

Министерство здравоохранения Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
ФГБУ "РНЦМРиК" Минздрава России


ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ
ФГБУ "РНЦ МРиК"

БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

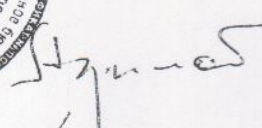
территории Федерального государственного бюджетного учреждения
детский туберкулезный санаторий «Кирицы»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Спасский район Рязанской области

Первый заместитель директора
ФГБУ «РНЦ МРиК»

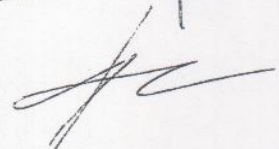



И.И.Амбражук

Заведующий отделом
курортных ресурсов


В.Б.Адилов

Научный сотрудник
отдела курортных ресурсов


А.А.Парфенов

Москва - 2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МЕСТНОСТИ.....	6
2. ЛАНДШАФТНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ	10
2.1. Ландшафтно-рекреационный потенциал.....	10
2.2. Оценка водного объекта для курортно-рекреационного использования.....	12
2.3. Биоклиматический потенциал	13
3. ПРИРОДНАЯ ИОНИЗАЦИЯ ВОЗДУХА И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	14
4. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МЕСТНОСТИ	16
4.1. Радиационный уровень воздушного бассейна (радиационный фон территории).....	16
4.2. Качество атмосферного воздуха.....	17
5. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ЛАНДШАФТНО - КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ САНАТОРИЯ «КИРИЦЫ» ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПРАКТИКЕ	17

ВВЕДЕНИЕ

В целях определения курортологического потенциала ландшафтно-климатических условий территории Федерального государственного бюджетного учреждения детский туберкулезный санаторий «Кирицы» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее по тексту Санаторий «Кирицы»), ФГБУ "РНЦ МРиК" выполнена научно-исследовательская работа по изучению биоклимата данной местности. В результате проведенных исследований разработан настоящий биоклиматический паспорт, являющийся методическим документом, удостоверяющим климат данной местности, как лечебный фактор.

В процессе работы собраны, изучены и систематизированы литературные и фондовые материалы по ландшафту и климату лечебно-оздоровительной местности, а также выполнено курортологическое обследование территории санатория в мае 2013 г.

Оценка биоклиматических лечебных ресурсов выполнена комплексным методом, на основании анализа ландшафтно-рекреационных и медико-климатических условий природной среды, в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Российским научным центром медицинской реабилитации и курортологии (утверждены Минздравом России 07.02.1997 г. № 96/226). В данной методике использованы унифицированные оценочные критерии ландшафтных и климатических параметров, которые вследствие различия единиц измерения переведены в безразмерный вид и преобразованы в баллы. За 3 балла принимались максимальные значения показателя (наиболее благоприятные по степени воздействия на организм человека) по территории России; за 1 балл - минимальные значения.

Ландшафтно-рекреационный потенциал определялся по интегральной оценке основных элементов ландшафта - рельефа, почвы, растительности. По полученному результату оценивалась благоприятность ландшафтных условий местности для санаторно-курортного использования в следующем порядке: 1,0-1,4 балла - ландшафты неблагоприятные; 1,5-2,4 балла - ландшафты относительно благоприятные; 2,5-3,0 балла - ландшафты благоприятные, обладающие значительными климатотерапевтическими показателями.

При этом основное внимание при оценке ландшафтных условий уделено следующим факторам:

- влиянию рельефа на мезо- и микроклиматические условия местности, эстетические качества ландшафта, естественную комфортность при проектировании климатолечебных сооружений;

- наличие лечебно-оздоровительных свойств растительности (благоприятный микроклимат, высокая фитонцидность и высокий уровень ионизации воздуха);

- разнообразию и комфортности микроландшафтных зон местности для проведения различных видов климатолечения;

- эстетическому воздействию ландшафтов на психологическое состояние человека, при этом учтено пейзажное разнообразие, наличие видовых панорам, открытых и закрытых пространств, сочетание различных видов растительности;

- устойчивости ландшафтов к антропогенным нагрузкам;

- пригодности водного объекта для организации лечебного пляжа, водного туризма, рыбной ловли.

Основная часть данных по ландшафтам получена при курортологическом обследовании территории Санатория «Кирицы».

Биоклиматический потенциал определен методом интегральной оценки как положительно, так и отрицательно действующих факторов климата на организм человека. Необходимость использования системного подхода, устанавливающего как целостные свойства исследуемой системы, так и ее элементов, обусловлена многофакторностью биотропного влияния климата. За основу данной оценки принят модульный принцип. Каждый модуль (медио-климатический параметр) подразделен на категории, характеризующие степень нагрузки со стороны гелиогеофизических факторов внешней среды на адаптационные системы организма, условно названные: раздражающими (1 балл), тренирующими (2 балла), падающими (3 балла). В биоклиматическом паспорте проведено категорирование 18 биоклиматических модулей, в которые вошли все основные метеорологические режимы: радиационный, циркуляционный, ветровой, термический, атмосферного давления и увлажнения. Интегральная оценка биоклиматических модулей дает объективное представление о биоклиматическом потенциале местности и позволяет сравнить его с другими курортными районами России.

В качестве основного материала для оценки биоклиматических ресурсов были использованы многолетние метеорологические данные метеорологических станций Рязань – индекс ВМО - 27730 ($h = 151$ м над уровнем моря, $\varphi = 54^{\circ}37'N$ (с.ш.), $\lambda = 39^{\circ}43'E$ (в.д.)) и Шилово – индекс ВМО - 27736 ($h = 101$ м над уровнем моря, $\varphi = 54^{\circ}18'N$ (с.ш.), $\lambda = 40^{\circ}53'E$ (в.д.)), полученные из специальных информационных изданий :

1. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6 Выпуск 29 (Кировская, Костромская, Ярославская, Ивановская, Владимирская, Горьковская, Рязанская области, Удмуртская, Марийская, Чувашская, Мордовская АССР) - СПб: Гидрометеиздат 1992 г.

2. Средние многолетние значения метеорологических параметров за период 1990-2009 гг. Данные Всероссийского НИИ Гидрометеорологической информации - мирового центра данных (ВНИИГМИ) (<http://www.meteo.ru/>).

Для изучения природной ионизации воздуха и микроклиматических особенностей территории Санатория «Кирицы» проведены маршрутные микроклиматические съемки. Маршрут

микроклиматической съемки, на котором было 7 точек наблюдений, охватывал всю исследуемую территорию в пределах выделенного землеотвода.

