

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ
Технической рабочей группы по разработке
Справочника по наилучшим доступным техникам
«Производство цинка и кадмия»

г. Нур-Султан

№3

14 марта 2022 года

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ

1. Результаты доработки поступивших комментариев к материалам Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия» по итогам 2-го заседания ТРГ;
2. Маркерные вещества с техническими показателями;
3. Алгоритм действий по комментированию Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия» на веб-платформе НДТ.

От НАО «МЦЗТИП» участвовали:

№ п/п	ФИО	Должность и организация
1.	Тасбаев Ерлан Эдгеевич	Заместитель Председателя Правления
2.	Абенев Бауржан Болатович	Руководитель ТРГ, Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»
3.	Усина Алия Мухтаровна	Главный менеджер Бюро НДТ, Секретарь ТРГ

Присутствовали члены ТРГ:

№ п/п	ФИО	Организация
1.	Баймаганова Алия Кадыровна	ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана»
2.	Садуов Есбол Еркенович	ТОО «Казцинк»
3.	Ушков Леонид Альбертович	ТОО «Казцинк»
4.	Биназарова Салтанат Калибековна	РГП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан

- | | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 5. | Бельгибеков Ербулан
Тулегенович | ТОО «Елвеско» |
| 6. | Мамырбаев Арыстан
Абдраманович | Некоммерческое акционерное общество "Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова" |
| 7. | Асанов Даулет
Асанович | Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева |
| 8. | Юсупова Индира
Халиловна | ТОО «Казцинк» |
| 9. | Николаенко Виктор
Васильевич | Приглашенный эксперт |
| 10. | Сариев Отеген
Рафхатович | Эксперт в области металлургии |
| 11. | Саменова Зерза
Турсуновна | ОЮЛ «Коалиция за «зеленую» экономику и развитие G-Global» |
| 12. | Токаев Ерлан
Канатович | ТОО «Кайнар-АКБ» |
| 13. | Мамырбаева Толкын | ОЮЛ «Казахстанская ассоциация региональных экологических инициатив «ЕСОJER» |

**Справочно: присутствовало всего 14 членов ТРГ, из них 11 полноправных членов ТРГ.*

Другие лица:		
№	ФИО	Должность и организация
п/п		
1.	Остапчук В.О.	Эксперт-эколог, разработчик Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»
2.	Майдан Д.М.	Эксперт по энергоэффективности, разработчик Справочника по НДТ Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»Т

Заседание открыл Руководитель технической рабочей группы по разработке Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия» Абенов Б.Б. и выступил с основным докладом согласно повестки дня Технической рабочей группы, а именно, озвучены результаты доработки поступивших комментариев к материалам Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия» по итогам 2-го заседания ТРГ, представлены маркерные вещества с техническими показателями и алгоритм действий по комментированию Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия» на веб-платформе НДТ.

По завершению презентации основного доклада, участники заседания ТРГ перешли к обсуждению вопросов и предложений.

Вопрос от Юсуповой И.Х. ТОО «Казцинк»:

- Добрый день! Нам понятен принцип, как был определен перечень маркерных веществ, однако, имеется существенное замечание на мой взгляд – это то, что не учтены в числе критериев наличие техник для контроля таких веществ и для предотвращения или снижения эмиссии этих веществ, то есть при определении маркерных веществ нужно учитывать не только их значимость, не только их характерность для производственного процесса и значимость воздействия, но и наличие соответствующих техник для предотвращения и наличия соответствующих техник для их контроля.

Мы не можем работать в отрыве от действующих нормативных документов, я имею в виду НПА, которые утверждены по проведению автоматизированного контроля, исходя из которого следует, что предприятия I категории должны контролировать вещества из перечня SO₂, окислы азота, пыль и маркерные вещества в непрерывном режиме. Поскольку у нас отсутствуют техники для непрерывного контроля некоторых из предложенных вами маркерных веществ я считаю, что их следует из перечня маркерных веществ удалить для того, чтобы у нас в дальнейшем не было проблем, и чтобы мы имели возможность все-таки получить комплексное экологическое разрешение. В данный момент нами разработан проект, и мы готовы направить его на согласование. По моему мнению, если мы утвердим его в таком виде, то нам затруднительно будет согласовать данный проект, и как следствие возникнет проблема в получении комплексного экологического разрешения.

