

## ПРОФИЛАКТИКА ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА – ВСЕ ПО НАУКЕ!

**СЕРГЕЙ СКУПНЕВСКИЙ**, талантливый североосетинский ученый, доктор биологических наук, исследует влияние ядов, в том числе и промышленных, на организм человека и разрабатывает меры профилактики вредных воздействий на здоровье.

Решающую роль в становлении и профессиональном развитии молодого ученого – выпускника химико-технологического факультета СОГУ сыграл Владикавказский научный центр Российской академии наук. Работая в отделе медико-генетических исследований Института биомедицинских исследований ВНЦ РАН, Сергей проводил научные исследования в части влияния вредных веществ из окружающей среды на состояние здоровья человека, качество биоресурсов, анализировал и систематизировал результаты тестовых испытаний. Одновременно он осуществлял преподавательскую деятельность в родном вузе.

**Воздействие яда на организм в разное время суток, сезонов имеет совершенно разный эффект. Одна и та же дозировка может быть либо смертельной, либо безопасной. К примеру, летом организм более подвержен воздействию ядов, чем в другие сезоны.**

Кандидатская диссертация, защищенная в 2006 году, подготовила почву для дальнейшей научной деятельности и стала заделом докторской диссертации на тему «Хроноэффекты в токсикологических исследованиях и профилактика вредных воздействий на здоровье человека», которую Сергей блестяще защитил этим летом в НИИ гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Москва), получив после защиты диссертации приглашение на работу в отдел токсикологии и гигиены окружающей среды данного института.

– Все знают, что люди делятся на сов и жаворонков, – учитывая мою просьбу объяснить суть диссертации как можно более понятным языком для читателя, Сергей начал с простых понятий. – Существуют внутренние биологические ритмы, которые определяют работу организма, причем на всех уровнях: клеточном, органном, организма в целом, популяций. Совы и жаворонки – это внешнее проявление внутренних хроноструктур организма. Активность одних и других приходится на разное время суток. Точно так же работает организм в отношении ксенобиотиков, или ядов, и поллютантов. Воздействие яда на организм в разное время суток, сезонов имеет совершенно разный эффект. Одна и та же дозировка может быть либо смертельной, либо безопасной. К примеру, летом организм более подвержен воздействию ядов, чем в другие сезоны. Время суток определяет также индивидуальную реактивность организма. Например, обезболивающие лекарства действуют в обеденное либо послеобеденное время. В этот период чувствительность нервов к воздействию боли минимальна.

Яды – это не только невидимый порошок в стакане воды, который отравитель подсыпает своей жертве. Это и выбросы промышленных предприятий в окружающую атмосферу – тема актуальная для российских городов. Что касается Северной Осетии и Владикавказа, то в связи с наличием металлургического производства в центре города, накопленного экологического ущерба в виде промышленных отходов, располагающихся тут же в центре, и информационной волны, которая то нарастала, то затихала последние десять лет, можно смело сказать, что эта тема крайне актуальная. «Мы моделировали условия выбросов промпредприятия в окружающую среду, – говорит Сергей. – Это тоже яды, ксенобиотики, чужеродные для организма вещества, не входящие в естественные цепи питания. Мы изучали механизм их воздействия на организм, пытались выработать правила защиты от их воздействия. Северная Осетия – промышленно развитый регион, на территории которого уже более сотни лет функционирует

производство по переработке руд цветных металлов. Все это определяет поступления в окружающую среду токсичных веществ. Моя докторская и кандидатская диссертации связаны и с «Электроцинком».

Конечно, мы не могли не узнать точку зрения ученого по поводу завода «Электроцинк». Ведь существует мнение, что и выхлопные газы машин оказывают не меньшее вредное воздействие.

– Заводу более ста лет. И получилось так, что город пришел к заводу, а не наоборот. В последние годы завод был очень сильно модернизирован: закрыт свинцовый цех, установлены немецкие высокоэффективные очистные сооружения, которые позволили прекратить выбросы двуокиси серы в атмосферу. Мы были с моими студентами на практике и все это видели своими глазами. Но есть другая проблема: на территории завода скопилось большое количество вредных отходов, и силами республики их не утилизировать. Микроэлементы выщелачиваются из отвалов под воздействием дождей, попадают сначала в почву, потом в грунтовые воды, а затем в организм человека. Спасает только то, что город находится на подушке из осадочных пород (карбонатные соединения) и тяжелые металлы в воду практически не попадают. Но сорбционная емкость не безгранична, а отвалы достаточно большие. УГМК вывезла отходы на Урал и там перерабатывала. Как будет решаться данная проблема, мне неизвестно. Клинкеры, по сути, мина замедленного действия. Что касается выхлопов автомобилей, то приведу такой пример. Для рекультивации почвы в детских садах ее пришлось завозить извне. Вся почва заражена свинцом, и не только по причине «Электроцинка». Этилат свинца повышает октановое число, тем самым низкосортный бензин доводят до уровня высокосортного. Основная причина широкого повсеместного загрязнения почвы свинцом – автотранспорт. Свинец вызывает психические заболевания у детей. Предвижу вопрос по онкологии. По числу заболевших республика занимает одно из лидирующих мест по стране. Чем это вызвано, однозначно сказать нельзя.

