

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.

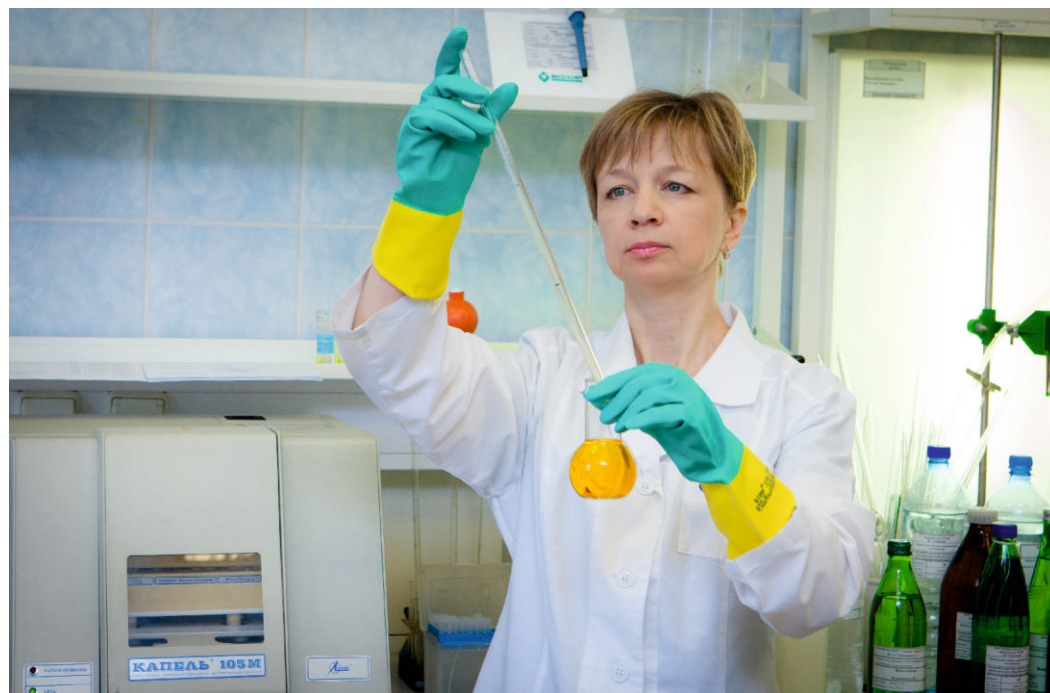
– В любой воде есть следы жизнедеятельности человека и мы, химики, эти следы находим. Наша работа схожа с работой криминалиста, – говорит Оксана Владимировна. Но глядя на инструменты работы химиков-лаборантов и инженеров кажется, что их работа каким-то образом связана и с волшебством.

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.

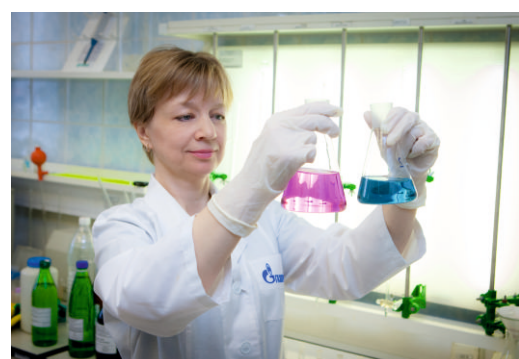
Рабочий день завершается записью измерений в рабочих журналах и проведением расчетов по результатам полученных исследований. Сотрудники лаборатории приводят в

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.

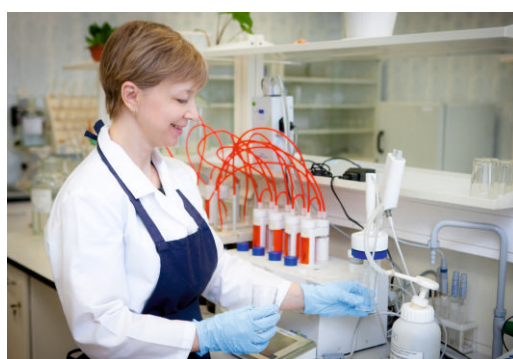
Д. Майорова, фото Е. Жданова

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