Как было озвучено на совещании по свинцу, перечень маркерных веществ является не окончательным, мы можем его утвердить в минимальном количестве, а дальше расширять либо по мере работы в рамках данной рабочей группы, либо при последующих корректировках справочника, когда появятся соответствующие методы.

Кроме того, хотелось бы отметить еще один важный момент.

Когда в справочнике не предлагается никаких техник по улавливанию марганца, к примеру, то я считаю, что мы не имеем право устанавливать этот марганец в качестве маркерного загрязняющего вещества, еще и определять какие-то пороговые значения. Это не говорит о том, что мы не собираемся его контролировать если речь идет о том, что это маркерное вещество. Предлагаю для контроля перенести его в раздел контроля и указать, что обязательно должны контролировать, из каких источников выбрасывается, с определенной периодичностью и по какому методу. Поэтому нужно оставить перечень маркерных загрязняющих веществ для производства цинка в минимальном количестве, хотя бы в таком, который соответствует BREF, но даже здесь мы наблюдаем, что к примеру такие вещества как кадмий, цинк, серная кислота, они установлены в BREFe на отдельных операциях, то есть не на всех источниках, а на каких-то отдельных, может быть маленьких незначительных, именно их тогда и нужно включить.

Ответил Абенев Б.Б. Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»:

- Полностью с вами согласен, благодарю за комментарий. В проекте справочника будет учтено, что маркерные вещества будут распространяться не на все производство, а по определенным технологическим операциям.

Выступил Ушков Л. А. ТОО «Казцинк»:

- Здравствуйте коллеги! Мне хотелось бы отметить четкое понимание по следующему вопросу.

Имеется у нас УКМК и цинковый завод, который входит в структуру УКМК, процессы которых в комплексе взаимосвязаны технологически и экологически. Я считаю, что мы должны применять одинаковый подход как на цинке, так и по свинцу, а также по меди. Мы должны исходить из того какие вещества образуются в пыли, какие кеки образуются на отдельных переделах. Действительно, в структуре экологического контроля ведется контроль воздуха рабочей зоны, территории комбината и т.д., но должно быть понимание - данные маркерные вещества должны оценивать как влияющие на экологию снаружи для жителей, для государства, города и т.д. и в этом случае предлагаем все-таки остановиться на пыли, сернистом ангидриде ну возможно еще серная кислота как и ее пары, над чем сейчас кстати очень плотно работает сернокислотный завод.

По всем остальным веществам:

- кадмий и его соединения — это внутренняя циркуляция или он входит в структуру пылей, но в оперативном режиме на мировом уровне методика для контроля его в пылях онлайн отсутствует;

- марганец и его соединения — это вещество, которое никакое отношение к производству цинка не имеет ни по технологии, ни конструктивно, возможно это связано с наличием его в сточных водах;

- соляная кислота, хлорид водорода - не может у нас присутствовать по структуре сырья;

- арсин — это внутренний продукт, который не должен выделяться и который контролируется внутри, на трубе он отсутствует и не может быть, так как он всегда распадается и уходит в пыль, также в оперативном режиме на мировом уровне методика для контроля его в пылях онлайн отсутствует;

- аммиак - никакого отношения к технологии не имеет;

- фтористые газообразные соединения - в сульфидных цинковых рудах не присутствует.

Необходимо иметь четкое понимание что мы контролируем - мы контролируем то, что выходит за пределы УКМК (куда входит и цинковый завод) или то, что внутри цинкового завода или УК МК.

Ответил Абенов Б.Б. Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»:

- Благодарю за комментарий. Касательно озвученных Вами веществ (марганец и его соединения, аммиак и т.д.) в части того, что они не могут образовываться на цинковом заводе, поясняю, что данные для проведения анализа по маркерным веществам были взяты на примере ТОО «Казцинк» с утвержденной экологической документации.

Касательно таких веществ как серная кислота, арсин и техник по ним сообщая, что в соответствии с BREF в 114 ВАТ указаны техники (скруббер

мокрой очистки, каплеуловитель, центрифугальная система), которые позволят вести контроль и впоследствии снижать уровни концентрации загрязняющих веществ, и к ним же привязаны данные маркерные вещества цинк, серная кислота и арсин.

