

**МНОГОЛИКАЯ ПРИРОДА**

**ПОМНЮ ТО ДЕРЕВЦО...**

*Помню то деревцо памятью грустной и пристыженной: сейчас его, наверное, уже в живых нет, на дрова пало или так, сгнившее, валяется где-нибудь как мусор, а может, кто его и в дело пустил — на забор, чтобы в мертвом, распиленном виде сторожило хозяйну фруктовые живые деревья.*

За чугунной оградой городского сквера росли и жили тихо, покойно дородные крепкие и счастливые деревья. А в метре от них, вне сквера, на обочине асфальтированной дорожки, проложенной вдоль чугунной ограды, стояло то самое деревцо, беззащитное на пути людей. Надо же было упасть семени и зачать в земле росток не по ту, заповедную, а по эту, уличную, сторону изгороди! На метр какой-нибудь пронес бы ветер семечко дальше, за охранный черту, и судьба клена была бы не только вне опасности, но, может быть, и счастливой.

Но вот вырос на гиблом месте. И потому был изранен, изломан, с истертой, местами до белой своей древесной плоти, корой. Об него задевали сумками, не церемонясь, обламывали на нем ветки, вырезали ножом надписи. Те деревья защища-

ла казенная ограда, закон, запрет. Это же чахнувшее деревцо всего в метре от них зависело от людской совести и милости.

Жалко было смотреть, как малыши своими силами калека противились умиранию, как робко и словно бы прав не имея радовался остатками своими свету, дождю и птице, вдрызг избравшей его худую ветку для отдыха... Если уцелел тот клен, то, будь моя воля, следовало бы учредить над ним общественную опеку, окружить его заботами, как бы наградить за отвагу и сопротивление тем из людей, которые не берегут и не уважают природу, то есть не берегут и не уважают себя как часть ее. Только все же, погибло, наверное, деревцо...

Может кому-то эти строки покажутся излишне сентиментальными. В конце концов речь-то идет всего-навсего о дереве, так сказать, о деревяшке. Я сам знаю, что пишу на бумаге, сижу за столом, сработанным из таких же деревьев, и далек от проповеди о неприкосновенности ко всем деревьям вообще. Человек для жизни своей пользуется богатствами природы, и проблема не в том, эксплуатировать природу или нет, а в том, разумно эксплуатировать или

неразумно. Но, честно говоря, то деревцо и персонально жалко, как жалуют «гадкого утенка».

Понятно, есть более серьезные «древесные проблемы». Известно, пропадают у нас не то что вековые тополя, а иной раз целые лесные массивы, и все же сначала хотелось упомянуть именно о губителях отдельных деревьев. Ведь с любви к дереву начинается любовь к лесу, как и подлинная любовь ко всему человечеству начинается с любви к конкретным людям. Не видеть за лесом деревьев — это философия лесоруба, а не лесничего.

А за что, собственно, любить деревья? За процесс фотосинтеза, благодаря которому мы можем дышать в земной атмосфере? За тень в душный полдень, за то, что птицы вьют на их ветвях гнезда, за их ровную, добрую непритязательную жизнь? За красоту и мудрость, которые они собой внушают вдумчивой человеческой душе?

И еще мы любим деревья за их верность. За то, что они, подобно птицам, не улетают от нас с наступлением холодов. Без них наша земля оголилась бы, осиротела.

**А. ВАСИНСКИЙ.**

**ЗА ЧИСТОТУ ВОДНОГО БАССЕЙНА**

**H<sub>2</sub>O — так просто и так сложно**

*Вода вездесуща и обыденна. Люди привыкли к ее удивительным, неповторимым свойствам и не замечают их. И только философы, ученые да поэты, способные глубоко проникать в суть вещей и явлений, иногда восклицают: «Вода — ты жизнь, ты — самое большое богатство на свете!»*

Существование всего живого на земле связано с потреблением воды. Вода необходима человеку для питья, санитарно-гигиенических и бытовых нужд, она незаменима в разнообразных технологических процессах. Благодаря высокой теплоемкости, способности растворять практически все вещества, вода моет, охлаждает, растворяет, но при этом интенсивно загрязняется. Поэтому, прежде чем использоваться в качестве питьевой, быть участницей процессов обогащения, агломерации руды, выплавки чугуна и стали, получения воды систем технического водоснабжения и водоохраных сооружений, водоемов, сточных вод осуществляет лаборатория аналитического контроля воды. В настоящее время она является структурным подразделением отдела охраны окружающей среды.

Проблемы берутся в 170 контрольных точках: на Верхне-Уральском и Магнитогорском водохранилищах, в реках Урал, Сухая, Каран, Кизил, выпусках сточных вод, цеховых и общекомбинатских очистных сооружениях. С 1994 года объектом контроля лаборатории стала и питьевая вода. Триста километров питьевого водопровода промплощадки, 102 цеха, 350 контрольных точек отбора, 18 систем питьевого водоснабжения автономных водисточников домов отдыха, детских оздоровительных центров, сельских хозяйств АПК, МПК — таков объем работ по контролю качества питьевой воды.

