

Н@ш ВЗГЛЯД

Газета о новостях Факультета экологии и химической
технологии, жизни и деятельности студентов
факультета, событиях нашего университета,
и н@ш взгляд на них, а так же кое-что из жизни
планеты Земля

Выпуск №1(3) февраль 2011 год



Н@Ш АНОНС:

Хронограф

8 февраля – день рождения
Д.И.Менделеева
(стр. 9)



Знакомьтесь,...

Нина Владимировна Ремизова
(стр. 4)



Н@ш опрос:
Почему я здесь?
(стр. 10-11)

Новости ОАО «НК «Роснефть»
Компания ВР и ОАО «НК «Роснефть»
14 января 2011 года объявили о создании
глобального стратегического
альянса.
(стр. 3)



Пролог

От редактора



Здравствуйте, дорогие читатели! Вот и подошла к концу зимняя сессия. Поздравляю Вас с окончанием еще одного этапа в жизни студента. Февраль месяц богат на различные праздники, как то День Св.Валентина (или День всех влюбленных), День защитника Отечества, для студентов гр.8ХБб-1 и 8ХБб-2 окончание сессии ознаменовано так же празднованием «экватора» или «золотой середины». От лица всей редакции газеты «Н@ш взгляд» поздравляю Вас со всеми прошедшими и предстоящими праздниками февраля, желаю вам счастья, успехов во всех начинаниях и всего самого наилучшего.

По вопросам и предложениям, а так же все желающие быть корреспондентами могут обращаться к главному редактору: тел.89098644026, E-mail: nusha_aspekt@mail.ru. Информацию о выходе нового выпуска можно прочесть на странице группы «ФЭХТ» на сайте ВКонтакте: <http://vkontakte.ru/club4588407>.

Почему я журналист?

На своем факультете я отучилась всего один семестр. О существовании газеты даже не могла представить. Но как-то случилось, что мне предложили попробовать себя в роли журналиста газеты, оценить свои возможности. Я согласилась. Поначалу с трудом понимала, что от меня требуется, но потом потихоньку влилась в работу, стала пробовать писать свои рассуждения на разные темы, помогала в создании выпуска. Со временем появился интерес к написанию статей, желание поделиться своими размышлениями с другими студентами. А потом в редакционной группе появилась идея о публикации своих стихов. Мне предложили поучаствовать в этой затее. Это хоть и маленький, но зато собственный, самостоятельный шаг в новой, совершенно таинственной для меня области искусства. Журналистом я пока не стала, но пытаюсь освоить новое для меня направление. Надеюсь, что это получится.

Как-то раз Настя (редактор нашей факультетской газеты) предложила мне стать корреспондентом, увидев во мне некие писательские способности. Я, не задумываясь, согласилась. До этого, еще в школе, я неоднократно писала различные обзоры и статьи в школьную газету. И с каждым разом мне давалось это проще, и появился большой интерес к данному занятию: просто затягивало так, что порой вместо учебы я занималась газетой☺.

По мне, журналист – очень необычная и в меру сложная профессия. Ведь ему нужно собрать по какой-то определенной теме информацию, проверить ее достоверность, после чего изложить её настолько просто, чтобы любой читатель мог без труда понять, о чём идет речь.

В общем, наверно из всего выше написанного можно сказать, что мне нравится быть журналистом, а именно в газете нашего факультета☺. Будьте в курсе событий☺.



София Куликова



Кэтрин Ковтонюк

Новости мира химии

От панциря краба к топливным элементам

Панцирь краба обеспечивает дешевую и пригодную матрицу для создания высокопроизводительных углеродных электродов для хранения и преобразования энергии.

Углеродные материалы имеют множество потенциальных применений, включая электроды в суперконденсаторах и топливных элементах. Известно, что пористая структура влияет на их физикохимические свойства и нормально контролируется с использованием пористых твёрдых матриц таких как цеолиты либо кремнезёмы. Но процесс обычно включает в себя использование плавиковой кислоты для удаления матриц, что может быть сложным и дорогостоящим процессом.

Исследовательская группа из университета Фудана, под руководством Йонг-Йао Ксиа, продемонстрировала, что скорлупа краба имеет хорошо распределенную пористую структуру на микроскопическом уровне. Используя эту уникальную структуру они произвели пористую углеродную нановолоконную матрицу, объединив тяжёлый образец из крабовой скорлупы с традиционным мягким темплетным методом. Матрица углеродной нановолоконистой структуры содержит иерархическую пористость, образуя три размера пор. Пористая структура пригодна для хранения заряда посредством адсорбции/десорбции ионов в качестве электродов суперконденсаторов либо платиновых/палладиевых катализаторов, применимых в качестве топливных элементов.

Благодаря большой площади поверхности и сложной структуры, материалы, предложенные Ксиа, показали замечательные результаты в обоих случаях.

Команда Ксиа в данный момент используют панцирь краба в качестве опоры для других пористых материалов, также как и исследуют альтернативные матрицы моллюсков.

IUPAC создает новые правила отображения атомных масс элементов

Международный союз чистой и прикладной химии (IUPAC) объявил, что атомные массы десяти элементов должны выражаться в виде интервалов, а не единичных величин. Данное решение означает постепенный отход от общепринятого взгляда на атомную массу, как «постоянную природу», к более точной интерпретации, основанной на естественных изменениях атомного веса.

На протяжении многих лет было известно, что атомная масса элемента может изменяться в зависимости от числа его стабильных изотопов и их относительном содержании. Идея о том, что элементы могут состоять из более чем одного стабильного изотопа восходит к началу 20-го века и сегодня эти различия учитываются в лабораториях во всем мире в таких различных областях как проверка продуктов питания и в геологии.

Майкл Берглунд, член комиссии IUPAC по изотопному содержанию и атомным массам, предложивший данное нововведение, утверждает, что оно необходимо только потому, что

теперь стали доступны более точные и надежные методы измерения. Он отмечает, что в своей первоначальной форме, стандартный атомный вес такого элемента как литий был только лишь приблизительным значением. Однако, фактически будет очень трудно найти субстанцию с точно таким значением атомной массы. По словам Берглунда, теперь истина может быть выявлена: атомные массы не постоянны по своей природе. Первые десять элементов, для которых атомные массы будут установлены в виде интервалов в таблице стандартных атомных масс – водород, литий, бор, углерод, азот, кислород, кремний, сера, хлор и таллий. За ними будут неизбежно следовать и другие элементы. На заседании комиссии в 2011 году будут включены такие элементы как гелий, медь и свинец.

Тайлер Коплен, директор лаборатории стабильных изотопов при Геологической службе США, допускает, что данное нововведение усложнит многие задачи, хотя для химического образования это покажется чем-то из ряда вон выходящим. Это доставит серьезные трудности для учителей, которые должны будут объяснять, что такое стабильные изотопы. IUPAC в данный момент работает над новой изотопной периодической системой, которая показывает атомные массы в виде интервалов. Члены IUPAC полагают, что данное нововведение будет событием года в следующем международном годе химии.

Кэтрин Ковтонюк

Новости

23 Февраля – День Защитника Отечества

Дорогие мужчины! Поздравляем Вас с праздником!

*Мужчина - дар божий для слабого пола :
Мужчина - защитник, мужчина - опора!
И есть еще всяких немало причин,
Чтоб женщины славил нынче мужчин.
А нам лишь и надо, чтоб пушки молчали,
Чтоб женщину Вы берегли от печали,
Тепло излучали, волнуя нам кровь...
И вместе бы мы защищали - любовь!...*



Новости ОАО «НК «Роснефть»

Новогоднее поздравление президента ОАО «НК «Роснефть» Эдуарда Юрьевича Худайнатова

Дорогие друзья, уважаемые коллеги!

От имени Совета директоров Компании «Роснефть» и от себя лично поздравляю вас с Новым 2011 годом!

Сегодня можно с уверенностью сказать, что 2010 год был для нас удачным. Слаженная работа головной компании и дочерних предприятий обеспечила «Роснефти» высокие результаты, доверие мирового сообщества. Мы планомерно создавали потенциал для дальнейшего развития Компании.

В 2010 году предприятия «Роснефти» добыли более 119 млн тонн нефти, переработка на наших заводах превысила 50 млн тонн. Почти до 15 тонн в сутки вырос среднесуточный дебит скважин.

Введение в эксплуатацию крупных производственных объектов позволило компании значительно продвинуться в реализации стратегических планов. Превысила 12 млн тонн годовая добыча Ванкора, начато практическое освоение Юрубчено-Тохомского месторождения. Стабильная добыча ведётся на месторождениях «Юганскнефтегаза», «Самаранефтегаза», «Удмуртнефти», «Пурнефтегаза».