Точки наблюдений располагались в характерных условиях ландшафта (по рельефу, растительности, близости водного объекта, существующих застроек), на расстоянии 0,2-0,4 км друг от друга. На каждой точке маршрута производились наблюдения: за облачностью, температурой и влажностью воздуха, скоростью и направлением ветра, уровнем ионизации воздуха, радиацией.

Измерения концентрации аэроионов отрицательной и положительной полярности производились счетчиком аэроионов «Сапфир-3к».

Измерение радиоактивного фона местности по величине мощности ионизирующего излучения (гамма-излучения и потока бета-частиц) с учётом рентгеновского излучения выполнялись индикатором радиоактивности «Soeks-01M».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МЕСТНОСТИ

1.1. Местоположение (адрес):

391093, Российская Федерация, Рязанская область, Спасский район, с. Кирицы

1.2. Размеры и границы местности:

Общая площадь территории Санатория «Кирицы» - 275 га, она включает в себя восемь участков, активно используемых в настоящее время в здравнице.

Границы смежных землепользователей: с севера, запада, востока и юга земли Кирицкой сельской администрации.

1.3. Наличие землеотвода, перечень землепользователей:

Санаторий «Кирицы» является владельцем земельных участков на основании Свидетельств о государственной регистрации права:

- свидетельство 62-МД № 340711 от 16 ноября 2011 г. на земельный участок площадью 2019929 м², кадастровый номер 62:20:0040103:441 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/032/2011-015);

- свидетельство 62-МД № 340712 от 16 ноября 2011 г. на земельный участок площадью 295178 м², кадастровый номер 62:20:0000000:198 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/032/2011-016);

- свидетельство 62-МД № 340713 от 16 ноября 2011 г. на земельный участок площадью 8671 м², кадастровый номер 62:20:0040103:442 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/032/2011-017);

- свидетельство 62-МД № 283802 от 26 июля 2011 г. на земельный участок площадью 49957 м², кадастровый номер 62:20:0043801:541 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/005/2011-180);

- свидетельство 62-МД № 283800 от 26 июля 2011 г. на земельный участок площадью 15583 м², кадастровый номер 62:20:0040103:406 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/005/2011-178);

- свидетельство 62-МД № 283799 от 26 июля 2011 г. на земельный участок площадью 248553 м², кадастровый номер 62:20:0040103:443 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/005/2011-177);

- свидетельство 62-МД № 283801 от 26 июля 2011 г. на земельный участок площадью 13235 м², кадастровый номер 62:20:0043801:538 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/005/2011-179);

- свидетельство 62-МД № 506379 от 13 сентября 2012 г. на земельный участок площадью 66546 м², кадастровый номер 62:20:0043801:517 (запись в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 62-62-17/022/2012-037);

1.4. Санаторно-курортные объекты:

Санаторий «Кирицы» является современным специализированным медицинским учреждением для лечения нелегочных форм туберкулеза у детей, оснащенным современным физиотерапевтическим и бальнеологическим оборудованием.

Учредителем санатория является Российская Федерация. Полномочия учредителя осуществляет Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Плановая вместимость санатория: 500 человек (в четырех спальнях корпусах). Численность персонала детского санатория насчитывает 743 человека, в том числе 40 врачей и 158 медицинских сестер.

Лечебный профиль санатория: костно-суставный туберкулёз, туберкулёз органов мочеполовой системы, глаз, лимфатических узлов, кожи, неспецифические поражения костной системы при наличии тубинфицирования (болезнь Пертеса, болезнь Шинца, болезнь Шойерман-МАУ, болезнь Шляттера, эозинофильная гранулема, юношеский эпифизеолиз, деформирующие артрозы, артрозо-артриты, посттравматические заболевания костей и суставов, сколиоз).

Лечебная деятельность ФГБУ ДТС «Кирицы» Минздрава России осуществляется на основании Лицензии № ФС-99-01-006932 от 28 июня 2010 г.

Виды лечения: физиотерапия, водолечение, климатотерапия, ЛФК, медицинский массаж, рефлексотерапия, психотерапия, аэроионотерапия, спелеотерапия, диетотерапия, механотерапия, герудотерапия а также медикаментозное лечение.

Природные лечебные факторы: ландшафты и климат.

Ландшафтные ресурсы:

Территория санатория расположена в старинном лесопарке на берегу большого пруда устроенного на р. Кирица и находится в 60 км к юго-востоку от г. Рязани.

Ландшафт в районе здравницы представлен полого-всхолмленной моренной равниной, покрытой смешанным лесом с преобладанием широколиственных пород, прорезанной долиной р. Кирицы и впадающих в нее небольших овражков.

Санаторий создан на месте бывшей усадьбы Фон Дервиза (возведена по проекту архитектора Ф.О. Шехтеля) и является памятником архитектуры и садово-паркового искусства конца XIX века. Основная часть усадьбы с дворцовыми постройками хорошо сохранилась. В настоящее время продолжается ее реставрация. Наиболее ярким в архитектурном отношении памятником является главный усадебный дом (ныне отреставрированный и внутренне перестроенный под лечебное учреждение корпус санатория № 1). Вместе с бывшим хозяйственным флигелем (корпус №2), а также исторической оградой он составляет ядро архитектурного ансамбля усадьбы. Южный партер усадебного дома на склоне реки – представляет собой пейзажный парк. В основе его композиции лежит главная лестница, вокруг которой территория оформлена множеством малых архитектурных форм.

Севернее усадебного дома располагался регулярный парк с восмилучевой системой липовых аллей, не сохранившей своего исторического облика. На его краю расположен современный четырехэтажный корпус № 3. Жилой корпус № 4 – бывший конный завод, в настоящее время отреставрированный и перестроенный внутри под проживание больных. Архитектура здания с внутренними двориками в целом сохранена.

Вокруг жилых корпусов располагаются детские площадки с множеством игровых форм. Имеется большая спортивная площадка. Для проживания родственников больных имеется гостиница.

Территория усадьбы с большими насаждениями (202 га, 12 лесных кварталов) и с большим английским парком хорошо сохранилась, так как их формирование было связано с естественной растительностью. Большое разнообразие видов (в парке представлено 19 пород деревьев и 28 пород кустарников) способствуют формированию ландшафта с постоянно меняющимися картинами природы. Основными породами являются липа, вяз, клен и дуб, из хвойных – сосна. В регулярном парке в районе жилых корпусов высажены каштаны, ели и пирамидальные тополя. Вдоль русла реки Кирицы произрастают ольха серая, черемуха и несколько видов ивовых.