В число 46-ти компонентов, определяемых лабораторией в воде, включены загрязнения, поступающие со сточными водами, а также компоненты, нормируемые Министерством здравоохранения РФ. К ним относятся катионы и анионы солевого состава воды, тяжелые металлы, органические вещества, органолептические, микробиологические и паразитологические показатели. Присутствие в воде компонентов в растворенном состоянии значительно облегчает задачу количественного химического анализа, но их огромное разнообразие, содержания от тысячных долей миллиграммов до граммов на литр, взаимное мешающее влияние при выполнении измерений, делают воду, может быть, одним из самых сложных объектов анализа.

При определении качества воды в лаборатории широко используются концентрирование, экстракция, отгонка, применяются разнообразные химические и физико-химические методы анализа: гравиметрия, титриметрия, спектро- и фотомет-

рия, потенциометрическое титрование и ион-селективные электроды, кондуктометрия, флуориметрические методы анализа, беспламенная атомно-абсорбционная спектрометрия.

Лаборатория оснащена современным весовым оборудованием, люминесцентными анализаторами, имеются фильтровальные установки из поликарбонатного материала, идет внедрение спектрофотометра нового поколения. Для определения ртути приобретен атомно-абсорбционный анализатор РА-915. С пуском и освоением газового хроматографа «Кристалл-2000» появится возможность определять пестициды, хлороорганические соединения и ароматические углеводороды.

Однако возможности аналитической химии в проведении эффективного контроля загрязнения вод вредными веществами отнюдь не безграничны. Перед специалистами лаборатории стоит задача: внедрить методы биотестирования токсичности водной среды по показателям реакции простейших живых организмов на присутствие в воде токсичных веществ.

Поступление в лабораторию современной компьютерной техники позволило начать разработку автоматизированной системы получения, обработки и передачи информации по качеству воды ее пользователям. Работы выполняются специалистами Центра АСУ под руководством В. Н. Брагина. Результаты опытно-промышленной эксплуатации разработки показали достаточно высокий ее уровень и возможность оперативно передавать результаты анализа в цехи и производства. Так что у руководителей и специалистов контролируемых цехов появится возможность своевременно принимать меры для улучшения качества сточных вод, предупреждать и снижать загрязнения водоемов.

Техническая компетентность лаборатории в проведении количественного химического и микробиологического анализов природных, сточных и питьевых вод и достоверность получаемых результатов подтверждены ее аккредитацией в Системе аккредитации аналитических лабораторий РФ. Соответствие лаборатории критериям аккредитации подтверждается во время инспекционных проверок, ежегодно проводимых Уральским НИИ метрологии Госстандарта России.

Успешная работа любого подразделения определяется его коллективом. Очень много для становления и развития нашей лаборатории сделала В. М. Прядкина. Сегодня в лаборатории работают химики, биологи, экологи — выпускники Московского, Санкт-Петербургского, Уральского, Уфимского университетов: инженер-микробиолог Б. А. Менигафаров, начальник участка С. Н. Лукьянова, инженеры И. А. Самойлова, В. Н. Воробьева, И. В. Швец. Трудятся выпускники профессионального лицея № 13, лаборанты О. А. Устименко, С. Н. Борк, Л. П. Панфилова, Л. И. Исхандарова...

В лаборатории много молодых. Именно им в будущем поддерживать достигнутый уровень, развивать и совершенствовать аналитический контроль такого жизненно важного, простого и одновременно сложного объекта — вода.

**З. ОВСЯНИКОВА,**  
начальник лаборатории  
аналитического  
контроля воды.

**ПРОИЗВОДСТВО И ЭКОЛОГИЯ**

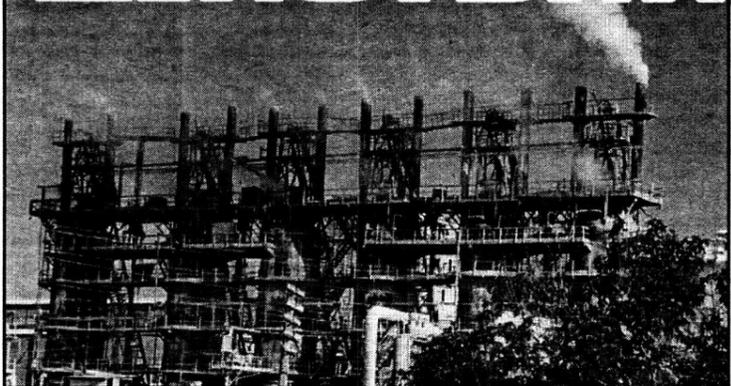
**ПРИРОДООХРАННЫЕ ПРОГРАММЫ В ДЕЙСТВИИ**

*В минувшем году совершенствовались технические перевооружение ОАО «ММК»: технологические процессы заменились на малоотходные, внедрялись современные высокоэффективные природоохранные объекты, реконструировались уже существующие очистные сооружения. Все проекты пусковых объектов 2000 года получили положительную оценку Государственной экологической экспертизы.*

