

путем образования и обучения в области прав человека может внести жизненно важный вклад в безопасность человека [3]. С помощью образования и обучения в области прав человека и гуманитарного права могут быть предотвращены или урегулированы нарушения прав человека и вооруженные конфликты, а также может быть облегчена пост-конфликтная реабилитация общества. Образование – это больше, чем просто обучение тому, как читать, писать или считать. Право лица на образование включает в себя возможности и доступ к начальному, среднему и высшему образованию. Признавая более широкую концепцию права на образование, данный модуль уделяет основное внимание начальному или базовому образованию, так как большое количество людей не имеет доступа даже к основам образовательного путешествия длиной в жизнь. Право человека на образование, закрепленное в Международном билле о правах

человека Организации Объединенных Наций, касается бесплатного начального образования и обучения. Большинство государств выполняют обязательство по предоставлению бесплатного начального образования на стадии начального школьного обучения [4].

Населения мира, почти миллиард людей вступили в XXI век, не умея прочесть или написать свое имя, и оно, безграмотность растет.

Список литературы

1. Протокол о защите прав человека и основных свобод // Права человека: сб. междунар.-правовых док. / сост. В.В. Щербов. Минск: Белфранс, 1999. – С. 772–773.
2. Д. Шабайлов. Право на образование: оптимизация организационно-правовых форм его реализации (сравнительный анализ). - журнал международного права и международных отношений 2008 — № 2.
3. Гликман, И. З. Надо ли среднее образование делать обязательным? // Инновации в образовании. 2007. – № 1. – С. 4–9.
4. Мальцев, Г. В. Реформа юридического образования и Болонский процесс // Право и образование. 2006. – № 6. – С. 71–89.

«Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 15–22 марта 2013 г.

Биологические науки

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИМПУЛЬСНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Алиева Д.О., Суботина Т.И., Яшин А.А.,
Терёшкина О.В., Савин Е.И.

Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: janna2222@mail.ru

Актуальность исследования: В течение последних 30 лет в результате работ ряда исследователей установлена высокая чувствительность биологических объектов к действию на них ЭМП слабой интенсивности – низкочастотного диапазона. До настоящего времени остаётся некоторая неопределённость наших знаний о взаимодействии магнитных полей с органами и клеточными структурами, а так же о том, как происходит трансформация физической энергии магнитного поля в реакцию организма – целостной высокоорганизованной системы.

Цель работы: в эксперименте на животных выявить закономерность развития патологических изменений в центральных органах жизне-

обеспечения при воздействии модулированных магнитных полей.

Задачи исследования: 1. Исследовать активность стрессовых гормонов в зависимости от физических параметров модулированного магнитного поля. 2. Исследовать изменения агрегатного состояния крови при воздействии модулированного магнитного поля. 3. Исследовать особенности патоморфологических изменений в сосудах микроциркуляторного русла и тканях головного мозга, легких и сердца. 4. На основании полученных результатов провести корреляционный анализ отражающий патогенетическую взаимосвязь между физическими параметрами модулированного магнитного поля, активностью стрессовых гормонов, агрегатным состоянием крови и патоморфологическими изменениями в центральных органах жизнеобеспечения.

Методы исследования: Для проведения экспериментальных исследований использовались беспородные крысы обоих полов одного возраста, их которых было сформулировано 4 группы, 3 группы экспериментальные 4-ая контрольная. В каждой группе на начало эксперимента 20 животных, на протяжении исследований количество животных каждую неделю уменьшается. Время облучения 30 минут.

Кол-во животных	I-группа 3 Гц	II-группа, 5 Гц	III-группа, 8 Гц	Контроль
1 неделя	20	20	20	5
2 неделя	15	15	15	5
3 неделя	10	10	10	5
4 неделя	5	5	5	5

Выводы. Гипотеза нашего исследования заключается в том, что формирование патологических процессов при контакте живого организма с модулированными магнитными полями, в первую очередь затрагивает центральные органы жизнеобеспечения: центральную нервную систему, сердечнососудистую и дыхательную систему. Особенности развития патологического процесса зависят от физических параметров модулированного магнитного поля. Основу развития патологических изменений составляют нарушения со стороны ве-

гетативной нервной системой, гормональной регуляции и реологических свойств крови.