Кроме того, мы думаем о будущем и делаем всё для того, чтобы компания стала сильнее, эффективнее и конкурентоспособнее. Разрабатывается стратегия «Роснефти» до 2030-го года. Полным ходом идёт модернизация производства, сочетающая лучшие отечественные традиции с международным опытом внедрения новейших технологических решений. Продвигаются новые проекты в области нефтепереработки и нефтехимии – «Восточная нефтехимическая компания» и Грозненский НПЗ. В этом году приобретены права на целый ряд новых перспективных участков, в том числе – на арктическом шельфе РФ.

Продукция наших нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий – в рейтинге лучших товаров России. Одновременно растёт информационная прозрачность компании – «Роснефть» в этом году занимает первое место в рейтинге прозрачности Standard & Poor's.

Мы продолжаем активно укреплять свои позиции в качестве одного из лидеров мирового энергетического рынка. Компания реализует масштабные проекты в России и за рубежом, создавая прочную платформу для пространственного развития бизнеса. Успехи в рамках энергетического партнёрства с Китаем, выход «Роснефти» на рынок нефтепродуктов Европы, реализация международных нефтегазовых проектов – в Венесуэле, в Юго-Восточной Азии и Ближнем Востоке – это лишь некоторые этапы, которые свидетельствуют о динамичном развитии «Роснефти» как глобальной энергетической компании.

«Роснефть» стабильно выполняет взятые на себя обязательства по развитию регионов, где ведут свою деятельность её дочерние предприятия, реализует партнёрские соглашения с территориями, обеспечивает целевое финансирование и адресную помощь в муниципальных образованиях.

Успехи нашей компании оказывают существенное влияние на отечественную экономику, способствуют улучшению качества жизни граждан нашей страны. И в этом есть заслуга каждого из нас.

Искренне благодарю всех коллег за достойный вклад в развитие компании! Крепкого здоровья вам и вашим близким! Благополучия и процветания! Пусть Новый год принесёт всем нам только позитивные эмоции и радостные перемены. С Новым годом!

Компания ВР и ОАО «НК «Роснефть» 14 января 2011 года объявили о создании глобального стратегического альянса.

«Роснефть» и ВР договорились о создании совместного предприятия, которое займётся геологоразведкой и освоением трёх лицензионных участков – Восточно-Приновоземельские-1, -2, -3. Эти лицензионные участки были переданы «Роснефти» в 2010 г. и занимают общую площадь около 125 000 кв. км. в перспективном районе южной части Карского моря, к востоку от о. Новая Земля. По территории и прогнозным ресурсам этот район сравним с британским сектором Северного моря.

Это историческое соглашение о создании первого крупнейшего партнёрства между национальной и международной нефтяными компаниями, основанное на взаимном владе-

нии акциями. «Роснефть» получит 5% обыкновенных голосующих акций ВР в обмен на 9,5% своих акций. Обмен акциями, как компонент альянса, закладывает основу для выхода на новые совместные проекты и отражает взаимную уверенность в значительном потенциале роста капитализации обеих компаний.

ВР и «Роснефть» также создадут «Центр арктических технологий» в РФ, который вместе с ведущими российскими и зарубежными исследовательскими институтами, конструкторскими бюро и университетами будет заниматься разработкой и внедрением самых современных технологий и инженерных решений по безопасному освоению углеводородных ресурсов Арктики. Центр намерен использовать опыт ВР, уделяя особое внимание экологии и созданию новейших систем безопасности с учётом рисков работы на морских месторождениях.

Согласно заключённому соглашению, стороны намерены продолжить совместное изучение российской части Арктики с целью оценки запасов углеводородов в районах, расположенных за пределами южной части Карского моря. Компании готовы рассмотреть возможности расширения международного сотрудничества в дополнение к уже существующему партнёрству в рамках совместного предприятия в Германии - Ruhr Oel GmbH с долями участия 50/50.

Как отметил присутствовавший на церемонии подписания заместитель Председателя Правительства РФ Игорь Сечин, «международный капитал и российские компании снова готовы вместе реализовывать новые масштабные инвестиционные проекты мирового уровня на территории России, а ведущие российские компании ускоряют свое вхождение в элиту глобальной энергетической отрасли».

По данным сайта www.rosneft.ru
Кэтрин Ковтонюк, Анастасия Маслова



Люди

Знакомьтесь,...

Сегодня в рубрике «Знакомьтесь,....» доцент кафедры ХиХТ—Нина Владимировна Ремизова.



Корр.: Где родились, где в школе учились, в университете?

Н.В.: Родилась я в городе Потсдаме, в Германии. Мой папа был военнослужащим, и там после войны остался. В 1953 году мы переехали в Воронеж. Там я поступила в школу, окончила её. По окончании школы поступила на химический факультет Воронежского государственного университета. Специализировалась по кафедре органической химии. После окончания работала в Физико-химическом научно-исследовательском институте при Воронежском Государственном университете. В 75-м муж закончил аспирантуру и по распределению приехали сюда. Вот с 75-го года живу и работаю здесь в Комсомольске-на-Амуре непосредственно в нашем ВУЗе.

Корр.: Почему при поступлении в университет именно данную специальность выбрали?

Н.В.: Во-первых, у нас была очень хорошая учительница по химии в школе. Она сумела заинтересовать, причем это получилось где-то ближе к концу. Т.е. у нас было тогда распределение по классам с 9-го. Органика появилась ближе к концу 10-го, и вот она как-то увлекла меня, опыты какие-то интересные ставили и вот пошла, и пошла. По окончании школы возможность была поступать в технический университет, но там черчение и это не очень прельщало меня. Так и выбрала Воронежский государственный. Конкурс был большой, потому что в этот год поступали сразу два выпуска: прошла реформа школьная и следующий после нас выпуск уже 10 классов оканчивал, и вот мы (11 класс), поэтому получилось сразу двойной выпуск. У нас на последнем экзамене (русский язык) было 6 человек на место. И поступили практически те, кто на отлично всё сдал, а также малообеспеченные.

Корр.: На сколько я понимаю степени научной у Вас нет. Никогда не было планов в аспирантуру поступать?

Н.В.: Тут вообще такая темная тема. Когда я окончила ВУЗ, работала в НИИ, естественно работала над диссертацией, я ее даже защитила. Но у моего шефа были свои, определенные

воззрения, которые не воспринимались научным миром органическим в высших кругах. И поэтому когда я диссертацию защитила, направили к черному оппоненту и сказали, что работа носит чисто теоретический характер, выкладки эти неверны, ну и зарубили диссертацию. Нужно было ехать защищать по новой, но шеф мне запретил. И вообще еще раз всё это делать я не захотела, сил уже, как говорить, не было. Честно говоря, если б по-другому была написана диссертация, не в теоретическом ключе, а в практическом может быть все сложилось бы иначе.

Корр.: В работе в НИИ что было интересного?

Н.В.: В НИИ мы занимались получением лекарственных препаратов, обладающих анти-К-витаминной активностью, т.е. это регуляция свертываемости крови, уменьшение свертываемости крови в неповрежденных сосудах, чтоб не развивался тромбоз. Сотрудничали с мед.институтом: получали препарат, отдавали в мед.институт, они там исследовали на кроликах и определяли на сколько он был активен. Вот это было основное направление. Один из разработчиков получил очень активный аппарат и после основных исследований нужно проводить дополнительные исследования: на совместимость с другими препаратами, на токсичность, на побочные эффекты, и чтобы проводить эти исследования нужно очень большое количество препарата. Он был изучен по всем параметрам, было показано что он хороший и в дальнейшем было предложено к клиническим испытаниям. Чем судьба этого препарата закончилась я не знаю, потому что к тому времени я уже уехала, знаю только, что его получили целый килограмм и отправили в какую-то клинику на исследования, в другой город. А заразил тягой к научной стезе профессор наш, который преподавал у нас на втором курсе: он так лекции читал, что даже не успевали записывать - сидели все с раскрытыми ртами. Ну, настоящий профессор. У него только наука в голове, а мелочи какие то бытовые у него там на 5м, на 10м месте.

Корр.: Как жизнь вообще складывалась, когда в Комсомольск приехали?

