

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В МЕТАЛЛУРГИИ И ИХ УЧИТЫВАНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-МЕТАЛЛУРГОВ

Кожухов А. А., Меркер Э. Э., Сазонов А.В.  
*Старооскольский технологический институт  
(филиал) МИСиС,  
Старый Оскол*

Повышение эффективности металлургического производства неразрывно связано с вопросами безотходной технологии, ресурсосбережения и снижения вредных выбросов (технологической пыли, оксидов азота, углерода серы и др.) в окружающую среду. Это положение проходит красной строкой в учебных программах подготовки инженеров по специальности 1103 – "Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей" и 1101 – "Металлургия черных металлов".

В свою очередь повышение эффективности сталеплавильного производства связано с продувкой ванны кислородом с целью интенсификации плавки. Исследования в производственных и лабораторных условиях показали, что основным источником вредных выбросов в сталеплавильных агрегатах является зона продувки, образующаяся при внедрении струй кислорода в жидкий металл.

В целях решения данной проблемы авторами были разработаны, исследованы и применены новые конструкции двухъярусных фурм с отдувом, которые позволяют создавать над зоной продувки высокоэффективную газоструйную систему (ГСС) из струй кислорода, воздуха или других газов. Установлено, что применение ГСС позволяет снизить вынос технологической пыли (до 45-50%) и осуществлять (до 30-40%) дожигание оксида углерода. По результатам проведенных исследований была разработана математическая модель ГСС.

Результаты данных исследований используются на лекционных и практических занятиях студентами металлургических и экологических специальностей. Кроме того, данные исследования широко используются при подготовке дипломных проектов.

### БИОЛОГИЯ – КЛЮЧЕВОЙ ПРЕДМЕТ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

Кот Е.Л.  
*Школа № 354,  
Санкт-Петербург*

Цель биологического образования на нынешнем этапе – это подготовка биологически и экологически грамотного человека, который должен понимать значение жизни как наивысшей ценности. Современный человек, независимо от того, какой вид деятельности предпочтет для себя в будущем, должен уметь строить свои отношения с природой на основе уважения к человеку и окружающей среде. Он должен обладать экологической культурой и прекрасно ориентироваться не только в биологической, но и в пограничных с ней областях знаний. Для этого необходимо знать биологические термины, понятия, теории и обязательно владеть навыками их практического применения

в различных областях. В связи с этим проблемы современной школы и биологии в частности сегодня неотъемлемы от проблем и жизни общества.

Прошло то время, когда биология оставалась на втором плане в ряде школьных предметов, рассказывала о цветках и зверюшках и имела статус некоей экзотики. Сегодня биология – это проблемы экологического кризиса, резкого роста числа заболеваний, исчезновения малых и больших биотопов с их обитателями, загрязнение акваторий. И проблемы эти встанут не где-то далеко, как мы долгие годы думали, а у нас дома – в России. Решение всех этих проблем невозможно без всеобщей экологической грамотности.

Без школьной биологии вряд ли удастся вселить в сердца школьников добро и милосердие, тем более воспитать личность. Со знанием этого предмета во многом связано становление мировоззрения современного человека.

Исходя из всего вышесказанного, считаю, что:

- Недопустимо сокращение часов школьной биологии, как в основной школе, так и в старших классах;
- Недопустимо «слияние» биологии с другими науками о природе (географией, химией, физикой и астрономией);
- Биология должна изучаться в школе на протяжении всех лет обучения как самостоятельный предмет;
- Преподавание предмета должно идти по нарастающей, качественно, на более высоком, современном уровне;
- Передача знаний должна вестись обязательно с активным участием школьников, это требует создания четких, единых учебников, учебных пособий, разработки программ, проведения лабораторных работ и семинаров.

Нельзя заниматься бесконечными экспериментами. Сегодняшние дети – наше завтра, наше будущее. Очень важно, каким оно будет, какие специалисты придут нам на смену и что они смогут оставить после себя: цветущую планету или безжизненную пустыню.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА: ИСТОКИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Саксонова Л.П.  
*Сызранский филиал Самарского государственного  
технического университета,  
Сызрань*

Культурно-антропологическая трансформация человечества в современной мире представляет стратегию актуализации личностного начала в человеке. Микроструктуры личностной самореализации выражают общую тенденцию культуры к микроминиатюризации деятельности личности. Появление понятий «человеческий капитал», «личностная компетентность», «пожизненное образование» свидетельствуют о формировании новых качеств человека. Профессиональный успех, карьерный рост, выживание человека обеспечиваются его целостностью, творческой и интеллектуальной полнотой, запасом индивидуального энергетизма и прочности.