Разнотравье на изучаемой территории представлено значительным количеством видов. Наибольшее распространение имеют сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria* L.) и крапива двудомная (*Urtica dioica* L.). Произрастают чистотел большой (*Chelidonium majus* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), лютик золотистый (*Ranunculus auricomus* L.s.l.), подорожник средний (*Plantago media* L.), ромашка аптечная (*Matricaria chamomilla* L.), яснотка пурпурная (*Lamium purpureum* L.), чина весенняя (*Láthyus vérnus* L.), медуница тёмная (*Pulmonária obscúra* L.), ветреница лютичная (*Anemone ranunculoides* L.), чистяк весенний (*Ranunculus ficaria* L.), звездчатка ланцетолистная (*Stellaria holostea* L.)

На опушках встречаются клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), короставник полевой (*Knautia arvensis* L.), льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*) и осот молочайный (*Sonchus arvensis* L.). На открытых пространствах произрастают различные злаковые.

Разнообразная растительность и чередование освещенных и тенистых участков создает благоприятный микроклимат особенно в летний период. Площадь озеленения составляет более 75% от общей площади здравницы.

На территории санатория много прекрасно ухоженных цветников, посадок декоративных кустарников и деревьев. В парке расставлены удобные скамейки, все дорожки возле жилых корпусов заасфальтированы или выложены тротуарной плиткой, проведено освещение. Хозяйственная зона с гаражами, котельной, водозаборным узлом не оказывает негативного влияния на состояние окружающей среды здравницы.

Большой искусственный пруд с площадью водной поверхности 11 га, протяженностью 850 м и шириной от 100 до 300 м, окаймляет территорию с юга. В настоящее время пруд активно используется для проведения различных видов климатолечения и рекреации, дозированных хотьбы по берегу, воздушных и солнечных ванн организованных на пляже, купания в открытом водоёме.

1.5. Главнейшие природные объекты:

Лесопарк и регулярный парк усадьбы Фон Дервиза, пруд на р. Кирица.

1.6. Природная зона:

Лесная зона, переход к лесостепной зоне. Географические координаты $\varphi = 54^{\circ}17,5'N$ (с.ш.), $\lambda = 40^{\circ}22'E$ (в.д.). Высота над уровнем моря территории санатория и окружающей местности – 100-130 м.

1.7. Тип климата:

Умеренно-континентальный, равнинный.

2. ЛАНДШАФТНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ

Таблица 1

2.1. Ландшафтно-рекреационный потенциал

NN п/п	Параметры ландшафта	Характеристика	Категория при- годности для курортно- рекреационного использования	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
I	Тип ландшафта	Зона лесная. Тип ландшафта: полого всхолмленная морено-эрозионная равнина со сглаженными мягкими формами рельефа. Лесной тип растительности на подзолистых и дерново-подзолистых почвах.	Благоприятно	3,0
II.	Рельеф:			
	1. Абсолютная высота (м над уровнем моря)	Территории санатория 105-128 Окружающей местности 100-130	Благоприятно	3,0
	2. Густота расчленения, перегибы рельефа (км)	0,4-0,6	Благоприятно	2,0
	3. Глубина расчленения (м)	23-30	Относительно благоприятно	2,0
	4. Крутизна склонов (град)	От 1-3 до 5-8 (в оврагах до 30-35)	Благоприятно	3,0
III.	Почвы:			
	5. Виды почв	Дерново-подзолистые, темно-серые и серые лесные. Почвообразующие породы супеси и суглинки.	Относительно благоприятно	2,0
	6. Влажность почв	Сухие, свежие и влажные понижениях	Благоприятно	3,0
	7. Заболоченность, %	Менее 3	Благоприятно	3,0
	8. Оползни	Отсутствуют	Благоприятно	3,0
	9. Сейсмичность	Отсутствует	Благоприятно	3,0
IV	Растительность:			
	10. Залесенность (%)	75	Благоприятно	3,0
	11. Растительность на территории санатория	Ухоженный парк представленный широколиственными и хвойными породами (19 основных видов). В составе зеленых насаждений наиболее широко представлены: липа (<i>Tilia cordata</i>), дуб черешчатый (<i>Quercus robur</i>), клен остролистый (<i>Acer platano-ides</i>), сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>). Декоративные кустарники в группах и живых изгородях представлены 28 видами. На клумбах однолетние цветы высаживаются по сезону	Благоприятно	3,0

1	2	3	4	5
	12. Тип леса, в ближайшем окружении к территории санатория	Широколиственный лес. Основные лесообразующие породы: липа, дуб, клен, сосна. Тип леса по условиям произрастания – разнотравный, снытьево-осоковый	Благоприятно	3,0
	13. Возраст лесных насаждений	Основной состав – припевающие, спелые 80-120 лет	Благоприятно	3,0
	14. Полнота насаждений	Средняя	Благоприятно	3,0
	15. Просматриваем.	Средняя (40-60 м)	Относительно благоприятно	2,0
	16. Проходимость	Хорошая и средняя	Благоприятно	3,0
	17. Густота подроста и подлеса (состав)	Средней и редкой густоты. Состав подроста – клен, липа, вяз; подлеса - бересклет, жимолость, рябина, бузина и малина, калина и можжевельник.	Благоприятно	3,0
	18. Травяной покров	Сныть обыкновенная (<i>Aegopodium podagraria</i> L.), крапива двудомная (<i>Urtica dioica</i> L.), чистотел большой (<i>Chelidonium majus</i> L.), тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i> L.), короставник полевой (<i>Knautia arvensis</i> L.), лютик золотистый (<i>Ranunculus auricomus</i> L.s.l.), подорожник средний (<i>Plantago media</i> L.), ромашка аптечная (<i>Matricaria chamomilla</i> L.), чистец болотный (<i>Stachys palustris</i> L.), клевер луговой (<i>Trifolium pratense</i> L.), льнянка обыкновенная (<i>Linaria vulgaris</i>) и осот молочайный (<i>Sonchus arvensis</i> L.), чина весенняя (<i>Láthyrus vérnus</i> L.), медуница темная (<i>Pulmonária obsúra</i> L.), ветреница лютичная (<i>Anemone ranunculoides</i> L.), чистяк весенний (<i>Ranunculus ficaria</i> L.), звездчатка ланцетолистная (<i>Stellaria holostea</i> L.)	Благоприятно	3,0
V	Водный объект	Пруд на реке Кирице. Пляж с оборудованными раздевалками. Практикуется дозированное купание, закаливание	Благоприятно	3,0
VI	Функциональная пригодность для организации климатолечения	Дорожки парка приспособлены для дозированных прогулок, маршрутов терренкура, асфальтированы или выложены тротуарной плиткой, благоустроены и освещены; открытые участки хорошо приспособлены для солярия и климатоплощадок, велосипедных, и пешеходных прогулок.	Благоприятно	3,0

