

Министерство здравоохранения
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России)**

Фактический и юридический адрес:
Новый Арбат, 32, Москва, 121099
тел.: (499)277-01-04 (1000),
nmicrk@nmicrk.ru; <http://nmicrk.ru>
ОГРН – 1027700102858; ОКПО – 04870471
ИНН/КПП 7704040281/770401001

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России

А.Д. Фесюн

2024 г.

13.08.2024 № 7-2098
На № _____ от _____

**Специальное медицинское заключение
на лечебный климат территории КУ «Детский противотуберкулезный
санаторий имени Е.М. Сагандуковой»**

Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
«Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой»

**1. Перечень документов и сведений, использованных при разработке
специального медицинского заключения**

- 1.1. Научно-прикладной справочник по климату СССР. (Выпуск 17. Тюменская и Омская области) Ленинград. Гидрометеиздат 1998 г.
- 1.2. Многолетние метеорологические данные Росгидромета с сайта <http://www.pogodaiklimat.ru>
- 1.3. Анализ лечебно-диагностической деятельности стационарного отделения КУ ХМАО-Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» за 2019 год
- 1.4. Отчет о лечебно-диагностической деятельности стационарного отделения КУ ХМАО-Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» за 2021 год
- 1.5. Отчет о лечебно-диагностической деятельности стационарного отделения КУ ХМАО-Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» за 2022 год

1.6. Данные курортологического обследования территории КУ «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой», проведенного с 23 по 25 июля 2024 года.

Для оценки биоклиматических ресурсов использованы многолетние данные полученные из специальных информационных изданий для гидрометеорологической станций сети Росгидромета – Ханты-Мансийского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»:

1. Аэрологическая станция 2-го разряда «АЭ Ханты-Мансийск» (Индекс ВМО 23933, $h = 46$ м, $\varphi = 61,0^\circ$ с.ш. $\lambda = 69,0^\circ$ в.д.);

Для составления Специального медицинского заключения на лечебный климат, сотрудниками Центра испытаний и экспертизы природных лечебных ресурсов проведена работа в несколько этапов:

- выполнено рекогносцировочное обследование ландшафта, проведены маршрутные микроклиматические и аэроионизационные наблюдения (22-24 июля 2024 г.). Маршрут съемки представлен 5 точками наблюдений, охватывает всю территорию детского противотуберкулезного санатория.

- проведены аналитические камеральные исследования по материалам многолетних климатологических наблюдений, оценено пейзажно-эстетическое качество и комфортность ландшафта для лечебных целей, исследованы категории пригодности элементов биоклимата для целей климатотерапии и оздоровительного отдыха на территории санатория.

- изучены и систематизированы официальные документы, справочные, литературные и фондовые материалы по климату, ландшафту и экологическому состоянию района расположения детского противотуберкулезного санатория имени Е.М. Сагандуковой.

- проведен комплексный анализ ландшафтно-климатического потенциала территории детского противотуберкулезного санатория имени Е.М. Сагандуковой.

2. Перечень нормативной документации, в соответствии с которой проведена разработка специального медицинского заключения

2.1. Федеральный закон от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах».

2.2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 557н «Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению в лечебно-профилактических целях» (далее – Классификация природных лечебных ресурсов).

2.3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 558н «Об утверждении норм и правил пользования природными лечебными ресурсами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами».

2.4. Приказ Минздрава России от 28.09.2020 № 1029н «Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения».

2.5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.6. СанПиН 2.6.1.2523-09. «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

2.7. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

3. Общие сведения о территории КУ «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой»

3.1. Полное наименование:

Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» (ИНН 8601014355, ОГРН 1028600516163).

3.2. Местоположение (адрес):

Юридический: 628012, Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, город Ханты-Мансийск, улица Рознина, дом № 76.

Фактический: 628012, Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, город Ханты-Мансийск, улица Рознина, дом № 76.

3.3. Размеры территории:

Общая площадь территории – 20190 м².

3.4. Наличие землеотвода, перечень землепользователей:

Земельный участок с кадастровым номером – 86:12:0101001:53 (площадь 20190,0 м²).

3.5. Санаторно-курортные объекты:

Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой основан в августе 1958 года. В настоящее время на территории санатория размещены: 3-х этажный корпус стационарного отделения;

административный корпус, в котором располагаются кабинеты тепло- и водолечения, библиотека, музей, аптечный склад, отдел материально-технического снабжения, склад промышленных товаров, администрация учреждения; отдельное здание пищеблока со столовой на 50 посадочных мест, беседка и веранда. В лечебном парке, включающим значительный по площади лесной массив, оборудованы детские и спортивные площадки, расставлены скамейки для тихого отдыха. В юго-западной части территории размещены продуктовый склад и гаражи.

Специализированные услуги оказываются на основании лицензии ЛО-86-01-002931 от 30 ноября 2021 г. на осуществление медицинской деятельности. При оказании первичной, в том числе доврачебной и специализированной, медико-санитарной помощи организуются и выполняются следующие работы (услуги): при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по: рентгенологии. При оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении организуются и выполняются работы (услуги) по: детской эндокринологии, диетологии, лабораторной диагностике, лечебной физкультуре, медицинскому массажу, организации здравоохранения и общественному здоровью, педиатрии, пульмонологии, сестринскому делу, сестринскому делу в педиатрии, стоматологии общей практики, стоматологии терапевтической, стоматологии хирургической, травматологии и ортопедии, физиотерапии, фтизиатрии, функциональной диагностике. При проведении медицинских экспертиз организуются и выполняются следующие работы (услуги) по: экспертизе качества медицинской помощи. При проведении медицинских осмотров организуются и выполняются следующие работы (услуги) по: медицинским осмотрам (предсменным, предрейсовым, послесменным, послерейсовым).

Плановая вместимость – 50 человек.

3.6. Природные лечебные факторы:

Природные лечебные ресурсы: равнинный лесной климат резко континентальный, лесной зоны, ландшафты Западно-Сибирского средне-таежного равнинного района Российской Федерации, повышенная ионизация воздуха.