На морфологических уровнях организации первичные, базовые патологические эффекты реализуются через реакции со стороны сосудов микроциркуляторного русла, нарушение метаболических процессов энергетического обеспечения тканей.

Исследование необходимо продолжить, и оно будет продолжено в описанных выше и иных направлениях.

Педагогические науки

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

Тихомирова Е.И., Подольский А.Л.,
Макарова А.А., Анохина Т.В.

*Саратовский государственный технический
университет, Саратов,
e-mail: tichomirova_ei@mail.ru*

Современное университетское образование в Российской Федерации включает экологию в качестве обязательного курса для всех специальностей и направлений. Работая в техническом вузе, мы преподаем курс экологии для всех инженерных и социально-гуманитарных специальностей, а также различные экологические дисциплины для студентов специальности «Экология и природопользование». На кафедре экологии СГТУ за последние несколько лет создана передовая материально-техническая база, позволяющая вести преподавание экологических дисциплин, проведение практических и лабораторных занятий, а также научно-производственных и учебных полевых практик на уровне мировых стандартов. Эта база включает научно-учебную аналитическую лабораторию, образовательный экологический сайт, полевой учебный стационар на территории национального парка «Хвалынский», инновационное программное и методическое обеспечение, уникальный курс экологической иммунологии, разработанный одним из авторов данной публикации, и т. п. [1, 2]. Все вышеперечисленные факторы способствуют подготовке инженеров-экологов и специалистов в области загрязнения окружающей среды высокого класса.

Вместе с тем существенным недостатком экологического обучения в целом по стране является не соответствующий мировым стандартам уровень подготовки специалистов по охране и рациональному использованию биологических ресурсов. Последнее невозможно эффективно осуществлять в условиях, когда утвержденные Министерством образования и науки РФ учебные планы и выпускаемые отечественные учебные пособия практически полностью

игнорируют ряд ведущих биоэкологических концепций и теорий, разработанные зарубежными учеными. Для некоторых из них даже нет русскоязычной терминологии. Эти концепции лежат в основе идентификации долгосрочных популяционных трендов и, следовательно, должны быть основой научно обоснованного рационального использования и охраны биоресурсов. Оценка состояния биоресурсов в РФ (в отличие от других видов природных ресурсов) зачастую ведется устаревшими методами, а разрабатываемые охранные меры сводятся, главным образом, к выделению особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В то время как создание сети ООПТ само по себе очень важно, оно не может предотвратить вымирание целого ряда биологических видов с отрицательными популяционными трендами. Таких «упущенных» в текстах российских учебников концепций множество, приведем лишь некоторые из них, знание которых исключительно важно для рационального использования биоресурсов:

«Метапопуляционная» теория [3] – в применении к стохастичности локальной популяционной динамики и к выбору уровня рассмотрения многолетних популяционных трендов (т.е. размера территории, на которой они должны рассматриваться, чтобы дать объективные результаты);

Теория «островной биогеографии» [4] – в применении к размеру вновь организуемых ООПТ;

Расчет общего репродукционного успеха популяции на основе ежедневной выживаемости рожденного потомства [5];

Популяционная динамика по типу «источников и раковин» (*source-sink dynamics*) [6] – как основа моделирования популяционной продуктивности и скорости роста для принятия научно-обоснованных управленческих решений по использованию биоресурсов;

Теория «поведенческих компромиссов» (между избеганием хищничества и эффективным питанием) и т. д.

Один из авторов учился и работал в области экологических наук в ведущих университетах США и внедрил преподавание вышеуказанных концепций в лекционный курс «Основы природопользования» и практические занятия по данному курсу.