1	2	3	4	5
VII	Эстетическая характеристика	Ландшафт обладает высокой художественной выразительностью. Лесные массивы в окрестностях санатория живописны в любое время года. Разнообразные ракурсы и удачно выбранные акценты в оформлении территории, а так же наличие большого водного объекта, обладают высоким эстетическим потенциалом.	Благоприятно	3,0
VIII	Санитарно-гигиеническая оценка	Вся территория санатория хорошо благоустроена. Вокруг фасадов корпуса и пруда проложены дорожки для прогулок. Газоны хорошо ухожены. Деревья и кустарники пострижены. По территории расставлены скамейки, имеются беседки для тихого отдыха.	Благоприятно	3,0
IX	Антропогенная устойчивость	Рекреационная нагрузка составляет 3-5 чел/га	Относительно благоприятно	2,0
Комплексная оценка		Благоприятный		2,8

Таблица 2

2.2. Оценка водного объекта для курортно-рекреационного использования

NN п/п	Параметры побережий и акваторий объекта	Характеристика	Категория пляжа	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
1.	Название водного объекта	Пруд на реке Кирица. Площадь водного зеркала – 11 га, длинна - 850 м, Ширина – 100-300 м, глубина до 5 м.		
2.	Характер береговых склонов	Сухие, пологие с развитым травяным покровом		3,0
4.	Пляжная полоса: - ширина (м); - длина (м); - литологический состав грунта; - солнечная экспозиция (румбы); - крутизна уклона (град.).	Пляж с оборудованными разделками и постом спасателя 20-25 60 Мелкозернистый песок Южная 1-3	I категория	3,0
5.	Акватория для купания: - ширина зоны купания (м); - максимальная глубина (м); - литологический состав грунта дна реки; - скорость течения (м/с); - степень механического загрязнения (мутность).	30 2,5 Песчаный <0,5 Прозрачная	I категория	3,0
Пляжная полоса пруда и его акватория благоприятны для организации лечебного купания				

2.3. Биоклиматический потенциал

Таблица 3

№№ п'п	Медиико-климатические параметры	Величина	Категория медиико-климатических условий	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
1.	Радиационный режим: -обеспеченность интегральной солнечной радиацией -число часов солнечного сияния за год -число дней без солнца за год -число часов солнечного сияния за июнь -число дней без солнца за июнь -число дней без солнца за январь - обеспеченность ультрафиолетовой радиацией определяется географической широтой местности, град.	1849 106 299 1 19 54° с.ш.	Щадящая Щадящая Щадящая Щадящая Тренирующая Щадящая	3,0 3,0 3,0 3,0 2,0 3,0
II.	Циркуляционный режим: - интенсивность циклонической циркуляции - повторяемость циклонов, % - изменчивость погодного режима - повторяемость в % контрастных смен погоды за год - повторяемость в % междусуточной изменчивости атмосферного давления более 5 мб за год - изменчивость температуры воздуха - повторяемость в % междусуточной изменчивости температуры воздуха более 6°С за год - степень ветровой нагрузки - повторяемость в % скорости ветра менее 3м/сек за год	55 42 39 17 54	Тренирующая Тренирующая Тренирующая Тренирующая Щадящая	2,0 2,0 2,0 2,0 3,0
III.	Термический режим: - продолжительность безморозного периода, дни - обеспеченность теплом - повторяемость комфортного (ЭЭТ 17-22°) теплоощущения при воздушных ваннах: на открытых участках при ветрозащите - продолжительность купального сезона; число дней с температурой воды более 17°С - суровость погоды зимнего периода - повторяемость в % суровости погоды более 2-х баллов	132 20-30 55-65 60-70 20-30	Тренирующая Щадящая Тренирующая Щадящая	2,0 3,0 2,0 3,0

IV.	Режим влажности:			
	- повторяемость в % относительной влажности менее 30% за год	4-6	Тренирующая	2,0
	- степень формирования духоты - повторяемость в % душных погод за теплый период	25	Тренирующая	2,0
	- продолжительность залегания снежного покрова в днях	146	Щадящая	3,0
Комплексная оценка		Щадяще-тренирующий режим воздействия		2,4

3. ПРИРОДНАЯ ИОНИЗАЦИЯ ВОЗДУХА И МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ САНАТОРИЯ «КИРИЦЫ»

Высокий уровень легких отрицательных аэроионов принят в курортологии как один из показателей климатотерапевтических возможностей местности.

Степень ионизованности воздуха характеризуется числом положительных, и отрицательных ионов, находящихся 1 куб. см в определенный момент времени.

Абсолютные количества различных атмосферных ионов и их количественные соотношения (в частности, соотношения легких положительных и отрицательных аэроионов n^+/n^- , так называемый *коэффициент униполярности*) дают представление о аэроионном режиме воздуха в данный момент и в данном месте. Следует отметить, что аэроионный режим - величина весьма переменная, зависящая от времени года, часа суток, метеорологических и антропогенных факторов.

Как правило, воздух на лесных курортах, с умеренно-континентальным типом климата, характеризуется повышенным содержанием отрицательных аэроионов. Средняя концентрация отрицательных ионов в летние месяцы составляет 1800-2200 ион/см, в осенне-зимние месяцы 550-800 ион/см. Однако, экстремальные значения ионизации воздуха, часто имеют существенные отклонения от средних, так при благоприятном комплексном воздействии метеорологических, гелиогеофизических и местных ландшафтных факторов уровень ионизации может достигать $n^- = 4000-5000$ ион/см³. Гигиенические нормы допустимых уровней ионизации, утвержденные Минздравом России (СанПиН 2.2.4.1294-03 от 15.06.03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»), приведены в таблице 4.

Маршрутные микроклиматические съемки, проведенные на территории Санатория «Кирицы», позволили выявить распределение метеорологических параметров. Результаты полученных значений метеорологических показателей исследуемой территории и их разность представлены в таблице 5.