Лечебный климат равнинный лесной, резко континентальный, лесной зоны, определяется особенностями циркуляции атмосферы и характером рельефа. Территория отличается суровой продолжительной зимой с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и жарким летом. Наиболее благоприятным фактором биоклимата является режим солнечной радиации, который характеризуется оптимальным поступлением солнечной радиации. Продолжительность солнечного сияния за год составляет 1836

часов. Период с наиболее благоприятной для организма ультрафиолетовой радиацией составляет около 4-х месяцев. Атмосферная циркуляция и связанные с ней перемещения барических образований отличаются высокой изменчивостью с преобладанием антициклонических форм (165 дня в году с циклонами). Наибольшая активность в циркуляции атмосферы приходится на осенне-зимний период, что обуславливает изменчивый характер погоды с раздражающим режимом воздействия. Лето – период с наиболее благоприятным циркуляционным режимом (даже для метеочувствительных людей). К положительному фактору климата относится температурный режим. Среднемесячная температура воздуха в июле $17,8^{\circ}\text{C}$. При этом следует отметить значительную продолжительность периода с комфортным теплоощущением во время прогулок, вероятность которого с июня по август составляет на участках, защищенных от ветра, до 66 %, на открытой местности – около 26%. Зимой преобладают дни с мало- и умеренно-суровыми погодными условиями, с повторяемостью до 44%. Средняя температура воздуха в январе – $21,7^{\circ}\text{C}$. Ветровой режим характеризуется: в летний период слабой степенью ветровой нагрузки и умеренной в зимний. Доминирующими в течении всего года являются ветры западного и юго-западного направления. Среднегодовая относительная влажность составляет 76%, с минимальными значениями в летний период – 74% и максимальными зимой – 81%.

Ландшафтные ресурсы определяются положением территории в пределах центральной части Западно-Сибирской низменности.

Рельеф территории представляет собой всхолмленную равнину и определяется положением санатория к северу от Самаровского останца обтекания, в пределах, примыкающих к нему с севера надпойменных террас рек Иртыш и Обь. Склоны останца, окруженного с трех сторон долиной рекой Иртыш, изобилуют глубоко врезынными логами и старыми оврагами. Крутизна склонов от 10° до 35° . Абсолютная высота отметки поверхности от - 18,1 м у уреза воды в реке Иртыш, до - 120,4 м, на вершине холма. К западу располагается Иртышская, а к северу Обская поймы с абсолютными отметками от 21,6 до 25,7 м. Отметки на территории санатория составляют 39,5-43,3 м. Уклоны лежат в пределах $1-7^{\circ}$. Перегибы рельефа наблюдаются через 300-500 м. Овраги и лощины в пределах города в значительной мере спланированы при застройке кварталов.

Почвенный покров достаточно разнообразен и варьирует в зависимости от рельефа и состава растительности. Наиболее распространенными являются глееподзолистые и подзолистые почвы, формирующиеся на песчаных, супесчаных и суглинистых отложениях. Достаточно часто отмечаются дерново-подзолистые и дерново-глеевые почвы. На ленточных слоистых глинах формируются торфянисто- и торфяно-подзолистые глеевые почвы, а на заболоченных участках болотно-подзолистые и болотные почвы. В пределах

санатория почвенный покров в многом сохранил изначальный тип - подзолистые почвы.

Растительность вне городской черты представлена несколькими типами леса, среди которых преобладают: кедрово-еловые мелкотравные, елово-кедровые крупнотравно-папоротниковые, кедрово-елово-пихтовые крупнопапоротниково-разнотравные, сосново-кедровые кустарничко-папоротниково-зеленомошные. Древостой как правило трехъярусный. Доминирующими видами выступают: ель сибирская (*Picea obovata*), пихта сибирская (*Abies sibirica*), сибирский кедр (*Pinus sibirica*) и береза пушистая (*Betula pubescens*). Достаточно распространены: береза повислая (*Betula pendula*), осина обыкновенная (*Populus tremula*), и сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*). В нижнем ярусе преобладает рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*). Основной состав - средневозрастные, спелые - 75-100 лет, I-II класс бонитета. В подлеске присутствуют шиповник иглистый (*Rosa acicularis*) и малина обыкновенная (*Rubus idaeus*). Травяно-кустарничковый ярус состоит из брусники (*Vaccinium vitis-idaea*), черники миртолистной (*Vaccinium myrtillus*), багульника болотного (*Rhododendron tomentosum*), борца высокого (*Aconitum septentrionale*), василисника водосборолистного (*Thalictrum aquilegiifolium*), майника двулистного (*Maianthemum bifolium*), недотроги обыкновенной (*Impatiens noli-tangere*). Из папоротников наиболее распространены: кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), щитовник игольчатый (*Dryopteris carthusiana*), страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris*). В составе травянистого покрова на полянах, опушках и просеках наиболее распространены: полевица тонкая (*Agrostis capillaris*), лисохвост коленчатый (*Alopecurus geniculatus*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), кипрей узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), вахта трёхлистная (*Menyanthes trifoliata*).

Растительность территории санатория включает в себя как искусственные насаждения, так и участки природной растительности. Основной состав хвойных пород: ель сибирская (*Picea obovata*), пихта сибирская (*Abies sibirica*) и сибирский кедр (*Pinus sibirica*); лиственные: береза пушистая (*Betula alba*), осина обыкновенная (*Populus tremula*) и рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*). В составе насаждений встречаются: ели обыкновенная (*Picea abies*) и колючая (*Picea pungens*). Участки с древесной растительностью чередуются с ухоженными газонами. На многочисленных клумбах присутствуют как многолетние, так и однолетние растения, причем однолетние высаживаются по сезону.

Территория санатория окружена со всех сторон городскими кварталами и представляет собой хорошо спланированный и ухоженный парк,

композиция которого построена на контрастных сочетаниях полуоткрытых групп хвойных растений и открытых пространств газонов. Площадь озеленения составляет около 60% от общей площади территории. Хозяйственная зона, расположенная в западной части территории, не оказывает негативного влияния на состояние окружающей среды.

3.7. Лечебный профиль и виды лечения:

Лечебный профиль:

- детский противотуберкулёзный санаторий.

Виды лечения: лечебное питание; климатолечение: гелиотерапия, аэротерапия; физиотерапевтическое лечение: магнитотерапия, электротерапия, лазеротерапия, светолечение, аромофитотерапия, ингаляционная терапия, галокамера; водолечение: баня, циркулярный душ, аэрогидромассажные ванны в сочетании с подводным душ - массажем, ароматические ванны, лечебные процедуры в гидромассажном мини - бассейне, лечебные процедуры бесконтактного гидромассажа; лечебная физкультура с установленными в зале тренажерами, мини - батут, шведской стенкой, спортивным инвентарем, интерактивной видеоигрой для проведения индивидуальных и групповых занятий; массаж лечебный и оздоровительный.

