



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

География бальнеологических ресурсов Челябинской области

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы бакалавриата
«Экономика. География»

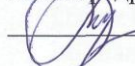
Проверка на объем заимствований:

87,28 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

«01» июля 2018 г.


зав. кафедрой географии и МОГ

 Малаев Александр
Владимирович

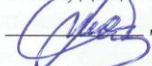
Выполнила:

Студентка группы ОФ-501/069-5-1

Облогина Ольга Сергеевна

 Научный руководитель:

к.г.н., доцент

 Дерягин Владимир
Владиславович

Челябинск
2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	6
Выводы по первой главе	18
ГЛАВА 2. БАЛЬНЕОЛОГИЯ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ	21
2.1 Бальнеологические курорты Челябинской области	21
2.2 География бальнеологических курортов Челябинской области	24
2.3 Применение лечебных грязей в Челябинской области	31
Выводы по второй главе	36
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	38
Выводы по третьей главе	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	51

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время статистика показателей здоровья населения Челябинской области не имеет положительной тенденции. Количество здоровых людей из года в год уменьшается, увеличивается рост хронических форм заболевания. Для сохранения здоровья требуется не только улучшение экономической ситуации в стране, но и разработка эффективных технологий, индивидуальных программ профилактики и лечения заболеваний. Сегодня очевидна актуальность и социальная значимость оздоровления с использованием природных физических факторов. Санаторно-курортное лечение - это перспективный этап реабилитации заболеваний, где при разумном и грамотном подходе, возможно добиться: коррекции фоновых состояний и хронической патологии; коррекции психоэмоционального статуса. С незапамятных времен люди понимали значение природы и ее лечебных факторов для здоровья человека. Еще Гиппократ говорил: «Настоящая медицина - это природа, которая лечит, а вся прочая медицина лишь служанка природы». Особое значение придавалось климату, целебным минеральным водам и лечебным грязям.

Лечебная грязь и минеральные воды из источников использовались для лечения многих заболеваний еще в античные времена. Ее рекомендовали больным Гиппократ, Асклепиад, Гален и Плиний. Лечебные грязи при многих заболеваниях применяли в Древнем Египте, Древнем Риме, Индии. Одним из самых древних можно считать применение лечения грязями в Крыму, о чем свидетельствуют записи Плиния Старшего. Со временем интерес к грязелечению то угасал, то пробуждался вновь. В 1963 году Иванов В.В. и Малахов А.М. впервые классифицировали основные генетические группы месторождений лечебных грязей.

В настоящее время многие люди стараются отказаться от химиотерапии, избегают приема лекарств, больше доверяя различным природным факторам, и употребляют лечебную грязь и минеральную воду в лечебных и профилактических целях особенно широко.

Важнейшее место в системе охраны здоровья россиян принадлежит курортам, использующим в профилактических, лечебных и реабилитационных целях уникальные природные факторы, которые обеспечивают многопрофильность и высокую эффективность восстановительного лечения и реабилитации основных социально значимых заболеваний. Кроме того, они обладают еще и способностью существенно увеличивать резервы здоровья человека, делать его более устойчивым к действию различных повреждающих факторов.

Санаторно-курортное лечение и оздоровительный отдых являются важным звеном в системе лечебно-профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

Не смотря на всё вышесказанное о важности санаторно-курортного лечения в Челябинской области бальнеологических курортов не так уж и много и они сконцентрированы только в некоторых местах.

Проблема данной работы состоит в выявлении закономерностей неравномерности размещения бальнеологических ресурсов по территории Челябинской области.

Целью данной работы является исследование размещения бальнеологических ресурсов на территории Челябинской области.

Поставленная цель решается посредством следующих задач:

- выявить изученность темы;
- изучить медико-географические основы использования лечебных грязей на бальнеологических курортах Челябинской области;
- рассмотреть размещение по территории Челябинской области бальнеологических курортов.

Объект исследования - бальнеологические ресурсы Челябинской области.

Предмет исследования - география бальнеологических ресурсов Челябинской области.

Научная новизна работы заключается в анализе бальнеологических ресурсов и выявлении закономерностей неравномерности их размещения по территории Челябинской области.

Результаты и материалы исследования могут быть использованы для проведения уроков краеведения в школах Челябинской области, а также для проведения внеклассных мероприятий.

В процессе написания выпускной квалификационной работы использовались общелогические методы и такие приёмы исследования как анализ и классификация, также картографический метод, статистический метод, метод географического районирования и сравнительно-географический метод исследования.

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Понятие бальнеологии мы можем не только услышать в повседневной жизни, но и увидеть на страницах журналов, газет, брошюр, книг. Так, например, в книге «Курортное дело» под авторством А.М. Ветитнева и Л.Б. Журавлева описаны определение и основные понятия бальнеологии [4].

Многие исследователи Южного Урала занимались изучением бальнеологии, рекреационных ресурсов и их использованием, рекреационной нагрузкой озёр, а также изучением бальнеологических курортов Челябинской области. Все это в своих трудах описывают Бондарева С.В., Меньщиков А.А., Селянина Г.А., Захаров С.Г., Моисеев А.П., Неплюев, А.А., Булатов, С.В., Мискина Л.В.

Подробную информацию о курортах Челябинской области пишет в своей книге «Страна здоровья» краевед, член союза журналистов СССР Моисеев Александр Павлович [15].

Термин бальнеология происходит от слов *balneum* (от латинского купание, ванна) и *logos* (от греческого учение, наука). В дословном переводе бальнеология означает учение о купании. В более современной интерпретации сущность понятия гораздо шире и объемнее, что связано с длительным периодом времени его существования и применения минеральных вод в лечебных целях.

Бальнеология - раздел медицины, изучающий целебные грязи и минеральные воды с целью их лечебно-профилактического применения [12].

В результате научной деятельности бальнеология обобщает накопленный опыт по применению минеральных источников и вырабатывает наиболее совершенные и эффективные способы их

применения, устанавливает перечень противопоказаний. Главная функция бальнеологии - исследование целебной грязи и минеральных вод и их воздействия на организм для их применения в лечебных целях, рационализация и совершенствование подходов к лечению целебной грязью и минеральной водой.

Бальнеология прочно связана с другими отраслями научного знания, в частности с биологией, анатомией, химией.

Как наука бальнеология имеет практические инструменты для применения ее достижений, выраженных в научных знаниях, в реальной медицинской практике.

Основной инструмент бальнеологии - бальнеотерапия, которая представляет собой совокупность методик и способов, направленных на использование целебных грязей и минеральных вод для лечебно-профилактических целей [12].

Главная функция бальнеотерапии - непосредственная реализация практической деятельности по лечению целебными грязями и минеральной водой. Практическое лечение целебными грязями и минеральными водами происходит в результате внутреннего или наружного их применения. Внутреннее применение минеральных вод в большинстве случаев выражается в питье, промывании кишечника, ингаляции. Наружное применение предполагает принятие минеральных и грязевых ванн. При наружном применении грязи и минеральные воды оказывают воздействие на кожу, влияют на ее терморегуляционные механизмы, повышают ее теплообмен, влияют на нервные рецепторы. Выбор того или иного метода применения целебных грязей и минеральных вод в лечебных целях зависит от особенностей конкретного заболевания. Цель принятия грязевых и минеральных ванн - лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы, кожи, опорно-двигательного аппарата. Целебный эффект независимо от тех или иных методик и способов ее использования для лечебных процедур заключается в химическом воздействии на кожу или внутренние

органы, которое и создает положительный лечебный эффект, благоприятное воздействие, часто не просто излечивающее какое-либо заболевание, но и укрепляющее весь организм человека. При этом важно учитывать химический состав минеральной воды, который главным образом и влияет на ее лечебные свойства. В зависимости от сочетания различных химических ингредиентов в составе минеральной воды необходимо также помнить о противопоказаниях и тех случаях, когда из-за определенных обстоятельств применение минеральных вод внутренним и наружным путем нежелательно или категорически запрещено. К примеру, при циррозе печени, туберкулезе в активной фазе, заболеваниях почек и других заболеваниях лечебно-профилактические процедуры с использованием минеральной воды могут привести лишь к негативному результату.

Помимо бальнеотерапии, существует еще один существенный элемент бальнеологии - бальнеотехника.

Бальнеотехника выражает одно из направлений исследований бальнеологии, заключающееся в наиболее рациональном использовании источников минеральных вод и целебных грязей, охране бальнеологических ресурсов от порчи и истощения [12]. Актуальность бальнеотехника приобрела в последнее время, что связано с тем, что бальнеологические природные ресурсы, как и природные лечебные ресурсы в целом, нуждаются в строгой охране и контроле за их использованием.

Выделяют следующие задачи бальнеотехники:

- разработка рациональной схемы добычи и использования бальнеологических ресурсов;
- совершенствование процессов транспортировки бальнеологических ресурсов, обработки и хранения.

Бальнеологический курорт - тип курорта, в рамках которого в качестве основных курортных факторов используются природные

минеральные воды и лечебные грязи. Однако минеральные воды могут иметь и искусственное происхождение.

Лечебные грязи состоят из трёх структурных компонентов:

- кристаллический скелет - остов - состоит из неорганических веществ размером более 0,01 мм (грубых органических остатков растительного и животного происхождения, так же включает в себя глинистые и песчаные частицы, слаборастворимые соли кальция и магния

- грязевой раствор - жидкая фаза грязи является наиболее активной в терапевтическом отношении частью лечебной грязи, является производным воды и может составлять 25-27% общей массы грязи

- коллоидный комплекс - тонкодисперсная часть грязи, включает в себя минеральные вещества менее 0,001 мм, органические вещества и различные сложные соединения.