Таблица 4

Показатели ионизованности воздуха и коэффициента униполярности

№ п/п	Показатели		Знак заряда	
			П ⁺	П ⁻
1.	Ионизованность (ρ), ион/см	Минимально допустимые (ρ _н)	400	600
		Оптимальные	1500-3000	3000-5000
		Максимально допустимые (ρ _в)	50000	50000
2.	Коэффициент униполярности (У)		от 0,4 до 1,0 (оптимальное от 0,4 до 0,6)	

Таблица 5

Значения метеорологических параметров и природной ионизации воздуха на территории Санатория «Кирицы» в Спасском районе Рязанской области

Точки наблюдения на маршруте	Число ионов в 1 см ³ воздуха		Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Скорость ветра, м/с
	- n	+ n			
1. Парк за корпусом №1	1260	920	+26,0	68	1,2
2. Парк у корпуса № 3	1430	1080	+26,0	68	1,2
3. Детская площадка за корпусом №4	1120	970	+26,0	68	2,2
4. Плотины на р. Кирица	990	710	+28,0	70	2,6
5. Опушка леса у часовни	1630	1140	+27,0	67	1,6
6. Руины ворот в дальней части парка	1180	1030	+27,0	70	1,2
7. пляж напротив гостиницы	980	920	+28,0	70	2,6
Среднее значение по территории	1227	967	+26,9	68,7	1,8
Абсолютный Max	1630	1140	+28,0	70	2,6
Абсолютный Min	980	710	+26,0	68	1,2
Разность в значениях	650	430	2	2	1,4

Комплекс измерений природной ионизации воздуха был выполнен 10-12 мая 2013 г., при теплой ясной погоде. В процессе работ было выполнено 7 замеров, равномерно распределенных по территории санатория. Полученные данные показывают, что ионизация воздуха в целом по лечебно-оздоровительной местности распределена достаточно равномерно. Средний уровень ионизации воздуха по всей территории составлял 1227 ионов/см³ при повышенной

концентрации аэроионов в центральной части территории (1430-1630 ион/см³) и несколько меньшим их числом на других участках 980-1260 ион/см³).

Уровень аэроионов положительного заряда оказался значительно ниже и составлял по средним результатам 967 ион/см³.

Замеры, выполненные в августе 2005 г. показывают, что в конце лета уровень природной ионизации несколько ниже и в среднем по территории составляет 835 ион/см³ (800-870).

Для сравнения в таблице 6 приведены результаты измерений концентрации аэроионов отрицательного знака на территории исследуемой здравницы в летний период и того же показателя на курортах лесной и лесостепной зоны России. Данные по курортам России приведены за летний период, произведенные однотипными приборами.

Природная ионизация воздуха на курортах средней полосы России

Таблица 6

Наименование курорта	Уровень ионизации воздуха (n ⁻), ион/см ³
1. Санаторий «Кирицы», Рязанская область	1227 (980-1630)
2. Санаторий «Митино», Кировская область	4079 (2574-5261)
3. Санаторий им. ВЦСПС, Нижегородская область	2186 (1908-2957)
4. Санаторий «Автомобилист», Нижегородская обл.	1940 (1410-2831)
5. Санаторий им. Станко, Ивановская область	1950 (950-3500)
6. Курорт «Краинка», Тульская область	1650 (3100-1120)
7. Санаторий «Воробьево», Калужская область	1940 (1600-2300)
8. Санаторий «Дубравушка», Белгородская обл.	2602 (1230-5728)
9. Курорт «Танай», Кемеровская область	3051 (1431-5068)
10. Санаторий «Мотылек», Краснодарский край	4555 (3305-5614)

4. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ МЕСТНОСТИ

4.1. Радиационный уровень воздушного бассейна (радиационный фон территории)

Исследования по установлению уровня радиоактивной безопасности воздушного бассейна проводились на территории санатория «Кирицы» параллельно с измерением ионизации воздуха и микроклимата.

Анализ полученных данных показал, что радиационный фон относительно равномерен на исследуемой местности, соответствует значениям 6-23 мкР/час и не превышает уровня нормативного значения (дозовые пределы 1 мЗв- 5 мЗв в год, или фон от 15 мкР/ч до 60 мкР/ч), установленного СП 2.6.1.758-99. «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

4.2. Качество атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха на территории Спасского района контролируется ФГБУ «Рязанский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды области». Аномальные метеорологические условия 2010-2012 г. отразились на качестве воздуха большинства городов Рязанской области. Загрязнение воздуха выше допустимой нормы этими примесями отмечено во всех контролируемых городах, но в районе Санатория «Кирицы» воздух оставался чистым. Содержание аэрозолей и тяжелых металлов в воздухе не превышала 0,6-0,8 ПДК.

4. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ЛАНДШАФТНО - КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ САНАТОРИЯ «КИРИЦЫ» ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПРАКТИКЕ

Ландшафтно-климатические условия территории Санатория «Кирицы» оцениваются как благоприятные для лечебно-оздоровительного использования, а их курортологический потенциал достаточен для организации климатотерапии, как специального метода лечения.

Интегральная оценка всех компонентов ландшафта территории санатория и окружающей его местности для целей лечебно-оздоровительного использования равна 2,8 балла из 3-х возможных, что соответствует их высоким курортно-рекреационным возможностям.

Природный ландшафт характеризуется высокими эстетическими и оздоровительными свойствами, а также отвечает планировочным требованиям, предъявляемым при проектировании климатолечебных сооружений, прокладки маршрутов терренкура, маршрутов ближнего туризма. Природный комплекс устойчив к рекреационным нагрузкам.

Воздух территории санатория характеризуется существенно повышенным содержанием отрицательных аэроионов, (980-1630) ионов в 1 см^3 в летний период.

Ландшафтные особенности исследуемой местности существенно влияют на формирование различных микроклиматических условий на отдельных ее участках. Анализ результатов, микроклиматических съемок позволил выявить следующие различия в распределении метеорологических параметров: по относительной влажности в 2%, по скорости ветра до 1,4 м/с.

Биоклиматический потенциал по годовым показателям равен 2,4 балла из 3-х возможных, что соответствует районам России с щадяще-тренирующим режимом воздействия климата на организм человека и является весьма благоприятным для организации широкого использования круглогодичной климатотерапии.

Обеспеченность солнечной радиацией оценивается от оптимальной в летние (299 часов в июне) месяцы до умеренной в зимний сезон (22-40 часов в декабре, январе). Период с сильной, но не чрезмерной ультрафиолетовой радиацией составляет 5 месяцев - с середины апреля

до середины сентября. Недостаток ультрафиолета наблюдается в течение 4-х зимних месяцев, с ноября по февраль.

Атмосферная циркуляция, на изменчивость которой особенно реагируют метеочувствительные больные, дети и пожилые люди, для данной территории в целом за год оценивается тренирующим режимом воздействия, имея при этом также существенные сезонные различия. Наиболее благоприятным циркуляционным режимом характеризуется летний сезон и вторая половина зимы. В марте и ноябре, во время перестройки атмосферной циркуляции на зимний или летний тип, погодный режим носит неустойчивый характер, с раздражающим воздействием на организм человека.