3.8. Основные природные объекты:

Лесной массив «Самаровский чугас»; река Иртыш.

3.9. Природная зона:

Хвойные и смешанные леса таежной зоны. Географические координаты: $\varphi = 61^{\circ}0,5'$ с.ш., $\lambda = 69^{\circ}0,6'$ в.д. Абсолютные отметки территории санатория и окружающей местности – 18,1-120,4 м.

3.10. Тип климата:

Климат равнинный лесной, резко континентальный, лесной зоны.

4. Характеристика актуальных данных аналитических исследований рассматриваемого природного климата, анализ и сравнение медико-климатических данных с другими известными климатическими курортами

4.1. Природная ионизация воздуха и микроклиматические особенности территории КУ «Детский противотуберкулёзный санаторий имени Е.М. Сагандуковой»

Высокий уровень легких отрицательных аэроионов принят в курортологии как один из показателей климатотерапевтических возможностей территории. Степень ионизованности воздуха характеризуется числом положительных и отрицательных ионов, находящихся в 1 см^3 в определенный

момент времени. Абсолютное количество атмосферных ионов и их количественные соотношения (в частности, соотношение легких положительных и отрицательных аэроионов p^+/p^- , так называемый коэффициент униполярности) дают представление об аэроионном режиме воздуха в данный момент времени. Следует отметить, что аэроионный режим – величина переменная, зависящая от времени года, часа суток, метеорологических и антропогенных факторов.

Как правило, воздух на курортах лесной зоны с умеренно-континентальным типом климата характеризуется повышенным содержанием отрицательных аэроионов. Средняя концентрация отрицательных ионов в летние месяцы составляет 1800-2200 ион/см³, в осенне-зимние месяцы – 550-800 ион/см³. Однако экстремальные значения ионизации воздуха часто имеют существенные отклонения от средних. При благоприятном комплексном воздействии метеорологических, гелиогеофизических и местных ландшафтных факторов уровень ионизации может достигать 4000-5000 ион/см³. Гигиенические нормы допустимых уровней ионизации, утвержденные Минздравом России [2.5], приведены в таблице 4.1.

Маршрутные микроклиматические съемки, проведенные в ходе курортологического обследования местности, проведенного 23 июля 2024 г, позволили выявить распределение следующих метеорологических параметров: температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость ветра. Точки наблюдений располагались в характерных ландшафтных зонах (по рельефу, растительности, существующих строений) на расстоянии 0,10-0,15 км друг от друга. На каждой точке маршрута производились наблюдения за облачностью, температурой и влажностью воздуха, атмосферным давлением, скоростью и направлением ветра, уровнем ионизации воздуха и радиации.

Таблица 4.1. Показатели ионизованности воздуха и коэффициента униполярности

№ п/п	Показатели		Знак заряда	
			P^+	P^-
1.	Ионизованность (ρ), ион/см ³	Минимально допустимые (ρ_n)	400	600
		Оптимальные	1500-3000	3000-5000
		Максимально допустимые (ρ_v)	50000	50000
2.	Коэффициент униполярности (Y)		от 0,4 до 1,0 (оптимальное от 0,4 до 0,6)	

Комплекс измерений природной ионизации воздуха был выполнен в условиях ясной солнечной погоде при слабом ветре (0,1-3,0) м/с. В процессе работ было выполнено 5 замеров, равномерно распределенных по территории учреждения (таблица 4.2).

Для регистрации концентрации аэроионов отрицательной и положительной полярности использован счетчик аэроионов «Сапфир-Зк» рег. № 42974-09, Россия, зав. №27153, инв.№ 2101240000000160; Свидетельство о поверке №С-БН/30-10-2023/290267579 до 29.10.2024). Микроклиматические характеристики территории (температура, влажность, скорость ветра, атмосферное давление) получены с помощью измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М» рег. № 32014-11, Россия, зав. №543521, инв. № 0343303250500000064; Свидетельство о поверке №С-ТТ/28-11-2023/297405169 до 27.11.2025). Измерения радиоактивного фона территории по величине мощности ионизирующего излучения (гамма-излучения и потока бета-частиц) с учётом рентгеновского излучения произведены дозиметром-радиометром МКС-01СА (модификация МКС-01СА1) (рег. № 33063-08, зав. №А4804, инв. № 2101240000000159, Свидетельство о поверке №С-ВОЯ/25-10-2023/289479410).

Таблица 4.2. Микроклиматические характеристики и уровень ионизации территории детского противотуберкулёзного санатория им. Е.М. Сагандуковой

Время замера	Число ионов в 1 см ³ воздуха		Температура воздуха, °С	Относит. влажность, %	Скорость ветра, м/с	Атм. давление мм.рт.ст
	Π ⁻	Π ⁺				
1. Угол административного корпуса и столовой; береза; солнечно						
08:40	3500	3400	17,9	57,9	3,0	754,6
2. У входа в жилой корпус; ель; солнечно						
09:00	5300	4600	19,5	51,8	1,7	754,4
3. Веранда у детского терренкура, кедр, ель, пихта; солнечно						
09:30	2500	2000	18,4	56,0	0,2	754,6
4. Веревочный парк; ель, солнечно						
10:00	3300	2100	17,4	56,4	0,2	754,6
5. Возле столетних кедров; кедр, ель, рябина, малина; солнечно						
10:30	2400	2400	17,5	55,2	1,1	755,0
Среднее	3400	2900	18,4	55,5	1,2	754,6
Абс. Max	5300	4600	19,5	57,9	3,0	755,0
Абс. Min	2400	2000	17,4	51,8	0,2	754,4
Разность	2900	2600	2,1	2,7	2,8	0,6

Полученные данные свидетельствуют о том, что ионизация воздуха в целом по территории распределена относительно равномерно. Концентрация аэроионов отрицательного заряда в среднем составляла 3400 ион/см³. Несколько повышенные концентрации зафиксированы в юго-восточной части санатория (еловая аллея у жилого корпуса). На других участках содержание отрицательных ионов варьирует в интервале 2400-3500 ион/см³. Концентрация аэроионов положительного заряда существенно ниже и в среднем составляла 2900 ион/см³. Разница температур в различных частях обследуемой территории достигала 2,1°C, разница относительной влажности – 6,1%, Скорость ветра зафиксирована относительно низкая, не превышающая 3,0 м/сек. Значительный разброс значений температуры и влажности на обследуемой территории является крайне благоприятным фактором, позволяющим большинству пациентов найти свою метеорологическую нишу с наиболее комфортными условиями пребывания.

