

Автор не считает, что совершенствование и развитие технологии 3D печати может кардинально и качественно изменить мир в недалеком будущем. Причина проблем в самом человеке, и решать их должны не технологии, а люди.

Литература.

1. Анатолий Ализар, Девушке поставили новый череп, напечатанный на 3D-принтере // URL: <http://habrahabr.ru/post/217293/> (дата обращения: 30.03.2014)
2. Игорь, Прошла успешная операция по замене черепа имплантом, отпечатанном на 3D-принтере // URL: <http://habrahabr.ru/post/172029/> (дата обращения: 30.03.2014)
3. John Biggs What You Need To Know About The Liberator 3D-Printed Pistol URL: <http://techcrunch.com/2013/05/06/what-you-need-to-know-about-the-liberator-3d-printed-pistol/> (дата обращения: 30.03.2014)
4. Власти США потребовали убрать из Сети «печатаемый» пистолет URL: <http://lenta.ru/news/2013/05/10/blueprints/> (дата обращения: 30.03.2014)
5. Видео портал YouTube // URL: http://www.YouTube.com/watch?v=Ow3IO_ViXkk&feature=player_embedded (дата обращения: 30.03.2014)
6. Кирилл, Распечатанное оружие // URL: <http://habrahabr.ru/post/188122/> (дата обращения: 30.03.2014)
7. Канадец испытал «печатаемую» винтовку // URL: <http://lenta.ru/news/2013/07/26/thegrizzly/> (дата обращения: 30.03.2014)
8. World's First 3D Printed Metal Gun // URL: <http://blog.solidconcepts.com/industry-highlights/worlds-first-3d-printed-metal-gun/> (дата обращения: 30.03.2014)
9. Анатолий Ализар, Первый металлический пистолет, напечатанный на 3D-принтере // URL: <http://habrahabr.ru/post/201356/> (дата обращения: 30.03.2014)
10. Китай начал печатать на 3D принтере военные самолёты // URL: <http://www.military-informant.com/index.php/industry/3058-1.html> (дата обращения: 30.03.2014)
11. Aleksandr Sokoloff, Китай начал печатать военные самолёты // URL: <http://sokolff.livejournal.com/551886.html> (дата обращения: 30.03.2014)
12. Alexander George, 3-D Printed Car Is as Strong as Steel, Half the Weight, and Nearing Production // URL: <http://www.wired.com/autopia/2013/02/3d-printed-car/> (дата обращения: 30.03.2014)
13. Marks, Urbee 2: реальный автомобиль, отпечатанный на 3D принтере // URL: <http://habrahabr.ru/post/171135/> (дата обращения: 30.03.2014)
14. NASA, Industry Test "3D Printed" Rocket Engine Injector // URL: <http://www.nasa.gov/content/nasa-industry-test-3d-printed-rocket-engine-injector/#.UeQoa43VCWw> (дата обращения: 30.03.2014)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА

Ю.В. Мясоедов, ассистент.

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ice82004@mail.ru*

Инженер — это специалист с высшим техническим образованием. Название профессии произошло от латинского слова *ingenium*, что означает «способность, изобретательность». Инженерные профессии относятся к числу самых массовых профессий высококвалифицированного труда. Инженеры работают во многих отраслях народного хозяйства: на заводах, стройках, шахтах, в военном деле, авиации, транспорте, ведут разработки в научно-исследовательских институтах.

В нашей стране профессия инженера является одной из самых распространенных: её представляют более трети специалистов с высшим образованием.

В настоящее время инженер — это специалист, который обладает высокой культурой, хорошо знаком с современной техникой и технологиями, экономикой, организацией производства. Инженер должен уметь пользоваться инженерными методами при решении специальных задач и при этом обладать способностью изобретения нового. В зависимости от конкретных форм труда и профессиональных требований выделяется несколько групп инженерных профессий — конструктор, который разрабатывает конструкцию приборов или оборудования, технолог, занимающийся разработкой про-

цесса обработки изделий, экономист, в задачи которого входит анализ и планирования экономических результатов, и организатор труда, осуществляющий административно-хозяйственную деятельность.