К положительному фактору местного климата относятся температурный и ветровой режимы, играющие основную роль в комфортности проведения климатотерапевтических процедур.

Температурный режим в годовом аспекте оценивается щадяще-тренирующим влиянием на организм человека. Лето характеризуется оптимальной обеспеченностью теплом. Вероятность дней с комфортным теплоощущением следующая: на участках, расположенных в ветровой тени, с июня по август составляет 55-65%, на открытой местности несколько ниже.

Погодные условия зимы оцениваются умеренной суровостью с преобладанием умеренно суровых погод.

Ветровой режим, благодаря значительной залесенности территории в окрестностях санатория, оценивается относительно слабой ветровой нагрузкой в течение всего года. Повторяемость слабых ветров со скоростями менее 3,0 м/с составляет 67,2%. Преобладающими являются ветры южного (зимой и весной), северо-западного и северного (летом) и юго-западного и западного (осенью) направлений.

По режиму влажности район оценивается как щадяще-тренирующий.

Экологическое состояние лечебно-оздоровительной местности благоприятное: радиоактивность ниже норм ПДК, вредные вещества в воздушном бассейне не превышают нормативов ПДВ. Вода в пруду по микробиологическим показателям соответствует установленным нормативом (СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Таким образом, оценка биоклиматических ресурсов территории Санатория «Кирицы», показывает, что они являются благоприятными для использования их в качестве лечебного природного фактора.

Настоящий биоклиматический паспорт служит основанием к организации и проведению климатолечения и климатопрофилактики в Санатории «Кирицы».

Паспорт подлежит постоянному хранению в администрации санатория и является его собственностью.

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
И КУРОРТОЛОГИИ**
(ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России)

Борисоглебский пер., 9, Москва, 121069

тел./факс: 690-44-72

saqwert@yandex.ru

ОГРН – 1027700102858; ОКПО – 04870471

ИНН/КПП 7704040281/770401001

На № 30.05.2013 № 14/252
от _____



И.И.Амбражук
2013 г.

Главному врачу
ФГБУ ДТС "Кирицы"
Минздрава России
В.А.Тарасову

391093, с. Кирицы Спасского района
Рязанской области

**Медико-климатическое заключение
на территорию ФГБУ ДТС «Кирицы» Минздрава России
расположенный в Спасском районе Рязанской области**

Настоящее заключение разработано в Испытательном центре природных лечебных ресурсов Российского научного центра медицинской реабилитации и курортологии (аттестат Росаккредитации № РОСС RU.0001.21ПВ07) на основании многолетних метеорологических данных, полученных из специальных информационных изданий и результатов микроклиматической съемки объекта в мае 2013 г.

Территория Федерального государственного бюджетного учреждения детский туберкулезный санаторий "Кирицы" Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Санаторий "Кирицы") расположена в старинном лесопарке на берегу большого пруда устроенного на р. Кирица и находится в 60 км к юго-востоку от г. Рязани.

Общая площадь территории Санатория «Кирицы» - 275 га.

Плановая вместимость санатория 500 человек. Численность персонала насчитывает 743 человека, в том числе 40 врачей и 158 медицинских сестер.

Лечебный профиль санатория: костно-суставный туберкулёз, туберкулёз органов мочеполовой системы, глаз, лимфатических узлов, кожи, неспецифические поражения костной системы при наличии тубинфицирования (болезнь Пертеса, болезнь Шинца, болезнь Шойерман-МАУ, болезнь Шляттера, эозинофильная гранулема, юношеский эпифизеолиз, деформирующие артрозы, артрозо-артриты, посттравматические заболевания костей и суставов, сколиоз).

Природными лечебными факторами являются ландшафты, растительность и климат.

Ландшафты: Ландшафт в районе здравницы представлен полого-всхолмленной моренной равниной, покрытой смешанным лесом с преобладанием широколиственных пород, прорезанной долиной р. Кирицы и впадающих в нее небольших овражков. Подобная форма рельефа оценивается как благоприятная для курортологического использования. Ландшафт обладает высокой художественной выразительностью, окрестности санатория живописны в любое время года.

Основные типы почв: Доминирующими являются дерново-подзолистые и серые лесные почвы. Почвообразующими породами являются суглинки и супеси. Они относительно устойчивы к антропогенному загрязнению, а их состав способствует образованию разнообразного растительного покрова.

Растительность на территории здравницы представлена лесопарком, в составе которого присутствуют следующие виды: липа, дуб черешчатый, клен остролистый, вяз, ель европейская, сосна обыкновенная. Декоративные кустарники в группах и живых изгородях представлены 28 видами. На клумбах однолетние цветы высаживаются по сезону. Ландшафтно-композиционное решение отдельных участков по его территории характеризуется умело расставленными акцентами в подборе декоративных деревьев и кустарников.

Территория санатория находится в хорошем санитарном состоянии и содержится в чистоте; парк ухожен, кустарники и газоны подстрижены, дорожки и тротуары заасфальтированы или выложены тротуарной плиткой, рассажены цветники, расставлены скамеечки и беседки для тихого отдыха.

Таким образом, природные медико-климатические лечебные ресурсы Санатория «Кирицы» представлены разнообразнейшими ландшафтно-рекреационными факторами (рельеф с умеренными перепадами высот, многообразная растительность высококачественных лесов).

Воздух на территории здравницы характеризуется повышенной ионизованностью, которая оказывают лечебное действие при многих заболеваниях. Ионизация воздуха по концентрации аэроионов отрицательной полярности в летний период составляет 980-1630 ионов в 1 см^3 , что соответствует уровню природной ионизации воздуха на многих известных климатических курортах России и Европы.

Интегральная оценка всех параметров ландшафта территории Санатория «Кирицы» для целей лечебно-оздоровительного использования равна 2,8 балла из 3-х возможных (методические рекомендации, утвержденные Минздравом России 07.02.1997 г. № 96/226), что соответствует их высокому курортно-рекреационному потенциалу.

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно холодной зимой. Основные метеорологические режимы, формирующие климат,

имеют следующие особенности (см. приложение, таблицу). Радиационный режим характеризуется оптимальным поступлением тепла и света в летний период (май-сентябрь) и пониженным зимой (декабрь-февраль). Продолжительность солнечного сияния за год составляет 1849 часов (Друскининкай - 1624 часа, Баден-Баден - 1637 часов, Карловы Вары - 1668 часов). Число дней без солнца отмечается до 106 за год; в летние месяцы - 1-2 дня, в зимние - 12-23 дня ежемесячно. Период с наиболее благоприятной для организма человека ультрафиолетовой радиацией составляет 5 месяцев - с начала мая до конца сентября.