В таблице 4.3 для сравнения приведены результаты измерений концентрации аэроионов отрицательного заряда на исследованной территории в летний период, а также на курортах лесной зоны России (данные по курортам России приведены за летний период, произведенные однотипными приборами).

Таблица 4.3. Природная ионизация воздуха на курортах России

Наименование курорта (санатория)	Уровень ионизации воздуха n^- , ион/см ³
1. Детский противотуберкулёзный санаторий им. Е.М. Сагандуковой, ХМАО	3400 (2400-5300)
2. Клиника «Кивач», Республика Карелия	2820 (4500-1100)
3. Курорт «Оболсуново», Ивановская область	937 (540-2620)
4. Санаторий «Беломорье», Архангельская область	417 (280-530)
5. Детский санаторий «Березка», Ленинградская область	2234(1720-3150)

4.2. Экологическое состояние территории

Установление уровня радиационной безопасности воздушного бассейна на территории Детского противотуберкулёзного санатория им. Е.М. Сагандуковой проводилось параллельно с измерением ионизации воздуха и микроклиматических характеристик.

Анализ полученных данных выявил относительную равномерность распределения гамма-фона исследуемой территории (1-3 мкР/ч), не превышающего уровня нормативного значения (дозовые пределы 1-5 мЗв/год, или допустимый фон 15-60 мкР/ч) в соответствии с [2.6].

4.3. Ландшафтно-климатические курортно-рекреационные факторы

Таблица 4.4. Ландшафтно-рекреационный потенциал территории детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой

№№ п/п	Параметры ландшафта	Характеристика	Категория пригодности для курортно- рекреационного использования	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
I.	Тип ландшафта	Рекреационный, равнинный. Хвойные и смешанные леса на подзолистых почвах	Благоприятная	3,0
II.	Рельеф:	Холмистая равнина		
	- абсолютная высота, высота над уровнем моря (м)	Территории санатория 18,1-120,4 Окружающей местности 39,5-43,3	Относительно благоприятная	2,0
	- густота расчленения (км)	0,3-0,5	Благоприятная	3,0
	- глубина расчленения (м)	20-40	Благоприятная	3,0
	- крутизна склонов, (град)	от 1-7	Благоприятная	3,0
III.	Почвы:			
	- виды почв	Подзолистые	Относительно благоприятная	2,0
	- влажность почв	Сухие	Благоприятная	3,0
	- заболоченность, %	До 3%	Благоприятная	3,0
	- оползни	Отсутствуют	Благоприятная	3,0
	- сейсмичность (балов)	1-4	Благоприятная	3,0
IV.	Растительность:			
	- залесенность (%)	60	Благоприятная	3,0
	- растительность на территории санатория (состав)	Парковые насаждения - ель обыкновенная и кедр сибирский, береза пушистая, осина обыкновенная	Благоприятная	3,0

№.№ п/п	Параметры ландшафта	Характеристика	Категория пригодности для курортно- рекреационного использования	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
	- тип леса, в ближайшем окружении к территории санатория	Хвойные и смешанные леса. Бонитет I-II класса.	Благоприятная	3,0
	- возраст лесных насаждений (годы)	Основной состав - спелые и здоровые - 80-100 лет	Благоприятная	3,0
	- полнота насаждения	Средняя (0,8)	Благоприятная	3,0
	- просматриваемость (м)	Хорошая (более 80 м)	Благоприятная	3,0
	- захламленность (%)	Низкая, менее 5% поваленных деревьев в пределах видимости	Благоприятная	3,0
	- густота подроста и подлеска (состав)	Редкой густоты, разнообразный по составу и возрасту	Благоприятная	3,0
	- травяной покров (состав)	Разнотравный с плотным травостоем	Благоприятная	3,0
V.	Функциональная пригодность для организации климатолечения	Территория приспособлена для дозированных прогулок, маршрутов терренкура; открытые участки – для аэросолярия и климатоплощадок.	Благоприятная	3,0
VI.	Эстетическая характеристика	Ландшафт обладает высокой художественной выразительностью. Леса курортного парка живописны в любое время года. Разнообразные ракурсы обладают высоким эстетическим потенциалом.	Благоприятная	3,0
VII.	Санитарно-гигиеническая оценка	Территория находится в хорошем санитарном состоянии	Благоприятная	3,0

№№ п/п	Параметры ландшафта	Характеристика	Категория пригодности для курортно- рекреационного использования	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
VIII.	Антропогенная устойчивость	Рекреационная нагрузка (с учетом окружающих лесных массивов) составляет до 25 чел./га	Относительно благоприятная	2,0
Комплексная оценка			Благоприятная	2,87

Биоклиматический потенциал территории детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой 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 составляющих элементов, обусловлена многофакторностью биотропного влияния климата. За основу данной оценки принят модульный принцип. Каждый модуль (медико-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), щадящими (3 балла).

В настоящем специальном медицинском заключении проведено категорирование 18 биоклиматических модулей, в которые вошли все основные метеорологические режимы: радиационный, циркуляционный, ветровой, термический, атмосферного давления и увлажнения (таблица 4.5).

Таблица 4.5. Биоклиматический потенциал детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой

№№ п/п	Медико-климатические параметры	Значение	Категория медико-климатических условий	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
I.	Радиационный режим: -обеспеченность интегральной солнечной радиацией -число часов солнечного сияния за год -число дней без солнца за год -число часов солнечного сияния за июль -число дней без солнца за июль -число дней без солнца за январь - обеспеченность ультрафиолетовой радиацией определяется географической широтой местности	 1836 93 300 1 16 61° с.ш	 Тренирующая Щадящая Щадящая Щадящая Щадящая Тренирующая	 2,0 3,0 3,0 3,0 3,0 2,0
II.	Циркуляционный режим: - интенсивность циклонической циркуляции в днях - 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 3 м/сек за год	 165 27 34 10 49	 Тренирующая Тренирующая Тренирующая Щадящая Тренирующая	 2,0 2,0 2,0 3,0 2,0