В целом я согласен, что необходимо иметь правильный и одинаковый подход, но тем менее мы представляем вашему вниманию нашу проделанную работу, от чего мы отгаликивались, когда определяли детально перечень маркерных веществ и будущих их возможных пороговых значений.

Дополнил Садуов Е.Е.ТОО «Казцинк»:

- Во-первых, касательно марганца и его соединений, он в вельцехе не применяется, марганцевый концентрат применяется как реагент, как таковой марганец нигде не производится на цинковом заводе. Во-вторых, я не понимаю, как необходимо снижать уровни мышьяковистого водорода, его не должно быть, он не должен выделяться, иначе возникнут проблемы. Поэтому невозможно его никак нормировать либо он есть, либо его нет. Наша задача не допускать этого и в этом плане вести дальнейшую технологию.

В целом я соглашусь с мнением моих коллег, что на первых порах необходимо оставить те маркерные вещества, которые мы контролируем и можем в непрерывном режиме контролировать.

Ответил Остапчук В.О. эксперт-эколог:

- Добрый день! Маркерные вещества характеризуют производственный процесс и была проделана довольно большая работа по анализу. Вещества, которые представлены вашему вниманию были взяты из утвержденной экологической документации и вносят определенный вклад в выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

В отношении автоматизации в реальном времени, я считаю, что вопросы должны быть к утвержденному приказу по ведению автоматизированного мониторинга, так как такие вещества как медь, свинец и т.д. очень сложно контролировать в автоматизированном режиме.

В данный момент в проекте справочника НДТ мы обсуждаем определение маркерных веществ, которые характерны для того или иного производственного процесса и по предоставленным материалам был рассчитан вклад общих выбросов от каждого цеха, который характеризует тот или иной производственный процесс.

В части озвученного предложения по включению на первых порах пыли и диоксида серы, то считаю, что эти вещества характеризуют 90% вообще промышленности в РК.

Выступил Ушков Л. А. ТОО «Казцинк»:

- Просьба к вам помогите нам, предложите НДТ в части оперативного контроля тех примесей, на которых вы настаиваете и как нам их внедрить, где они применяются в мире, как их использовать.

Ответил Остапчук В.О. эксперт-эколог:

- Мне так же непонятно, как, к примеру, кадмий и его соединения тем более в довольно небольших объемах автоматизировать. В этой связи предлагаю

сделать сноску на те или иные вещества, что при наличии технической возможности автоматизировать, а так на всех предприятиях имеется лаборатория, либо привлеченные силы, которые данные замеры проводят согласно программе производственного экологического контроля.

Дополнила Юсупова И.Х. ТОО «Казцинк»:

- Вот именно поэтому я предложила перенести эти загрязняющие вещества, контроль которых мы считаем важным для нашего процесса, но перенести их из маркерных показателей в контролируемые, потому что маркерные показатели - это несколько другое. Возникает вопрос каким образом мы предложим техники для улавливания этих отдельных загрязняющих веществ и пороговые значения? Я согласна с озвученной, Абеновым Б.Б. техникой, она присутствует в BREF на определенном участке, возможно там ее и нужно оставить и кадмий в качестве маркерного установить на этом участке.

По марганцу, по гидрохлориду, аммиаку - мы таких техник не найдем на таких участках.

В отношении загрязняющих веществ повторно отмечу большую проделанную работу. Благодарю, что вы оставили в маркерных показателях не все 54 ингредиента, а всего 12-14. Тем не менее предлагаю к данному вопросу подходить практично, так как справочник НДТ - это документ для практического применения.

Не зря данные вопросы вызывают беспокойство именно у технологов. Я прекрасно понимаю Ушкова Л.А., Садуова Е.Е., они удивлены тому, что такие загрязняющие вещества у нас занормированы. В случае, если мы будем смотреть старый подход и сможем занормировать гораздо больше даже то, что сейчас занормировано (с учетом того, что инвентаризация проводилась очень давно), мы сможем найти в наших выбросах какое-нибудь экзотическое вещество, которое будет с низким ПДК, тогда вы пересчитаете по воздействию и увидите, что как бы вклад его будет существенным следуя вашей методике. Повторно отмечаю — это всего лишь один из критериев. Считаю более важным критерием — это наличие практики контроля и практики улавливания. Поэтому эти вещества нужно исключать из перечня маркерных и включать в перечень контролируемых и указывать, что необходимо эти вещества контролировать в выбросах с какой-то может быть даже повышенной периодичностью.