Большое значение в работе инженера имеет чувство ответственности, ведь от его работоспособности и организованности нередко зависит рациональное использование рабочей силы и техники.

Так же работа инженера предполагает долгий, кропотливый труд, высокую ответственность, связанную с рутинной работой, что требует максимальной усидчивости и внимания.

Работа очень нервная, в любой момент может что-нибудь случиться, нередко рабочий день инженера начинается с 8 утра и продолжается до 8 вечера. Нужно постоянно повышать свой профессиональный уровень.

Поэтому инженеры находятся под постоянным давлением стресса и переутомления, что приводит к нарушению здоровья. Проявляются симптомы стресса, такие как: постоянное чувство раздраженности, подавленности, причем порой без особых на то причин; плохой, беспокойный сон; депрессия, физическая слабость, головная боль, усталость, нежелание что-либо делать, снижение концентрации внимания, проблемы с памятью и снижение скорости мыслительного процесса, невозможность расслабиться, откинуть в сторону свои дела и проблемы, отсутствие интереса к окружающим, даже к лучшим друзьям, к родным и близким людям, снижение аппетита – хотя бывает и наоборот: чрезмерное поглощение пищи, появляется суетливость, недоверие ко всем и к каждому.

Все это в равной мере мешает инженеру с полной отдачей работать и трудиться, не говоря уже о нанесении ущерба организму человека.

Регулярные занятия спортом, даже в небольшом объеме, могут помочь в борьбе со стрессом. В качестве профилактики стресса существуют много различных методик и способов. Но лучше всего подходит такая спортивная игра, как бадминтон. Почему именно бадминтон?

Во-первых, он чрезвычайно доступный спорт, обладающий сравнительно простыми правилами. Чтобы начать играть достаточно лишь наличие ракетки и воланчика, которые можно приобрести практически в любом магазине за символическую цену. Ракетки в бадминтоне легкие и с ними свободно справляются люди любой физической подготовленности.

Во-вторых, играть в бадминтон можно практически везде, для игры в бадминтон достаточно двух человек, чтобы можно было полноценно играть, что невозможно, например, в волейболе, футболе или баскетболе.

В третьих, бадминтон не имеет возрастных и практически не имеет антропометрических и физиологических ограничений и особенностей, поэтому играть в него может каждый.

Ну и наконец, в четвертых, бадминтон обладает огромным потенциалом профилактики со стрессом и улучшения здоровья в целом.

Специалистами в области здравоохранения, было обнаружено, что занятия бадминтоном в среднем возрасте снижает риск серьезных заболеваний на 23% в последующие 20 лет жизни, а также увеличивают продолжительность жизни как минимум на 2 года. Регулярные занятия бадминтоном улучшают состояние здоровья. Базальный сердечный ритм сокращается на несколько ударов в минуту, а кровяное давление уменьшается. Оба этих эффекта полезны гипертоникам, которые с помощью бадминтона имеют шанс избавиться от гипертонии без медикаментов или, если без лекарств не обойтись, сократить их количество.

Регулярные занятия бадминтоном способны помочь людям с избыточным весом сократить вес и достичь оптимального для их роста и возраста веса. В процессе игры сжигаются лишние калории, а уже существующие жировые отложения идут на производство энергии. Правда, чтобы оптимально сбросить вес, занятия бадминтоном должны подкрепляться правильной диетой.

Регулярные занятия бадминтоном могут предотвратить или отсрочить остеопороз, так как физическая активность – основной способ профилактики этого заболевания. Занятия бадминтоном укрепляют кости, так как стимулируют активность формирующих их клеток и способствуют лучшему усвоению кальция в межклеточном веществе костей.