Атмосферная циркуляция, на изменчивость которой особенно реагируют метеочувствительные больные, дети и пожилые люди, для данной территории в целом за год оценивается тренирующим режимом воздействия, имея при этом также существенные сезонные различия. Наиболее благоприятным циркуляционным режимом (даже для метеочувствительных людей) является летний сезон и вторая половина зимы. В ноябре и марте, во время перестройки атмосферной циркуляции на зимний или летний тип, погодный режим носит неустойчивый характер, с раздражающим воздействием на организм человека.

Температурный режим в годовом аспекте оценивается щадяще-тренирующим влиянием на организм человека. Лето характеризуется оптимальной обеспеченностью теплом. Среднесуточная температура воздуха в самый жаркий месяц июль составляет $+19,1^{\circ}\text{C}$ (на курортах: Дорохово - $17,4^{\circ}\text{C}$, Друскининкай - $18,2^{\circ}\text{C}$, Баден-Баден - $18,2^{\circ}\text{C}$, Карловы Вары - $17,1^{\circ}\text{C}$). При этом следует отметить значительную продолжительность периода с комфортным теплоощущением во время прогулок, вероятность которого с мая по сентябрь составляет: на участках, защищенных от ветра 55-65%; на открытой местности - около 30%.

Зимой температурный режим лечебно-оздоровительной местности имеет тренирующее воздействие. Преобладают дни с умеренно суровыми погодными условиями, с повторяемостью 40-50% ежемесячно. Средняя температура воздуха самого холодного месяца января составляет - минус $11,0^{\circ}\text{C}$.

Ветровой режим характеризуется слабой и умеренной ветровой нагрузкой в течение всего года, оказывающей щадящее воздействие на организм человека. Доминирующими являются ветры южного и юго-западного направлений, со скоростями менее 3,0 м/с, повторяемость которых составляет 67,2% ежемесячно.

По режиму влажности район оценивается как относительно благоприятный. Среднегодовая относительная влажность составляет 78%, с минимальными значениями в летний период, равными 66-74% и максимальными осенью - 78-86%.

В результате комплексной оценки всех основных метеорологических параметров, среднегодовой биоклиматический потенциал равен 2,4 балла (из 3-х возможных), что позволяет охарактеризовать санаторий «Кириць» как территорию с щадяще-тренирующим воз-

действием климата на организм человека и с достаточным потенциалом для их лечебно-профилактического использования.

В зависимости от сезона года лечение и закаливание воздухом в санатории предполагает широкий спектр воздействия на организм человека климатических условий от щадящих (слабых) до выраженных, тренирующих (сильных).

Летний период, с мая по сентябрь, следует считать лучшим сезоном для проведения климатолечения. Практически все параметры биоклимата оцениваются щадящим воздействием на организм человека. Вероятность благоприятной (солнечной) и относительно благоприятной (переменно-облачной) погоды для проведения основных видов летнего климатолечения максимальная в году 80-85%. С мая по сентябрь наблюдается: 85-90 дней с солнцем, 15-20 с переменной облачностью и пасмурных и столько же дождливых.

В целом, за сезон проведение общей аэротерапии возможно в 150-180 днях. При этом с мая по сентябрь доминируют дни (65-65%) с комфортными условиями теплоощущения. В апреле и октябре вероятность комфортного теплоощущения составляет всего около 20%.

Воздушные ванны можно проводить с апреля по ноябрь - около 120 дней за сезон. Однако условия в крайних к летним месяцам (май, сентябрь) и центральных значительно отличаются. В мае-сентябре, преобладают с равной повторяемостью (35-40%) комфортные условия теплоощущения, а в апреле и октябре доминируют прохладные условия (80%) для воздушных ванн. С применением в аэросоляриях корригирующих устройств число комфортных воздействий увеличивается почти вдвое: в мае-сентябре до 65%; в апреле, октябре появляется возможность комфорта до 30-40%.

Гелиотерапию, которая лимитируется солнечной погодой, можно проводить в течение 90-110 дней. Сон на открытом воздухе возможен ежедневно.

Зимний период (ноябрь-март) характеризуется тренирующим воздействием биоклимата на организм человека. Снежный покров лежит в среднем около 130 дней, его высота 40-50 см. Основными видами зимнего климатолечения являются: лыжи прогулки, дозированные пешие прогулки, спортивные игры, сон на открытом воздухе. Вероятность благоприятных условий проведения климатолечения на открытых участках местности составляет: в ноябре, декабре - 25-30%, увеличиваясь к марту вдвое (до 60%). Это, как правило, солнечные безветренные дни с температурой воздуха выше -10°C . Ограничения по проведению процедур климатолечения определяются в основном пасмурными и морозными днями с малой освещенностью, особенно в ноябре и декабре.

Территория санатория «Кирицы» является экологически чистым объектом. Радиационный фон составляет 6-23 мкР/час, что соответствует нормам радиационной безопасности, установленным Минздравом России (НРБ-99/2009). Содержание вредных веществ в

воздушном бассейне в районе санатория соответствуют ПДК, установленным СанПиН 2.1.6.675-96 «Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест».

Пруд на р. Кирица может использоваться для проведения различных видов климатолечения и рекреации, дозированной ходьбы по берегу, воздушных и солнечных ванн, организованных на пляже, купания в открытом водоёме. Вода в пруду по микробиологическим показателям соответствует установленным нормативом (СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Высокий курортологический потенциал ландшафтно-климатических условий изучаемой здравницы позволяет отнести ее к разряду бальнеоклиматической и широко использовать круглогодичную климатотерапию, как самостоятельное лечение.

**Основные нозологические группы заболеваний, показанные к лечению
ландшафтно-климатическими факторами
на территории ФГБУ ДТС «Кирицы» Минздрава России**

I. Заболевания опорно-двигательного аппарата.

1. Костно-суставной туберкулез.
2. Больные после хирургического лечения по поводу костно-суставного туберкулеза.
3. Туберкулезный спондилит.
4. Неспецифические поражения костной системы при наличии тубинфицирования:
 - болезнь Пертеса;
 - болезнь Шинца;
 - болезнь Шойерман-Мау;
 - болезнь Шляттера;
 - эозинофильная гранулема;
 - юношеский эпифизеолиз;
 - деформирующие артрозы;
 - артрозо-артриты;
 - посттравматические заболевания костей и суставов;
 - сколиоз.