Также мне бы хотелось прокомментировать еще один важный момент. Поскольку мы перешли на загрязняющие вещества, я уже говорила об этом на заседании по свинцу по поводу пыли. Когда мы говорим о пыли, которая установлена в качестве маркерного показателя в BREF — это пыль общая. Когда мы говорим о той пыли, которую вы проанализировали в выбросах и которая занормирована в выбросах ТОО «Казцинк» — это другая пыль. И я бы хотела, чтобы вы сами определились и нам более подробно как-то конкретно донесли, что за пыль вы предлагаете в качестве маркерного вещества? Может быть это не вопрос к данному заседанию, но нужно четко определиться какую пыль мы имеем в виду, когда включаем ее в перечень маркерных веществ, так как привязываясь к техникам — это должна быть пыль общая. В нашем перечне загрязняющих веществ, который вы проанализировали, вы эту пыль не увидели,

потому что в противном случае из тех 54 ингредиентов 50 у вас были бы в составе этой пыли.

По вопросу производства серной кислоты. По моему мнению здесь необходимо перефразировать, так как мы рассматриваем производство цинка и в рамках производства цинка у нас серная кислота получается на этапе утилизации диоксида серы из отходящих газов, я считаю, что этот этап так и нужно отразить.

Ответил Абенов Б.Б. Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»:

- По последнему вопросу хотел бы уточнить, в области применения справочника мы это все изменили, т.е. добавили помимо серной кислоты и других промежуточных продуктов.

Касательно технологического описания поясню, что, когда все данные будут включаться непосредственно в сам драфт, соответственно мы это все отразим. Подробная трактовка было указана для удобства, кто не совсем знаком с производством, это было более детальное уточнение для данного заседания.

По вопросу содержания в пыли металлов (цинка и его соединений, кадмия и его соединения и т.д.) в справочнике НДТ по цветной металлургии данные загрязняющие вещества все-таки разделены с утвержденными пороговыми значениями. Повторно отмечу, что наша задача не смешивать все маркерные показатели в общее производство. Описание веществ, техник, маркерные показатели будут отражены в соответствующем разделе для каждого технологического процесса в отдельности.

Дополнил Тасбаев Е.Э. Заместитель Председателя Правления НАО «МЦЗТИП»:

- Добрый день коллеги! Хочу дополнить комментарий Абенова Б.Б. акцентируя внимание на том, что будет включено непосредственно в раздел мониторинга АСМ. Разумеется, цинк или кадмий физически без проведения испытаний не измерить. В данном случае допустим навеска с пыли, к примеру, с фильтра она должна анализироваться в лабораторных условиях, т.е. необходимо провести испытания путем проведения рентгенофлуоресцентного, спектрального либо другого анализа.

Вопрос о маркерных показателях касается непосредственно технологических показателей. К примеру, в Европе их включают для того, чтобы понимать технологический процесс идет стабильный, правильный или процесс осуществляется с каким-то отклонением. Инвестор понимает, что, если у него в составе пыли содержится 5 мгр общей пыли и при этом 99% свинца или других металлов, значит процесс явно дает некий сбой и в данном случае получается предприятие терпит значительные убытки. Следовательно, считаю, что маркеры по металлам в большей степени относятся к технологическим показателям, а не к экологическим. Согласен, что имеются озвученные нехарактерные загрязняющие вещества как гидрохлорид, аммиак, фтористые соединения, но в части металлов снова повторюсь это относится к технологическим показателям. Принцип НДТ акцентирован на степень извлечения максимальной выгоды, в случае если она имеется, то соответственно он рассматривается как экологичный.

Выступил Ушков Л. А. ТОО «Казцинк»:

- Во-первых, не всегда область степени извлечения металлов и экология идут параллельны, это немного разные вещи. Во-вторых, по вопросу содержания кадмия, если мы говорим он содержится в пылях, тот, который выходит на большой трубе, мы никак на него не можем повлиять. Мы можем повлиять допустим на наличие кадмия при его переплавке, к примеру, в чушковом процессе, это внутренний продукт, который как бы никаким образом не должен влиять на НДТ если не будет предложено что-нибудь иное.