Под лечебными грязями (пелоидами) понимаются природные коллоидальные органоминеральные образования (иловые, торфяные, сопочные), обладающие высокой пластичностью, теплоемкостью и медленной теплоотдачей, содержащие биологические активные вещества (соли, газы, витамины, ферменты, гормоны и др.) и живые микроорганизмы. Грязелечение в России имеет глубокие народные корни: русские - культивировалось на побережье Белого и Баренцового морей, татарские - в Нижнем Поволжье; греческие - на Черноморском побережье, бурятские, тувинские, якутские - в Восточной Сибири. В настоящее время на территории России функционируют 53 курорта, а на территории Челябинской области X курортов. Используемые в России лечебные грязи генетически подразделяются на 4 основные группы:

- торфяную;
- сапропелевую;
- сульфидно-иловую;
- сопочную.

Каждая из этих групп в зависимости от своих физических свойств и химического состава делятся на типы и разновидности. (по соотношению органической и минеральной частей, содержанию сульфидов железа, минерализации грязевого раствора, показателю рН), которые учитываются в методиках их применения - при определении объема процедурной грязи, площади ее наложения, температуры ее нагрева, длительности процедуры.

- Торфяные грязи встречаются в заболоченной местности. В условиях избыточного увлажнения и недостатка кислорода в результате неполного распада растительных и животных организмов образуется торф. Он имеет темно – коричневую или черную окраску, высокую пластичность и свободен от различных примесей. Торф обладает выраженной способностью удерживать тепло. Медики наиболее ценят торфы, в состав которых входят сульфат кальция и микроорганизм, способные к образованию сероводорода. Лечебные торфы также обладают выраженной адсорбционной способностью. С лечебной целью применяют только торфы с высокой степенью разложения.

- Сапропели - иловые отложения органического состава, которые образуются в пресных или низко минеральных озерах в результате микробиологического разложения водорослей и других растительных и животных остатков.

Сапропели представляют собой желеобразную пластичную массу различного цвета, с высокой влажностью, низкой минерализацией грязевого раствора и невысоким содержанием сульфидов. Эти грязи добывают в основном в тундре, лесотундре и лесных зонах. Слой лечебной грязи на дне озер может достигать толщины 10-20 м, хотя разрабатывают только верхний слой (1-2 м). Самые известные в России лечебные грязи добывают на озере Молтаево в Свердловской области, на озере Акачкуль и озере Боляш в Челябинской области.

- В сульфидных иловых грязях содержится большое количество растворимых минеральных веществ и твердых частиц, но мало

органических веществ. Данная разновидность лечебных грязей представляет собой пластичную массу черного или темно – серого цвета, с высокой влажностью. Место рождения сульфидных грязей находится в морских заливах, а также в озерно-ключевых водоёмах, питаемых подземными минеральными водами.

- Сопочные грязи образуются в результате действия грязевых вулканов и прочих образований, которые размещаются в молодых складчатых областях в зонах тектонических нарушений, сложенных глинистыми толщами. Данная разновидность грязей представляет собой глинистые полужидкие образования, которые выбрасываются на поверхность по тектоническим трещинам под давлением газов и подземных вод. Они имеют светло – серый цвет, влажность 40-60%, высокоминерализованы и содержат до 0,15% сульфидов. В сопочных грязях очень мало органических веществ, зато в них содержится много химических элементов – таких, как бром, бор, йод. На территории нашей страны грязевые вулканы расположены преимущественно в южных и восточных районах.

Все перечисленные разновидности лечебных грязей с успехом применяются на курортах неподалеку от места их добычи. Однако чтобы пройти курс пелоидотерапии, не обязательно посещать курорт, поскольку лечебные грязи имеются в продаже в аптеках. Кроме того, в последнее время предприятиями косметической промышленности выпускаются косметические средства, в состав которых входит лечебные грязи.

Грязелечение стимулирует обмен веществ, способствует рассасыванию очагов воспаления. Улучшая питание тканей, вызывает размягчение рубцов, ускоряет процесс сращения кости после перелома, уменьшает тугоподвижность и увеличивает объем движений в суставах, улучшает работу надпочечников. Лечебная грязь обладает противомикробным действием: приложенная к коже или слизистым оболочкам, поглощает содержащиеся на их поверхности бактерии; в грязи

присутствуют также вещества типа антибиотиков. В качестве процедур используют грязевые ванны и аппликации. Наибольшее распространение получили местные (частичные) грязевые аппликации, при которых грязь сравнительно густой консистенции наносят на какую-либо часть тела. Проявление реакции организма в этом случае обусловлено не только температурой и физико-химическими свойствами грязи, но и площадью грязевой аппликации, а также местом ее наложения, например, на рефлексогенные зоны ("воротниковую" и "трусиковую", некоторые участки верхних и нижних конечностей). Большие по площади аппликации оказывают более интенсивное действие на организм. В гинекологической практике аппликации грязи на область живота и таза (т. н. полутрусы или трусы) нередко сочетают с влагалищными грязевыми тампонами, которые назначают и отдельно и как самостоятельную процедуру. При хронических воспалительных заболеваниях прямой кишки (проктит, парапроктит) и воспалительных процессах мужских половых органов (простатит, эпидидимит, фуникулит), а также заболеваниях половых органов у женщин, реже при некоторых заболеваниях кишечника (например, при спастическом колите) назначают грязевые тампоны в прямую кишку.

Существуют методы одновременного воздействия на организм лечебной грязью и электрическим током. К таким методам относятся гальваногрязелечение, электрофорез грязевого раствора, грязелечение в сочетании с индуктотермией. Эти процедуры оказывают на организм сложное влияние, обусловленное действием на рецепторы кожи лечебной грязи и электрического тока, а также поступлением в организм большого терапевтически активных химических веществ, содержащихся в грязи.

В основе физиологического действия лечебных грязей лежит комплексное влияние на организм температурного, механического и химического факторов. Высокая теплоемкость, низкая теплопроводность, незначительная конвекционная способность, присущая грязям, обеспечивают длительное сохранение тепла, постепенную отдачу его

организму и глубокое проникновение в ткани. Грязевые аппликации воздействуют на рецепторный аппарат кожи и слизистых оболочек, рефлекторно влияют на нервно-эндокринные, нервно-сосудистые механизмы, что приводит к функциональным, микроциркуляторным и метаболическим сдвигам в тканях, органах и системах органов, и проявляется, прежде всего, трофическим эффектом.

Улучшение тканевой и клеточной трофики приводит к разрешению воспалительного процесса: ускорению рассасывания выпотов и образующихся продуктов распада, торможению чрезмерной соединительно-тканной реакции, уменьшению спаек и Рубцовых изменений. Под влиянием лечебной грязи стимулируется функция коры надпочечников и увеличивается синтез катехоламинов, что в конечном итоге приводит к повышению иммунитета. Тепло лечебной грязи оказывает антисептическое, обезболивающее и противовоспалительное действие. Грязь усиливает периферическое кровообращение, способствует более интенсивному движению эритроцитов, переносу и отдаче кислорода, улучшению оксигенации ткани и обмена веществ ткани. Грязелечение снимает отек ткани, усиливает лимфоотток, улучшает проводимость сигналов в синапсах периферической нервной системы и чувствительность периферических рецепторов. Лечебная грязь усиливает элиминацию токсических и промежуточных продуктов обмена веществ из клеток, повышает способность иммунных клеток к противоинфекционной защите. В результате глубокого проникновения грязевого геля, который является носителем ионов, целых молекул и микроэлементов, в поры и структуру клеток, омолаживает, делает кожу бархатистой, упругой и эластичной. Размягчается и рассасывается соединительная ткань, предотвращается преждевременное появление морщин и старение кожи. Благодаря однородной бархатистой структуре, вязкой и пластичной консистенции грязи легко наносятся на кожу, плотно прилегают к ней, проникают в поры и структуры кожи, и хорошо удерживают тепло.

Как лечебный фактор, пелоиды оказывают благоприятное влияние на функциональное состояние нервной системы, нейрогуморальные процессы, стимулируют иммунные и адаптационные реакции, уменьшают степень сенсибилизации организма, изменяют свободнорадикальные процессы в тканях. Лечебным грязям присущи выраженный противовоспалительный, рассасывающий и трофико-регенераторный эффекты, в основе которых лежит активирование биоэнергетических и ферментативных процессов, улучшение кровообращения и микроциркуляцию. Они обладают анальгезирующим действием, а также, благодаря сорбционным свойствам, инактивируют патогенные микроорганизмы на поверхности кожи.

