

Список литературы

1. Бородин И.Ф. Нанотехнология в семеноводстве / И.Ф. Бородин // Применение нанотехнологий и наноматериалов в АПК : сборник докладов. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – С. 12-19.
2. Нижарадзе Т.С. Предпосевная обработка семян яровой пшеницы электромагнитными волнами / Т.С. Нижарадзе, А.В. Фирсов // Защита и карантин растений. – 2010. – № 3. – С. 69.
3. Влияние электромагнитного стимулирования на начальный рост пшеницы / Marinkovic Branko, Malesevic Miroslav, Crnobarac Jovan [и др.] // Die Wirkung elektromagnetischer Stimulation auf den Keimungsprozess von weizen Gesunde Pflanz. – 2003. – N 6. – С. 187-190.

УДК 504

Т. В. ГАЛАНИНА, к.с.-х.н., доцент КузГТУ, член-корреспондент РЭА,
В. А. ЧЕРНО, академик РЭА и МАНЭБ, профессор, заслуженный врач РФ
М. И. БАУМГАРТЭН, к.ф.-м.н., доцент КузГТУ, член-корреспондент РЭА
г. Кемерово

ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КУЗБАССА – ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ КУЗБАССОВЦЕВ - ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНО — ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Кемеровская область расположена на юго-востоке Западной Сибири и находится почти на равном расстоянии от западных и восточных границ Российской Федерации. Кузбасс географически занимает срединное положение между Москвой и Владивостоком. Кемеровская область расположена в умеренных широтах между 52°08' и 56°54' северной широты, и 84°33' и 89°28' восточной долготы, что соответствует широтам Челябинской, Московской, Калининградской и Камчатской областей в России; в Западной Европе — это соответствует таким городам и государствам, как Варшава, Берлин, Нижняя Саксония, Дания, Гаага, Уэльс и Ирландия.

Площадь области — 95,5 тыс. кв. км, что составляет 4% территории Западной Сибири и 0,56% территории России. По площади Кемеровская область — самая маленькая в Западной Сибири. В то же время область по площади значительно больше, чем любая из республик Закавказья или Балтии. Административные границы Кемеровской области сухопутны. Протяженность Кемеровской области с севера на юг почти 500 км, с запада на восток — 300 км. Важной особенностью географического положения Кемеровской области является то, что она находится в глубине огромной части суши, вблизи центра материка Евразия, на стыке Западной и Восточной Сибири, значительно удалена от морей и океанов. Расстояние до

ближайшего холодного северного моря - Карского - почти 2000 км, до ближайшего теплого моря - Черного - более 4500 км. Территория области расположена на стыке Западно-Сибирской равнины и гор Южной Сибири. Большая часть занята Кузнецкой котловиной, огромные угольные запасы которой определили второе название области — "Кузбасс".

Большая часть территории занята Кузнецкой котловиной, расположенной между Кузнецким Алатау (высота до 2178 м) и Салаирским кряжем, который характеризуется плоскими формами рельефа и лишь отдельные его вершины поднимаются до 600 м. Крайний юг Кемеровской области - обширная территория средневысотных гор Горной Шории. Климат континентальный. Зима продолжительная, средняя температура января от -17 до -20°C, лето короткое, но теплое, средняя температура июля от 17 до 20 °С. Осадков 300-500 мм в год, в горной части до 900 мм.

Наличие большого количества различных полезных ископаемых делает Кузбасс инвестиционно привлекательным промышленным регионом. Однако Кузбасс имеет еще одну такую недостаточно используемую область, столь необходимую для здоровья и социальной защиты населения, содержащую рекреационные ресурсы: лес, лечебные травы, лечебные грязи, торф,

РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ



ЧЕРНО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

Заслуженный врач Российской Федерации, действительный член (академик) Международной Академии Наук экологии и безопасности жизнедеятельности, академик Кемеровского регионального отделения Российской Экологической Академии, член Президиума КРО РЭА, отличник санаторно-курортного комплекса профсоюзов России. Окончил Кемеровский государственный медицинский институт. С 1984 года Председатель Кемеровского областного совета по управлению курортами (Генеральный директор санаторно-курортного объединения «Кузбасс-курорт»), Председатель совета директоров Ассоциации здравниц Сибири «Сибирские курорты», директор филиала Института социального страхования в г. Кемерово. Основное направление в области экологии: «Экологическая оценка здравниц Западной Сибири и месторождений природных лечебных ресурсов». Опубликовано около 80 научных работ, в том числе три монографии. Награжден «Орденом Признания»; Медалями: «Ветеран труда», «За заслуги в развитии курортного дела», «60 лет Кемеровской области», «За веру и добро», золотой «За трудовые заслуги», «За укрепление авторитета российской науки»; знаками: «Заслуженный врач Российской Федерации», «Отличник санаторно-курортного комплекса профсоюзов России», «Трудовая слава» 3 и 2 степени, «В память об аварии на Чернобыльской АЭС - 20 лет», «За заслуги в государственном социальном страховании».

глины, наличие источников минеральных вод. Разработка и широкое применение таких ресурсов, исследование экологической обстановки местности, позволит использовать эти бальнеологические факторы для оздоровления населения на территории Кемеровской области.