Бадминтон делает вас сильным, бодрым, энергичным и молодым. Он также способствует предотвращению депрессии, тревожности и стресса, а также усиливает чувство самоуважения. Кроме того, ваш сон становится крепче, что минимизирует вероятность проявления предрасполагающих заболеваний, усугубляющихся в результате недосыпания.

Литература.

1. Борьба со стрессом - активность против стресса [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ayzdorov.ru/ttermini_stress.php/ (дата обращения: 24.02.14).
2. Догонина Н.В. Бадминтон с точки зрения медицины и психологии. Итоговая выпуск. работа. — г. Одинцово, 2012. — С. 17
3. Дружилов С.А. Защита профессиональной деятельности инженеров. учеб. для вузов. — М.: Инфра-М, 2012. — С. 176
4. Официальный интернет-сайт Национальной Федерации Бадминтона России [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.badm.ru> (дата обращения: 03.03.14).
5. Профессия инженер [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.kto-kem.ru/professiya/inzhener/> (дата обращения: 22.02.14).

**МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ В
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

*А.И. Пенков, ст. преподаватель кафедры БЖДЭиФВ
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E mail: penkov-63@mail.ru*

Введение.

Существуют две огромные опасности для жизни человека – это стремление, а затем привыкание человека к комфорту и пассивное созерцание происходящего. Необычные, противоестественные условия, в которых может оказаться человек, возникшая нештатная жизненная ситуация, вызывают у него психологическую и эмоциональную напряженность, а порой и сбой психики, самообладания. Как следствие, у некоторых это сопровождается мобилизацией жизненных внутренних ресурсов, у других - снижением или даже срывом работоспособности, ухудшением здоровья, физиологическими и психологическими стрессовыми явлениями. Зависит это от индивидуальных особенностей организма, условий труда и воспитания, осведомленности о происходящих событиях и понимания степени опасности. Во всех трудных ситуациях решающую роль играет моральная закалка, психическое состояние человека. Они определяют готовность к осозанным, уверенным и расчетливым действиям в любых критических ситуациях.

У неподготовленных психологически, не закаленных морально людей появляется чувство страха и стремление убежать из опасного места, спрятаться, у других — психологический шок, сопровождаемый оцепенением мышц. В этот момент нарушается процесс нормального мышления, ослабевают или полностью теряется контроль сознания над чувствами и волей. Нервные процессы (возбуждение или торможение) проявляются по-разному. Например, у одних расширяются зрачки — говорят, "у страха глаза велики", нарушается дыхание, начинается учащенное сердцебиение— "сердце готово вырваться из груди", спазмы периферических кровеносных сосудов — "побелел как мел", появляется холодный пот, слабеют мышцы — "опустились руки", "коленки подогнулись", меняется тембр голоса, а иногда теряется дар речи. Известны даже случаи смерти при внезапном сильном страхе от резкого нарушения работы сердечно-сосудистой системы[4].

Такое состояние бывает довольно продолжительным — от нескольких часов до нескольких суток. При ликвидации последствий стихийных бедствий, катастроф и аварий приходится иногда наблюдать людей, которые находятся в состоянии душевной подавленности, могут длительное время бесцельно бродить по развалинам населенного пункта. Неожиданность возникновения опасности, незнание характера и возможных последствий стихийного бедствия или аварии, правил поведения в этой обстановке, отсутствие опыта и навыков в борьбе со стихией, слабая морально-психологическая подготовка — все это причины такого поведения людей.

Надо помнить, что уровень психологической подготовки людей — один из важнейших факторов, способствующих повышению безопасности. Малейшая растерянность и проявление страха, особенно в самом начале аварии или катастрофы, в момент развития стихийного бедствия могут привести к тяжелым, а порой и к непоправимым последствиям. В первую очередь это относится к должностным лицам, обязанным немедленно принять меры, мобилизующие коллектив, показывая при этом личную дисциплинированность и выдержку[1]. Именно неверие в свои силы, в силы и воз-