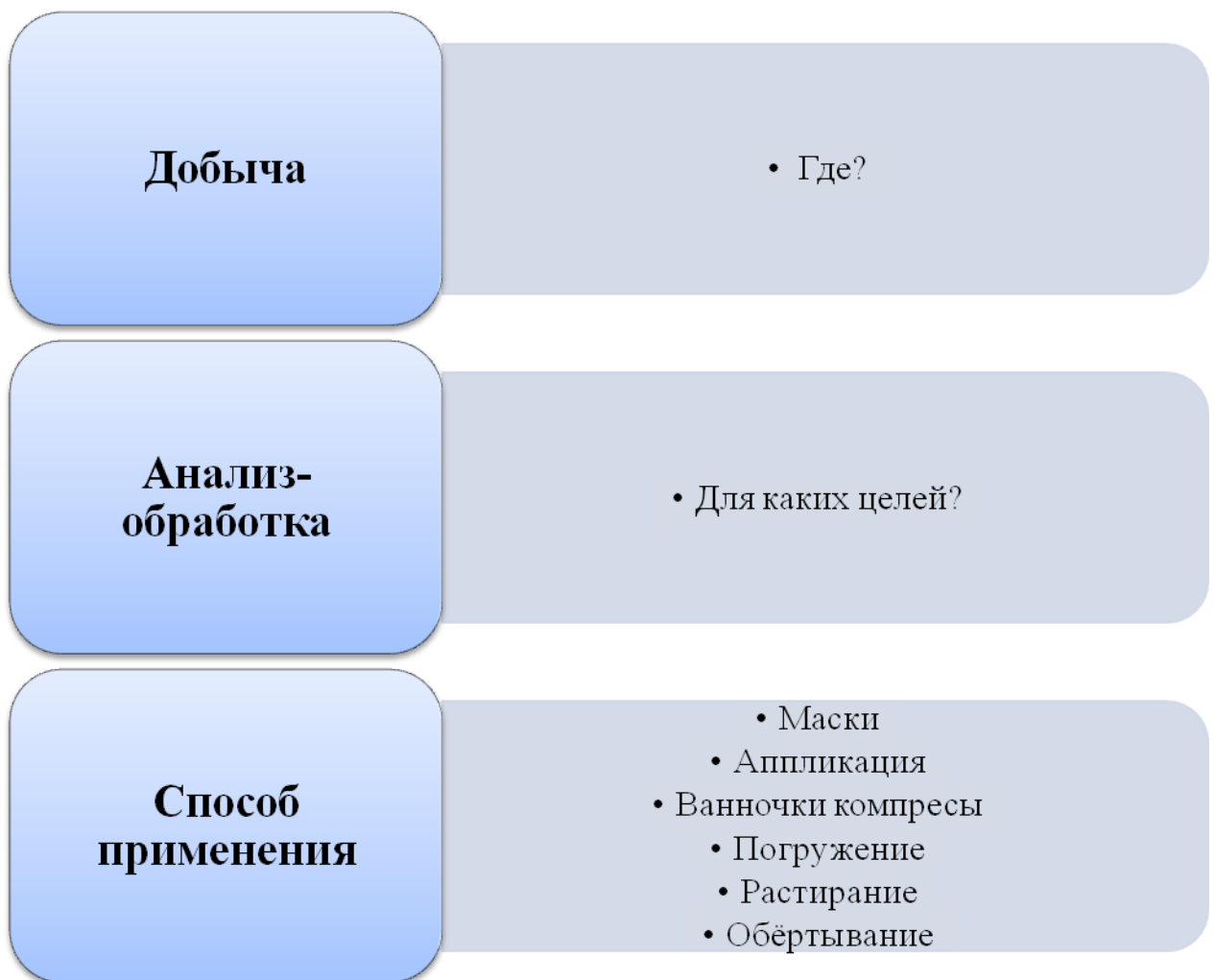


Рис. 1 Схема грязелечения

Многообразие воздействий на организм можно разделить на следующие виды:

- Температурное воздействие

Лечебные грязи очень медленно остывают и постепенно отдают тепло организму. Между грязевой массой и кожей всегда остается небольшая прослойка воздуха, не допускающая тепловой травмы. В результате ткани глубоко прогреваются, сосуды расширяются, циркуляция крови и лимфы улучшается, из воспалительного очага "вымываются" шлаки, организм очищается, и ослабляются болевые ощущения. Грязелечение активизирует обмен веществ, улучшает снабжение тканей кислородом, а также пластическими и энергетическими веществами.

- Механическое воздействие

После нанесения грязи, нерорецепторы кожи возбуждаются и направляют импульсы в головной мозг. Информация поступает в вегетативную нервную систему, отвечающую за тонус сосудов и работу внутренних органов. Усиливается приток крови в зону грязевой аппликации и увеличивается лимфоотток и потоотделение. Вместе с потом из организма усиленно выводятся соли и шлаки, нормализуется дренаж межклеточной жидкости, кожа разглаживается, подтягивается, становится упругой и бархатистой. Раздражение терморецепторов и повышение температуры окружающих тканей приводят к активизации терморегуляционных механизмов, усилению окислительно-восстановительных процессов. Грязь вызывает активную гиперемия не только кожи, но и внутренних органов, улучшая в них кровообращение.

- Антиспазматическое, противоболевое действие

Усиление периферического кровообращения положительно действует на нейровегетативные структуры и вызывают расслабление, релаксацию и снижение болевого синдрома. Гармонизация периферической импульсации к мышечным тканям стимулирует более интенсивное сжигание жиров, визуальный и эстетический внешний вид кожи.

- Антиоксидантное действие

Лечебная грязь обладает способностью замедлять спонтанную самоокисдацию клеточных мембран, в результате которой образуются токсические соединения пероксиды, атомарный кислород, свободные радикалы. Жиро- и водорастворимые вещества антиоксиданты замедляют процесс окисдации и фиксируют свободные радикалы. Антиоксидантные способности связаны с обильным присутствием свободных аминокислот, фенолов, гуминовых кислот, аналогов антибиотиков, карбоновых кислот, линолевой и линоленовой кислот, витаминов, аскорбиновой кислоты и фолиевой кислоты, тиамина, цианкобаламина, альфа-токоферола, фитогормонов.

- Химическое влияние

Все газы (кислород, водород, сероводород, углекислый газ, азот, метан) и ионы некоторых микроэлементов (йода, брома и других), растворенные в лечебных грязях, обладают уникальной способностью проникать через неповрежденную кожу в ткани и кровь, нормализуя работу внутренних органов и систем. Содержащиеся в грязевой массе минеральные соли, биогенные стимуляторы, витамины и другие органические соединения воздействуют на кожные рецепторы и рефлекторным путем стимулируют нейроэндокринную систему (в первую очередь гипофиз, щитовидную железу, надпочечники, семенники и яичники). Поступающие в кожу гуминовые и карбоновые кислоты, не вырабатываемые организмом, становятся донорами жизненной энергии и оказывая омолаживающий эффект.

- Антимикробное действие

Лечебные грязи губительно действуют на стафилококки, стрептококки, кишечную палочку и другие условно патогенные бактерии. Поэтому их применяют не только наружно, но и введением вагинальных и ректальных тампонов. Выраженное антимикробное действие объясняется высоким

содержанием сульфидных групп, ионов брома, цинка и аналогов антибиотиков.

- Десенсибилизирующее действие

Защита против радиации, против воздействия ультрафиолетовых лучей, протекция против злокачественного преобразования тканей, стимуляция нормальной репликация клеток, повышение иммунитета и жизнеспособности ткани.

- Компенсаторное влияние

Воздействуя на нейроэндокринную систему, грязелечение активизирует защитно-приспособительные механизмы адаптации и способствует развитию восстановительных процессов, направленных на подавление болезней.

- Регуляция гомеостаза

Воздействие грязи меняет интенсивность, частоту пульса, дыхания и интенсивность обмена веществ, седативно воздействует на периферическую нервную систему, стимулирует регенерацию ткани, усиливает выделение продуктов воспалительного процесса. Снимает воздействие стресса, гармонизирует ответные реакции на воздействие внешней среды, повышает, возможности и способности компенсаторных организмов.



Рис. 2 Схема физиологического воздействия грязей

Выводы по первой главе

Бальнеология - раздел медицины, изучающий целебные грязи и минеральные воды с целью их лечебно-профилактического применения

Главная функция бальнеологии - исследование целебной грязи и минеральных вод и их воздействия на организм для их применения в лечебных целях, рационализация и совершенствование подходов к лечению целебной грязью и минеральной водой.

Материалом для образования грязей служат минеральные частицы и органические вещества (например, остатки растительных и животных организмов), а также коллоидные частицы органического и

неорганического состава. Целебные силы грязи получает только тогда, когда в течение очень продолжительного времени её компоненты «обрабатываются» микроорганизмами. Подсчитано, что в 1 г сухой грязи может сохраняться 1 млрд. и более микроорганизмов. В результате биохимических процессов протекающих с участием микробов, грязи обогащаются биогенными компонентами: соединениями углерода, азота, серы, железа и прочих. Эти компоненты проявляют высокую терапевтическую активность.

Лечебные грязи состоят из трёх структурных компонентов:

- кристаллический скелет – остов;
- грязевой раствор;
- коллоидный комплекс.

Используемые в России лечебные грязи генетически подразделяются на 4 основные группы:

- торфяную;
- сапропелевую;
- сульфидно-иловую;
- сопочную.

Все перечисленные разновидности лечебных грязей с успехом применяются на курортах неподалеку от места их добычи.

Грязелечение стимулирует обмен веществ, способствует рассасыванию очагов воспаления, улучшает питание тканей, вызывает размягчение рубцов, ускоряет процесс сращения кости после перелома, уменьшает тугоподвижность и увеличивает объем движений в суставах, улучшает работу надпочечников, также обладает противомикробным действием.

Многообразие физиологического воздействия грязей на организм можно разделить на следующие виды:

- температурное воздействие;

- механическое воздействие;
- антиспазматическое, противоболевое действие;
- антиоксидантное действие;
- химическое влияние;
- антимикробное действие;
- десенсибилизирующее действие;
- компенсаторное влияние;
- регуляция гомеостаза.

ГЛАВА 2. БАЛЬНЕОЛОГИЯ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Бальнеологические курорты Челябинской области

Челябинская область, расположенная в умеренных широтах, вдали от Атлантического океана, характеризуется умеренно тёплым континентальным климатом с продолжительной холодной зимой, тёплым летом и короткими переходными сезонами. Природа Южного Урала богата и разнообразна. Горные хребты покрыты хвойными и смешанными лесами. В Зауралье на сотни километров протянулись лесостепные и степные ландшафты с обширными пространствами, которые чередуются с берёзовыми колками и островными борами. Свежий лесной воздух, ласковое солнце, чистая вода озёр - могучие источники здоровья, которыми природа щедро одарила Челябинскую область, поэтому здесь получил широкое распространение лечебно-оздоровительный туризм. Южный Урал богат природными лечебными ресурсами для существования и перспективного развития курортно-рекреационного хозяйства [7].