№№ п/п	Медико-климатические параметры	Значение	Категория медико- климатических условий	Оценка в баллах
1	2	3	4	5
III.	Термический режим: - продолжительность безморозного периода, дни	107	Тренирующая	2,0
	- обеспеченность теплом - повторяемость комфортного (ЭЭТ 17-22°) теплоощущения при воздушных ваннах: на открытых участках при ветрозащите	26 66	Тренирующая	2,0
	- продолжительность купального сезона; число дней с температурой воды более 17°С	20-30	Раздражающая	1,0
	- суровость погоды зимнего периода - повторяемость в % суровости погоды более 2-х баллов	66	Тренирующая	2,0
IV.	Режим влажности: - повторяемость в % относительной влажности менее 30% за год	6	Раздражающая	1,0
	- степень формирования духоты - повторяемость в % душных погод за теплый период	9	Щадящая	3,0
	- продолжительность залегания снежного покрова в днях	191	Раздражающая	1,0
Комплексная оценка		Щадяще-тренирующий режим воздействия		2,17

5. Интегральная оценка пригодности ландшафтно-климатических условий территории КУ «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» для использования в санаторно-курортной деятельности

Рельеф территории, в районе работ, определяется положением санатория к северу от Самаровского останца обтекания, в пределах, примыкающих к нему с севера надпойменных террас рек Иртыш и Обь. Склоны останца, окруженного с трех сторон долиной рекой Иртыш, изобилуют глубоко врезанными логами и старыми оврагами. Крутизна склонов от 10° до 35°. Абсолютная высота отметки поверхности от - 18,1 м у уреза воды в реке Иртыш, до - 120,4 м, на вершине холма. К западу располагается Иртышская, а к северу Обская поймы с абсолютными

отметками от 21,6 до 25,7 м. Отметки на территории санатория составляют 39,5-43,3 м. Уклоны лежат в пределах 1-7°. Перегибы рельефа наблюдаются через 300-500 м. Овраги и лощины в пределах города в значительной мере спланированы при застройке кварталов. Подобная форма рельефа оценивается как благоприятная для курортологического использования.

В почвенном покрове преобладают глееподзолистые и подзолистые почвы, формирующиеся на песчаных, супесчаных и суглинистых отложениях. Достаточно часто отмечаются дерново-подзолистые и дерново-глеевые почвы. На ленточных слоистых глинах формируются торфянисто- и торфяно-подзолистые глеевые почвы, а на заболоченных участках болотно-подзолистые и болотные почвы. В пределах санатория почвенный покров в многом сохранил изначальный тип - подзолистые почвы. Подобные типы почв относительно устойчивы к антропогенному воздействию.

Растительность окружающей территории представлена хвойными и смешанными лесами, типичными для таежной зоны. Лесные массивы с богатым видовым разнообразием живописны в любое время года. Разнообразие ракурсов и контрастный переход от лесных массивов к обширным открытым пространствам реки Иртыш характеризует местность как обладающую высоким эстетическим потенциалом.

Композиция санаторного парка построена на контрастных сочетаниях полуоткрытых групп растений и открытых пространств газонов. Площадь озеленения составляет около 60% от общей площади территории. Ландшафтно-композиционное решение отдельных участков характеризуется умело расставленными акцентами в подборе декоративных растений (ухаженные цветники и аллеи).

Ландшафт обладает высокой художественной выразительностью. Интегральная оценка всех параметров ландшафта территории детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой в целях лечебно-оздоровительного использования равна 2,87 баллам из 3-х возможных, что соответствует высокому курортно-рекреационному потенциалу (Методические рекомендации, утвержденные Минздравом России 07.02.1997 № 96/226).

Воздух территории характеризуется повышенной ионизованностью, оказывающей лечебное действие при многих заболеваниях органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервных расстройствах. В летний период концентрация аэроионов отрицательной полярности превосходит уровень природной ионизации в ряде известных санаториях средней полосы России.

Климат рассматриваемого региона – равнинный лесной, резко континентальный, лесной зоны, с жарким летом и холодной зимой. Основные

метеорологические режимы, формирующие климат, имеют следующие особенности:

- Радиационный режим с оптимальным поступлением тепла и света в летний период (май-сентябрь) и пониженным в зимний период (декабрь-февраль). Продолжительность солнечного сияния за год составляет 1836 часов (для сравнения на курортах: Друскининкай – 1624 часа, Баден-Баден – 1637 часа, Карловы Вары – 1668 часов). Число дней без солнца отмечается до 52 за год; в летние месяцы – 2-3 дня, в зимние – 5-7 дней ежемесячно. Период с наиболее благоприятной для организма человека ультрафиолетовой радиацией составляет 4 месяца (с начала мая до конца августа).

- Атмосферная циркуляция (на которую особенно реагируют метеочувствительные пациенты для данной территории отличается сильной изменчивостью с преобладанием антициклонических форм (165 дней в году с циклонами), имея при этом существенные сезонные различия. Наиболее благоприятным циркуляционным режимом (даже для метеочувствительных людей) является летний сезон. В осенне-зимний период и в первой половине весны наблюдается ярко выраженная изменчивость метеорологических параметров, оказывающая раздражающее воздействие на организм человека.

- Температурный режим в годовом аспекте оценивается щадяще-тренирующим влиянием на организм человека. Лето характеризуется оптимальной обеспеченностью теплом. Среднемесячная температура воздуха в июле равна 17,8,7°C. При этом следует отметить значительную продолжительность периода с комфортным теплоощущением во время прогулок, вероятность которого с июня по август составляет: на участках, защищённых от ветра до 25-30%; на открытой местности – около 60-70%. Зимой преобладают дни с мало- и умеренно-суровыми погодными условиями, с повторяемостью до 44%. Средняя температура воздуха самого холодного месяца января составляет – 21,7°C.

- Ветровой режим характеризуется слабой и умеренной ветровой нагрузкой в течение всего года, оказывающей щадящее воздействие на организм человека. Доминирующими в течении всего года являются ветры западного и юго-западного направлений, со скоростями менее 3,0 м/с, повторяемость которых составляет в среднем 49% ежемесячно.

Режим влажности района оценивается как относительно благоприятный. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 76%, с минимальными значениями в летний период – 74% и максимальными зимой – 81%.

В результате комплексной оценки всех основных метеорологических параметров среднегодовой биоклиматический потенциал равен 2,17 балла (из

3-х возможных), что позволяет отнести территорию к регионам России с щадяще-тренирующим воздействием климата на организм человека и высоким потенциалом для их лечебно-профилактического использования. Интегральная оценка всех медико-климатических параметров территории детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой позволяет рассматривать климат данной территории как природный лечебный ресурс.

