

Соединения свинца. В организм через органы дыхания поступает примерно 50% соединений свинца. Под действием свинца нарушается синтез гемоглобина, возникает заболевание дыхательных путей, мочеполовых органов, нервной системы. Особенно опасны соединения свинца для детей дошкольного возраста. В крупных городах содержание свинца в атмосфере достигает 5-38 мг/м³, что превышает естественный фон в 10 000 раз.

Основными загрязнителями атмосферы на сегодняшний день являются окись углерода и сернистый газ, поступающий при нефтепереработке окисляется в атмосфере до серного ангидрида, который взаимодействует с парами воды и образует серную кислоту. Признаки отравления сернистым ангидридом замечают по характерному привкусу и запаху. В концентрации 6-20 см³/м он вызывает раздражение слизистых оболочек носа, горла, глаз, раздражаются увлажненные участки кожи. Особенно опасны полициклические ароматические углеводороды типа 3,4- бензопирена (C₂₀H₁₂), образующиеся при неполном сгорании топлива. По данным ряда ученых, они обладают канцерогенными свойствами.

Дисперсный состав пыли и туманов определяет общую проникающую способность в организм человека вредных веществ. Особую опасность представляют токсичные тонкодисперсные пылинки с размером частиц 0,5-1,0 мкм, которые легко проникают в органы дыхания.

Нельзя забывать про такие факторы как шум, повышение и снижение температуры, воздействие вибрации и многое другое, что наносит ощутимый вред здоровью человека. Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку. Комплексное воздействие вредных и опасных факторов на человека, как известно, может проявляться в виде потенцирования (непропорционального усиления воздействия), суммирования эффектов независимого действия, а также ослабления конечного эффекта. Таким образом, ущерб здоровью человека, в большей степени, работников производства состоит из комплексного воздействия факторов производственной среды.

Главными источниками загрязнения на планете являются сегодня тепловые электростанции, нефтехимические предприятия, котельные установки, потребляющие более 70% ежегодно добываемого твердого и жидкого топлива, — они и дают основные вредные вещества пирогенного происхождения.

Предприятия нефтяной отрасли при соответствующих условиях загрязняют окружающую среду множеством опасных веществ разной токсикологической значимости. В качестве загрязнителей, помимо собственно природных углеводородов и продуктов их переработки, рассматриваются также катализаторы, ингибиторы, щелочи и кислоты. К этому списку нужно добавить и вещества, образующиеся при химическом превращении нефти и нефтепродуктов, а также поверхностно-активные и иные вспомогательные вещества, применяемые при добыче и переработке сырой нефти.

Токсичность нефтепродуктов и выделяющихся из них газов определяется, главным образом, сочетанием углеводородов, входящих в их состав. Значительно возрастает токсичность нефтепродуктов при переработке сернистых нефтей. Наиболее вредной для организма человека является комбинация углеводорода и сероводорода. В этом случае токсичность проявляется быстрее, чем при изолированном их действии.

Все углеводороды влияют на сердечно-сосудистую систему и на показатели крови (снижение содержания гемоглобина и эритроцитов), также возможно поражение печени, нарушение деятельности эндокринных желез. Особенности воздействия паров нефти и ее продуктов связаны с ее составом. Нефть, бедная ароматическими углеводородами, по своему действию приближается к бензиновым фракциям. Большое воздействие оказывает жидкая нефть на кожу, вызывая дерматиты и экземы.

В настоящее время значительная часть болезней человека связана с ухудшением экологической обстановки в среде его обитания: загрязнениями атмосферы, воды и почвы, в том числе и нефтепродуктами.

Список использованных источников

1. Чеботарев, П. А. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения углеводородами нефтяного генеза и оценка риска их влияния на состояние здоровья населения: монография / П. А. Чеботарев. – Барановичи: Баранов, крупн. тип., 2004. – 154 с.
2. Измеров, Н. Ф. Гигиена труда: учебник / Н. Ф. Измеров; под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 592 с.
3. Миланова Е. В., Рябчиков А. М. Использование природных ресурсов охрана природы. М.: Высш. шк., 1986. 280 с.
4. С. Г. Макевнин, А. А. Вакулин. Охрана природы. – М.: изд. Агропромиздат, 1991.