Несколько десятков лет назад в Челябинской области не было ни одной лечебницы для лечения кишечно-желудочных заболеваний. И вопрос об изыскании минеральных вод должного состава в пределах области ставился неоднократно. Изучение химического состава вод и грязей озёр Хомутининской группы было начато в 1931 году Центральным институтом курортологии и физиотерапии. В 1932 году озера посетила экспедиция Государственного Центрального института курортологии. Было составлено физико-географическое описание местности, сделан химический анализ воды из озёр. Война надолго прервала изыскания, и только в пятидесятые годы был возобновлен поиск. С 1951 года начинается регулярное, комплексное изучение местных грязевых озёр специалистами Свердловского НИИКиФ. В 1961 году было проведено

предварительное, а в 1966-1968 годах детальное изучение химического состава, запасов и качества местных подземных минеральных вод. В 1963 году специализированной комплексной гидрогеологической партией "Геоминвода" было проведено курортологическое обследование ряда областей Урала и Западной Сибири. Ими была подтверждена высокая бальнеологическая ценность рапы и грязей озер Хомутининской группы. В 1968 году возле озера Подборного на глубине 40 метров геологи открыли "линзу" целебной минеральной питьевой воды. Челябинская область обладает мощным рекреационным потенциалом, способствующим развитию санаторно-курортного дела [6].

На сегодняшний день Челябинская область - это практически единый рекреационный курортный комплекс. Подобных ему в Российской Федерации сохранилось очень немного.

Рекреационный потенциал в Челябинской области представлен:

- благоприятными климатическими условиями для развития лечебно-оздоровительного туризма (вторая зона ультрафиолетового излучения - благоприятная);
- наличием в области лечебных природных факторов, способствующих развитию курортного дела (минеральные воды, лечебные сапропели, радон);
- наличием медицинской базы и кадров, отвечающих всем современным требованиям [7].

По распоряжению губернатора Челябинской области от 04.03.02 № 300-Р "О резервировании земель, лечебно-оздоровительных местностей, особо охраняемых природных территорий", можно выделить следующие лечебно-оздоровительные местности:

- ЛОМ Кисегач,
- ЛОМ Увильды.
- Карагайская ЛОМ Верхнеуральского района,

- Миасская ЛОМ г. Миасса,
- Сугомакская ЛОМ г. Кыштыма,
- Сунгульская ЛОМ г. Снежинска,
- Хомутининская ЛОМ Увельского района [17].

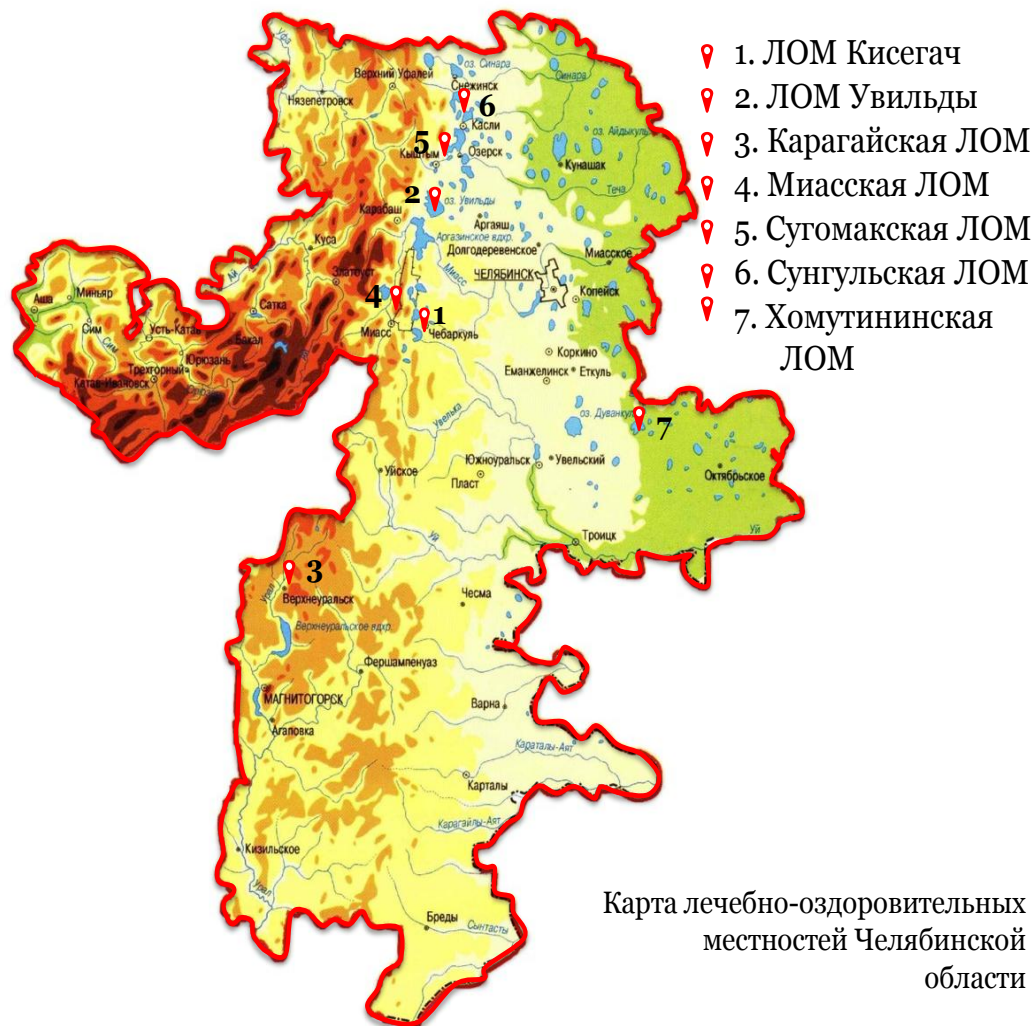


Рис. 3 Карта лечебно-оздоровительных местностей Челябинской области

В каждой из этих местностей можно выделить ведущие санатории:

- ЛОМ Кисегач - санатории "Кисегач", "Еловое", "Сосновая горка", "Жемчужина Урала", пансионат с лечением "Утес";
- ЛОМ Увильды - санаторий "Увильды", "Лесное озеро";
- в Карагайской ЛОМ расположен пансионат с лечением "Карагайский бор";
- в Миасской ЛОМ - пансионат "Тургойак", "Золотой пляж";

- в Сугомакской ЛОМ - санаторий "Дальняя дача";
- в Сунгульской ЛОМ - санаторий "Сунгуль";
- в Хомутининской ЛОМ - санаторий "Урал", "Лесное озеро" [17].

Помимо курортных местностей в нашей области в Челябинске имеется центр реабилитации пострадавших от радиации, а в Магнитогорске - бальнеогрязелечебница с курортной поликлиникой.

2.2 География бальнеологических курортов Челябинской области

Основные курортные ресурсы области - лечебные грязи и минеральные воды. Наиболее перспективны для использования в лечебных целях Хомутининская группа минеральных озер (Увельский район): Подборное, Большой Боляш, Сабанай, Светленькое, Круглое. Их донные отложения содержат большие запасы лечебной грязи. На живописных берегах многих озер расположены санатории и дома отдыха [14].

Государственное унитарное предприятие «Пансионат с лечением "Карагайский бор"» предлагает круглогодичный отдых в Челябинской области. Расположен курорт в предгорной части Южного Урала, на окраине большого соснового массива диаметром более 10 км. Степной климат, сосновый воздух, отдаленность от крупных городов на 100-200 км, минеральная вода - это природные лечебные факторы курорта. Уникальное географическое расположение данного курорта, на границе между степной частью Зауралья и горной частью Башкирии, создает микроклимат, особенно полезный для людей с болезнями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, а хвойный ионизированный воздух - усиливает лечебный эффект. Здесь обнаружена одна из лучших на Южном Урале и в Зауралье минеральная вода гидрокарбонатно-сульфатного состава. Здесь также реконструирована бальнеогрязелечебница, где отпускается практически весь спектр физиотерапевтических процедур: различные виды

бальнеопроцедур - ванны, лечебные души, тепло - и электрогрязелечение, светолечение гипокситерапия, сухие углекислые ванны. Карагайская лечебно-оздоровительная местность расположена в 250 километрах к юго-западу от города Челябинска, в 110 километрах к северо-востоку от города Магнитогорска и в 35 километрах от города Верхнеуральска. Территория представлена степью, холмами, березовыми колками, редким сосновым бором. Климат континентальный. Основные природные лечебные факторы - степной климат, сапропелевая грязь оз. Моховое и минеральные воды.

Миасская лечебно-оздоровительная местность расположена к северо-западу от города Миасс. Включает курортную зону с сосновым бором, озером Тургояк, на берегах которого расположены пансионат "Тургояк" и база отдыха "Золотой пляж". Озеро Тургояк - одно из крупнейших водоемов области. Международной ассоциацией АКВА озеро включено в список ценнейших водоемов мира, по решению Международного лимнологического союза признано уникальным памятником природы и занесено в книгу наиболее примечательных ландшафтов. Это хранилище чистой питьевой воды, по качеству не уступающей байкальской. Озерные воды отличаются и ярким голубовато-зеленоватым цветом, и большой прозрачностью, дно просматривается на глубине 15 - 20 метров. Тургояк - самое прозрачное озеро на Урале. Не зря в народе его называют младшим братом Байкала. Тургояк - глубоководное озеро, сохраняющее под поверхностью площадью 26,4 км² более полумиллиарда тонн чистой, почти морской прозрачности и при этом совершенно пресной воды. Площадь озера Тургояк - 26.4 км², длина - 6.9 км, наибольшая ширина - 6.3 км, длина береговой линии 27 км. Тургояк расположен в глубокой межгорной котловине между хребтами Урал-Тау и Ильменским на высоте 320 м над уровнем моря. Это наиболее глубокое озеро на Южном Урале: глубина его достигает 34 м, средняя глубина - 19.2 м. Всего на озере шесть островов. В озеро впадают крупные реки: Бобровка, Кулешовка, Липовка и Пугачевка. Вытекает только одна речка - Исток. В

настоящее время в связи с понижением уровня воды в озере оттока воды не происходит. Само по себе оно очень живописно, по его берегам проложены пешеходные тропы.