Сейчас мы говорим о вторичных эффектах сначала свинцового завода, теперь цинкового завода, а к первичным относится технология, но при этом до сих пор мы не увидели предложений по наилучшим доступным не техникам, а технологиям получения свинца, а сейчас мы говорим о цинке. Это первостепенные вещи вокруг, которого должна выстраиваться инфраструктура, пылегазоочистка, очистка сточных вод и т.д.

Ответил Абенев Б.Б. Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»:

- Благодарю за комментарий Леонид Альбертович. Хотелось бы напомнить, что мы следуем утвержденному графику. Драфт справочника, который размещен на веб-портале НДТ и отправлялся всем членам ТРГ по электронной почте, является неисчерпывающим и неокончательным. В окончательном варианте справочника будут отражены все разделы вплоть до мелочей таких как глоссарий, понятийный аппарат, технологии, техники.

Выступил Садуов Е.Е.ТОО «Казцинк»:

- Касательно экономической стороны по моему мнению, нам сегодня представили маркерные вещества что на заседании по свинцу, что на заседании по цинку. Мы как бы рассматриваем отдельно стоящий цинковый завод, с утра рассматривали отдельно стоящий свинцовый завод. Отмечу, что уникальность ТОО «Казцинк» состоит в том, что здесь осуществляется комплексное извлечение металлов, то есть мы некоторые внутренние промпродукты передаем допустим с цинкового завода на свинцовый, со свинцового завода на цинковый завод, с цинкового завода на медный завод. Эти заводы в комплексе все очень взаимосвязаны, поэтому при подходе включения маркерных веществ необходимо учитывать, что если для одного цеха скажем цинкового данные промпродукты является действительно проблемой, они легко перерабатывается на нашей же площадке в составе УКМК на другом заводе.

В этой связи, полагаю необходимым учесть доступные технологии, которые мы имеем у себя в ТОО «Казцинк» и исходя из них определять в дальнейшем технологии и техники. В технологическом плане практически все металлы мы контролируем, поэтому для нас важным моментом является вопросы экономики, извлечения металлов. Считаю, что мы должны начинать с малого, а это значит конкретно определиться, к примеру, с пылью, эта пыль общая или конкретная пыль, которая мы передаем друг другу внутри завода, также по диоксиду серы, который имеет существенное влияние на окружающую среду за пределами УКМК. Если у вас имеется предложения по технологиям, прошу поделиться с нами.

Ответил Абенев Б.Б. Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»:

- Всем членам ТРГ на ваше рассмотрение предлагаю точно определить по маркерным веществам по первичному и вторичному производству цинка, какие показатели остаются и какие исключаются на данном этапе, прошу высказать свою позицию.

Выступил Ушков Л. А. ТОО «Казцинк»:

- У нас 24 участника, но получается, что дискуссия ведется между 3-4 членами ТРГ, всех остальных хотелось бы услышать.

Выступил Мамырбаев А.А. НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет им. М.Омарова»:

- Добрый день! Судя по озвученным вопросам мне понятно, что производственники исходят из своих интересов прежде всего так, чтобы было как можно более экономично и проще. Допустим предлагается контролировать только пыль и диоксид серы как маркерные или контролируемые, но при этом отмечаю, что эти вещества свойственны для города. На мой взгляд, для производства безусловно перечень должен быть достаточно широким, то есть те основные загрязнители, которые имеются в производственной среде, они в обязательном порядке должны контролироваться.

Что касается пыли поясню, что существует пыль дезинтеграции и пыль конденсации. Для цветной металлургии необходимо упор делать на пыль аэрозоль конденсации, как наиболее вредное и токсичное. Пыль дезинтеграции тоже в обязательном порядке необходимо контролировать, так как она является пылью смешанного состава.

Мне непонятно почему мы не вносим справочник параметры контроля производственной среды? Считаю это чрезвычайно важным моментом.

По данным государственной статистики на вредных предприятиях занято 1,6 млн чел. на сегодняшний день, с каждым годом эта цифра увеличивается. Более того результаты санитарно-гигиенического и экологического мониторинга показали, что 35% рабочих мест не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям по химическим веществам, физическим веществам по микроклимату и ряду других параметров. Поэтому я считаю, что в этих справочниках должен быть включен вопрос по мониторингованию воздуха рабочей зоны, это должен быть более жесткий контроль. Необходимо думать о здоровье человека, необходимо подходить к этому вопросу более взвешенно.

