

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Забайкальский государственный университет»

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ –  
ОСНОВЫ ЗДОРОВОЙ НАЦИИ**

**III Международная научно-практическая конференция  
18–19 февраля 2016 г.  
г. Чита**

Чита  
Забайкальский государственный университет  
2016

Рекомендовано к изданию  
Советом по научной и инновационной деятельности  
Забайкальского государственного университета

**Редакционная коллегия**

*Е. Г. Фоменко*, канд. биол. наук  
*Е. И. Овчинникова*, канд. пед. наук  
*М. Ю. Федорова*, канд. пед. наук  
*Е. В. Альфонсова*, канд. мед. наук

**Физическая культура и спорт – основы здоровой  
нации** : III Междунар. науч.-практ. конф. / Забайкал. гос.  
ун-т ; отв. ред. Е. Г. Фоменко. – Чита : ЗабГУ, 2016. – 272 с.  
ISBN 978-5-9293-1527-5

Сборник содержит статьи исследовательского, методического и практического характера, отражающие исторические, медико-биологические аспекты физической культуры и спорта, теории и методики физического воспитания, оздоровительной и адаптивной физической культуры.

ISBN 978-5-9293-1527-5

© Забайкальский государственный  
университет, 2016

*Ирина Анатольевна Соколовская,*  
*канд. мед. наук, ст. преподаватель*  
*Сергей Владимирович Полев,*  
*аспирант,*  
*Запорожский государственный медицинский университет,*  
*Запорожье, Украина*

### **Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта**

В статье приведены наиболее актуальные медико-биологические проблемы физической культуры и спорта в условиях окружающей среды, результаты исследования, а также предполагаемые пути их решения.

**Ключевые слова:** окружающая среда, медико-биологические проблемы, физическая культура, спорт.

The article presents the most relevant medical-biological problems of physical culture and sports in the environment, the results of the study and the expected solutions.

**Keywords:** environment, medical and biological problems, physical culture and sports.

Социальные, экономические и психологические факторы, а также окружающая среда оказывают большое влияние на развитие, становление и дальнейший рост организма человека, и поэтому к ним предъявляются высокие требования. В последние годы наблюдается резкий подъём острых и хронических заболеваний среди разных слоёв населения, что, вероятнее всего, связано с падением престижности здорового образа жизни. Предполагаемо, что регулярные занятия физической культурой, популярия спорта среди разных слоёв населения, а особенно среди подрастающего поколения, играют важную роль в повышении резистентности организма к неблагоприятным условиям и факторам окружающей среды и способствуют снижению количества острых и хронических заболеваний. Также важной проблемой является снижение финансовой поддержки, сокращение выделяемого времени на занятия физической культурой среди учеников школ и студентов, падение популярности таких видов профессий,

как учитель физкультуры, спортивный тренер, и популяция среды людей с финансовым достатком элитных видов спорта, таких как фитнес, гольф, большой теннис и др. [3]. Не менее важным является качество организации и методики тренировочного процесса, прогресса технического оснащения. На базе врачебно-физкультурного диспансера медико-биологическими методами определяется состояние здоровья лиц, занимающихся спортом. При этом анализируются морфологические и функциональные особенности их организма, общая физическая работоспособность, координационные механизмы двигательной деятельности, состояние и возможности анализаторных систем. Основная задача при этом – изучение влияния тренировочного процесса на организм и обеспечение постоянного медицинского наблюдения за лицами, активно занимающимися спортом [1].

Известно, что сохранение здоровья и поддержание высокой работоспособности спортсменов возможно лишь при выполнении физических и психоэмоциональных нагрузок, соответствующих их адаптационным возможностям. Нагрузки ниже оптимального уровня не дают нужного тренировочного эффекта, выше оптимального – становятся чрезмерными и могут стать причиной возникновения различных предпатологических и патологических изменений в организме от перенапряжения, как физического, так и психоэмоционального.