Сунгульская и Сугомакская лечебно-оздоровительные местности располагаются на севере области недалеко от города Кыштыма и города Касли. Санаторий "Сунгуль" расположен в Сунгульской лечебно-оздоровительной местности, на берегу одноименного озера у подножия Вишневых гор. Минеральные воды и лечебные грязи, используемые для лечения, привозные (с области и ближайших районов). Местность обладает благоприятным климатом, что становится основным природным ресурсом на данной территории.

Хомутининская лечебно-оздоровительная местность - один из самых экологически чистых, щедрых на леса, воды и солнечное сияние уголок области. Территория представлена лесостепью. Климат континентальный. Это край пяти целебных озер близ села Хомутино. Именно здесь на берегу озера Подборное в 1991 года был основан санаторий федерального значения "Урал". Основные природные лечебные факторы - гидрокарбонатно-хлоридно-натриевые железистые минеральные воды, сапропелевая грязь оз. Подборное и климат. В 400 метрах от санатория имеется оз. Чекарево с целебной водой и грязью. В 3 километрах к селу Хомутино подступают озера Круглое, Горькое и Оленичево. И вода, и дно озер имеют лечебные свойства. В 8 километрах озеро Дуванкуль - один из самых больших водоемов области. Основной профиль санатория "Урал" - гастроэнтерологический. Имеются специализированные отделения для долечивания больных, перенесших операцию по поводу язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки и удаления желчного пузыря. Здесь также проходят лечение и пациенты с заболеваниями печени, поджелудочной железы, нервной системы

Государственное унитарное предприятие "Санаторий "Еловое". Одна из первых здравниц Южного Урала. Это базовое санаторно-

курортное предприятие для санаторного лечения детей с родителями (специализированный профиль "Мать и дитя"). Санаторий предназначен для лечения лиц с заболеваниями органов кровообращения, дыхания, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, гинекологических болезней, заболеваний кожи. Здесь есть специализированное отделение для санаторной реабилитации детей с детским церебральным параличом (ДЦП), в котором освоены и внедрены инновационные технологии санаторной реабилитации детей с ДЦП с использованием лечебной физкультуры. Второй год функционирует специализированное отделение на 30 коек для санаторной реабилитации инвалидов по зрению, в том числе и детей-инвалидов по зрению с детства. Здесь оборудованы дорожки для слепых и слабовидящих пациентов, установлены специальные маячки, тактильные указатели, чтобы слабовидящие пациенты могли чувствовать себя комфортно.

В санатории имеется барботер для получения искусственного радона, что позволяет отпускать радоновые ванны и радоновые орошения, суховоздушные радоновые ванны. Этим лечением могут пользоваться как дети, так и пожилые люди, в том числе с недостаточностью кровообращения выше первой степени. Санаторное лечение детей здесь сочетается с учебным процессом.

На северном берегу озера Еловое расположился Государственное унитарное предприятие "Санаторий "Сосновая горка". Это молодая комфортабельная здравница с очень интересным искусственно созданным ландшафтом. Здравница имеет свой лечебный корпус, большой плавательный бассейн. Физиотерапевтическое отделение представлено всеми видами физиореабилитации: кабинеты ультразвуковой терапии, СВЧ-, КВЧ-, магнитотерапии, лечебной физкультуры, отличная русская баня, фитолечение, электрогрязелечение, в летний период здесь применяется кумысолечение. Санаторий принимает практически все группы пациентов как взрослых, так и детей. Основные направления - это

лечение пациентов, имеющих заболевания органов дыхания, кровообращения, нервной системы, костно-мышечной системы. Есть центр "Репродуктивное здоровье", где оказывают санаторно-курортную помощь пациентам, страдающими заболеваниями репродуктивной сферы. Здравница принимает на санаторную реабилитацию беременных женщин со сроком не более 26 недель беременности. Принимают здесь и пациентов, пострадавших от радиационных аварий на ПО "Маяк", на Чернобыльской АЭС, на Семипалатинском полигоне. Путевки для перечисленных категорий пациентов оплачиваются государственным учреждением "Челябинское региональное отделение Фонда социального страхования РФ".

Государственное унитарное предприятие "Пансионат с лечением "Утес" занимает территорию перешейка между озерами Малый Теренкуль и Большой Кисегач. Липовые аллеи создают в летнее время неповторимый микроклимат. Здесь проходят санаторную реабилитацию пациенты с заболеваниями органов кровообращения, органов опорно-двигательного аппарата, неврологические больные. В пансионате создан единственный в Уральском федеральном округе специализированный центр для реабилитации онкологических больных, перенесших радикальные операции по поводу удаления злокачественных новообразований. Второй год работает этот центр, и результатами мы очень довольны. Здесь применяются все виды физиотерапевтического лечения, которые показаны онкологическим больным. Активно используется гирудотерапия. Пока среди санаторных пациентов преобладают женщины, перенесшие радикальное лечение по поводу рака молочной железы. По-прежнему в "Утесе" принимают и пациентов с профессиональными заболеваниями легких.

Один из ярчайших примеров профильности санаторно-курортных организаций в Челябинской области ОАО "Многопрофильный оздоровительный центр Курорт "Увильды". Основной лечебный фактор

этого курорта - природный радон, причем один из высокоактивных в Российской Федерации. Широкие возможности его применения позволяют получать прекрасные результаты. Курорт имеет освоенное месторождение сапропелевых грязей, богатых витаминами и ферментами, чрезвычайно активных в лечении самых различных болезней. Грязь добывается ручным способом, и жизнь показала, что это верный подход, благодаря которому месторождение не загрязняется горючесмазочными материалами, которые попадали бы в водоем при механическом способе добычи лечебной грязи и транспортировки ее с понтонов автомобильным транспортом. Не менее важный лечебный фактор - климат. Особенно на берегу озера. Эта особенность создана искусственным путем. Примерно лет сорок назад здесь была высажена аллея лип, благодаря которым при встрече воздушных потоков с озера и береговой полосы образуется большое количество отрицательных аэроионов. На одном квадратном сантиметре площади образуется до 1200 отрицательных аэроионов. Иногда при сильном ветре эта цифра увеличивается до семи тысяч. Эти аэроионы, проникая в воздушные пути человека, нейтрализуют положительно заряженные бактерии и микробы, усиливают микроциркуляцию крови в бронхиальном дереве и существенно улучшают дренажную функцию легких. Этот фактор позволяет лечить и оздоравливать здесь пациентов, пострадавших от профессиональных вредных факторов. Классический профиль санатория "Увильды" - лечение болезней сердечно-сосудистой, нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Со всего Уральского федерального округа сюда приезжают лечиться женщины с гинекологическими заболеваниями. Причем абсолютно все возрастные группы, начиная с совсем молодых и до женщин, находящихся в состоянии менопаузы. Не секрет, что в регионе увеличивается количество женщин, страдающих аденомиозом (доброкачественные образования матки - фибромиомы). Как правило, это заболевание лечится хирургическим путем. Единственным консервативным методом, который может

остановить процесс развития фибромиомы, является лечение радоном. Вагинальные радоновые орошения и радоновые ванны способствуют уменьшению отека, воспаления в малом тазу, улучшают лимфоотток. В результате процесс развития фибромиомы замедляется, идет регрессия. Технология вагинальных радоновых орошений и радоновых ванн на курорте Увильды доказывает свою состоятельность уже на протяжении почти четырех десятилетий. Здравница открыла специализированное отделение для санаторной реабилитации беременных женщин со сроком беременности не выше 26 недель. Путевки для санаторной реабилитации беременных пациенток оплачиваются государственным учреждением "Челябинское региональное отделение Фонда социального страхования РФ".

Государственное унитарное предприятие "Магнитогорская бальнеогрязелечебница с курортной поликлиникой". Здесь разработана целая система и для оздоровления людей, и для санаторного лечения лиц, страдающих различными заболеваниями. В лечебнице практически проходит первый этап санаторной помощи, где люди могут попробовать на себе абсолютно все природные факторы. Для этого имеются различные грязи со всех наших месторождений, минеральные воды. Если пациенту лечение подходит, то он может сразу же приобрести путевку в показанный ему санаторий. Эта двухэтапная система с включением амбулаторно-курсовочного этапа очень удобна, поскольку лечение здесь в два-три раза дешевле, чем в санатории, а спектр услуг тот же самый.

Магнитогорская бальнеогрязелечебница с курортной поликлиникой является одной из крупнейших в России. Была построена для амбулаторного лечения и оздоровления трудящихся и их семей. Располагается в районе новостроек города Магнитогорска. Здесь разработана целая система и для оздоровления людей, и для санаторного лечения лиц, страдающих различными заболеваниями. В лечебнице практически проходит первый этап санаторной помощи, где люди могут

попробовать на себе абсолютно все природные факторы. Для этого имеются различные грязи со всех наших месторождений, минеральные воды. Если пациенту лечение подходит, то он может сразу же приобрести путевку в показанный ему санаторий. Эта двухэтапная система с включением амбулаторно-курсовочного этапа очень удобна, поскольку лечение здесь в два-три раза дешевле, чем в санатории, а спектр услуг тот же самый.

2.3 Применение лечебных грязей в Челябинской области

Метод грязелечения, или пелоидотерапии заключается в воздействии на организм больного лечебными грязями различных типов. Грязелечение может применяться как самостоятельный метод лечения, так и в составе комплексной терапии.

Терапевтическое воздействие грязи складывается из действия теплового, механического и химического факторов. На сколько сильным будет воздействие того или иного фактора зависит как от состояния организма больного, так и от совокупности свойств применяемой разновидности грязей.

