

*Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук, доцент,  
доцент кафедры физической культуры,  
Уральский государственный медицинский университет,  
Жданова Ю.С., канд. с.-х. наук, доцент,  
заведующий кафедрой физического воспитания и спорта,  
Анухина Н.Н.,  
старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта,  
Жильцов А.С.,  
студент института леса и природопользования,  
Уральский государственный лесотехнический университет,  
Екатеринбург, Россия*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ ФИЗКУЛЬТУРНО- СПОРТИВНОЙ СФЕРЫ**

*Аннотация. В статье затронуты аспекты взаимосвязи физкультурно-спортивной сферы и экологии. Приводятся сведения по экологическому обоснованию физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности.*

*Ключевые слова: экология, физическая культура.*

*Malozemov O.Yu.,  
candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
associate professor of the Department of physical culture,  
Ural state medical university,  
Zhdanova Yu.S.,  
candidate of agricultural sciences, associate professor,  
head of the Department of physical education and sports,*

*Anukhina N.N.,  
senior lecturer of the Department of physical education and sports,  
Zhiltsov A.S.,  
student of the Institute of forest and nature management,  
Ural state forestry engineering university,  
Yekaterinburg, Russia*

## **ECOLOGICAL VALIDITY OF THE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS SPHERE**

*Annotation. The article touches upon aspects of the relationship between the physical culture and sports sphere and ecology. Information is provided on the ecological justification of physical culture, sports and recreational activities.*

*Key words: ecology, physical culture.*

Экология имеет большое значение в решении задач в области физической культуры, в массовом спорте и спорте высших достижений. Это связано с тем, что физическая культура и спорт требуют здоровой природной среды, занятия физической культурой и спортом не должны наносить вред живой природе и здоровью человека, должны быть экологически ориентированы. На юбилейной конференции Олимпийских игр 1994 года экология была признана «третьей опорой» олимпийского движения наряду со спортом и культурой. Была создана Комиссия МОК «Спорт и окружающая среда» и внесено дополнение по экологии в Олимпийскую хартию. Экологические критерии стали использоваться при оценке успешности Олимпийских игр.

Более 40 лет работа Европейского совета по спорту и физической культуре осуществляется в рамках Фундаментального проекта «Спорт для всех». Важная роль при этом отводится вопросам экологии, в первую оче-

редь – экологической безопасности занятий физической культурой и спортом. Всё это говорит о том, что экологическая составляющая в физической культуре с каждым годом становится важной и востребованной.

При эксплуатации объектов реконструкции и строительства крупных спортивных комплексов большое внимание уделяется оценке воздействия на окружающую среду, региональному экологическому картографированию и экологическому мониторингу. Выделяется также зона экологического маркетинга и менеджмента в сфере спорта и физического воспитания (например, разработка экологически чистых технологий производства олимпийского спорта, физкультурно-спортивного инвентаря и пр.). Это касается здоровья и благополучия всех участников физкультурно-спортивной деятельности [1]. В данной работе затронем вопросы влияния экологических факторов на здоровье спортсменов.

1. Поскольку, многое в человеческом обществе начинается со знанковой составляющей, то изначально обратимся к *экологическому просвещению*.

«Основы экологии» стали преподавать как обязательный предмет для обучения студентов технических специальностей, а также физкультурных колледжей и вузов. В специально разработанных учебных программах и учебных дисциплинах экологического направления рассматриваются положения по экологии физического воспитания и спорта. В биоэкологии экологией физической культуры и спорта является, прежде всего, экология человека (её биологический и экологический аспекты), а также медицинская экология (её медико-экологический и экологический аспекты), экологический мониторинг (преимущественно состояние биоиндикаторной среды). В социальной экологии (экокультуре) присутствуют экологические аспекты физической культуры, в экологическом образовании, экологическом праве, экологическом маркетинге, менеджменте и бизнесе также рассматриваются экологические аспекты в физической культуре и спорте.

Технологическая экология (инженерная, промышленная, строительная экология) касается экологических аспектов строительства и реконструкции физкультурно-оздоровительных комплексов, спорткомплексов и спортивных парков, использования экологически чистых технологий производства физкультурно-спортивного инвентаря. Геоэкология рассматривает геологическую и ландшафтную экологию зелёных насаждений, спортивных, рекреационных и спортивных сооружений, спортивных парков и центров, их экологическое картографирование [3, с. 64; 11, с. 11].