УДК 378.17

СТУДЕНЧЕСКАЯ МОЛОДЁЖЬ ЗА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Студ. Овчинникова Е.Ю, Гучик Н.А., к.т.н., доц. Потоцкий В.Н.

Витебский государственный технологический университет

Если вы следите за мировыми тенденциями, то, наверняка, заметили, что здоровый образ жизни становится все более популярным среди молодежи, хотя несколько лет назад немногие задумались бы о пользе правильного питания, ежедневного выполнения простых физических упражнений, отказа от всех вредных привычек. Виной тому – всеобщие настроения, царившие тогда: молодежь, всегда мечтающая

поскорее повзрослеть, перенимала, увы, не самые лучшие атрибуты старшего поколения, такие как алкоголь, вредная нездоровая пища, сидячий образ жизни. В обществе сейчас тема перехода к здоровому образу жизни становится все острее и актуальнее. Сейчас стоит признать: юное поколение стало гораздо грамотнее в плане ведения активного и полезного стиля жизни. Подростки, наконец, стали понимать, что для поддержания здорового духа в здоровом теле важны несколько компонентов: правильное питание, физические нагрузки, полноценный сон. Спорт очень быстро входит в жизнь каждого, кто решает заняться своим телом и включить физические нагрузки в ежедневное расписание. В связи с многочисленной «армией» новеньких в строю тех, кто ведет здоровый образ жизни, была вызвана огромная новая волна интереса к занятиям в спортзале. Не секрет, что спорт развивает твердость характера, наращивает мышечную массу. Помимо таких очевидных преимуществ, во время упражнений очищаются мысли, а также вырабатывается гормон счастья – эндорфин. Как утверждают учёные, занятия спортом – привычка полезная, и организм приучается к ней дольше (в среднем два месяца), в отличие от быстрого привыкания к вредным привычкам. После прохождения организмом «пробного режима» любые занятия, которые раньше казались трудными, будут даваться легко и, к тому же, приносить удовольствие. В зависимости от характера, предпочтений, физических данных можно выбрать занятие по душе – будь то командный спорт (волейбол, футбол), упражнения в фитнес-зале с тренером или в одиночку, а также много других видов активности: плавание, танцы, йога. Еще одна стремительно набравшая популярность часть здорового образа и стиля жизни – правильное питание. Каши, фрукты и овощи, молочные и злаковые продукты – то, чего раньше часто избегали в ежедневном рационе и просто не любили, становится очень популярным. Был замечен «переломный момент» в отношении к этим продуктам. Оказалось, что придерживаться здорового питания совсем не значит скучно и невкусно, скорее, наоборот: полезная диета предполагает разнообразные питательные блюда, которые по вкусу не уступают вредному фаст-фуду и сладостям. Итак, здоровый образ жизни, который затрагивает все-все сферы активности, вполне естественно повлиял и на моду. Проследить слияние спорта с повседневной жизнью очень просто: достаточно только вспомнить, какую роль играют кроссовки – теперь это не просто обувь для занятий спортом, но и важнейшая вещь в гардеробе каждого модника. Одежда для занятий спортом – также немаловажный пункт для тех, кто придерживается здорового образа жизни. Современные магазины предлагают огромный выбор спортивной одежды, что поможет не остаться незамеченными, ведь спорт в моде! Юноши стремятся к спортивному и накаченному телу, а здоровое сияние лица девушек становится важнее слоев косметики. Кажется, мы стали ценить не только то, что красиво, но и то, что полезно. Так что если раньше здоровый образ жизни ничего не значил, то сейчас настало время изменить свое отношение к нему и измениться самим!