Н.В.: Мы рассчитывали, что приедем всего-навсего на три года, которые положено отработать и уедем. Как складывалась? Холодно! По сравнению с Воронежем очень холодно, тяжело было. Тяжело привыкалось, потому что и климат другой и город совсем другой - рабочий город и всего один театр. А там город студентов, ВУЗов там много, театров там много, такой культурный центр. Со временем привыкли конечно, молодым везде хорошо живется. А тяжело в любом случае, когда происходит смена привычного для тебя уровня жизни, места проживания. Самое главное, что здесь работа была и у меня, и у мужа. Хороша работа, хорошо оплачиваемая по тем временам работа, квартиру нам дали, а там у нас не было ничего, поэтому все эти обстоятельства существовавшую роль сыграли в том, что в мы тут так надолго и задержались. Был период, когда хотели все поменять, но не удалось. Жизнь она все расставляет по своим местам. А если честно, мне до сих пор туда хочется, все равно ведь

Воронеж родным городом остается. А Комсомольск так сказать второй родной город. Я сейчас часто туда в отпуск еду, гуляю по городу. Приедешь, сходишь к университету, посмотришь как он там. Годы студенческие вспоминаются. Вообще, студенчество самая чудесная пора в жизни, хорошо бы еще и связи не терять с друзьями, однокурсниками. У нас вообще много разных интересных людей училось. Когда мы поступали, тогда в университете был первый набор на химический факультет и еще один представителей Ганы. У нас три человека училось. Они предварительно год изучали русский язык, а потом уже на хим.факультете. Один у нас был такой хитренький, когда у него что-то просишь, он говорит «Я тебя не понимаю». А когда вот у него спрашиваешь «Тебе что-то надо? возьми», он «О, да-да! Давай, давай, больше давай». Ну, у них наш университет был первой ступенью, они по окончании планировали еще дальше ехать учиться.

Корр.: Чем интересна, примечательна работа со студентами?

Н.В.: Работа со студентами, поддерживает тебя постоянно в каком-то определенном тоне. Приходят ребята 17летние и вот до 22х ты с ними общаешься, и вот их заряд молодости тебе частично передается, позволяет и душой молодеть. При этом, общаясь с ними, узнаешь какие-то модные тенденции, словечки новые, ведь у них совершенно другой круг общения, другие интересы. Это общение позволяет тебе держаться в русле нового направления, новой жизни и это всегда хорошо. Такое общение студента с преподавателем как некая связь времен : ты из одного поколения и постоянно общаешься с представителями нового, неизвестного для тебя поколения: у них не только интересы другие, но и технические средства другие. Когда мы учились, такого даже понятия не было «компьютер», были только большие вычислительные машины, каждая из которых занимала отдельную комнату. Калькуляторов тоже не было. И вот можно наблюдать на сколько за это время шагнул процесс. Я, конечно, надеюсь что и мы что-то свое даем молодежи, каким-то своим жизненным опытом делимся, не только знания передать пытаемся. Ведь знания передать в принципе не возможно, можно только передать направление, в котором надо двигаться. А если ты не захотел, то тут уж никаких знаний не будет. В целом, мне всегда нравилось и нравится общаться со студентами.

Корр.: Напоследок, скажите, пожалуйста, какое-нибудь пожелание студентам, преподавателям.

Н.В.: У меня всегда одно пожелание - идти вперед к намеченной цели и добиваться её, не нарушая при этом никаких норм человеческого общения. Нельзя идти по головам, распикивая друг друга, ставя подножки. Чтоб не было никакой подлости, больше открытости было в общении, доброты, потому что это всегда помогает в жизни. Успехов во всем! И преподавателям, и сотрудникам, и студентам желаю добиться того, что желается.

Корр.: Спасибо Вам за интересную беседу!

Беседа вела Анастасия Маслова

История

О кафедре «Технология переработки нефти и газа»

В соответствии с решением Ученого совета ГОУВПО «КНАИТУ» от 01.08.2006 г в целях подготовки специалистов по специальности 240403 – «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» на базе факультета Экологии и химической технологии была основана кафедра «Технология переработки нефти и газа».



Состав кафедры

Виктор Викторович Петров (д.т.н., зав. кафедрой, профессор); Александр Анатольевич Кулик (к. т. н., доцент); Нина Владимировна Ремизова (доцент); Андрей Владимирович Моисеев (ст. преподаватель); Алексей Витальевич Кириллов (ст. преподаватель); Ольга Анатольевна Ерохина (заведующий лабораторией); Ольга Павловна Табашникова (ведущий инженер).

О направлениях и специальностях

Направление 240100 – «Химическая технология»

Форма обучения – очная, заочная

Срок обучения – 4 года (заочная – 5 лет)

Уровень образования – высшее

Квалификация – бакалавр техники и технологий

Профиль подготовки – Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

В период обучения студенты изучают основы нефтепромышленного дела, анализ нефтепродуктов, специальную технологию нефти и газа, теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов, химическую технологию топлива и углеродных материалов, оборудование предприятий химической переработки природных энергоносителей.

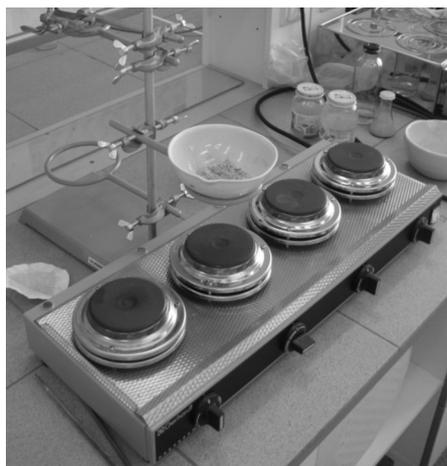


Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская, организационно-управленческая.

Бакалавр по профилю подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» занимается разработкой, проектированием, наладкой, эксплуатацией, осуществлением и совершенствованием процессов переработки углехимического сырья, сланцев, нефти и газа с целью производства топлив, масел и специальных жидкостей.

Научная деятельность

Научным направлением кафедры является исследование каталитических процессов вторичной переработки нефти с применением новых типов катализаторов. С 2009 г. ведется целевая подготовка преподавателей кафедры в аспирантуре ГОУВПО «Санкт-Петербургский Государственный технологический университет» и «Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева» по специальности 05.17.07 «Химия и технология топлив и специальных продуктов».



Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий и научно-исследовательской деятельности студентов кафедра располагает собственной лабораторной базой – тремя специализированными лабораториями (Технологии нефти и газа; Химии горючих ископаемых; Катализа) с оборудованием и вычислительным центром факультета. Ряд лабораторных и практических занятий выполняется на лабораторной базе кафедры Химии и Химических технологий.

Кафедра располагает большой электронной библиотекой и сотрудничает с отраслевыми издательствами, такими как «КолосС», «Химиздат», «Профессионал», на предмет приобретения новой литературы по специальности.

Возможность трудоустройства выпускников

Выпускник, завершивший обучение по данному профилю подготовки может работать: на перерабатывающих предприятиях нефтегазового и коксохимического комплексов; на заводах по производству углеродных материалов; на нефте- и газохранилищах; на нефте-

и газопроводах; в научно-исследовательских и проектных институтах.

Подготовка студентов ориентирована на предприятия нефтегазового комплекса, расположенные в Дальневосточном регионе, в основном на ООО «РН – Комсомольский НПЗ», ООО «РН – Находкинский НПЗ», НК Альянс Хабаровский НПЗ. Выпускники кафедры успешно трудоустроиваются на предприятиях Комсомольска-на-Амуре, Москвы, Санкт-Петербурга, Хабаровска, Туапсе.



Наиболее известные выпускники кафедры

Выпускница 2009 г. Ширяева Валентина Николаевна – заняла 1-ое место в конкурсе «Лучший по профессии» в номинации «Лаборант химического анализа» на ООО «РН – Комсомольский НПЗ». В настоящее время работает инженером-технологом в управлении производством и технологией на ООО «РН – Комсомольский НПЗ».

Выпускник 2009 г. Шабанов Даниил Валерьевич – председатель совета молодых специалистов ООО «РН – Туапсинский НПЗ».

Студенты кафедры принимают активное участие в научной и инновационной деятельности университета, города и края.



сти университета, города и края.

По материалам сайта КНАИТУ



Металлы-токсиканты в рыбе и морепродуктах.

Е.А.Котова

В настоящее время ни одна страна мира не может не придавать значения живым ресурсам Мирового океана как источнику сырья для производства полноценной пищевой, кормовой и технической продукции. Около 20% всего животного белка, используемого в питании, обеспечивается добычей рыбы и морепродуктов. В настоящее время только продукция животноводства и рыболовства является практически главным источником полноценного животного белка. Поэтому совершенно очевидно, что состояние здоровья людей в значительной степени зависит от качества морепродуктов. Однако пока имеются лишь косвенные данные, позволяющие предполагать связь некоторых заболеваний с употреблением в пищу рыбы, выловленной в экологически грязных водах.

Среди загрязнителей биосферы, представляющих наибольший интерес для различных служб контроля ее качества, металлы (в первую очередь тяжелые – имеющие атомный вес больше 40) относятся к числу важнейших. В значительной мере это связано с биологической активностью многих из них.

Физиологическое воздействие металлов на организм человека и животных различно и зависит от природы металла, типа соединения, в котором он существует в природной среде, а также его концентрации. Многие тяжелые металлы проявляют выраженные комплексные свойства. Так, в водных средах ионы этих металлов гидратированы и способны образовывать различные гидросокомплексы, состав которых зависит от кислотности раствора. Если в растворе присутствуют какие-либо анионы или молекулы органических соединений, то ионы этих металлов образуют разнообразные комплексы различного строения и устойчивости.