Тепловое воздействие лечебных грязей определяется их высокой теплоёмкостью и теплоудерживающей способностью малой теплопроводимостью. Не все грязи обладают одинаковыми тепловыми способностями. Например, теплопроводность сульфидных иловых грязей почти вдвое больше, чем торфяных, поскольку в сульфидных иловых грязях содержится большое количество минеральных веществ. Поэтому при одной и той же температуре действие сульфидной иловой, торфяной или сапропелевой грязей будет различной.

Лечебное воздействие также зависит от степени минерализации грязи и показателя кислотности грязевой среды (рН), так как они влияют на скорость и интенсивность различных физиологических реакций

организма. Например, сульфидная иловая грязь стимулирует функции мозгового слоя надпочечников, а торфяная угнетает их.

Грязи с высокой степенью минерализации способствуют более выраженной нормализации возбудимости нервно – мышечного аппарата и кожных терморцепторов, а также в большей степени повышение электропроводимости кожи, ускоряют некоторые ферментативные процессы, стимулирует нейрогуморальную систему и др. Исследования показали, что при гепатите грязь высокой минерализации вызывает выраженную стимуляцию обмена аскорбиновой кислоты в организме и нормализацию функции печени.

Все эти моменты обязательно должны учитываться при грязелечении. Врачи рекомендуют оптимальные температуры нагрева грязей: для сульфидных иловых грязей $+44^{\circ}\text{C}$, для сапропелевых $+46^{\circ}\text{C}$, для торфяных $+48^{\circ}\text{C}$. При приложении к коже грязи, подогретой до нужной температуры, происходит расширение сосудов и ускорение кровотока, повышение температуры в подлежащих тканях нормализуется проницаемость сосудов, ускоряются обменные процессы.

Количество лечебных грязей, применяемых за одну процедуру, должно быть дозированным. Если грязь применяется в виде аппликаций, то толщина грязевой массы не должно превышать 4-5 см. При полосном лечении (для вагинальных и ректальных тампонов) используют не более 350 – 400 г грязи.

Необходимо учитывать и состав грязей, поскольку на организм большое влияние оказывают содержащиеся в них органические и неорганические соединения, микроэлементы, газы и др. компоненты, а также степень концентрации биологически активных веществ.

Чтобы обеспечить надлежащий контакт лечебной смеси и организма, грязи накладываются непосредственно на кожу. Неорганические химические компонент абсорбируются кожей и вызывают раздражение её многочисленных рецепторов. Частицы некоторых органических веществ

проникают через кожу, попадают в кровеносные сосуды, и, циркулируя в крови, оказывают непосредственное воздействие на различные органы и системы организма. Проникающей способностью обладают, прежде всего, разнообразные органические кислоты (валерьяновая, муравьиная, гуминовая и др.), летучие компоненты грязей (аминовые основания, сероводород), углеводороды, азотистые вещества и др. В кожу могут проникать и ионы некоторых неорганических веществ. Например, серы и железа. В состав грязей входят гормоноподобные соединения типа фолликулина и др. эстрогенных веществ, которые также способны проникать сквозь кожу и воздействовать на железы внутренней секреции. Именно эти свойства объясняют высокое терапевтическое действие грязей при многих гинекологических заболеваниях.

В лечебных грязях обнаружены соединения типа антиокислителей, которые способны стабилизировать и регулировать ферментные процессы в тканях. При наложении грязевых аппликаций ускоряются окислительно-восстановительные процессы, улучшается газообмен, тканевое дыхание.

Лечебные грязи широко применяются в косметологии, они оказывают благоприятное влияние на процессы регенерации кожи.

На кожу воздействуют также биологически активные вещества: ферменты, витамины, вещества типа медиаторов (гистамина, ацетилхолина). Они активируют клеточный метаболизм и регенеративные процессы.

Многие грязи (особенно сульфидные иловые) обладают бактерицидным действием, что объясняется присутствием в них веществ типа антибиотиков, которые вырабатываются и выделяются в грязь микробами антагонистами, различными видами бактерий и плесневых грибов. Поэтому лечебные грязи допустимо использовать для лечения инфицированных ран.

В комплекс органических веществ входят: азот, белково-содержащие соединения, углеводороды, битумы, жиры, органические кислоты. В грязях

также содержатся биологически активные вещества - витамины, ферменты, хлорофилл, каротин, гормоны, антибиотики. Лечебная грязь оказывает на организм человека комплексное воздействие всеми своими факторами: механическим, химическим, биологическим, термическим.

Грязь во время процедуры вызывает потовыделительную реакцию, расширение капилляров, увеличение скорости кровотока, учащает дыхание, стимулирует газовый и общий обмен веществ, снижает тонус гладкой мускулатуры, усиливает отток желчи, активизирует функцию желез внутренней секреции, нормализует повышенную или сниженную секрецию желудочных и кишечных желез, оказывает рассасывающее и противовоспалительное действие, стимулирует восстановительные процессы.

Санаторий "Сунгуль". Богатством санатория является лечебная грязь озера Светленькое, которая относится к сульфидным сапропелевым грязям. Она эффективна при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной системы, кожи. Благодаря близости лечебного озера, грязь в санатории не подвергается регенерации. Используется и лечебная грязь "Сестрорецкая", обладающая выраженным антимикробным и антигрибковым действием.

Санаторий "Увильды". Главный лечебный фактор курорта "Увильды" - естественные радоновые воды. Увильдинское месторождение радоновых вод относится к трещинным водам коренных пород. Подземные воды приурочены к водонасосному комплексу кислых и основных интрузивных пород. Сапропелевые грязи из озера Сабанай по составу относятся к пресноводным бессульфидным низкозольным лечебным грязям и ценны для здоровья высокими тепловыми свойствами и концентрацией биологически активных органических веществ.

Санаторий "Урал". Санаторий имеет свой минеральный источник - гидрокарбонатно-хлоридно-натриевую, с малой (не более 4,5 г/дм³) минерализацией и с большим содержанием железа воду "Уралочка".

Минеральная вода озера Подборного относится к гидрокарбонатно-натриевому типу с минерализацией 6,2 г/л, используется для ванн. Эффективным лечебным действием обладает переходная сапропелевая грязь. Она добывается из озера Подборного, на котором стоит санаторий. Рапа озера Подборное - минеральная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая с повышенной щелочностью. В сочетании с солнцем очень эффективна при кожных заболеваниях. Спектр свойств рапы озера Подборное не уступает воздействиям на организм человека Мертвому морю (Израиль).

Санаторий "Кисегач". Сапропелевые грязи с озера Большой Боляш содержат большое количество органических веществ: гуминовые кислоты, жирные кислоты, углеводы, аминокислоты. Содержатся также в сапропелевых лечебных грязях витаминоферменты, грибы-антисептики, гормоно- и антибиотикоподобные вещества и другие биологически активные элементы. Сероводород в них отсутствует, реакция их нейтральная. В грязевом растворе сапропеля озера Большой Боляш биологически активные вещества представлены кремниевой кислотой, марганцем, железом, медью, хромом, гумусовыми и другими веществами. Интеграция этих качеств обеспечивает высокую теплоудерживающую способность и шадящее лечебное действие. Сапропелевые лечебные грязи озера Большой Боляш представляют разновидность высокозольных известковых сапропелей. В озере много животных организмов, скелеты которых содействуют обогащению сапропелей карбонатами. К числу естественных лечебных факторов относится также климат. Важной климатической границей, определяющей особенности климата, являются горные хребты, окружающие курортную территорию. Климат отличается небольшой амплитудой колебаний температуры, высокой аэрионизацией воздуха, высокой интенсивностью солнечного излучения, почти полным безветрием. Климат помогает сохранять хорошее физическое самочувствие человека.

Санаторий "Сосновая горка". Основные природные лечебные факторы - уникальный озёрно-лесной климат, характеризующийся небольшой амплитудой колебаний температуры, высокой аэрионизацией воздуха, высокой интенсивностью солнечного излучения и почти полным безветрием, и лечебные грязи озера Большой Боляш - высокозольные известковые сапропели с высоким содержанием кремниевой кислоты, марганца, железа, меди, хрома, гумусовых веществ.

Выводы по второй главе

Несколько десятков лет назад в Челябинской области не было ни одной лечебницы, но на сегодняшний день Челябинская область - это практически единый рекреационный курортный комплекс.

Рекреационный потенциал в Челябинской области представлен:

- благоприятными климатическими условиями;
- наличием в области лечебных природных факторов, способствующих развитию курортного дела;
- наличием медицинской базы и кадров.

На сегодняшний день в области насчитывается 7 лечебно-оздоровительных местностей:

- ЛОМ Кисегач,
- ЛОМ Увильды.
- Карагайская ЛОМ Верхнеуральского района,
- Миасская ЛОМ г. Миасса,
- Сугомакская ЛОМ г. Кыштыма,
- Сунгульская ЛОМ г. Снежинска,
- Хомутининская ЛОМ Увельского района

В каждой из этих местностей выделяют ведущие санатории, каждый из которых в свою очередь использует бальнеологические ресурсы озер. Так например в санатории Сунгуль используются сапропелевые грязи

озера Светленькое. Богатством санатория Увильды являются сапропелевые грязи из озера Сабанай. Сапропелевые грязи озера Подборное эффективно используются на территории санатория Урал. На территории лечебно-оздоровительной местности Кисегач активно используются лечебные грязи озера Большой Боляш. Наличие или отсутствие озёр напрямую зависит от рельефа. На западе области нет замкнутых котловин, а значит нет озёр. Примером тому служат такие районы как Ашинский, Катав-Ивановский Саткинский, Кусинский, Нязепетровский. А такие районы как Аргаяшский, Верхнеуральский, Каслинский, Чебаркульский, Увельский, Октябрьский наоборот хорошо обеспечены озёрами.

