката.
НДНТ 52. С цел предотвратяване замърсяването на почвата и подпочвените води от електролизата при производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва комбинация от посочените по-долу техники. **а)** Използване на изолирана дренажна система **б)** Използване на непромокаеми и устойчиви на киселини подови настилки **в)** Използване на резервоари с двойни стени или поставянето им в устойчиви предпазни вани с непромокаеми подове	**Да**	За предотвратяване замърсяването на почвата и подпочвените води от електролизната рафинерия на анодна мед, операторът прилага **НДНТ 52**, букви **а)**, **б)** и **в)**.
1.2.5. Генериране на отпадъчни води		
НДНТ 53. С цел предотвратяване генерирането на отпадъчни води от производството на първична и вторична мед, НДНТ е да се използва една или комбинация от посочените по-долу техники. **а)** Използване на кондензата от парата за загряване на електролизните вани, за промиване на медните катоди или се изпраща обратно към парния котел **б)** Повторно използване на водата, събирана от участъка за охлаждане, процеса на флотация и хидротранспортиране на отпадъчната шлака в процеса на обогатяване на шлаката **в)** Рециклиране на разтворите за разяждане и на водата за промиване **г)** Третиране на остатъците (непречистени) от етапа на извличане с разтворител при хидрометалургичното производство на мед с цел оползотворяване на съдържащия се органичен разтвор	**Да**	С цел предотвратяване генерирането на отпадъчни производствени води, операторът прилага комбинация от мерки, формулирани в **НДНТ 53**, букви **а)**, **б)** и **е)**. **НДНТ 53**, букви **в)**, **г)** и **д)** са неприложими за пирометалургичното производство на анодна мед.

Заключение за НДНТ		Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
д	Центрофугиране на шлама от почистването и от утаителите от етапа на извличане с разтворител при хидрометалургичното производство на мед		
е	Повторно използване на отстранения електролит след етапа на изваждане на метала в процеса на електролитното получаване и/или извличане		
1.2.6. Отпадъци			
НДНТ 54. С цел намаляване на количествата отпадъци от производството на първична или вторична мед, които се изпращат за обезвреждане, НДНТ е да се организират операциите по такъв начин, че да се улесни процесът на повторно използване на отпадъците или, ако това не е възможно, процесът на рециклиране на отпадъците, включително чрез една или комбинация от посочените по-долу техники.		**Да**	С цел намаляване на количествата отпадъци от ИПП на анодна мед, операторът прилага **НДНТ 54**, букви **а)**, **б)**, **в)**, **е)**, **з)**, **и)**, **к)**, **л)**, **м)**, **н)** и **о)**. **НДНТ 54**, буква **а)** се прилага по отношение на праховете, които са оборотни и се подават отново в топилната пещ. **НДНТ 54** буква **г)** не се прилага, поради отсъствието на икономически изгоден процес. **НДНТ 54**, букви **д)**, **й)**, **п)**, **р)** и **с)** са неприложими за инсталации за пирометалургично производство на анодна мед от сулфидни концентрати.

	Техника	Приложимост
а	Оползотворяване на метали от праха и шлама от системата за намаляване на емисиите	Техниката е общоприложима
б	Повторно използване или продажба на калциеви съединения (например гипс), образувани при намаляване на емисиите на SO_2	Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от съдържанието на метал и от наличието на пазар
в	Регенериране или рециклиране на отработени катализатори	Техниката е общоприложима
г	Оползотворяване на метал от получения шлам при пречистването на отпадъчни води	Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от съдържанието на метал и от наличието на пазар/процес
д	Използване на слаба киселина в процеса на извличане или за производството на гипс	Техниката е общоприложима
е	Оползотворяване на мед от шлака с високо съдържание на мед в пещта за шлака или инсталацията за флотация на шлака	
ж	Използване на отпадъчната шлака от пещи като абразивен или (пътно) строителен материал или за друго подходящо приложение	Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от съдържанието на метал и от наличието на пазар
з	Използване на зидария на пещ за оползотворяване на металите или за повторно използване като огнеупорен материал	

Заключение за НДНТ			Съответствие [Да/Не/Неприложимо]	Забележка
и	Използване на шлаката от флотирането на шлака като абразивен или строителен материал или за друго подходящо приложение			
й	Използване на отбраната пяна (пепел) от повърхността на изпуснатата течна маса от топилните пещи за оползотворяване на съдържащия се метал	Техниката е общоприложима		
к	Употреба на изтеклия използван електролит за оползотворяване на мед и никел. Повторно използване на останалата киселина за приготвяне на новия електролит или за производство на гипс			
л	Използване на отработен анод като студена добавка при пирометалургично рафиниране на мед или за претопяване			
м	Използване на анодния шлам за оползотворяване на благородни метали			
н	Използване на гипса от пречиствателната станция за отпадъчни води в пирометалургичния процес или за продажба	Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от качеството на получения гипс		
о	Оползотворяване на метали от шлам	Техниката е общоприложима		
п	Повторно използване на отслабнал електролит от хидрометалургичното производство на мед като извличащо средство	Приложимостта може да бъде ограничена в зависимост от съдържанието на метал и от наличието на пазар/процес		
р	Рециклиране на медния обгар от валцоването в металургично предприятие	Техниката е общоприложима		
с	Оползотворяване на метали от отработен разтвор за киселинно разяждане и повторно използване на пречистения киселинен разтвор			