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 середины 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 климатотерапии в летний период составляет 60-70%. В целом за летний сезон проведение общей аэротерапии благоприятно в среднем в 90-95 днях.

Воздушные ванны можно проводить с мая по сентябрь – 100-110 дней за сезон. Однако условия крайних летних месяцев (конец май, начало сентябрь) и центральных значительно различаются. В мае-сентябре преобладают холодные (до 45%) и прохладные (до 50%) условия теплоощущения. С применением в аэросоляриях корригирующих устройств число комфортных воздействий существенно увеличивается: в мае до 27% и сентябре до 40%.

Гелиотерапия, лимитируемая солнечной погодой, реализуема в течение 60-70 дней летнего сезона.

Зимний период (ноябрь-март) характеризуется тренирующим воздействием биоклимата на организм человека. Основным видом климатолечения в зимнее время является аэротерапия. К методам сочетанной климатотерапии зимой можно отнести совмещение климатических воздействий с различными видами активного отдыха на свежем воздухе: лыжные прогулки, дозированная ходьба, спортивные игры. Вероятность благоприятных условий проведения климатолечения на открытых участках составляет 30-45%. Это, как правило, солнечные безветренные дни с температурой воздуха выше -10°C . Комфортность проведения зимнего климатолечения и рекреации значительно возрастает (до 55-60%), если лыжные и дозированные прогулки, спортивные игры переносятся в защищённые от ветра участки местности.

Ограничения по проведению процедур климатолечения возможны в основном из-за пасмурных и морозных дней с малой освещенностью, особенно в ноябре и декабре. Сон на открытом воздухе возможен ежедневно в

течении всего года, за исключением редких зимних дней с аномально низкими температурами.

Экологическое состояние территории является благоприятным. Гамма-фон соответствует нормам радиационной безопасности.

6. Заключение об отнесении природного ресурса к природным лечебным ресурсам, качестве природного лечебного ресурса

В соответствии с Классификацией природных лечебных ресурсов климат территории детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой отнесен к лечебному климату равнинному лесному резко-континентальному, лесной зоны.

Анализ результатов курортологического обследования и многолетних метеорологических данных метеорологической станции «АЭ Ханты-Мансийск» (Ханты-Мансийского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»), позволяет сделать вывод о стабильности климатических факторов территории детского противотуберкулёзного санатория им Е.М. Сагандуковой.

Достаточно высокий курортологический потенциал ландшафтно-климатических условий изучаемой территории позволяет отнести ее к разряду бальнеоклиматической, в которой возможно широкое использование круглогодичной климатотерапии в качестве самостоятельного лечения.

7. Основные нозологические группы заболеваний, показанные к лечению ландшафтно-климатическими факторами на территории КУ «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой»

7.1. Некоторые инфекционные и паразитарные болезни: туберкулез органов дыхания, подтвержденный бактериологически и гистологически (A15), туберкулез нервной системы (A17+), милиарный туберкулез (A19), туберкулез органов дыхания, не подтвержденный бактериологически или гистологически (A16), последствия туберкулеза (B90), аномальная реакция на туберкулиновую пробу (R76.1), контакт с больным или возможность заражения туберкулезом (Z20.1), туберкулез других органов A18, вакцина БЦЖ (Y58.0).

7.2. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ: последствия недостаточности питания и недостаточности других питательных веществ (E64), последствия белково-энергетической недостаточности (E64.0), ожирение (E66), ожирение, обусловленное

избыточным поступлением энергетических ресурсов (Е66.0), ожирение, вызванное приемом лекарственных средств (Е66.1), крайняя степень ожирения, сопровождаемая альвеолярной гиповентиляцией (Е66.2), другие формы ожирения (Е66.8).

7.3 Болезни глаза и его придаточного аппарата: другие воспаления век (Н01), неинфекционные дерматозы века (Н01.1), конъюнктивит (Н10), хронический конъюнктивит (Н10.4), блефароконъюнктивит (Н10.5), болезни склеры (Н15), склерит (Н15.0), эписклерит (Н15.1), кератит (Н16), кератоконъюнктивит (Н16.2), иридоциклит (Н20), хронический иридоциклит (Н20.1), хориоретинальное воспаление (Н30), нарушения рефракции и аккомодации (Н52), миопия (Н52.1), нистагм и другие непроизвольные движения глаз (Н55), врожденная глаукома (Q15.0), травма глаза и глазницы (S05).

7.4. Болезни органов дыхания: простой и слизисто-гнойный хронический бронхит (J41), другая хроническая обструктивная легочная болезнь (J44), другая уточненная хроническая обструктивная легочная болезнь (J44.8), астма (J45).

7.5. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани: юношеский (ювенильный) артрит (M08), дерматополимиозит (M33), юношеский дерматомиозит (M33.0)

Особое значение имеет выбор сезона для лечения пациентов в санатории. С неврологической патологией (невропатиями различной этиологии), патологией опорно-двигательного аппарата и заболеваниями глаз рекомендовано теплое время года, при заболеваниях сердечно-сосудистой системы – не жаркое время года, с аллергологическими заболеваниями необходимо учитывать сезонный характер аллергии.

8. Методика применения лечебного климата в лечебно-профилактических целях

При назначении климатолечения рекомендовано подбирать вид и интенсивность (дозу) метеорологических факторов данной местности, соответствующих состоянию пациента и сезону года, постепенно увеличивая нагрузку с целью тренирующего момента от щадящего к умеренному, до тренирующего действия.

Основные виды климатотерапии, применяемые в условиях климата КУ «Детского противотуберкулёзный санаторий им Е.М. Сагандуковой»:

Аэротерапия – использование открытого свежего воздуха в лечебных и профилактических целях (круглосуточная дозированная аэротерапия, сон на открытом воздухе, воздушные ванны – дозированное воздействие свежего воздуха на организм полностью или частично раздетого человека).

Дозирование и методики проведения процедур: Метеорологические условия аэротерапии (воздушные ванны) определяются с помощью эквивалентно-эффективных температур (ЭЭТ), при которых учитываются влияние температуры, влажности и движение воздуха. ЭЭТ высчитывается по специальным номограммам, составленным для раздетого (основная шкала) и одетого человека (нормальная шкала). При проведении климатолечения учитывается так называемая зона комфорта: для обнаженного человека составляют в среднем 17,3–21,7 °С, для одетого человека – 16,7–20,6 °С.