В ряду тяжелых металлов одни крайне необходимы для жизнеобеспечения человека и других живых организмов и относятся к так называемым биогенным элементам. Другие вызывают противоположный эффект и, попадая в живой организм, приводят его к отравлению и гибели. Такие металлы относят к классу ксенобиотиков, т.е. чуждых живому. Специалистами по охране окружающей среды среди металлов-токсикантов выделена так называемая приоритетная группа. В нее входят кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк, хром как наиболее опасные для здоровья человека и животных. Из них ртуть, свинец и кадмий наиболее токсичны.

К возможным источникам загрязнения биосферы тяжелыми металлами относят предприятия черной и цветной металлургии (аэрозольные выбросы, загрязняющие атмосферу, промышленные стоки, загрязняющие поверхностные воды), машиностроения (гальванические ванны меднения, никелирования, хромирования, кадмирования), заводы по переработке аккумуляторных батарей, автомобильный транспорт.

Кроме антропогенных источников загрязнения среды обитания тяжелыми металлами, существуют и другие, естественные, например вулканические извержения: кадмий обнаружили сравнительно недавно в продуктах извержения вулкана Этна на острове Сицилия в Средиземном море. Увеличение концентрации металлов-токсикантов в поверхностных водах некоторых озер может происходить в результате кислотных дождей, приводящих к растворению минералов и пород, омываемых этими озерами. Все эти источники загрязнения вызывают в биосфере или ее составляющих (воздухе, воде, почвах, живых организмах) увеличение содержания металлов-загрязнителей по сравнению с естественным (фоновым) уровнем.

Хотя попадание в живой организм металла-токсиканта может происходить и путем аэрозольного переноса, в основном они проникают в организм через воду. Попадая в организм, металлы-токсиканты чаще всего подвергаются каким-либо существенным превращениям (как это происходит с органическими токсикантами) и, включившись в биохимический цикл, крайне медленно покидают организм.

Рассмотрим подробнее действие ртути, свинца и кадмия, так как они представляют наибольшую опасность для здоровья человека и животных.

Ртуть. Этот металл широко распространен в природе как естественный ее элемент и присутствует в осадочных породах, почве, воде, атмосфере главным образом в виде сульфида HgS . В окружающей среде соединения ртути с различной степенью окисления металла, т.е. $Hg(O)$, $Hg(I)$, $Hg(II)$, могут реагировать между собой. Наибольшую опасность представляют органические, прежде всего алкильные, соединения. Самый емкий аккумулятор соединений ртути (до 97%) – поверхностные воды океанов. Около половины всей ртути в природную среду попадает по техногенным причинам.

Кислотность среды и ее окислительный потенциал влияют на нахождение в водной среде той или иной формы ртути. Так, в хорошо аэрированных водоемах преобладают соединения $Hg(II)$. Ионы ртути легко связываются в прочные комплексы с различными органическими веществами, находящиеся в водах и выступающие в качестве лигандов. Особенно прочные комплексы образуются с серосодержащими соединениями.

Ртуть легко адсорбируется на взвешенных частицах вод. При этом так называемый фактор концентрирования достигает порой 105, т.е. на этих частицах сконцентрировано ртути в 100 000 раз больше, чем находится в равновесии в водной среде. Отсюда следует, что судьба металла будет определяться сорбцией взвешенными частицами с последующей седиментацией, т.е. по существу будет происходить удаление ртути из водной системы. Следует отметить, что десорбция ртути из донных отложений происходит медленно, поэтому повторное загрязнение поверхностных вод после того, как источник загрязнения установлен и ликвидирован, также имеет заторможенную кинетику.

В водных средах ртуть образует металлорганические соединения типа $R - Hg - X$ и $R -$

$Hg - R$, где R – метил – или этил – радикал. Из антропогенных источников в водные системы ртуть попадает в виде преимущественно металлической ртути, ионов $Hg(II)$ и ацетата фенолртути. Преобладающей формой ртути, обнаруживаемой в рыбе, является метилртуть, образующаяся биологическим путем с участием ферментов микроорганизмов. В незагрязненных поверхностных водах содержание ртути колеблется в пределах 0,2 – 0,1 мкг/л, в морских – втрое меньше.

Концентрация ртути в морской воде в среднем составляет 0,1 – 0,2 мкг/л. Из общего количества ртути, поступающей в Мировой океан, около половины вносится с отходами производственной деятельности человека (химическая и целлюлозно-бумажная промышленность, сжигание каменного угля и нефти, электротехника, горное дело и др.).

Водные растения поглощают ртуть. Органические соединения $R - Hg - R$ в пресноводном планктоне содержатся в большей концентрации чем в морском. Из организма органические соединения ртути выводятся медленнее, чем неорганические.

Существующий стандарт на предельное содержание этого токсиканта (0,5 мкг/) используют при контроле качества пищевых продуктов. При этом предполагают, что ртуть присутствует в виде метилированных соединений. При попадании в организм человека последних может проявиться болезнь Минимата. Следует знать, что рыбы являются критическим звеном в круговороте ртути в природе.

Свинец. Половина от общего количества этого токсиканта поступают в окружающую среду в результате сжигания этилированного бензина. В водных системах свинец в основном связан адсорбционно со взвешенными частицами или находится в виде растворимых комплексов с гуминовыми кислотами. При биометилировании, как и в случае с ртутью, свинец в итоге образует тетраметилсвинец.

В незагрязненных поверхностных водах суши содержание свинца обычно не превышает 3 мкг/л. В реках промышленных регионов отмечается более высокое его содержание. Снег способен в значительной степени аккумулировать этот токсикант: в окрестностях крупных городов его содержание может достигать почти 1 млн мкг/л, а на некотором удалении от них до 100 мкг/л.

Водные растения хорошо аккумулируют свинец, но по разному. Иногда фитопланктон удерживает его с коэффициентом концентрирования до 105, как и ртуть. В рыбе свинец свинец накапливается незначительно, поэтому для человека в этом звене трофической цепи он относительно малоопасен.

Метилированные соединения в рыбе в обычных условиях содержания водоемов обнаруживаются относительно редко. В регионах с промышленными выбросами накопление тетраметилсвинца в тканях рыб протекает эффективно и быстро – острое и хроническое воздействие свинца наступает при уровне загрязненности 0,1-0,5 мкг/л. В организме человека свинец может накапливаться в скелете, замещая кальций.

Полную статью можно прочесть в журнале «Экология и жизнь», №10-2009 год., с. 80-83

Материал подготовила София Куликова

Химия и жизнь

КОМПАКТНЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ АЛКОГОЛЬНОЙ И БЕЗАЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ.

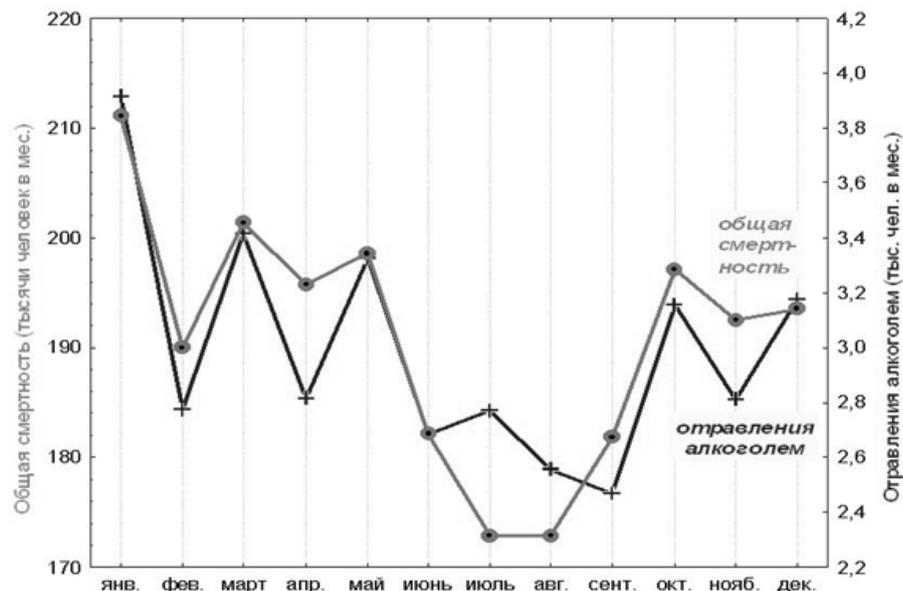
Данная работа участвовала в конкурсе «У.М.Н.И.К.—2010»

Современный продовольственный рынок характеризуется широчайшим ассортиментом товаров. Достаточно крупным сегментом рынка России является алкогольная и безалкогольная продукция: негазированная и газированная питьевые воды, соки, вино-водочные изделия и т.п. Темпы роста производства алкогольных и безалкогольных напитков и минеральных вод в нашей стране достаточно высоки и показатели роста связаны, прежде всего, с возрастающими требованиями потребителя и рынка, развитием конкурентных отношений, оснащением предприятий новейшим оборудованием, освоением новых производственных мощностей, усовершенствованием технологии производства, расширением географии производства, открытием и использованием местных источников, в особенности в Сибири, районах Урала и Дальнего Востока. Постепенно восстанавливаются позиции национальных русских напитков – кваса, сбитня, морса, меда с продолжительными сроками хранения. В последние годы вырос спрос на негазированные питьевые воды, следует подчеркнуть, что 10 лет назад вод такого ассортимента не вырабатывалось.