Химический состав грязей озёр примерно одинаков, но процентное содержание веществ различно, так как лечебные грязи в озёрах разных видов. В сапропелевых грязях органические вещества составляют основную часть (15-95 %) , благодаря чему эти грязи имеют более высокую теплоемкость. В грязевом растворе сапропеля озёр биологически активные вещества представлены кремниевой кислотой, марганцем, железом, медью, хромом, гумусовыми и другими веществами.

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая характеристика МБОУ «Гимназия № 48 им. Н.Островского г. Челябинска» (корпус 2).

Год основания :1936

Структура управления МБОУ «Гимназия № 48 им. Н.Островского г. Челябинска» (корпус 2).

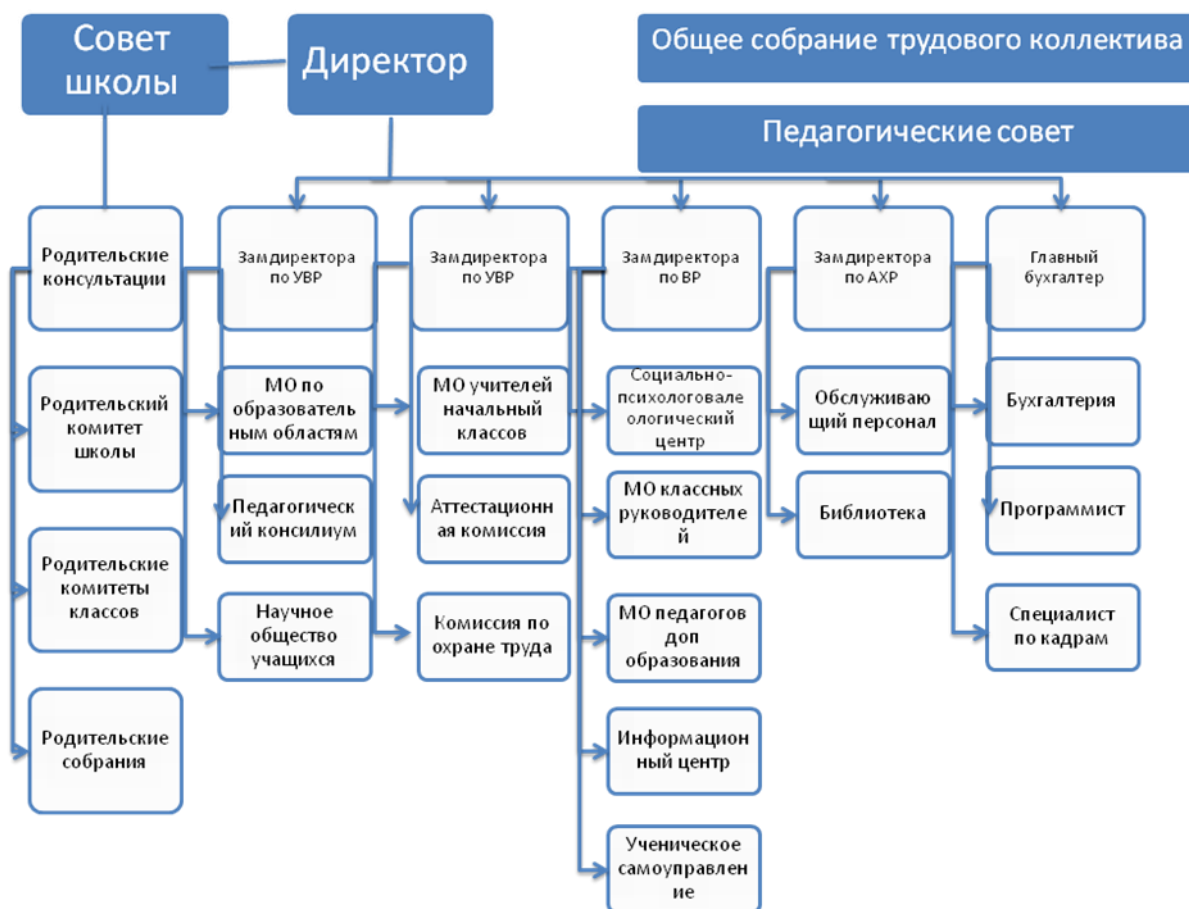


Рис. 4 Структура управления МБОУ «Гимназия № 48 им. Н.Островского г. Челябинска» (корпус 2).

Направления работы организации.

В школе складываются традиции: фестивали творчества, трудовые дела. Большое внимание уделяется трудовому воспитанию и образованию учащихся.

Контингент учащихся (основная школа)

5-9 классы - 14 классов

10-11 классы - 2 класса

Педагогический состав

- Абакумов Сергей Евгеньевич – учитель русского языка и литературы.
- Штылев Константин Сергеевич – учитель физической культуры
- Овчаренко Татьяна Ивановна – учитель технологии.
- Яковлева Татьяна Александровна – учитель географии.
- Найдина Евгения Станиславовна – учитель математики.
- Нестерова Елена Федоровна – учитель математики.
- Лаврентьева Наталья Михайловна – учитель английского языка.
- Рукавишников Наталья Владимировна – учитель немецкого языка.
- Ланда Светлана Анатольевна – учитель биологии.
- Струкова Елена Юрьевна – учитель изобразительного искусства.
- Мутовина Оксана Борисовна – учитель английского языка.
- Андрущенко Светлана Васильевна – учитель информатики.
- Голосова Маргарита Александровна – учитель русского языка и литературы.
- Лапшина Елена Викторовна – учитель-логопед.
- Крымова Людмила Ивановна - учитель русского языка.
- Абдулгафуров Валерий Рафаилович - учитель истории.
- Кутасина Розалия Хабиловна - учитель русского языка и литературы.
- Анисимова Наталья Аркадьевна - учитель физики.
- Астахова Зоя Евгеньевна - учитель технологии.
- Красилева Елена Викторовна - учитель математики.

- Маникулова Карлыгаш Садыковна - учитель истории и обществознания.
- Чикунов Сергей Анатольевич - учитель физической культуры, педагог дополнительного образования, учитель хореографии.
- Зайцев Игорь Евгеньевич - учитель физической культуры.
- Крючкова Наталья Ивановна - педагог - библиотекарь.
- Федорова Наталья Васильевна - учитель химии.
- Эрлих-Кондратьева Елена Александровна - учитель английского языка.
- Камалова Лилия Раисовна - педагог - психолог.

Режим и график работы

Режим нашей школы – с 8:00 до 19:00.

Начало занятий 1-й смены – с 8:00, 2-й смены – с 13:30.

Направления дополнительного образования (основная школа).

В 1990 годы появляется спортивный класс: хоккейный. С 1991 года в школе создан туристический клуб «Я сбежал» имени О.Митяева (руководитель Н.А. Анисимова). А с 1992 года в школе появился творческий центр «Поиск» и хореографические классы «Калинка» - лауреаты Всероссийских и Международных фольклорных фестивалей. На сегодняшний день соблюдены традиции школы сложившиеся ранее.

Курсы внеурочной деятельности

"Наслаждайся английским", Уроки психологии, Уроки милосердия и добра, Проектная лаборатория, Немецкий как второй иностранный язык, Мастер-классы, Авиамоделирование.

Сведения о реализуемых программах (основная школа)

Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ "СОШ № 18 г. Челябинска"

Технологическая карта внеклассного мероприятия в 9 классе по теме «География бальнеологических ресурсов Челябинской области»

Тема урока: "География бальнеологических ресурсов Челябинской области"

Класс: 9

Тип мероприятия: географическое путешествие по оздоровительным курортам Челябинской области

Цель урока: сформировать представления о бальнеологических ресурсах Челябинской области

- продолжить формирование познавательных УУД (логические УУД): читать, сопоставлять и анализировать различные источники географической информации, картографические данные.

- развивать коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества: определение функций участников группы, умение выражать собственные мысли, оформлять групповую работу в виде единого проекта.

- развивать регулятивные УУД: планировать свою деятельность для достижения конечного результата, оценивать то, что уже известно, и что подлежит изучению, производить коррекцию в случае, если результат отличается от эталона.

- воспитание чувства гордости школьников к своей родине – России, а конкретно к Челябинской области, продолжить воспитание географической культуры школьников как участников цивилизованного общества

Формы организации работы: групповая и индивидуальная работа

Технологии, методы, приемы: наглядно – практический

Таблица 1

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формируемые УУД
Орг.момент (Создаёт деловую доброжелательную атмосферу)	<ul style="list-style-type: none"> • Приветствие. • Проверка отсутствующих. • Формирование рабочих групп • Настрой учащихся на работу 	<ul style="list-style-type: none"> • Концентрируют внимание, настраиваются на работу 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулятивные • Коммуникативные
Актуализация изученного материала (Подводит к проверке ранее изученных понятий по теме «Ландшафтный дизайн»)	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагает вспомнить территорию на которой мы живём • Предлагает сформулировать понятие бальнеологическим (рекреационным) ресурсам • Предлагает предположить, где на территории нашей области располагаются рекреационные ресурсы 	<ul style="list-style-type: none"> • Показывают на карте территорию Челябинской области • Дают определения терминов и понятий, предложенных учителем • Высказывают предположения о расположении бальнеологических ресурсов на территории нашей области 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные • Регулятивные

Продолжение таблицы 1

Объявление темы урока	Озвучивает тему урока	Определяют и формулируют тему урока с помощью учителя	<ul style="list-style-type: none"> • Коммуникативные • Регулятивные
Сообщение целей и задач	Аргументирует цели и задачи урока, определяет объём практической деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Высказывают мнения о целях урока • Под руководством учителя формулируют общие цели урока 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные • Регулятивные
Планирование урока	<ul style="list-style-type: none"> • Определяет регламент работы на уроке, следит за временем. • Предлагает презентацию со слайдами • Предлагает план работы в группе, даёт задание. 	<ul style="list-style-type: none"> • Смотрят презентацию, задают вопросы которые возникли в ходе просмотра • Планируют работу в группе, распределяют обязанности между членами группы для оптимизации работы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулятивные • Личностные • Коммуникативные