1.1. Круглосуточная аэротерапия – длительное (включая сон) воздействие воздуха на организм одетого пациента, проводится по режимам: щадящему, щадяще-тренирующему, тренирующему (таблица 1).

Таблица 8.1. Режимы круглосуточной аэротерапии

Режим воздействия на организм	Температура воздуха	
	ниже 10 °С	выше 10 °С
	продолжительность процедуры, ч	
Щадящий	До 1–2	До 2–3
Щадяще-тренирующий	3–6	До 6–9
Тренирующий	9–12	Круглосуточно

Круглосуточная аэротерапия проводится в специальных климатопавильонах либо на верандах и балконах спальных корпусов. В лечебной практике прибегают также к пребыванию больных на свежем воздухе в парках (на кушетках, шезлонгах).

Ослабленным пациентам аэротерапию проводится в палатах при открытых окнах, балконных дверях. В теплое время она относится к щадящему методу климатотерапии.

В холодный период года дозированная аэротерапия способствует тренировке адаптационных механизмов и закаливанию организма. Для предупреждения отрицательных явлений, простудных заболеваний необходимо строгое соблюдение правил утепления больного во время сна на верандах, в климатопавильонах, палатах (таблица 8.2).

Таблица 8.2. Правила утепления пациента.

Температура воздуха	Степень утепления
+28 и более	Одна простыня
+20/+24	Простыня и легкое одеяло
+15/+19	Простыня и байковое одеяло
+10/+14	Ватное и шерстяное одеяло
+5/+9 и менее	Ватное и два шерстяных одеяла/ватные и меховые мешки

1.2. По температурному режиму (ЭЭТ) воздушные ванны делятся на холодные (1–8°С), умеренно холодные (9°С), прохладные (17°С),

индифферентные (21°C), теплые (свыше 22°C), а по величине холодовой нагрузки по трем режимам:

- режиме слабой холодовой нагрузки (щадящий);
- режиме средней холодовой нагрузки (щадяще-тренирующий);
- режим интенсивной холодовой нагрузки (тренирующий).

Дозирование воздушных ванн осуществляется по ЭЭТ и холодовой нагрузке (таблица 8.3).

В теплый период года воздушные ванны проводятся под тентами на лечебных пляжах, в аэрариях, в холодное время – в павильонах (климатOVERандах) или палатах спальных корпусов при открытых фрамугах. Холодные ($9-16^{\circ}\text{C}$) и прохладные ($17-20^{\circ}\text{C}$) ванны оказывают раздражающее действие и рекомендовано их сочетание с физическими упражнениями.

Для детей до одного года приступать к воздушным ваннам на открытом воздухе надо при ЭЭТ не ниже 20°C и с 18°C после года. По мере адаптации и при хорошей переносимости воздушной ванны со слабой холодовой нагрузкой возможен переход к более сильному холодовому воздействию. Лучшее время для проведения воздушных ванн в средних широтах с 9 до 13 часов.

Таблица 8.3. Дозирование воздушных ванн

Режим холодовой нагрузки	Номер процедуры	ЭЭТ, град							
		+13/+16	+17	+18	+19	+20	+21	+22	+23
		Продолжительность воздушной ванны, мин							
Режим 1 (щадящий)	1						10	12	15
	2						20	25	30
	3						25	30	45
	4						30	40	60
	5 и след						40	50	75
Режим 2 (щадяще-тренирующий)	1		8	10	15	20	25	30	45
	2		10	15	20	25	30	40	60
	3		15	20	25	30	40	50	75
	4		15	20	30	35	45	60	90
	5 и след		20	25	35	40	50	70	105
Режим 3 (тренирующий)	1	10	15	20	25	30	40	50	15
	2	10	15	20	30	35	45	60	90
	3	15	20	25	35	40	50	70	105
	4	15	20	25	40	50	60	80	120
	5 и след	20	25	30	45	60	75	90	135

Гелиотерапия – использование солнечных лучей с лечебной и профилактической целью.

В зависимости от физических условий освещения солнечными лучами солнечные ванны делятся на ванны суммарной, рассеянной, ослабленной радиации; общие и местные.

Солнечные ванны:

1) Суммарной радиации - проводятся под открытым солнцем. Человек облучается прямым светом всех участков солнечного спектра. Возможна интерметтирующая методика, т.е. прерывистая, когда облучение намеченной продолжительности 2-3 раза прерывается на 10-20 минут и более;

2) Ослабленной радиации - проводятся под матерчатыми тентами и экранами (жалюзийным или решетчатым) для снижения интенсивности солнечного излучения;

3) Рассеянной радиации - с исключением прямых солнечных лучей для более мягкого и щадящего воздействия. Пациент подвергается действию преимущественно солнечной радиации, идущей от небосвода для чего, над ним устанавливаются специальные, смонтированные на достаточной высоте и вращающиеся на шарнирах тенты, которые, закрывая диск солнца, оставляют максимально открытым небесный свод;

4) Концентрированные - с помощью специальных зеркальных рефлекторов различной конструкции (цилиндрически вогнутыми алюминиевыми зеркалами или сферически расположенными прямоугольными зеркалами);

5) Селективные - со светофильтрами различного цвета.

Лечебную дозу солнечного УФ-облучения определяют с помощью специальных номограмм, соответствующих определенной географической широте указанной местности (номограммы позволяют осуществлять дозирование солнечной радиации на географических широтах от 40 до 70° с. ш., в любое время дня тех месяцев года и продолжительность гелеотерапии в минутах). Для комплексной оценки условий солнечных ванн определяют радиационную эквивалентно-эффективную температуру (РЭЭТ), которая рассчитывается по номограмме для конкретной местности и конкретного времени с определением теплоощущения раздетого по пояс человека, находящегося под солнцем. Солнечные ванны отпускаются при РЭЭТ 17-30 град С. В основу дозирования положена величина напряжения солнечной радиации в калориях ($\frac{1}{4}$ биодозы, рассчитанной по солнечной эритеме, соответствует 1 биологическая доза солнечной радиации и равна 5 малых калорий на 1 см² за время 5-минутной солнечной ванны) и интенсивность УФ-излучения в биодозах. Величину нагрузки (слабую, среднюю, сильную) определяет характер климатотерапевтического воздействия - щадящего или тренирующего.