Некоторые виды вышеуказанной продукции содержат в своем составе вещества, содержание которых ограничивается государственными стандартами и другими нормативными документами, но при этом такие компоненты могут оказывать нежелательное, а иногда и вредное, действие на организм человека. Для водочной продукции такими компонентами являются: этаналь (уксусный альдегид), сивушное масло (пропанол-1, пропанол-2, бутанол-1, изобутиловый спирт, изоамиловый спирт), сложные эфиры (метилацетат, этилацетат), метиловый спирт.

Негативное влияние, оказываемое метиловым спиртом заключается в поражении печени, почек, легких, сосудистой и нервной системы. Даже незначительные дозы метанола могут привести к полной потере зрения и даже смерти. Уксусный альдегид, полученный из поглощенного алкоголя, связывает ферменты, образуя аддукты, связанные с заболеваниями органов. По мнению некоторых ученых он является канцерогеном и способен повреждать молекулы ДНК, вызывая ненормальное развитие мус-



кульной системы. Пропиловые спирты обладают действием сходным с действием этилового спирта, но являются опасными ядами. Опасными для здоровья являются также продукты распада пропиловых спиртов – пропиловая и молочная кислоты, ацетон. Бутиловый спирт оказывает кратковременное наркотическое действие на организм и также, как пропиловый спирт является ядовитым. Амиловый спирт по характеру воздействия на организм является наркотиком. Прежде всего поражается ЦНС и наступает паралич жизненно важных центров стволовой части мозга.

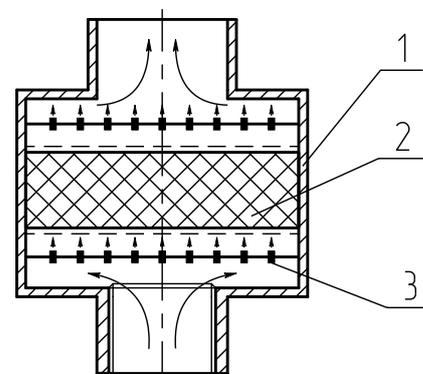
По данным Росстата, ежегодно от «случайных отравлений алкоголем» умирает более 40 тыс. человек (45 тыс. — в 2003 году, 42,7 — в 2004-м). Исследования данных об алкогольной смертности в 2000–2006 г. показывают, что смертность от алкоголя и косвенных причин, связанных с ним, различается по месяцам.

Все вышесказанное актуализирует создание фильтров для снижения концентрации веществ, нормы на которые установлены ГОСТ, но сами вещества не являются желательными пищевыми компонентами.

Разрабатываемые компактные фильтры на основе цеолитсодержащих наноструктурированных материалов (клиноптилолит) для алкогольной и безалкогольной продукции будут способствовать удалению излишних концентраций веществ оказывающих негативное влияние на организм человека.

Фильтр представляет собой насадку цилиндрической формы, корпус которой изготовлен из полиэтилентерефталата (ПЭТФ), внутреннее содержание, главным образом представлено сорбентом (клиноптилолит). Нежелательные вещества адсорбируются используемым цеолитом, при этом пропускающая способность разрабатываемого фильтра составляет 1 литр и может изменяться в соответствии с требованиями потребителя и рынка.

Фильтр надевается нижней горловиной на горлышко емкости с фильтруемым продуктом и закрепляется. При выливании жидкости из исходной емкости происходит адсорбция нежелательных компонентов из продукта и из верхней горловины фильтра поступает очищенный продукт.



Клиноптилолит был выбран нами в качестве сорбента главным образом потому, что в Хабаровском крае имеется месторождение данного цеолита. Это Серёдочное месторождение, расположенное в 10 км северо-восточнее с. Иннокентьевка Николаевского района. Клиноптилолит сам по себе является достаточно дешевым сорбентом, в сравнении, например, с углем (стоимость 1 кг клиноптилолита в 3-4 раза меньше стоимости 1 кг угля). И плюс к этому близкое расположение месторождения так же уменьшает стоимость сорбента за счет снижения транспортных расходов.

Ожидаемыми результатами выполнения проекта являются: улучшение качества алкогольной и безалкогольной продукции; снижение риска для здоровья населения и сокращение случаев отравления.

В.В. Петров, А.В. Монсеев, А.В. Высоцкая, А.В. Кириллов, Е.С. Бурдакова, А.С. Маслова



Размышления у парадного подъезда

В рубрике «Размышления у парадного подъезда» сегодня стихи студентов и преподавателей нашего факультета.

Радоновая сказка

С друзьями еду на Тумнин
Немного подлечится.
Стакан вода я пью один,
А в нем альфа-частица!

В воде есть сода, силикат,
Таблица Менделеева...
Но интересно мне узнать,
Откуда ядра гелия?

Альфа-лучи даёт радон,
Он любит растворяться.
Подвижен газ, и может он
Из недр Земли подняться.

Радон, радон, ты лечишь всех,
Землей в подарок дан.
Кому на радость иль на грех
Родил тебя уран?

На тёмной жаркой глубине,
Где царствует Вулкан,
Лежит в загробной тишине
Таинственный уран.

Тяжелых ядер был буран
До Ноева потопа.
Остался лишь один уран
Из этих изотопов...

Ах, если не было урана,
Мы не узнали б про радон
И бомбы атомной тумана,
Тумнин прошёл, как легкий сон.

Ты тихо проходишь и тихо садишься
к холодной, невзрачной стене....

Я вижу усталость, что давит на плечи
и ропот души в полутьме.

И вечер потухнет, останутся свечи
и блики теней в тишине....
Мне хочется видеть и где же твой взгляд,
который так нравился мне...?

Ты смотришь прозрачно на вещи упрямо,
мне дорог улыбки твой след,
Ведь раньше он был для меня не обманом
теперь уж давно его нет...

И кажется вечность забудет то счастье,
что было лишь только во сне...
Я вижу, что грустно и где же твой смех,
который так нравился мне...?

Ты тронешь гитары струну торопливо,
с натягом, с надеждой скрипит,
И каждому сердцу напомнит тоскливо,
что вновь этот мир говорит.

Мне хочется слышать, как звуки биения
пробьют эту стену из вне...
Ты тихо поешь, но где же твой голос,
который так нравился мне...?

Ты к окнам огромным сквозь темные залы
по воздуху словно плывешь,
И ветер ночной, что небо достанет
ты ласково мной назовешь...

И будем лететь через темные тучи
навстречу прохладной земле,
И будем парить мы, но где же те крылья,
которые нравились мне...?

София Куликова, гр. 0ХБ6-1

Марш химиков-дозиметристов

Идут дозиметристы
В руках у нас костыль,
Сквозь атомные свисты
И ядерную пыль.

На чучела похожи,
Отчаянный народ.
Такие у нас рожи,
Ничто нас не берет.

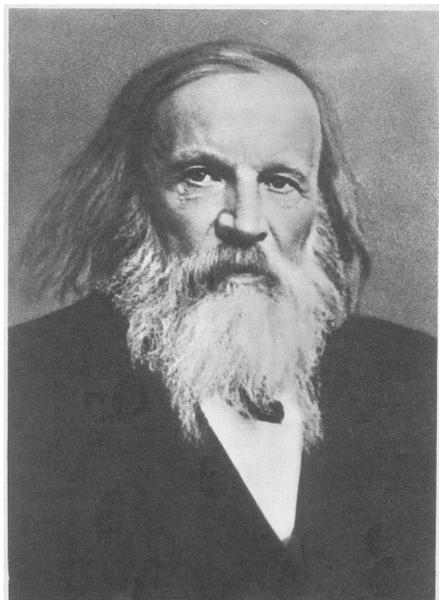
Ни атомные бомбы,
Ни газы, ни свинец.
Врагам дадим по морде,
И будет и конец!



Игорь Иванович Золотарёв

Хронограф

8 февраля – день рождения
Д.И.Менделеева



8 февраля 2011 года исполняется 177 лет со дня рождения Дмитрия Ивановича Менделеева. Все знают, что он открыл периодическую систему химических элементов.

Многие помнят, что он теоретически и практически обосновал оптимальную крепость водки. А ведь химии посвящены только около 9% из более 500 его научных работ. А сколько ещё у этого гениального человека было увлечений, кроме науки!