**Время суток определяет также индивидуальную реактивность организма. Например, обезболивающие лекарства лучше действуют в обеденное либо послеобеденное время. В этот период чувствительность нервов к воздействию боли минимальна.**

Ученый убежден, что это вопрос на долгие годы. Согласно исследованиям, циркуляция тяжелых металлов в почве протекает от 100 до 500 лет. Металлы очень медленно уходят в нижние горизонты, за пределы доступности корневой системы растений. Чтобы снизить биодоступность тяжелых металлов, нужны дорогостоящие методы по внесению хелаторов, гумуса, чернозема и т.д.

По его мнению, выход один – профилактика организма, и этот аспект подробно представлен в его докторской работе. Изучая растения, в том числе Северного Кавказа, было доказано, что они обладают гепатозащитным, антиоксидантным, антимутагенным действием. На их основе готовят чаи, добавки, имеющие предупреждающий эффект против возникновения опасных заболеваний человека.

В настоящее время ВНЦ РАН и НИИ гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана готовят к подписанию соглашение о совместных научных исследованиях, что позволит молодым ученым ИБМИ ВНЦ РАН, а также студентам и аспирантам СОГУ и СОГМА, привлекаемым для подготовки дипломов бакалавра и магистерских диссертаций по тематике НИР ИБМИ ВНЦ РАН, проходить научные стажировки в лучшем профильном центре Роспотребнадзора.

Тамара БУНТУРИ

## ПРАЗДНИК ДЛЯ ОСЕТИИ ЧИТАЮЩЕЙ

**В РАМКАХ ДНЯ ГОРОДА И ДНЯ РЕСПУБЛИКИ ВО ВЛАДИКАВКАЗЕ ПРОШЕЛ КНИЖНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ**



Расположился книжный городок, как всегда, у входа в Центральный парк культуры и отдыха имени К. Хетагурова. На стендах, которые развернули республиканские издательства, редакции журналов, библиотеки, – книжное разнообразие. Литература представлена на любой вкус: художественная, историческая, краеведческая, военно-патриотическая, детская, периодическая. «Я приобрел уже несколько книг, – говорит историк, краевед **Феликс Киреев**. – Книжная ярмарка – дело хорошее. Некоторые книги издаются маленьким тиражом, их нет на прилавках. А тут они представлены».

Люди активно подходят к столам, интересуются книгами, приобретают. Витрина издательства «Ир», как всегда, насыщена и отвечает самым разным читательским предпочтениям. «Для нас такой формат просто необходим, – говорит его генеральный директор **Казбек Таугиев**. – Здесь мы стараемся показать не только уже известные издания, но и новинки, провести информационную работу, заинтересовать, порекомендовать что-то».



Сотрудники Центральной городской библиотеки подготовились к празднику по всем направлениям: оформили тематические стенды по произведениям Александра Пушкина и Коста Хетагурова, пригласили молодых поэтов из литературного объединения «Родник» на круглый стол, сделали открытки-полуфабрикаты для детей, чтобы те не только раскрашивали рисунки, но и вспоминали литературные произведения. Для взрослых другое предложение – кроссворды на осетинском языке. «В первую очередь я осетин, поэтому должен знать свой родной язык, – инженер **Казбек Бдайчиев** тщательно вписывает в клетки буквы угаданного им слова. – Если захотеть, все можно выучить. Никакой проблемы нет».

Рядом – детское «царство», в котором руководит наша коллега из газеты «Северная Осетия» Залина Губурова. Дефиле героев сказок, викторина на знание крылатых выражений, конкурс чтецов – маленькие посетители фестиваля с удовольствием демонстрируют все свои литературные способности. Специальный гость – участник программы «Лучше всех» Дана Ревазова.

– Мы достаточно часто проводим воскресные книжные уголки, – говорит председатель Комитета по делам печати и массовых коммуникаций РСО-А **Юрий Фидаров**. – Они пользуются вниманием у горожан. Сегодня в честь такого праздника площадку расширили. Как видите, интерес большой.

Соб. инф.