Продолжение таблицы 1

Изучение нового материала	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагает работу по группам согласно заданию • Консультирование учащихся при организации работы в группах 	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая деятельность учащихся. • Выполнение заданий по описанию курорта Челябинской области 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные. • Регулятивные • Коммуникативные
Контроль знаний, полученных во время урока	<ul style="list-style-type: none"> • Консультирует учащихся • Комментирует качество ответа • Предлагает недостающую информацию, сведения 	<ul style="list-style-type: none"> • Отчет по выполнению работы • Ответы на вопросы учащихся из других групп или уточняющие вопросы учителя 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные • Регулятивные • Коммуникативные
Коррекция знаний, полученных во время урока	<ul style="list-style-type: none"> • Уточняет знания учащихся. • Резюмирует и объединяет результаты работы групп 	<ul style="list-style-type: none"> • Обсуждение вопросов в группах. 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные. • Регулятивные • Коммуникативные

<p>Подведение итогов урока</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подводит итоги, делает выводы по проведенной работе и выступившим ученикам 	<ul style="list-style-type: none"> • Получение нового социального; практического опыта. • Повышение уровня знаний о родном крае • Развитие практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности • Развитие стремления к активной деятельности по охране окружающей среды. • Развитие способности работать в группах и идти к общему результату 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулятивные • Коммуникативные
--------------------------------	--	---	---

Продолжение таблицы 1

Рефлексия	<p>Предлагает высказать свое мнение, закончив предложение:</p> <p>1.Сегодня я узнал(а)...</p> <p>2.Было интересно...</p> <p>3.Я понял(а), что...</p> <p>4.Мне захотелось...</p> <p>5.Теперь я могу...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Высказывают своё мнение и дают оценку проведенному уроку 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулятивные • Коммуникативные
Оценивание учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Выставляет оценки учащимся, выступавшим на уроке 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивают работу каждого из состава группы по предложенным критериям, и работу других групп 	<ul style="list-style-type: none"> • Личностные • Регулятивные

Продолжение таблицы 1

Домашнее задание (Доделать свои проекты, сделать слайд презентациию)	<ul style="list-style-type: none"> • Даёт домашнее задание 	<ul style="list-style-type: none"> • Записывают домашнее задание 	<ul style="list-style-type: none"> • Познавательные. • Регулятивные • Личностные
---	---	---	---

Выводы по третьей главе

Планируемые результаты:

- личностные: ценностное отношение к умению воспринимать речь учителя, одноклассников, оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения, инициативу, ответственность, причину неудач, выражать положительное отношение к процессу познания; ценностное отношение к окружающей среде и её сохранению;

- предметные: на основе имеющихся умений работать с разными источниками географической информации и картографической грамотности,

- метапредметные: применение и использование приобретенных знаний из экологии и биологии на практике; умение управлять своей познавательной деятельностью; умение организовать свою деятельность, определить её цели и задачи, выбрать средства реализации цели и применить их на практике, оценить достигнутые результаты; вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;

умение взаимодействовать с одноклассниками, работать в коллективе с выполнением различных социальных ролей, представлять себя и группу, вести дискуссию, сделать презентацию и т.д.

Актуальность внеклассного мероприятия:

Наша область – это не только промышленный регион, но и центр туристских ресурсов, притягивающих неповторимостью и красотой природы. Поэтому очень важно развивать туризм в наших краях, а также сохранить первозданный вид пещер и природы в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проделанной работы выявлено следующее.

Многие известные авторы описывают бальнеологию и бальнеологические ресурсы в целом, но более конкретную и подробную информацию в своих трудах дают не больше десятка авторов. Из проанализированного списка трудов следует, что Челябинская область обладает предпосылками для развития лечебного туризма, главными из которых выступают *природные факторы* (наличие минеральных вод, лечебных сапропелей, радона). Одним из наиболее эффективных и распространенных способов лечения является использование лечебных грязей на бальнеологических курортах Челябинской области.

Бальнеологические курорты Челябинской области размещены неравномерно. Практически все они сосредоточены в северо-восточной части области, за исключением двух лечебно-оздоровительных местностей (Карагайской и Хомутининской ЛОМ) и города Магнитогорск. В целом по Челябинско области выделяются районы с наличием бальнеологических ресурсов: ЗАТО Снежинск, Аргаяшский, Увельский, Чебаркульский, Верхнеуральский и город Магнитогорск. Отсутствуют бальнеологические ресурсы в Ашинском, Катав - Ивановском, Саткинском, Кусинском, Нязепетровском.

Бальнеологические курорты Челябинской области сосредоточены вблизи бальнеологических ресурсов, наиболее яркими примерами тому служат: санаторий Сунгуль (сапропелевые грязи озера Светленькое); санаторий Увильды (сапропелевые грязи озера Сабанай); санаторий Урал (сапропелевые грязи озера Подборное); санатории "Кисегач", "Еловое", "Сосновая горка", "Жемчужина Урала" и пансионат с лечением "Утес" (лечебные грязи озера Большой Боляш).

Бальнеологические ресурсы Челябинской области размещены неравномерно по территории, чему способствует как история развития озер Южного Урала, так и различия в их осадконакоплении. Наличие или отсутствие озёр напрямую зависит от рельефа. На западе области нет замкнутых котловин, а значит, нет озёр. Локальные географические особенности озер способствовали формированию уникальных лечебных свойств сапропеля, а трофность озер влияет на состав сапропеля. Следовательно, появлению лечебно-оздоровительных местностей, которые размещены неравномерно по территории области, служит ряд причин, таких как наличие озёр и уникальный характер осадконакопления. Также немаловажным фактором является создание бальнеологической инфраструктуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Биржаков, М.Б. Введение в туризм [Текст] / М.Б. Биржаков. - СПб.: Герда, 1999 - 320 с.
2. Бондарева, С.В. Исторические предпосылки развития курортного дела [Текст] / С.В. Бондарева // Современные технологии восстановительной медицины и курортологии/ под ред.В. В. Белова, А.А. Меньщикова. - Вып.2. - Челябинск, 2006. - С.18-19.
3. Булатов, С.В., Меньщиков, А.А., Селянина, Г.А. Устойчивое развитие санаторно-курортного комплекса Челябинской области [Текст] / С.В. Булатов, А.А. Меньщиков, Г.А. Селянина // Современные технологии восстановительной медицины и курортологии/ под ред.В. В. Белова, А.А. Меньщикова. - Вып.2. - Челябинск, 2006. - С.3-5.
4. Ветитнев, А.М. Курортное дело / А. М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева.–М.: КНОРУС, 2009.
5. Волков, Л.Д. Горнолыжные центры Южного Урала//Уральский туристский вестник. – 2004. - № 2. – с. 4.
6. Географические предпосылки развития туризма на Южном Урале: учебное пособие для студентов по специальности 230500 "Социально-культурный сервис и туризм" [Текст] / сост. Т.Н. Третьякова, М.С. Локтева. - Челябинск: Изд-во УралГАФК, 2003. - 63 с.
7. География Челябинской области: учебное пособие /А.С.Маркова, М.А.Андреева: под ред. Е.П.Журавлевой. - Челябинск: Южно – Уральское книжное издательство, 2002. – 319 с.
8. Гиттис М.С., Филиппов А.Г. Аша, Верхнеуральск, Сатка, Усть-Катав, Златоуст//Туризм и отдых на Южном Урале. – 2004. – с. 2 – 26.
9. Гиттис, М.С., Моисеев А.П. – Челябинск: АБРИС, 2003. – 112с.
10. Гуляев, В.Г. Организация туристской деятельности: учебное пособие. М.: Нолидж, 1996. – 312 с.

11. Курорты Росси и мира: справочник / сост. А.Н. Разумов, Е.А. Турова, В.С. Шинкаренко.–М.: Дирекция Всерос. Форумов «Здравница», 2003.
12. Курорты. Энциклопедический словарь / Под ред. Е.И. Чазова. М., 1983.
13. Кусков А.С., Лысикова О.В. Курортология и оздоровительный туризм: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
14. Меньшиков, А.А., Мискина, Л.В., Фетисов, С.Н. Природные рекреационные ресурсы Челябинской области и их современное использование [Текст] / А.А. Меньшиков, Л.В. Мискина, С.Н. Фетисов // Тихоокеанский медицинский журнал/ Pacificmedicaljournal. Специальный выпуск. – Владивосток, 2000. – № 1 (6). - С.18–21.
15. Моисеев, А.П. Страна здоровья : курорты Челябинской области [Текст]/ А. П. Моисеев. - Челябинск : Рифей, 2000. — 239 с.
16. Моисеев, А.П., Николаева М.Е. Памятники природы Челябинской области. - Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1987. – 256с.
17. Неплюев, А.А., Меньшиков, А.А. Курорты Южного Урала [Текст] / А. А Неплюев, А.А. Меньшиков. - Челябинск: ОГУП "Челябинсккурорт", 1994. - 22 с.
18. Носов, А. Здравницы Южного Урала [Текст] / А. Носов // Страна здоровья. Курорты Челябинской области/ под ред.А.П. Моисеев. - Челябинск: Рифей, 2000. - С.4–10.
19. Перспективы развития въездного туризма в Екатеринбурге в 2000 – 2003 г.: учебное пособие/ Под редакцией Д.В.Бугрова. Екатеринбург: НПМП «Волот», 2000. – с. 35.
20. Словарь-справочник: Экология, здоровье, курорты, туризм / В.И. Криворучко, Л.В. Криворучко, А.В. Островерхов, И.П. Лебедева.–М.: Мндицина, 1987.

21. Шувалов, Н.И. От Парижа до Берлина по карте Челябинской области. - Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1989. – 158 с.