Менделеев провёл и опубликовал фундаментальные исследования по химии, химической технологии, педагогике, физике, минералогии, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, экономике. Все его работы были тесно связаны с потребностями развития производительных сил в России.

Окончив гимназию в Тобольске в 1849 году, по территориальному признаку Менделеев мог поступать в России только в Казанский университет. Но он так и не стал учеником Н.Н.Зинина. Поскольку Московский и Петербургский университеты для него были закрыты, он поступил в Петербургский педагогический институт на отделение естественных наук физико-математического факультета. И не прогадал. В нём преподавали выдающиеся учёные того времени - М.В.Остроградский (математика), Э.Х.Ленц (физика), А.Н.Савич (астрономия), А.А.Воскресенский (химия), М.С.Куторга (минералогия), Ф.И.Рупрехт (ботаника), Ф.Ф.Брандт (зоология).

Ещё студентом в 1854 году Дмитрий Иванович проводит исследования и пишет статью «Об изоморфизме», где установил отношения между кристаллической формой и химическим составом соединений, а также зависимость свойств элементов от величины их атомных объёмов. В 1856 г. защищает диссертацию «Об удельных объёмах», на степень магистра химии и физики. В это время пишет об энантиомеровосернистой кислоте и о различии реакций замещения, соединения и разложения.

В 1859 г. Менделеев был командирован за границу. В Гейдельберге занимался капилляр-

ностью жидкостей. Открыл в 1860 году «температуру абсолютного кипения жидкостей», или критическую температуру. Вернувшись, в 1861 году издаёт первый русский учебник «Органическая химия». В 1865-1887 гг. создал гидратную теорию растворов. Развил идеи о существовании соединений переменного состава. В 1865 г. купил имение Боблово, где проводил исследования по агрохимии и сельскому хозяйству. В 1868 году вместе с Зининым и другими учёными стал основателем Русского физико-химического общества.

Легенда об изобретении водки

Дмитрий Менделеев в 1865 году защитил докторскую диссертацию на тему «Рассуждение о соединении спирта с водою», нисколько с водкой не связанную. Менделеев, вопреки сложившейся легенде, водку не изобретал; она существовала задолго до него.

На этикетке «Русского стандарта» написано, что данная водка «соответствует стандарту русской водки высшего качества, утверждённому царской правительственной комиссией во главе с Д. И. Менделеевым в 1894 году». С именем Менделеева связывают выбор для водки крепости в 40°. Согласно информации «Музея водки» в Санкт-Петербурге, Менделеев считал идеальной крепостью водки 38°, но это число было округлено до 40, для упрощения расчёта налога на алкоголь.

Однако в трудах Менделеева отыскать обоснование этого выбора не удастся. Диссертация Менделеева, посвящённая свойствам смесей спирта и воды, никак не выделяет 40° или 38°. Более того, диссертация Менделеева была посвящена области высоких концентраций спирта — от 70°. «Царская правительственная комиссия» никак не могла установить данный стандарт водки, уже хотя бы потому, что эта организация — Комиссия для изыскания способов к упорядочению производства и торгового обращения напитков, содержащих в себе алкоголь — была образована по предложению С. Ю. Витте только в 1895 году. Причём Менделеев выступал на её заседаниях в самом конце года и только по вопросу об акцизах.

Директор музея Д. И. Менделеева, доктор химических наук Игорь Дмитриев, по поводу 40-градусной водки сказал следующее: «Ее изобрело русское правительство в то время, когда Менделееву было 9 лет от роду. В те времена акцизы брали с градуса, его надо было измерять, а шкала измерений была неточной. Кроме того, оказывалось, что на пути от производителя к потребителям (розничная торговля) водка имела свойство снижать градусы. Тогда правительство издало указ, по которому водка должна была поступать к потребителю исключительно 40-градусной, минимум — 38-градусной. В противном случае участникам процесса грозила уголовная ответственность».

В 1869 году Дмитрий Иванович Менделеев совершает величайшее открытие в истории химии - создает знаменитую периодическую систему элементов. В 1871 году выходит его книга «Основы химии» - первое стройное изложение неорганической химии. Над новыми изданиями этой работы Менделеев работал до конца жизни.

В 1871-1875 годы Менделеев изучает свойства упругости и расширения газов, исследует

нефтяные углеводороды и вопросы происхождения нефти, о чем пишет несколько работ. Посещает Кавказ. В 1876 году едет в Америку, в Пенсильванию, осматривать американские нефтяные месторождения. Работы Менделеева в плане изучения нефтедобычи имели большое значение для стремительно развивающейся в России нефтяной отрасли промышленности. Результатом одного из модных тогда увлечений стало исследование «О спиритизме».

С 1880 г. он начал интересоваться искусством, особенно русским, собирает художественные коллекции, а в 1894 г. избирается действительным членом Императорской академии художеств. Его портрет рисует Репин. С 1891 г. Менделеев становится редактором химико-технического и фабрично-заводского отдела Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона и многие из статей пишет сам. В качестве хобби Дмитрий Иванович делал чемоданы и сам себе шил одежду. Менделеев участвовал и в проектировании первого русского ледокола «Ермак».

В 1887 году Менделеев самостоятельно поднимается на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения. Полет был беспрецедентным и стал известен во всём мире. Французская Академия метеорологического воздухоплавания присудила Менделееву диплом «За проявленное мужество при полете для наблюдения солнечного затмения». В 1888 году Дмитрий Иванович по заданию правительства изучал в Донецкой области причины кризиса каменноугольной промышленности. Его работы «Письма о заводах», «Толковый тариф» содержали важные экономические предложения.

В 1890-1895 был консультантом Научно-технической лаборатории Морского министерства. В 1892 организовал производство изобретенного им бездымного пороха.

В 1892 году Менделеев назначается учёным-хранителем Депо образцовых гирь и весов. С 1893 года по его инициативе оно становится Главной палатой мер и весов. Сейчас это ВНИИ метрологии им. Д.И. Менделеева. В результате уже в 1899 г. в России был введен новый закон о мерах и весах, что способствовало развитию промышленности.

«Я и сам удивляюсь, - писал в конце жизни Менделеев, - чего я только не делывал на своей жизни. И сделано, я думаю, недурно». Он был членом почти всех академий и почетным членом более 100 ученых обществ.

Дмитрий Иванович Менделеев умер 2 февраля 1907 года. Похоронен на «Литераторских мостках» Волкова кладбища в Санкт-Петербурге.



Почему я здесь?

Так сегодня звучит тема нашего очередного опроса. А вопрос нашим респондентам мы задавали следующий: почему при поступлении в университет Вы выбрали именно специальность «Химическая технология и биотехнология»?



Ну и в прочем как всегда, были как те, кто подписывался, а также те, кто пожелал остаться неизвестным.

Вот какие ответы мы с девочками получили:

Александр Опарин: ну просто потому что нравится химия.

Алена Красева: Потому что очень любила химию... Сейчас правда в этом сомневаюсь.

Шабанов Д.В. (выпуск 2009): Я поступать на эту специальность не планировал вообще. У меня целевое направление было на Факультет компьютерных технологий. специальность «Прикладная математика в экономике», запасным вариантом была специальность «Стандартизация и сертификация». Во время сдачи документов оказалось, что остался один комплект копий документов и тогда мама предложила кинуть их на специальность «Технология переработки...». В итоге я прошел на все три специальности и тут то и встал выбор... Не знаю почему и что заставило меня координально изменить свои планы, но выбрал я именно ФЭХТ. О чем ни разу, за все время учебы, не пожалел... Вот как то так...)))

Маргарита Ширинкина, Наталья Лазарева: Мы выбрали нашу специальность и наш факультет просто потому, что это единственное, что связано с химией в нашем университете. Также, можно устроиться на престижную работу.

Елена: Скажу честно, что из всех школьных предметов всегда испытывала тягу именно к химии. Можно сказать, что с первых уроков просто влюбилась в нее;) И уже с класса девятого точно знала, что свое дальнейшее будущее, свое профессиональное будущее хочу связать именно с этой наукой. Поступать хотела в Комсомольске, выбор пал на КнАГТУ, на факультет ФЭХТ;)

Максим Савинковский: Я подумал: специальность хорошая, востребованная, нашей стране нужны отличные кадры в этой области. И тогда представил, как сижу в лаборатории, химичу, химичу, делаю что-то полезное. Тогда и решил поступать на ФЭХТ, теперь не жалею о своем выборе.

Егор Федулов (выпуск 2010): Свою специальность (Технология переработки природных энергоносителей и углеродных материа-

лов) я выбрал, наверное, по двум основным причинам: Во-первых в школе мне очень нравился предмет химии и было желание продолжить его изучение. А во-вторых специальность показалась довольно перспективной в дальнейшем. И сейчас, закончив обучение и устроившись нефтеперерабатывающий завод, я не жалею о своем выборе.

