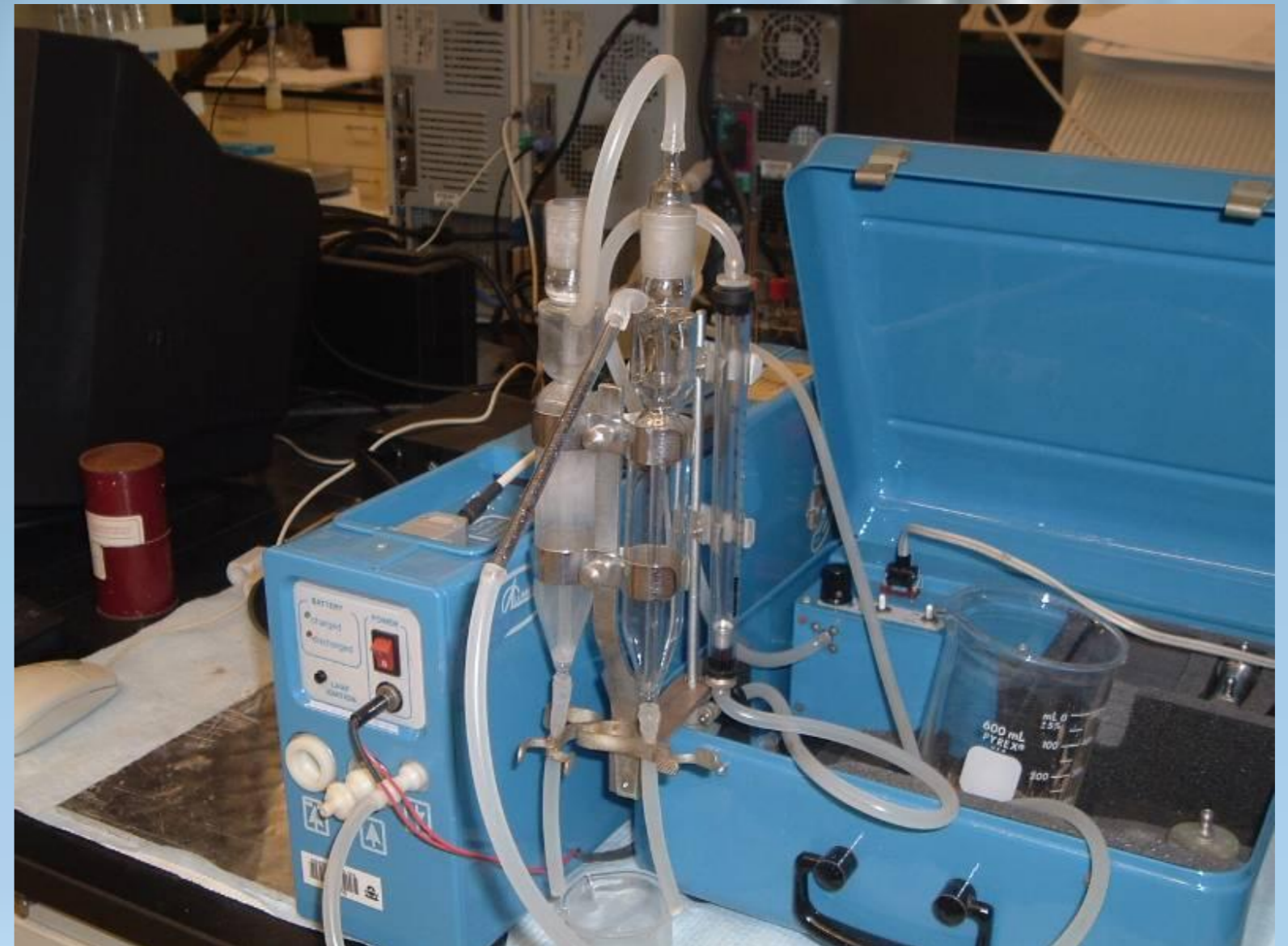




Экологические проблемы в энергетике Ртутные выбросы Тольяттинской угольной ТЭС

По данным Агентства по защите окружающей среды США (EPA) ежегодная эмиссия ртути в атмосферу от сжигания углей в котлах угольных ТЭС достигает 66 т/год. По оценке международного Арктического проекта эмиссия ртути пылеугольными ТЭС в промышленных центрах России составляет 7-8 т/год. При этом в ближайшее время ожидается существенное увеличение доли угля в мировой теплоэнергетике. Суммарный антропогенный выброс ртути в атмосферу уже давно и намного превосходит глобальную эмиссию ртути на планете в результате вулканической деятельности.



Данная работа выполнена в рамках партнерского проекта МНТЦ № 3407 «Повышение эффективности улавливания твердых частиц и соединений ртути с использованием мокрых скрубберов». Впервые нами осуществлен прецизионный контроль за содержанием ртути на всех этапах технологического процесса Тольяттинской угольной ТЭС в разных средах (твердые угольные и зольные частицы, топочные газы, водные растворы и осадки пульпы).

Выявлен неутешительный баланс: поступает ртути в топку с углем 2,85 г/час, улавливается водой и шламом пульпы до 1,53 г/час, выбрасывается в атмосферу до 1,91 г/час (из них 97% в виде паров Hg⁰).

Получены обнадеживающие результаты по контролю ртути при введении окислителей в орошающую воду скрубберов.



Руководитель Экоаналитического центра – проф. С.П. Колесников
Ответственные исполнители: Т.Я.Рубинская, Е.Д.Стрельцова, М.Ю. Леонова, В.М.Коган, И.К.Коршевец, Е.В.Шувалова.