Территория Кемеровской области концентрирует огромный потенциал рекреационных ресурсов. Природно-климатические, ландшафтные и культурно-исторические особенности территории Кемеровской области позволяют отнести ее к региону с высоким рекреационным потенциалом. Под рекреацией понимают расширенное воспроизводство физических, интеллектуальных и эмоциональных сил человека. Рекреация необходима как для отдельно взятого человека, так и для государства в целом, которое заботится о восстановлении производительных сил общества.

Из всего многообразия форм рекреационной деятельности наиболее активно восстановлением здоровья занимается санаторно-курортный комплекс, который базируется на использовании природных лечебных гидроминеральных и ландшафтно-климатических ресурсов[3]. Благоприятны климатические условия для развития зимнего и летнего туризма. Лето теплое, с большой продолжительностью солнечного сияния, до 2118 часов в год. В зимний период характерна ясная, не очень морозная погода, устойчивый и мощный снежный покров, достигающий 1,5-2 метров в горных долинах. Богата земля Кузнецкая лесными ресурсами, разнообразной флорой и фауной.

Реки **Кемеровской области** принадлежат бассейну Оби. Наиболее крупная река Томь. Она пересекает всю территорию области с юго-востока на северо-запад на протяжении 485 км; с юга в Томь впадают реки Мрас-Су и Кондома, с востока - Уса, Верхняя, Средняя и Нижняя Терсь, Тайдон и др. В западной части области течет река Иня, в северо-восточной - притоки реки Чулым, рек Кия и Яя, на юго-западе с Салаира берет начало река Чумыш. По данным государственного учета лесного фонда лесистость Кемеровской области составила 61,9 %, а в пределах административных районов колеблется от 10,2 % в Ленинск-Кузнецком до 96,2 % в Таштагольском районе.

Лес играет весьма положительную роль для здоровья человека. Он имеет огромное санитарно-гигиеническое и целебное значение. В воздухе природных лесов присутствует более 300 наименований химических соединений. Он выделяет летучие вещества – фитонциды, которые обладают бактерицидными свойствами и убивают болезнетворные микробы. В небольших количествах эти летучие вещества оказывают благоприятное воздействие на нервную систему, улучшают обмен веществ и работу сердца. От фитонцидов усиливается двигательная и секреторная функции желудочно-кишечного тракта. Лес очень хорошо борется с загрязнениями воздуха. Наибольшей активностью обладают хвойные деревья, такие как ель и сосна и некоторые лиственные деревья, например липа и берёза. Так же

лес очищает воздух от различных промышленных выбросов – углеводороды и пыль.

Большое значение для населения составляют отдых и туризм в лесу, где 81 % опрошенных – горожане и 61 % – сельские жители.

Городское население вовлечено в эту сферу деятельности более активно, чем сельское, что связано с тем, что городской житель находится в урбанизированной среде и изолирован от благотворного воздействия природы, поэтому свободное время стремится провести за чертой города. Для сохранения лесных богатств, а, следовательно, и ресурсного рекреационного потенциала, огромную роль играют особо охраняемые природные территории (ООПТ), предназначенные для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия.

К особо охраняемым природным территориям Кемеровской области относят государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау», Шорский национальный парк, памятник природы «Липовый остров», музей-заповедник «Томская писаница», Кузбасский ботанический сад (Отдел экологии растительных ресурсов Института экологии человека СО РАН), государственные природные заказники, зоны массового отдыха, спорта и туризма, зеленые зоны городов, зоны поселений, территории с природными лечебными факторами (ист. Борисовский, Терсинский), зоны охраны памятников истории и культуры.

Среди используемых человеком растительных ресурсов лекарственные растения всегда занимали одно из ведущих мест. В обширном арсенале лекарственных средств, применяемых в настоящее время в медицинской практике для профилактики и лечения, более трети составляют препараты, в состав которых входят растительные ингредиенты. Особенно велика их роль при лечении сердечно-сосудистой и нервной систем, болезней почек, печени и некоторых других широко распространенных заболеваний (Минаяева, Жанаева, 1983; Крылов и др., 1989; Казаринова и др., 1991; Некратова и др., 1989).

Эти особенности лекарственных растений приобретают у населения и медиков все большую популярность и необходимость максимального использования средств естественного происхождения, которые по своей природе более подходят человеческому организму и легче переносятся больными в течение длительного времени.

В соответствии с региональной программой «Лекарственные растения Сибири и Дальнего Востока» с 1986 года в Кемеровской области проводится учет запасов сырья дикорастущих лекарственных растений.

Несмотря на сложную экологическую обстановку, Кузбасс располагает уникальными природными условиями и значительными растительными ресурсами.

Флористический состав растительности Кемеровской области богат и разнообразен [5]. Из 3380 видов, описанных в двенадцати томах «Флоры Западной Сибири» П. Н. Крыловым и Л. П. Сергиевской, не менее половины произрастает на территории Кузбасса. Около 450 видов дикорастущих и культивируемых кустарников и травянистых растений применяется в научной и народной медицине.