В Республике Беларусь реализуются многие государственные программы, в том числе такие как «Здоровье народа», программа по преодолению последствий катастрофы на ЧАЭС, Государственная программа по формированию здорового образа жизни населения Республики Беларусь.

Ежегодно в РБ для поклонников здорового образа жизни проводится более 16 тысяч спортивных мероприятий. Особое внимание уделяется совершенствованию физического воспитания детей и учащейся молодежи. По всей стране для них организуются спортивные клубы и секции. Не исключением является и наш университет, многие студенты охвачены различными формами физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы. В нашем ВУЗе существуют секции волейбола, футбола, баскетбола. Так же есть секция по армреслингу. Нашему ВУЗу принадлежит спортивный комплекс с бассейном и тренажерным залом. Наши спортсмены постоянно учувствуют в городских, областных, а также республиканских соревнованиях и занимают призовые места. В нашем университете проводят такие мероприятия по спортивно-массовой работе, как культурно-спортивный праздник «За здоровый образ жизни» среди студентов и служащих 103-ей мобильной бригады ВДВ, посвященный Году молодёжи, проходам зимы и 70-летию Великой победы над немецко- фашистскими захватчиками. Соревнования по лыжным гонкам, лёгкой атлетике, мини-футболу, волейболу, баскетболу, плаванию, настольному теннису, легко-атлетическому кроссу и шашкам среди студентов УО «ВГТУ» в рамках круглогодичной спартакиады. Также в общежитиях нашего университета проводится товарищеские матчи среди команд по различным видам спорта.

Безусловно, спорт является важным элементом здорового образа жизни и каждый хочет иметь хорошее здоровье и красивое тело, но не у каждого это получается. Очень важный фактор, который мешает в достижении этой цели - вредные привычки. Необходимо осознавать, что даже незначительная на Ваш взгляд вредная привычка - может нанести непоправимый ущерб Вашему здоровью.

Самые распространенные вредные привычки:

- курение;
- чрезмерное употребление алкоголя;
- наркомания.

Если в жизни человека присутствует хотя бы одна из этих проблем, то говорить о хорошем здоровье не приходится. Физическое и психологическое здоровье таких людей далеко от нормы, и они сами это понимают. Особо остро эти проблемы ощущаются среди молодежи.

Очень распространенной привычкой, в нашей стране, является употребление алкоголя. Употребление алкоголя оставляет негативный отпечаток на психике человека. Давая иллюзорное ощущение радости, алкоголь незаметно разрушает ваше физическое и психическое здоровье. В нетрезвом виде человек теряет внимательность, реакцию и адекватность поведения, утрачивает контроль за собственным состоянием. Это приводит к необдуманному поступкам, ссорам с окружающими и всего, что из этого вытекает. Нередки пьяные скандалы, драки и даже убийства. К слову, по статистике, большинство тяжких преступлений совершается именно в алкогольном опьянении.

Другая проблема современного общества - курение. Курение не так социально опасно, как пьянство, однако также наносит колоссальный вред здоровью. Вдыхая табачный дым, люди загрязняют дыхательные пути, отравляют кровь, организм испытывает кислородное голодание и в результате этого нарушается сердечная деятельность. Курение вызывает проблемы с сосудами, ухудшает потенцию у мужчин, а у женщин является причиной бесплодия. Курение способствует ухудшению выносливости, появлению отдышки и слабости. Курильщики часто имеют проблемы с зубами, волосами и кожей. В завершение этого страшного списка необходимо добавить, что курение является причиной раковых опухолей. Учеными мира установлено, что курение причиняет вред не только здоровью курящего человека, но и некурящего. Большой урон наносится экономике государства: потеря рабочего времени из-за перекуров, снижение производительности труда, увеличение дней нетрудоспособности, связанных с заболеваемостью курящих, возникновение пожаров по вине курильщиков, убытки в семейном бюджете, рождение нездорового потомства, негативное влияние на генофонд нации.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь выражает серьезную обеспокоенность проблемой потребления табака, особенно среди подростков и молодежи, и принимает различные меры по профилактике этой зависимости.