Для обеспечения дифференцированного дозирования солнечной радиации применяются 5 режимов облучения солнцем: слабый, умеренный, выраженный, сильный и предельного воздействия (таблица 8.4).

Таблица 8.4. Методика проведения процедур гелиотерапии.

Режим облучения солнцем	РЭЭТ, град. С	Величина облучения в начале курса лечения, биодоза	Количество процедур, после которого увеличивают дозу	Величина облучения в конце курса, биодоза	Продолжительность курса, дни	Примечания
I режим, слабое воздействие	17-26	1/8	3	1	24	Интерметтирующая методика. Ванны ослабленной и рассеянной УФ-радиации. Перерыв в облучении через каждые 5 дней
II режим, умеренное воздействие	17-26	1/8	2	1,5	24	Перерыв в облучении через каждые 5 дней
III режим, выраженное воздействие	23-26	1/4	3	2,0	24	" "
IV режим, сильное воздействие	до 30	1/4	2	3,0	24	" "
V режим, предельное воздействие	до 30	1/4	Ежедневно	6,0	20-22	Можно использовать в виде общих и частичных облучений солнцем

Режим облучения солнцем №1 (слабое воздействие) рекомендовано ослабленным детям, детям с повышенной возбудимостью нервной системы.

При расчете дозы в зависимости от количества тепловых единиц начинают солнечные ванны с 3-5 кал (1/8-1/4 биодозы), постепенно увеличивая до 20-30-50 кал (1,0-1,5-2,0 биодозы). С учетом ЭЭТ, биодозы и количества тепловых единиц возможно пользование дозированием проведения процедуры солнечной ванны в минутах (таблица 8.4).

Гелиотерапию возможно сочетать с аэротерапией, талассотерапией (при наличии метода в данной местности), ЛФК. При комбинированном воздействии перерыв между солнечными ваннами и совместимыми с ними процедурами должен составлять не менее 2 часов.

В случае невозможности проведения солнечных ванн, например, зимой, поздней осенью, ранней весной, летом в пасмурные дождливые дни, возможно проведение УФ-облучения от искусственных источников УФ-излучений,

имеющих спектральную характеристику, близкую к солнечному спектру облучения, и проводить по общепринятым физиотерапевтическим методикам.

Таблица 8.4. Проведение солнечных ванн для детей разного возраста

Номер процедуры	Общая доза облучения поверхности тела с двух сторон (мин)		
	2-4 года	5-8 лет	9-12 и старше
1-2	2-3	5	5
3-4	5	10	10
5-6	8	15	15
7-8	10	20	20
9-10	12	25	25
11-12	14	30	30
13-14	16	30	35
15-16	18	30	40
17-18	20	30	50
19-20	20	30 (до 25 процедур)	50 (до 25 процедур)

Для коррекции продолжительности солнечной ванны, найденную по соответствующей номограмме, в зависимости от степени запыленности атмосферы необходимо скорректировать на поправочный коэффициент в зависимости от облачности (коэффициент от 1,2 до 1,4), и запыленности (коэффициент – 1,3).

Солнечные ванны подразделяются в зависимости от площади воздействия солнечных лучей на тело человека: общие и местные ванны (полностью или частично раздетый человек. При организации проведения солнечных ванн лежаки следует располагать так, чтобы осевая линия тела пациента совпадала или приближалась к направлению солнечного луча, лицо пациента было обращено к солнцу, но находилось в тени. Головной конец лежака приподнять на 2–3°. Во время процедуры необходимо периодически изменять положение тела, чтобы равномерно распределять назначенную дозу солнечного излучения между передней, задней и боковыми поверхностями тела. Нельзя спать и читать. Принимать солнечные ванны в среднем рекомендуется утром (8-11 часов) или в послеобеденное время (15-18 часов).

Для более четкой организации гелиопроцедур и повышения эффективности их действия рекомендуется строить специальные сооружения – аэросолярии, которые позволяют в определенных пределах корректировать микроклиматические условия, контролировать переносимость облучения.

9. Перечень медицинских противопоказаний к применению лечебного климата в лечебно-профилактических целях

9.1. Заболевания в острой и подострой стадии, в том числе острые инфекционные заболевания до окончания периода изоляции.

9.2. Хронические заболевания в стадии обострения.

9.3. Бактерионосительство инфекционных заболеваний.

9.4. Воспалительные полиартропатии, системные поражения соединительной ткани, анкилозирующий спондилит, другие уточненные спондилопатии высокой степени активности.

9.5. Заразные болезни глаз и кожи.

9.6. Паразитарные заболевания.

9.7. Заболевания, сопровождающиеся стойким болевым синдромом, требующим постоянного приема наркотических средств и психотропных веществ, включенных в списки II и III Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов.

9.8. Все формы туберкулеза на всем протяжении диспансерного наблюдения (для санаторно-курортных организаций нетуберкулезного профиля).

9.9. Новообразования неуточненного характера (при отсутствии письменного подтверждения в медицинской документации пациента о том, что пациент (законный представитель пациента) предупрежден о возможных рисках, связанных с осложнениями заболевания в связи с санаторно-курортным лечением).

9.10. Злокачественные новообразования, требующие противоопухолевого лечения, в том числе проведения химиотерапии.

9.11. Эпилепсия с текущими приступами, в том числе резистентная к проводимому лечению.

9.12. Эпилепсия с ремиссией менее 6 месяцев

9.13. Психические расстройства и расстройства поведения в состоянии обострения или нестойкой ремиссии, в том числе представляющие опасность для пациента и окружающих.

9.14. Психические расстройства и расстройства поведения, вызванные употреблением психоактивных веществ.

9.15. Кахексия любого происхождения.

9.16. неизлечимые прогрессирующие заболевания и состояния, требующие оказания паллиативной медицинской помощи.

10. Срок действия специального медицинского заключения

Срок действия настоящего специального медицинского заключения составляет 5 (пять) лет со дня его разработки (утверждения).

Исполнитель:

Начальник отдела экспертизы природных
лечебных ресурсов и факторов

А.А. Парфенов

Специалист отдела испытаний
природных лечебных ресурсов и факторов

Т.В. Марфина

Согласовано:

Руководитель отдела испытаний и
экспертизы природных лечебных ресурсов

Ю.В. Рычкова

Начальник отдела испытаний
природных лечебных ресурсов

Л.М. Ляпина

Начальник юридического отдела

Ю.Е. Золина