Кристина Скринда: Потому что я кроме химии в школе ничего не знала. Благодаря моим баллам по химии ЕГЭ, я бесплатно туда попала.

Анастасия Дзюба: Химия всегда мне нравилась, я сдала ее экзаменом, прошла по баллам, но решила попробовать свои силы в ВУЗе г. Хабаровска. Отучившись там год, поняла, что химия мне ближе, и я вернулась в Комсомольск, чтобы вновь поступить на ФЭХТ. Теперь понимаю, что сделала правильный выбор.

София Куликова: Я окончила специализированный класс «Роснефть». За два года до окончания школы предполагалось, что выпускники пойдут на ФЭХТ. Я долго сомневалась, была не уверена в своих силах, но по окончании учебы поняла, что мне это нужно, что это интересно, что всегда по своей специальности найду работу, привлекло также и целевое направление.

Антон Калашников: Я учился в профильном классе с химическим уклоном и по совету родственников решил выбрать для себя специальность, связанную с химией, с последующей целью работать на нефтезаводе.



Александра Лихарева: Я очень хотела поступить в медицинский университет в Хабаровске. Я сдала первым потоком биологию и вторым собиралась сдавать химию. Но так как вторая волна и в медицинский и в политех в один день, я испугалась, что если плохо сдам в Хабаровске, то уже никуда не поступлю. Ну, в общем, сдала второй волной химию в политех и, слава Богу, прошла! Спасибо Василию Васильевичу что принял меня!

Евгений Коротченко: Выбирая место учебы, я остановился на ФЭХТ. Ведь работа по моей специальности интересна, а главное – престижна.

Анастасия Ракилова: Самым интересным предметом в моей школе была химия, вот я и решила поступить на ФЭХТ. И ничуть не жалею!

Катерина Бурдакова: Начну с того, что я изначально не знала куда буду поступать и на какую специальность подавать документы. Особой предрасположенности в 11 классе не было, знала только, что буду поступать на техническую специальность. В самый последний момент решила сдавать физику ЕГЭ, потому как дисциплина является вступительной



почти для всех технических специальностей, химию сдавать не стала - учителя всех уверили, что никто не сдаст. И, в общем-то, приключений я себе искать не стала, потому как химия, как мне кажется, сложнее нежели физика для сдачи ЕГЭ! Когда пришла в день подачи документов, предпочтения отдавала Земельному кадастру и Химической технологии, показавшиеся мне наиболее перспективными, остальные направления не рассматривала... Поскольку на Земельном кадастре на тот момент уже учился годом старше родной брат, то от идеи пойти по тому же пути пришлось отказаться: по натоптанной тропе ходить не интересно!

Тем более я понимала, что я просто достану его со словами «Ну ты же это недавно проходил! Что не помнишь? Помогии!». Вот так и подала документы на нашу специальность! На первом курсе по началу временами жалела что учусь тут, было сложно разбираться с химией, казалось что я не на своем месте, но каждая сданная с первого раза (а бывало и со второго и третьего) лабораторная работа только подогревала интерес и азарт к учебе. Потом втянулась, стало нравиться. С тех пор ни разу и не пожалела что учусь именно на нашем факультете и на этой специальности. Естественно большое значение имело общение с преподавателями, которые заинтересовали химией, а так же общение со старшими курсами. Старшие товарищи рассказывали, что и как будет дальше, как вести себя с преподавателями, давали советы, делились опытом сдачи экзаменов.

Анастасия Маслова: Я изначально собиралась поступать в медицинский на фармацевта, причем даже не в Хабаровском крае. Но так как химию я знала не особо хорошо, чтобы сдать успешно вступительный экзамен в Мед. университет (а тогда его еще принимали устно), я решила поступать учиться в технический ВУЗ на химика. Волею судьбы оказалась по окончании школы в Комсомольске-на-Амуре. Так как единственной химической специальностью оказалась только Хим.технология и биотехнология, то на ФЭХТ я и поступила. Сначала было очень сложно, так как химию я не просто плохо знала, а как оказалось не знала совсем! Но со временем стало проще)) сейчас я очень рада, что учусь именно здесь, именно на этой специальности и на самом замечательном факультете на всем белом свете.

Эрудит

Андрей Владимирович Моисеев (ст.преподаватель кафедры ТПНГ, выпуск 2009): В школе химия была самым интересным предметом, поэтому выбор у меня был невелик. Поступил на нашу специальность. А вообще, среди инженерно-технических специальностей химико-технологические—самые живые и близкие к природе. Я всегда говорю, что когда на Земле иссякнут естественные ресурсы, химия нас всех накормит.

Среди пожелавших остаться неизвестными мы получили следующие ответы:

- Я так рада, что закончила универ, а тут такие вопросы... да просто я выбрала самую нормальную специальность из тех, куда поступила. Абсолютно не знала, что меня ждет.
- Не знаю)) чисто случайно))
- Потому что я люблю химию.
- Специальность перспективная.
- Ну, наверно потому, что мне нравится химия и всё, что с ней связано.
- У меня было плохо с физикой, пришлось выучить химию и поступить сюда.
- Потому что это единственная специальность где можно сдать химию вместо физики.
- На факультеты, которые мне нравились,

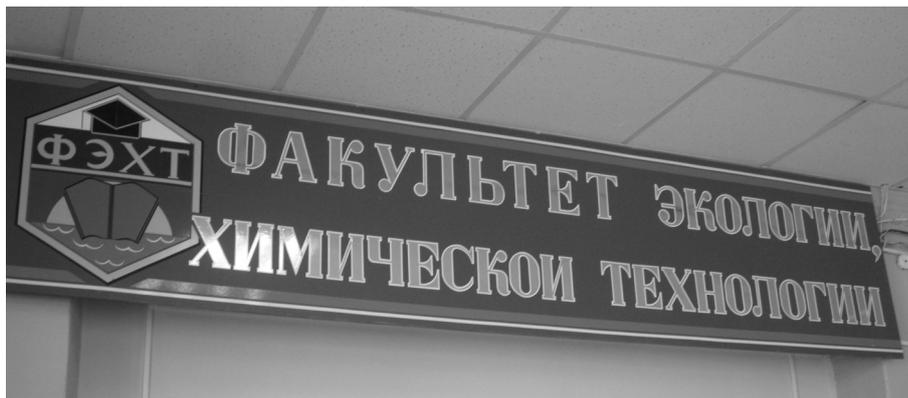
не прошла на бюджет, а потом предложили целевое на завод и учиться на ФЭХТ. Недолго думая, я сдала химию вторым потоком и успешно поступила туда, где теперь очень нравится учиться.

- С 8 класса знала, что буду поступать на химический факультет, так как был и до сих пор есть огромный интерес к химии. Вот и поступила к нам на ФЭХТ.

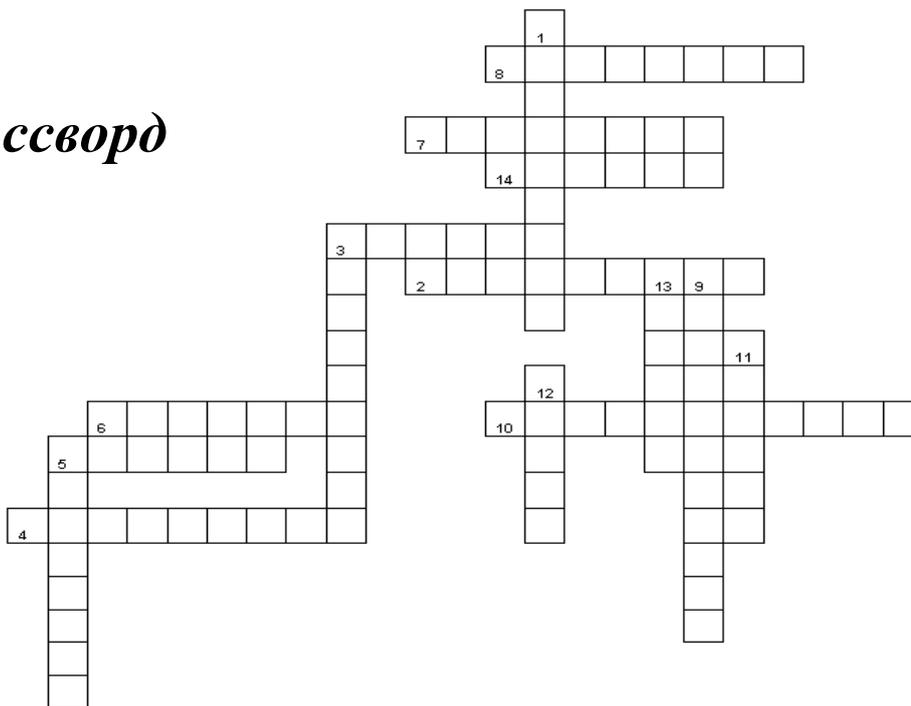
- Химия. Это она во всем виновата. В 10 классе резко поняла, что химия необычайно

интересная наука, и мне она нравится... Удачно сдав ЕГЭ по химии, подала документы на ФЭХТ... И теперь, учась уже на втором курсе, понимаю, что химия всё таки очень близка мне по духу.