II. Урологические и гинекологические заболевания.

1. Туберкулез почек и мочевых путей.

2. Туберкулез половых органов.
3. Заболевания органов мочеполовой системы с подозрением на туберкулез, требующие дифференциальной диагностики.
4. Посттуберкулезные изменения со стороны органов мочеполовой системы.
5. Состояния после хирургического лечения на органах мочеполовой системы на фоне тубинфицирования, выража туберкулиновых проб.
6. Пиелонефриты, трудноподающиеся лечению, на фоне тубинфицирования, выража туберкулиновых проб.
7. Инфицированные туберкулезом дети с гематуриями неясной этиологии.

III. Глазные болезни.

1. Туберкулез глаз.
2. Заболевания глаз с неясным диагнозом для дифференциальной диагностики, любые воспалительные заболевания глаз (увеиты, хориоретиниты) при наличии тубинфицирования.
3. С аномалией рефракции (миопия, гиперметропия) при наличии тубинфицирования.

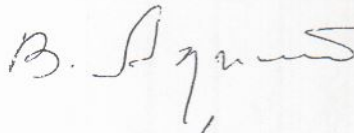
VI. Заболевания лимфатических узлов.

1. Туберкулез лимфатических узлов.
2. Рецидивирующие и хронические формы туберкулезных лимфаденитов.

V. Туберкулез кожи.

Приложение: таблица - 2 листа.

Заведующий отделом курортных ресурсов
доктор геолого-минералогических наук



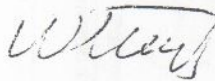
В.Б.Адиллов

Научный сотрудник отдела курортных ресурсов
кандидат технических наук



А.А.Парфенов

Старший научный сотрудник отдела
медицинской курортологии
и бальнеотерапии
кандидат медицинских наук



Ю.Ю.Тупицына

Среднемесячные и годовые медико-климатические данные для Санатория "Кирицы" в Рязанской области и для других известных климатических курортов России

Медико-климатические параметры	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1. Продолжительность солнечного сияния в санатории "Кирицы", ч	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2. Продолжительность солнечного сияния в Ульяновском реабилитационном центре, ч	40	64	130	197	274	299	276	248	172	85	42	22	1849
3. Продолжительность солнечного сияния в санаториях Московской области, ч	43	86	140	200	269	316	304	265	160	90	50	31	1955
4. Продолжительность солнечного сияния на курорте Сочи, ч	35	66	131	179	258	278	281	226	157	83	39	27	1760
5. Число дней без солнца в санатории "Кирицы", ч	84	98	128	158	223	283	313	305	252	194	121	64	2253
5. Число дней без солнца в санатории "Кирицы", ч	19	12	8	4	2	1	1	1	4	13	18	23	106
Режим воздействия в летний период (VI-VIII) до раздражающего - в зимние месяцы													
6. Повторяемость (%) циклонической циркуляции	56			51			56			56			54,8
7. Повторяемость (%) междуточной изменчивости температуры воздуха > 6°	23			18			13			15			17,3
8. Повторяемость (%) междуточной изменчивости атмосферного давления > 5 мб	50			39			26			47			40,5
Режим воздействия на организм человека													
От щадящего воздействия в летний период (VI-VIII) до раздражающего - в зимние месяцы													
9. Среднемесячная температура воздуха в санатории "Кирицы", °С	-11,0	-10,6	-5,2	4,6	13,2	17,0	19,1	17,3	11,4	4,4	-2,3	-8,0	4,2
10. Среднемесячная температура воздуха в Ульяновском реабилитационном центре, °С	-13,8	-13,2	-6,8	4,1	12,6	17,6	19,6	17,6	11,4	3,8	-4,1	-10,4	3,2
11. Среднемесячная температура воздуха в санатории "Литвиново", Московская область °С	-10,3	-8,8	-3,2	5	12,3	15,7	17,2	15,5	10,1	4,5	-1,7	-6,4	4,2
12. Среднемесячная температура воздуха на курорте Сочи, °С	5,8	5,9	8,1	11,6	16,1	19,9	22,8	23,2	19,9	15,9	11,6	8,2	14,1
13. Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	4,0	6,0	15,0	28,0	35,0	38,0	37,0	39,0	35,0	25,0	15,0	8,0	39,0
14. Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-41	-40	-32	-17	-6	-2	4	0	-6	-23	-34	-36	-41
15. Среднемесячная температура воздуха в 15ч, °С	-8,4	-7,4	-1,9	7,5	15,0	17,9	20,1	17,8	12,2	4,5	-2,5	-7,4	5,6
16. Обеспеченность теплом в теплый период. Повторяемость в(%) комфортных теплоощущений (ЭЭТ=17-23°) при воздушных ваннах: а) на открытых участках б) в защищенных от ветра местах					6	20	30	18	3				
17. Продолжительность безморозного периода, дни					45	55	65	56	35				122
Климатотерапевтическое воздействие													
Щадяще-тренирующее воздействие													

IV. Режим Ветровой Режим	1													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
18. Преобладающее направление ветра, румбы	Ю													
19. Среднемесячная скорость ветра, м/с	4,6	4,7	4,6	4,1	3,9	3,4	3,1	3,0	3,6	4,0	4,3	4,7	Ю, ЮЗ	
20. Повторяемость дней со скоростью ветра менее 3 м/с, %	66	53	61	55	53	71	66	70	67	56	53	70	Ю, ЮЗ	
Климатотерапевтическое воздействие														
В течение всех месяцев года щадящее воздействие ветра														
21. Среднемесячная относительная влажность воздуха в санатории "Кирицы", %	85	83	82	75	66	66	70	74	78	83	86	86	78	
22. Среднемесячная относительная влажность воздуха в санатории "Литвиново" Московской области, %	82	79	76	72	68	71	76	80	82	82	85	85	78	
23. Число дней с относительной влажностью >80%	20	15	13	7	4	2	3	3	4	11	17	23	122	
24. Число дней с относительной влажностью < 30%	0	0	0	0,6	4,9	3,6	1,6	1,7	1,6	0,6	0	0	14,6	
25. Среднемесячная продолжительность залегания снежного покрова, дни	31	28	31	7							4	31	132	
Режим воздействия на организм человека														
26. Количество осадков по временам года, мм	Тренирующее			Щадящее			Тренирующее			Раздраж.			Тренир.	
27. Число дней по временам года с:	27	21	22	30	47	53	64	57	43	40	30	30	464	
метелью	17*			1						1			19	
туманом	7*			12			9			16			44	
грозой				4			22			1			27	

* - включая декабрь

Инженер-климатолог



Парфенов А.А.