

физическую структуру. Если состояние системы описывается некоторой функцией, и эта функция является единственным решением математической задачи, сформулированной на основе физических законов, решение состоит в отыскании из бесконечного множества функций такой, которая удовлетворяет уравнениям задачи. Рассматривается семейство функций, определяемых конечным числом параметров. Как правило, среди таких функций нет точного решения задачи. Однако соответствующим подбором параметров можно попытаться приближенно удовлетворить уравнениям задачи и тем самым построить ее приближенное решение [4].

Результатом моделирования будет являться картина распределения электрических и магнитных полей в объеме данной модели.

Литература

1. Аль-Адеми Я.Т.А., Давыдов М.В., Насонова Н.В., Прудник А.М., Пулко Т.А., Борботько Т.В., Лыньков Л.М. Водосодержащие имитаторы биологических тканей для защиты человека от электромагнитных излучений. Минск, 2014.
2. Паничев В. В., Соловьев Н. А. Компьютерное моделирование: учебное пособие – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. С. 6–20.
3. Давыдов М.В. Моделирование магнитотерапевтического воздействия на ткани мозга человека / А.Н. Осипов, О.В. Кистень, В.В. Евстигнеев и др. / Доклады БГУИР. Минск. №3(65). – 2012. С. 85–90.
4. Зинкевич О., Морган К. Конечные элементы и аппроксимация. М.: Мир.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ОЗДОРОВЛЕНИИ И САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ

Н.В. Мазур¹, Л.А. Пирогова¹, А.М. Купрашевич², В.А. Куратчик²

¹Гродненский государственный медицинский университет, кафедра медицинской реабилитации, 230029, г. Гродно, ул. Коммунальная, 2, E-mail: pirogovalar@rambler.ru, тел. +375-152-745488

²ОАО «Санаторий «Озёрный», РБ, Гродненская обл., Гродненский р-н, пос. Озёрный

Санаторий «Озерный» расположен в западной части Гродненской области на территории Государственного ландшафтного заказника «Озеры», созданного с целью сохранения в естественном состоянии ценных экологических систем и уникальных природно-ландшафтных комплексов с участием дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. Площадь территории санатория – 16 гектаров, коечная мощность – 394 места. Географические координаты: 53.75° с.ш., 24.21° в.д.

Санаторий расположен на берегу озера Белое (площадь зеркала чистой воды 5,3 км², объем воды 16,96 млн. м³). Длина озера 10,3 км, ширина максимальная 1,1 км, средняя – 0,51 км. Глубина максимальная 6,9 м, средняя – 3,2 м. Длина береговой линии 27,1 км. Площадь водосбора 267 км², включающее в себя также ряд взаимосвязанных озер: Зацково, Антозеро, Став, Беляшка, Дервинское. Водная система озер граничит с заповедной зоной сосновых и лиственных лесов, раскинувшихся на десятки километров на север и северо-восток. Среди них встречаются участки особо ценных типов лесов (дубравы, кленовики и грабняки) с комплексом редких видов растений (лилия кудреватая, многоножка обыкновенная, плаун-баранец, дремлик темно-красный и др.), 200-летние дубы и корабельные или мачтовые сосны.

При оздоровлении отдыхающего широко используются следующие климатические факторы: дасотерапия (лесная терапия); талассотерапия (озеро, бассейн, аквапарк);

гелиотерапия (пляж, солярий); терренкуры (пешеходные маршруты в природно-ландшафтном заказнике).

Климатические факторы обладают весьма сложной физико-химической структурой, которая включает в себя температурный компонент, давление, влажность, движение воздуха, электрическое и магнитное поле, лучистую энергию, химические вещества, выделяемые в воздух растениями и т.д. Такая сложная структура климатических факторов приводит к тому, что они влияют практически на все рецепторные приборы организма человека. Поэтому является логичным, что использование климатических факторов с целью стимуляции жизнедеятельности организма является биологически обоснованным оздоровительным и лечебным мероприятием.

От воздействия климатических факторов наблюдался положительный эффект у больных с различными заболеваниями бронхо-легочной, нервной и других систем. Перестройка компенсаторных реакций наблюдается и в системе кровообращения. Под влиянием климатолечения у пациентов улучшается клиническое состояние, исчезают или уменьшаются жалобы, нормализуется артериальное давление, отмечается улучшение функции сердца, обменных процессов в миокарде, улучшение кровоснабжения сердечной мышцы, на что указывает положительная динамика показателей электрокардиограммы. У большинства больных отмечалось клиническое улучшение, наблюдалось соответствие между минутным объемом сердца и удельным периферическим сопротивлением сосудов. Все это указывает на то, что климатические воздействия способствуют нормализации регулирующих механизмов. Под влиянием климатолечения улучшается функциональное состояние центральной нервной системы.

Благодаря тому, что прилегающая территория удивительным образом сочетает в себе и озера, и болота, и леса, она обладает бесценным потенциалом для развития рекреации и туризма. Район привлекателен высоким разнообразием природных ландшафтов, историческими особенностями, а также развитыми охотой и рыболовством.

Умеренно-континентальный климат, с мягкой и влажной зимой и теплым летом, располагает к отдыху и оздоровлению здесь круглый год. Средняя температура января здесь колеблется от $-4,5$ до -5 °С, июля от $18,0$ до $18,5$ °С. Среднее годовое количество осадков составляет от 550 до 600 мм. Вегетационный период длится $184 - 200$ суток. Кроме того, умеренный климат хорош своей определенностью – смена времен года в нем соответствует законам природы, лето нежаркое, а зимние температуры не очень низкие. Человеку не нужно тратить энергию на защиту от холода или жары. Его нервная система настроена на постоянную деятельность. Все это факторы здорового образа жизни, поэтому именно жители умеренных широт достигают сравнительно высокого уровня жизнедеятельности.

Уникальное сочетание соснового бора на берегу самого крупного озера в регионе, а также удаленность от городских центров цивилизации, создает неповторимый микроклимат, где целительными являются разные природные факторы.

Использование методов климатолечения позволяет эффективно круглогодично применять природные факторы в оздоровлении и санаторно-курортном лечении. При климатическом воздействии происходит изменение механизмов термоадаптации и их тренировка, перестройка компенсаторных, адаптационных и резервных систем организма. Поэтому климатолечение нужно рассматривать как один из важнейших методов оздоровления и санаторно-курортного лечения.

Литература

1. **Разумов А.Н., Пономаренко В.А., Пискунов В.А.** Здоровье здорового человека (Основы восстановительной медицины)//под. ред. В.С.Шинкаренко М.:Медицина, 1996. 416 с.