Опрос для вас проводили:
София Куликова, Кэтрин Ковтонок, Ольга Яркова, Катерина Бурдакова, Анастасия Маслова :)



Кроссворд



Кроссворд
 by Катерина Бурдакова

По вертикали: 1. Краситель E102. Вызывает приступ астмы, запрещен в ряде стран. 3. Химическое превращение взрывчатого вещества, сопровождающееся выделением энергии и распространяющееся по взрывчатому веществу в виде волны со сверхзвуковой скоростью. 5. Взаимодействие веществ с водой с образование различных соединений (кислот, оснований ит.д.). 9. Способ подготовки твердых веществ к растворению, заметно ускоряющий этот процесс. 11. Прибор, применяемый при очистке воды от нерастворимых в ней примесей. 12. Наука о веществах и превращениях. 13. Соединение металла и неметалла с углеродом.

По горизонтали: 2. Создатель противогАЗа. 3. Освобождение коллоидных растворов от раство-

ренных в них низкомолекулярных соединений при помощи полупроницаемой мембраны. 4. Поглощение растворенных или газообразных веществ поверхностью твердого тела или жидкости. 5. Кристаллическая модификация углерода, которая применяется в металлургии, электротехнике, для изготовления гальванических элементов и карандашей. 6. Прибор для нагревания, применяемый в химических лабораториях. 7. Элементарные частицы, по числу которых могут отличаться атомы одного и того же химического элемента. 8. Внешнее условие, от которого зависит растворение газов в воде. 10. Метод очистки воды. 14. Мощное взрывчатое вещество.

Ответы на кроссворд, опубликованный в выпуске №2(2)

По вертикали: 1. Лебедев. 4. Поташ. 5. Пирролиз. 7. Гомологи. 8. Меркаптаны. 10. ИЮПАК. 11. Фреоны. 13. Мыла. 17. Эпоксиды.

По горизонтали: 2. Декан. 3. Азот. 4. Пальмитиновая. 6. Фурфурол. 9. Нафта. 12. Формальдегид. 14. Ледяная. 15. Каучуки. 16. Спирты.



Кофе-брейк

ИНСТРУКЦИЯ

по медицинскому применению препарата Цианид-UPSA®

Регистрационный номер: ЛС - 00250054

Торговое название препарата: Цианид-UPSA®

Международное непатентованное название: Цианистый калий (Kalii cyanidum)

Лекарственная форма: таблетки шипучие, порошок для приготовления раствора, сироп со вкусом горького миндаля

Фармакотерапевтическая группа: блокатор тканевого дыхания + анальгезирующее средство
Фармакологические свойства:

Цианистый калий относится к группе блокаторов тканевого дыхания. Терапевтический эффект препарата наступает через 5-15 сек и продолжается неограниченное время. При пероральном применении цианистый калий взаимодействует с соляной кислотой желудочного сока с образованием HCN и KCl. Хорошо всасывается в ЖКТ. Прием алкоголя и сладкой пищи замедляет всасывание препарата и наступление терапевтического эффекта. Препарат равномерно распределяется в крови, связываясь с глюкозой, солями Ca²⁺ и серосодержащими соединениями. Легко проникает в клетки, где оказывает свой биологический эффект. Препарат выводится с мочой, калом, гниющими останками. Хорошо проникает через биологические барьеры, долгое время сохраняется в разложившихся тканях и досках гроба. В цинковых гробах сохраняется практически неограниченное время.

Показания к применению:

Цианид-UPSA® применяют для лечения хронической, длительно не прекращающейся

жизни при любой фазе заболевания. Также назначается при маниакально-депрессивном психозе в депрессивной фазе для осуществления суицидальных действий, хроническом прогрессирующем неведении на поздних стадиях. Цианистый калий широко применяют при острых разрывах близких отношений, душевной травме и прогрессирующей потере смысла жизни. Как препарат выбора может быть назначен для этиотропной терапии любых заболеваний и осложнений во всех стадиях.

Способ применения и дозировка:

Цианид-UPSA® назначают внутрь в начальной дозе 0.12 г. Препарат рекомендуется принимать по 1 таблетке, 1 дозированному порошку или 1 чайной ложке за 30 минут до еды. Стойкий клинический эффект наблюдается в 95-100 % случаев. При отсутствии желаемого эффекта дозу следует увеличить.

Противопоказания:

Цианистый калий противопоказан при запущенной неизлечимой жизни, частых приступах оптимизма, изменении течения маниакально-депрессивного психоза на маниакальную фазу, общем удовлетворительном самочувствии. Не рекомендуется назначение препарата беременным и кормящим женщинам, а также детям до 12 лет.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами:

Цианистый калий совместим с большинством лекарственных препаратов, включая препараты суицидинового ряда: Застрелин®, Гильотин-форте®, Вевскривин-ретард® и т.п. Следует избегать комбинации с Удавином®,

ввиду схожести механизма действия.

Побочные эффекты:

Обычно Цианид-UPSA® хорошо переносится. Изредка пациенты успевают отметить такие нежелательные явления как: головокружение, головная боль, металлический привкус во рту, спазм, цианоз, судороги, повышение тонуса глазных яблок вплоть до экзофтальма, непроизвольное прикусывание языка, мочеиспускание и дефекация. Появление вышеуказанных симптомов не может являться показанием к отмене препарата т.к. по мере наступления терапевтического эффекта побочное действие препарата проходит самостоятельно. При появлении не описанных симптомов следует проконсультироваться у своего лечащего врача.

Форма выпуска:

Цианистый калий выпускается в пакетиках сашет с белым кристаллическим порошком по 0.12 г., таблетках для раскусывания по 0.12 г., а также в виде сиропа со вкусом горького миндаля по 20 мл.

Условия хранения:

Список Б. В сухом, защищенном от света месте при температуре не выше 30°C. Препарат следует беречь от детей и любопытных родственников.

Срок годности: Не ограничен.

Условия отпуска из аптек: Отпускается по рецептам. Принимать только по назначению врача.

Изготовитель: ОАО «ТРУПФАРМ», Россия, Архангельск, ул. Поднебесная, 7.

**ПРОСЬБА НЕ ВОСПРИНИМАТЬ
БУКВАЛЬНО!!!**

Афиша

Репертуар Драмтеатра на февраль 2011, Комсомольск-на-Амуре

Большая сцена

«Преступление и наказание» (спектакль в 2-х действиях), Ф. Достоевский. 18 февраля, в 18.30.

«Саня, Ваня с ними Римас» (спектакль в 2-х действиях), В. Гуркин. 19 февраля, в 17.00.

«Медовый месяц» (история, похожая на правду), Г. Барилли. 27 февраля, в 17.00.

Цена билетов:

Вечерние спектакли 140-220 рублей

Детские спектакли 150 рублей

Для студентов и сотрудников КнаГТУ
возможны 50% скидки на билеты.

По вопросам обращаться к представителю
театра: Марина, тел. 8-909-860-11-74

Киноцентр «Красный»

03.02—16.02 Зеленый Шершень 3D
(боевик, триллер, криминал);

03.02—02.03 Санктум 3D (боевик, триллер,
драма, приключения);

03.02—16.02 На крючке (мелодрама, комедия);

10.02—23.02 Черный лебедь (триллер,
драма);

17.02—02.03 Гномео и Джульетта 3D
(мультфильм, фэнтези, мелодрама, комедия);

24.02—09.03 Я— Четвертый (фантастика,
боевик);

Только один день в месяце—21 февраля—
все билеты на все сеансы по единой цене - 100
рублей.

Ю-Сити Синема

17.02—02.03 На крючке (мелодрама, комедия);

04.02—16.02 Сатисфакция (мелодрама);

17.02—02.03 Неизвестный (триллер, драма,
детектив);

24.02—16.03 Вторжение: Битва за рай
(боевик, драма, приключения).

Учредитель: Деканат ФЭХТ ГОУВПО «КнаГТУ». **Главный редактор:** Анастасия Маслова.

Куратор издания: Андрей Моисеев. **Верстка и дизайн:** Анастасия Маслова. **Корректор:** София Куликова.

Корреспонденты: Катерина Бурдакова, Ольга Яркова, Кэтрин Ковтонюк, София Куликова.

Адрес редакции: 681013 Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Ленина, д.27, корп.1-428

Тел.: +7-909-864-40-26

E-mail: gazeta_nash_vzglyad@mail.ru

© Все права на опубликованные материалы принадлежат авторам. Частичное или полное воспроизведение возможно только с указанием имени автора и выходных данных издания. Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции. Ответственность за содержание статей несут авторы.

Тираж: 130 экземпляров. Объем: 12 стр.