2. *Социально-бытовые условия* (спортивные сборы, лагеря, дом, работа, школа и т.д.) также можно считать важным экологическим фактором. Хорошая психологическая обстановка и высокая мотивация ведут к лучшей подготовке к соревнованиям, развитию морально-мотивационных качеств, предупреждению неврозов (переутомления, перетренированности) и, как следствие, к успеху в ответственных соревнованиях.

Неблагоприятные социально-бытовые условия, атмосфера внутри спортивного коллектива, отсутствие мотивации (или неосведомленность руководства коллектива) отрицательно сказываются на состоянии здоровья и качестве спортивной подготовки. Новые конфликты и стрессовые ситуации приводят к нервному срыву, ослаблению силы воли и, в конечном счете, к неспособности выступать на соревнованиях. Условия проживания спортсменов должны соответствовать всем гигиеническим требованиям (звукоизоляция, душевые, ванны, телевизоры и т.д.). Гостиница должна располагаться на зелёной территории (желательно на берегу водоёма), чтобы спортсмены могли полноценно отдыхать, восстанавливаться и тренироваться. Всё это способствует расслаблению и нормализации психики спортсмена [6, с. 97].

3. Если говорить о влиянии *климатоэкологических факторов* на здоровье спортсменов, то один из спортивно-тренировочных сборов должен быть проведен в той же климатогеографической зоне, что и регион прове-

дения соревнований, желательно с одновременной аттестацией по окончании этого тренировочного сбора.

4. Необходима *оценка влияния окружающей среды* на здоровье спортсменов. Особенно важно знать влияние загрязнения атмосферного воздуха на людей, занимающихся физической культурой и спортом в развитых странах и в городах с плохой экологической обстановкой (высокая солнечная радиация, пыльные бури, смог и др.). В отличие от норм потребления воды и пищи, нормы потребления кислорода очень категоричны, снизить их даже на короткое время невозможно, у них нет механизма защиты [10, с. 19].

Организм предъявляет высокие требования к качеству воздуха и постоянству его состава. Химический состав и физические свойства воздуха должны обеспечивать существование человека без напряжения компенсаторно-физиологических механизмов и без патологических изменений в состоянии здоровья. Физическо-химические свойства и качество воздуха зависят от высоты над уровнем моря, хозяйственной и производственной деятельности людей. Опасных загрязнителей воздуха много: пыль, сажа, частицы несгоревшего угля, окись углерода, двуокись серы, сероводород, серная кислота, азотная кислота, пары соляной кислоты, смолоподобные вещества и пр. Установлено, что яды, поступающие через лёгкие, в 80-100 раз более сильнодействующие, чем поступающие через желудочно-кишечный тракт [2, с. 19]. Поэтому в подобных загрязнённых условиях нельзя ни тренироваться, ни соревноваться.

Чистота воздуха особенно важна при проведении крупных международных соревнований в загрязнённых городах. Поэтому при подготовке маршрутов для марафонов, пеших и велосипедных прогулок определяют предельно допустимую концентрацию и по её показателям прибегают к профилактическим мерам: ежедневно увлажняют дороги с твёрдым покрытием, общественный транспорт прекращает движение в течение не-

скольких дней, весной (осенью) высаживают зелень (цветы, деревья, кустарники и т.д.) и высевают газоны.

Соревнования по возможности проводятся на окраинах городов и вдали от промышленных предприятий. Спортсменам не рекомендуется тренироваться в городах рядом с автомагистралями. Для занятий обычно выбираются места в лесопарках, рощах и на стадионах. Велосипедисты готовятся к соревнованиям в отдалённых районах города или рано утром.