Выступил Ушков Л. А. ТОО «Казцинк»:

- Все отчеты по профзаболеваниям предоставляются государственным органам. За время существования ТОО «Казцинк» уровень профзаболеваний снизился на порядок и в год у нас сейчас практически не выявляется, что связано как раз с организацией контроля воздуха рабочей зоны, который у нас четко и жестко регламентируется, ведется постоянный мониторинг по всем примесям, о которых мы говорим. Все данные имеются в государственных контролирующих органах.

Выступил Мамырбаев А.А. НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет им. М.Омарова»:

- Аналогичные производства в России или Украине там уровень выявляемой профессиональной заболеваемости в 5 раз выше, чем здесь у нас. Также и в странах ОЭСР.

Выступил Садуов Е.Е. ТОО «Казцинк»:

- Я думаю, что у нас на производствах никто не отменял СИЗ, и у нас в ТОО «Казцинк» используются СИЗ. СИЗ играют одну из важнейших ролей для того, чтобы сберечь здоровье работников.

Выступил Мамырбаев А.А. НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет им. М.Омарова»:

- Что касается средств индивидуальной или коллективной защиты - это отдельная история, имеется соответствующее законодательство, согласно которому раз в 5 лет каждое предприятие проходит соответствующую аттестацию по оценке вредных факторов производственной среды и трудового процесса. Имеется соответствующий ГОСТ, который четко регламентирует, какие СИЗ необходимо использовать на том или ином предприятии и какие средства коллективной защиты используются.

Выступила Юсупова И.Х. ТОО «Казцинк»:

- Если мы сейчас будем углубляться в тему охраны труда, то эта отдельная тема, возможно необходима разработка отдельного справочника. В данный момент мы с вами определили, что данный справочник не распространяется на вопросы охраны труда и промышленной безопасности.

По вопросу контроля всех загрязняющих веществ сообщаю, что никто не уходит от контроля. Во-первых, мы занормированы на 54 ингредиента, будем продолжать их нормировать и контролировать, сейчас речь идет о том, что нужно выбрать 2-3 ингредиента существенно значимых, на которые мы влияем посредством данного справочника. В случае, если не существует техники для улавливания марганца, его маркерным веществом устанавливать нельзя. Нужно устанавливать его в качестве контролируемого, включить в программу производственного экологического контроля, установить периодичность и методы контроля и уже там установить пороговые значения этого показателя, как это предусмотрено утвержденными правилами, потому что НДТ для порогового значения марганца никаким образом не сможем обеспечить. То есть мы с вами сейчас не сможем предложить такую технику, а не о том, что мы совсем ничего не хотим контролировать.

Выступил Абенев Б.Б. Руководитель Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия»:

В завершении нашего заседания хотелось бы поблагодарить всех участников заседания за проявленную активность, поздравить всех с наступающими праздниками и пожелать успешного дня!

По итогам заседания РЕШИЛИ:

1. В срок до 12:00 ч. 18.03.2022 года членам ТРГ необходимо проголосовать по включению в Справочник по НДТ «Производство цинка и кадмия» конкретных маркерных веществ, согласно направленных бюллетеней на электронные адреса членов ТРГ.

2. По результатам голосования по п.1 Решения, членам ТРГ в срок до 12:00 ч. 24.03.2022 года необходимо отразить экспертное мнение, путем заполнения направленных на электронные адреса членов ТРГ анкет, в части возможного установления будущих технологических показателей (пороговых уровней) и периодичности их контроля по маркерным веществам, установленных членами ТРГ.

2. В рамках разработки Справочника по НДТ «Производство цинка и кадмия», Бюро НДТ необходимо обработать представленные комментарии, результаты голосования и анкетирования по п.п.1, 2 Решения.

Руководитель Технической рабочей группы
по разработке Справочника по НДТ
«Производство цинка и кадмия»

Б. Абенев

Протокол подготовил
Главный менеджер Бюро НДТ
(Секретарь ТРГ)

А. Усина

Согласовано:
И.о. Руководителя Бюро НДТ

Б. Абенев