Организм человека в условиях спортивной деятельности непрерывно испытывает стрессовые воздействия. В условиях стресса (в том числе от повышенных физических и психоэмоциональных нагрузок) существенно перестраиваются важнейшие метаболические процессы: обмен углеводов, белков, аминокислот и другие, что в конечном итоге способствует приспособлению центральной нервной системы к деятельности в экстремальных условиях [2]. Согласно этому положению организм спортсмена необходимо рассматривать как динамическую систему, которая непрерывно приспосабливается к тем или иным условиям деятельности путём изменения уровня функционирования отдельных систем и соответствующего напряжения регуляторных механизмов. Несмотря на успехи в данном направлении, представляется необходимым интенсифицировать процесс разработки совершенно новых методических подходов к оперативной оцен-

ке текущего состояния спортсменов с применением достижений современных компьютерных технологий, повышения эффективности реабилитационных мероприятий и системы фармакологического сопровождения [4].

Существенным моментом является мониторинг качества атмосферного воздуха, который свидетельствует о снижении загрязнённости как на границе санитарно-защитных зон, так и в жилых районах за последние несколько лет. При этом значительное загрязнение атмосферного воздуха, к примерам г. Запорожье, происходит за счёт соединений фенола – 43,8 % (в 2011 г. – 68,9 %), сероуглерода – 58,3 % (в 2011 г. – 53,3 %) и сероводорода – 50,6 % (в 2011 г. – 28,3 %). Существенно загрязняют атмосферу города промышленные предприятия, выбросы которых составляют 60–70 % от общего валового выброса вредных веществ. Увеличение загрязнения (от 30 до 40 %) происходит из-за автотранспорта, доля выбросов которого в общем валовом выбросе ежегодно растёт. Специфическими особенностями промышленных и сельскохозяйственных регионов является разнообразие сочетания неблагоприятных техногенных факторов (химических, физических, биологических), оказывающих вредное влияние на здоровье населения. Их влияние в разных административно-территориальных единицах варьирует в больших пределах и обуславливает различные уровни заболеваемости населения Запорожской области. Население отдельных сельских районов Запорожской области, расположенных вблизи промышленных центров, испытывает дополнительную антропогенную нагрузку и подвергается более высокому риску развития различных патологий у населения, а существующие социально-экономические, производственные, санитарно-гигиенические и медико-социальные различия между городом и селом могут только усугублять показатели заболеваемости сельских жителей. Воздушный бассейн в Запорожской области характеризуется довольно высоким уровнем атмосферных загрязнений: в течение 2011–2013 гг. 4,22–5,66 % отобранных проб не отвечали гигиеническим нормативам. Так, не соответствует государственным санитарным нормам (1,44–1,70 % проб по микробиологическим показателям и 11,4–11,7 % проб по химическим показателям) питьевая вода, используемая в большинстве населённых пунктов Бердянского,

Васильевского, Гуляйпольского, Мелитопольского, Михайловского, Пологовского, Приазовского районов, которые пользуются питьевой водой, не соответствующей гигиеническим нормативам по органолептическим свойствам и санитарно-химическим показателям (минерализация, повышенные концентрации железа, марганца).

В целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения используется санитарно-гигиенический мониторинг, основу которого составляет систематический анализ зависимости здоровья населения от факторов среды обитания, с целью определения приоритетов управления санитарно-эпидемическим благополучием, через разработку научно обоснованных целевых программ и отдельных мероприятий. Социально-гигиенический мониторинг является интегральной и наиболее информативной формой современного надзора, сочетающего элементы экологического, гигиенического, социологического и биологического контроля. Его реализация будет способствовать решению трех приоритетных профилактических задач: научное обоснование и разработка комплекса мероприятий по снижению до нормативных величин содержания во внешней среде техногенных веществ, установление новых региональных гигиенических нормативов для Запорожской области, обоснование лечебно-профилактических мероприятий.

В формировании здорового образа жизни необходимо предусмотреть исключения вредных привычек, увеличение занятий физкультурой на открытом воздухе; стараться избегать стрессовых ситуаций и проводить эмоционально-волевые тренировки.

#### *Список литературы*

1. Варламов В. А., Зыбковец Л. Я. Практика и перспективы использования некоторых электрофизиологических методов исследования в системе медицинского освидетельствования сотрудников Министерства внутренних дел. М., 1983. 64 с.
2. Каюмов А. К. Влияние экстремальных климатических условий на морфофизиологические показатели организма // Гигиена и санитария. 2000. № 5. С. 14–17.
3. Оздоровление школьников из районов комплексного экологического загрязнения / С. А. Полиевский, А. М. Лакшин, М. В. Ковтун [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2000. № 3. С. 19–21.
4. Шварц В. Б., Хрущёв С. В. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. М.: ФиС, 1984. 151 с.