Но особо актуально проблемой в данный момент является наркомания. Наркомания - одна из самых деструктивных вредных привычек/зависимостей. Наркотики за очень короткое время способны изменить человека до неузнаваемости. Алкоголь и табак - тоже наркотики. Однако, есть и много других веществ, способных в той или иной мере изменять сознание человека. Существует много видов наркотиков. Все эти вещества объединяет одно - сначала они ломают вам жизнь, превратят ее в кошмар, а потом убьют вас. Можно сказать, что сегодня у нас практически нет людей, так или иначе, не сталкивающихся с наркотиками, либо они пробовали зелье сами, либо их друзья, знакомые, родственники, либо им предлагали наркотики. До 60% населения страны в возрасте до 21 года может быть отнесено к группе риска. Особенно угрожающие масштабы приобретает наркомания среди детей и юношества. За последние 8 лет число школьников и студентов, употребляющих наркотики, возросло почти в 8 раз. Получили распространение "семейная" наркомания и даже приобщение родителями малолетних детей к наркотикам. Число смертных случаев от употребления наркотиков за последние 10 лет увеличилось среди населения в Беларуси в 12 раз, а среди детей - в 42 раза. Всё большее пристрастие к наркотикам проявляют женщины, в том числе матери - одиночки и несовершеннолетние матери - новое явление нашей современности. Иными словами, наркоопасность воспроизводится внутри общественного организма, как болезненный паразит.

Рост наркомании резко обостряет проблему СПИДа. Число зарегистрированных в Беларуси ВИЧ-инфицированных ежегодно удваивается. Среди них 80% - наркоманы. Есть также прямая связь роста наркомании и быстрого распространения по стране разных видов гепатитов, в том числе В и С - самых тяжелых и практически неизлечимых форм этой болезни. Число лиц, эпизодически употребляющих наркотические вещества - 8297 человек. Средний возраст больных 20-22 года. По последним экспертным оценкам, каждый наркоман вовлекает в употребление наркотиков 13-15 человек. Информация Минздрава показывает, что средний возраст приобщения к наркотикам составляет 13-17 лет, но участились случаи первичного употребления наркотиков детьми 9-13 лет. Наркомания обуславливает духовную и физическую деградацию Белоруссии, губит интеллект нации. Она способна оставить белорусский народ без будущего.

Мерами профилактики и формирования здорового образа жизни среди студентов могут стать такие мероприятия, как: беседы с врачами; просмотр документальных фильмов на темы наркомании, алкоголизма, табакокурения, проведения тренингов; рейды по территории университета по выявлению случаев курения в неустановленных для этого местах.

В заключении выступления хотелось бы сказать, что Воспитательная работа с учащимися нашего университета, направленная на формирование здорового образа жизни, является составной частью идеологии белорусского государства. Усилия этой работы направлены на то, чтобы здоровому, красивому внешнему облику учащихся соответствовали богатое духовное содержание, высокая нравственность, желание быть нужным и полезным не только себе, но и своей Родине.

УДК 504.5:628.33

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛАВЛИВАНИЯ НЕФТЕНАСЫЩЕННОГО СОРБЕНТА

Студ. Марущак А.С., к.т.н., доц. Савенок В.Е.

Витебский государственный технологический университет

Загрязнение водных объектов нефтепродуктами является одной из главных современных экологических проблем [1]. Вследствие высокой токсичности нефтепродукты принадлежат, по данным ЮНЕСКО, к числу десяти наиболее опасных загрязнителей окружающей среды. Нефтепродукты могут находиться в растворах в эмульгированном, растворенном виде и образовывать на поверхности плавающий слой. Основными источниками загрязнений нефтью и нефтепродуктами являются добывающие предприятия, системы перекачки и транспортировки, нефтяные терминалы и нефтебазы, хранилища нефтепродуктов. Объемы отходов нефтепродуктов и нефтезагрязнений, скопившиеся на отдельных объектах, составляют десятки и сотни тысяч кубометров.