

# ОДИН ДЕНЬ СО СПЕЦИАЛИСТОМ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

**Вода – это жизнь, особенно, когда она чистая, содержащая необходимое количество полезных элементов и не содержащая вредных примесей. Анализ воды – одно из направлений, которым занимаются работники отдела физико-химических исследований в Инженерно-техническом центре нашего предприятия.**

В отделе физико-химических исследований трудится 17 человек в пяти направлениях: анализ газа, воздуха рабочей зоны и выбросов в атмосферу, воды, нефтепродуктов, исследования на радиационные загрязнения воды и почв. Всего на предприятии – 130 человек, занимающихся различными исследованиями, в каждом филиале есть свои лаборанты и лаборатории.

Представителю гуманитарного склада ума не под силу представить, как можно в течение всего дня на протяжении многих лет работать с таблицей Менделеева, а вот Оксана Владимировна Василевская, наоборот, не представляет жизни без химического анализа, реактивов и воды.

Анализ – вопрос плановый, поэтому еще с вечера работники лабораторий знают, чем будут заниматься на следующий день, какие пробы и в каких объемах им предстоит сделать. Основной пласт работы – летом, когда вскрыты все реки, но нагрузка на лаборатории распределена так, что нет ни одного дня без проведения анализа.

В течение года филиалы присылают в отдел физико-химических исследований ИТЦ различные пробы. Мы рассмотрим пробы природных вод: с каждого водоема в лабораторию «едет» по 3-5 проб – одна выше, другая – ниже, остальные с точек сброса очищенных сточных вод. Содержание показателя во всех точках отбора должно быть примерно одинаковым. Если же в результате анализа выясняется, что в какой-либо точке отбора увеличивается содержание в воде нефтепродуктов или другого показателя – это сигнал, говорящий о сбросе загрязняющих веществ, что грозит нашему предприятию штрафами.

Оксана Владимировна, инженер 1 категории отдела физико-химических исследований ИТЦ, на нашем предприятии трудится с 2001 года, с 1990 по 2000 годы ее деятельность также была связана с анализом вод, только водоснабжения города Вуктыля.

Рабочий день Оксаны Владимировны начинается в 8 утра. В Инженерно-технический центр вместе с коллегами она приезжает на служебном автобусе.

– Сегодня мы делаем анализ для Микуньского ЛПУМГ. Исследуем четыре точки отбора реки Дозморка на 21 показатель каждую, – отмечает Оксана Владимировна.

Инженер регистрирует пробы в специальном журнале, присваивает им номера, расписывает число показателей, которые необходимо определить в воде и приступает к работе.

Основной рабочий инструмент – пипетка, которая способна максимально точно набрать необходимое количество материала. Она как скальпель для хирурга, сравнивает инженер.

В лабораториях химическая посуда и тара для отбора проб должна регулярно отмываться, подготавливаться, сортироваться. Все это входит в обязанности персонала химлабораторий. В течении рабочего дня один за другим выполня-



ются измерения различных показателей. Результат труда работников отдела – это протокол исследований, который отправляется в филиал и становится основанием для устранения нарушений в работе очистных сооружений. В течение месяца работники филиала, исправив нарушения, присылают в ИТЦ пробу для повторной проверки.

– В любой воде есть следы жизнедеятельности человека и мы, химики, эти следы находим. Наша работа схожа с работой криминалиста, – говорит Оксана Владимировна. Но глядя на инструменты работы химиков-лаборантов и инженеров кажется, что их работа каким-то образом связана и с волшебством.

Для анализа различных показателей требуется различное время, так есть анализы с затратой времени в 40 минут, а есть и 25 дней. Пока вода, присланная Микуньским ЛПУМГ, с помощью химической реакции исследуется на содержание алюминия, другая часть пробы подвергается экстракции с хлороформом анионно-активных моющих веществ.

Параллельно работает уникальный прибор «Капель 105-м», который всего за шесть минут может определить содержание нескольких веществ в воде, например, аммония, калия, натрия, магния, стронция, бария, кальция.

Во второй половине дня Оксана Владимировна проводит внутренний контроль качества:

– Для этого у нас имеются стандартные образцы различных показателей. Приготовив контрольные образцы с точно известной концентрацией и выполнив измерения этих показателей, сравнив с заданным, мы знаем



*Пипетка – главный инструмент химика*

насколько точно выполнили все исследования. Проверять на правильность свою работу – это наша обязанность. Например, для проверки правильности работы прибора «Капель» необходимо проверять градуировочный график на восемь показателей каждый день.

Рабочий день завершается записью измерений в рабочих журналах и проведением расчетов по результатам полученных исследований. Сотрудники лаборатории приводят в

порядок рабочее место: растворы реактивов, химическая посуда, журналы возвращаются на свои места. В 16:30 Оксана Владимировна идет в спортивный зал ИТЦ – отличный способ размяться и получить заряд позитива.

Оксана Василевская признается, что за 28 лет ничуть не устала от своей работы, ведь она занимается тем, что ей нравится.

Д. Майорова, фото Е. Жданова

**15** ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ



*Цвет химической реакции – показатель ее окончания*

**30** ИНЖЕНЕРОВ - ХИМИКОВ



*Автотитратор – в помощь химику*

**100** ЛАБОРАНТОВ



*Анализ тяжелых металлов на Кванте АФА*

**50** ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ В ВОДЕ



*Химическая посуда всегда в порядке*