Поскольку доказано, что длительное отсутствие солнечного света нарушает физиологический баланс организма, в результате чего возникает своеобразный комплекс, называемый «световым голоданием», то представители некоторых видов спорта (борцы, гимнасты, тяжелоатлеты, пловцы, геймеры и др.) подвержены данному виду «голодания». Однако и переизбыток инсоляции также вреден, поэтому многим спортсменам следует избегать тренировок в течение всего дня на открытых площадках. Не показано также и искусственное ультрафиолетовое облучение при подготовке к соревнованиям, «загорание» на пляже, поскольку данные процедуры приводят к ослаблению иммунитета, простудным заболеваниям и, в конечном итоге, снижению спортивных результатов, нарушению сна и другим негативным явлениям [4, с. 216; 5, с. 126].

5. Говоря о *гигиене питания*, следует заострить внимание на следующих аспектах физкультурно-спортивной сферы. На пищевой путь воздействия ксенобиотиков на человека приходится более 80% (в отдельных случаях до 95%) всех путей проникновения инородных тел. Например, 95% остатков пестицидов в окружающей среде попадают в организм через пищу, 4,7% – через воду, примерно 0,3% – через дыхательные пути и небольшое количество – через кожу. Употребление пищевых продуктов, загрязнённых пестицидами выше предельно допустимого уровня, опасно для здоровья. В связи с этим рациональная организация питания спортсменов должна основываться на эколого-гигиенических принципах. Употребление

в пищу продуктов с высоким содержанием различных микроэлементов может не только снизить спортивные результаты, но и значительно ухудшить состояние здоровья. Врач команды должен проверять качество, происхождение и срок годности продуктов. Практика спорта высших достижений показывает, что питание играет особую роль на Олимпиадах, чемпионатах мира и т.д. Успешное выступление спортсмена зависит от качества пищи, национальных факторов (местная кухня), подготовки и т.д. Многие команды привозят свою воду и питание для таких спортивных форумов, поскольку даже употребление в пищу непривычных продуктов часто приводит к дисфункции желудочно-кишечного тракта [7, с. 272; 9, с. 58].

6. Говоря о *принципах экологии* физического воспитания и спорта, основными являются те, которые ставят в основу экологическую безопасность окружающей среды, животного мира и потребителей спортивной продукции. Суть их заключается в следующем. *Принцип последовательности* – экологическая безопасность должна систематически обеспечиваться. *Принцип ограничений* – ограничения, налагаемые на физическую, культурную и спортивную деятельность, должны быть экологически и экономически обоснованы. *Принцип приверженности стратегическим целям* – ориентация не только на настоящие, но и на долгосрочные последствия обеспечения экологической безопасности. *Принцип местного единства* – территории, на которых проводятся спортивные, физкультурно-оздоровительные мероприятия, должны соответствовать условиям, необходимым для безопасного проживания людей [8, с. 79].

Таким образом, основные *выводы* из рассмотренного можно свести к следующему:

1. Актуальность экологической безопасности физкультурно-спортивной деятельности весьма очевидна. Поэтому большое значение имеет изучение и применение экологических требований к физкультурно-

оздоровительным сооружениям, спортивным паркам, физкультурно-медицинским и медико-биологическим аспектам экологии спорта.

2. Основной целью изучения предмета «Экология физической культуры» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций для эффективной профессиональной деятельности будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта, туризма, строительства.

#### **Использованные источники**

1. Анисимов А.В. Экологический менеджмент. СПб.: Феникс, 2009.
2. Болховский Р.Н., Карпенко В.Б., Логинов А.В. Аспекты экологического подхода к теории и практике физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. 1997. №8.
3. Денисов В.В., Курбатова А.С., Бондаренко В.Л. Экология города. М.: Март, 2008.
4. Экологическое право. Под ред. С.А. Боголюбова. М.: Высшее образование, 2007.
5. Дубровский В.И. Спортивная медицина. М.: Владос, 1999.
6. Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
7. Готовцев П.И., Дубровский В.И. Спортсменам о восстановлении. М.: Физкультура и спорт, 1981.
8. Готовцев П.И., Дубровский В.И. Самоконтроль при занятиях физической культурой. М.: Физкультура и спорт, 1984.
9. Дубровский В.И., Готовцев П.И. Методы повышения физической работоспособности и снятия утомления у спортсменов: методические рекомендации. М., 1977.
10. Дубровский В.И. Реабилитация в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1991.
11. Дубровский В.И. Физические методы реабилитации в спорте: методические рекомендации. М., 1985.