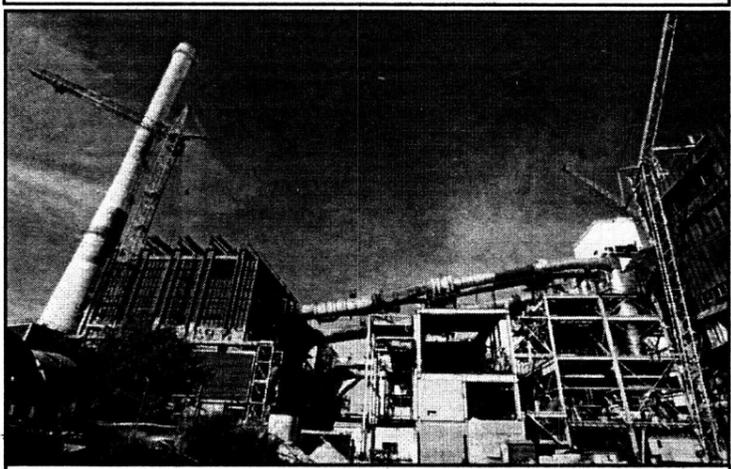
Большая работа по снижению выбросов в атмосферу была проделана в известняково-доломитовом производстве. На ИОФ № 4 построены и пущены в эксплуатацию вращающиеся печи №№ 4 и 5, оснащенные двухступенчатой газоочисткой. Их ввод позволил остановить шахтные печи, работавшие без газоочистного оборудования в поселке Промстрой Агаповского района. Первая и вторая шахтные печи будут демонтированы, а печи №№ 3, 4 и 7 остановлены на консервацию. Изменение технологии обжига наряду с сокращением выбросов пыли обеспечивает резкое снижение выбросов окиси углерода. В 2001 году за счет вывода старых обжиговых печей ИДП валовые выбросы сократятся примерно на шесть тысяч тонн. Немаловажно и то, что производство удалается от жилого массива Агаповки.

Укрепляется и «природоохранная база» ККЦ. Пущенный в эксплуатацию агрегат «Печь-ковш» оснащен мокрой газоочисткой, улавливающей до 99 процентов пыли. В ходе капитального ремонта первого конвертера установлен новый котел-охладитель конвертерных газов, на реконструированной газоочистке заменен один из основных ее элементов — труба «Вентури». Появилось и газозаборное устройство новой конструкции для улавливания неорганизованных выбросов из-под укрытия конвертера. Аналогичная работа предстоит в 2001 году во время капремонта конвертера № 2. Продолжается реконструкция оборотного водоснабжения ККЦ, оно станет более эффективным и надежным.

В минувшем году начались замены в агломерационном производстве. На смену старой пришла новая агломашина № 12, сегодня идет замена № 11. Все новые агломашины будут оснащены электрофильтрами, улавливающими пыль на выгрузке агломерата. Скоро начнется реконструкция сероулавливающих установок этого цеха. Все это, в конечном счете, значительно сократит выбросы агломерационного производства — на сегодняшний день самого большого источника загрязнения



День вчерашний — старые шахтные печи.



День сегодняшний — газоочистки новых вращающихся печей ИДП.

пылью и газами атмосферы города. В наступившем году запланирована крупномасштабная реконструкция прокатного производства: строительство реверсивного стана в ЛПЦ № 5, агрегата горячего непрерывного цинкования в ЛПЦ № 6. И значит, потребуются создание новых и реконструкция существующих природоохранных сооружений, предотвращающих загрязнение водоема и дающих возможность вторичного использования отходов производства.

Продолжатся работы по реконструкции систем аспирации в доменном цехе.

Особое внимание уделяется переработке и использованию металлургических шлаков и железосодержащих шламов. На комбинате ежегодно перерабатываются все вновь образованные шлаки, а это 3,5 млн тонн. Находят применение и 2 млн тонн отвалных шлаков. Из них добыто свыше 400 тысяч тонн металлической фракции, которая используется в качестве ших-

ты в сталеплавильном переделе. В прошлом году агломерационникам направлено для вторичной переработки более 1,3 млн тонн отходов различных производств: пыль, шламы, окалина. Потребители получили от комбината более двух миллионов тонн граншлаков и щебня. Часть переработанных шлаков идет на рекультивацию выработанных карьеров.

В минувшем году на строительство и реконструкцию природоохранных объектов затрачено 223 млн рублей. Результат обновления производства не замедлил сказаться: выбросы ОАО «ММК» постоянно снижаются. И даже несмотря на увеличение производства, «нагрузка» на окружающую среду не растет. И в нынешнем году продолжится снижение загрязняющих атмосферу удельных выбросов на тонну выпущенной продукции.

**В. КОЗЮЛИН,**  
заместитель начальника отдела  
охраны окружающей среды  
ОАО «ММК».