Всего на территории области было выявлено 52 вида лекарственных растений, разрешенных к применению в научной медицине. Из них 35 распространены достаточно широко и образуют заросли, пригодные для промышленной эксплуатации (пион уклоняющийся, левзея сафроловидная, чемерица Лобеля, кровохлебка лекарственная, горец змеиный, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная, черника, рябина сибирская, боярышник кроваво-красный, тысячелистник обыкновенный, крапива двудомная, синюха голубая, смородина черная, душица обыкновенная, пижма обыкновенная, малина обыкновенная, багульник болотный, мать-и-мачеха, полынь горькая, подорожник большой, горец птичий, брусника обыкновенная, родиола розовая, адонис весенний, одуванчик лекарственный, пустырник пятилопастной, зверобой продырявленный, шиповник майский (коричный), хвощ полевой, донник лекарственный, чабрец

РОССИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ



ШАЛАМАНОВ ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ

Академик Кемеровского регионального отделения Российской экологической академии, доктор технических наук, профессор, Кузбасского государственного технического университета. Основное направление научных исследований в области инженерной экологии. В 1979 г. им защищена кандидатская, а в 1996 г. – докторская диссертация. Результаты его научной деятельности опубликованы в 100 научных работах, в том числе 10 монографиях и учебных пособиях, одном авторском свидетельстве на изобретение “Предохранительная крепь”, за которое он награжден знаком “Изобретатель СССР”. Под его руководством в настоящее время работают аспиранты и соискатели.

Член диссертационного совета Д 212.102.02 при университете.

В Комитете по природным ресурсам Кемеровской области он возглавляет комиссии по экологической экспертизе проектов строительства и реконструкции горнодобывающих предприятий.

За добросовестный труд В. А. Шаламанов награжден знаком “Почетный работник высшего профессионального образования”, знаками “Шахтерская слава” I, II, III степени, медалями “За особый вклад в развитие Кузбасса” III степени, “За служение Кузбассу”, “60 лет Кемеровской области”, в 2006 г. ему присвоено звание “Заслуженный работник высшей школы РФ”.

(тимьян ползучий), череда трехраздельная, ромашка безъязычковая.

Полученные данные о запасах сырья указывают, что за счет местных растительных ресурсов можно почти полностью удовлетворить спрос на препараты, используемые при таких широко распространенных заболеваниях, как болезни органов дыхания и пищеварения, мочеполовой и нервной систем.

К естественным лечебным грязям относятся различные по генезису природные образования, состоящие из воды, минеральных и органических веществ, представляющие собой однородную тонкодисперсную пластичную массу с определенными тепловыми и другими физико-химическими свойствами. В разных странах такого рода грязеподобные вещества, издавна используемые в нагретом состоянии для лечебных процедур, носят различные местные названия: русское - грязи, греческое - pelos, итальянское - fango, шведское - Gytta, английское - muds, peats и т.д. С целью единообразия в обозначении лечебных грязей Комитетом международного общества медицинской гидрологии в 1938 г. было предложено для всех видов грязей общее название «пелоид» (от греческого pelos-ил). Таким образом, в понятие пелоидов входят всякого рода грязи: торфяные, сапропелевые, озерные, смешанные и др.

В начале 60-х годов была разработана новая генетическая классификация лечебных грязей (Иванов В.В., Малахов А.М., 1963), согласно которой лечебные грязи подразделяются по их генезису на 3 отдельные группы (торфяные, иловые, псевдовулканические), типы и подтипы, которые имеют различный химический состав и физические свойства:

В соответствии со ст. 11 Федерального закона «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» технология добычи, подготовки и использования лечебных грязей должна гарантировать защиту месторождений от преждевременного истощения и загрязнения.

Северные районы Кемеровской области, расположенные в лесной климатической зоне, характеризуются более благоприятными условиями для грязеобразования. Основные ресурсы сапропелевых грязей выявлены в озерах Тисульского района. При ревизионном обследовании оз. Линево установлено, что озеро, из-за нарушения гидрогеологических условий, подвергается процессам интенсивного заболачивания, а сапропелевые отложения озера отличаются высокой засоренностью ракушечником, что исключает использование сапропелей данного озера в нативном виде (ТНИИКиФ, 1983).

Для бальнеологического освоения были рекомендованы кремнеземистые сапропели озера Большой Берчикуль. Озеро Большой Берчикуль находится в 16 км к югу от поселка городского типа Тисуль - районного центра Кемеровской области. Площадь водной поверхности - 15,72 км². Максимальная мощность столба воды в озере достигает 4,15 м, средняя - 2,5 м. Вода озера Большой Берчикуль пресная, общая минерализация 0,11

г/дм³, при рН 7,2. Химический состав воды гидрокарбонатный и натриево-кальциевый.

Донные отложения озера представляют залежи сапропелей (мощностью до 3,5 м), геологические запасы которых составляют 23 млн. т. Наиболее мощные участки сапропелевой залежи приурочены к западной части озера. По основным нормативам (влажность, сопротивление сдвига, засоренность) сапропели озера Большой Берчикуль кондиционного качества. По содержанию минеральных и органических веществ относятся к типу среднесольных (зольность 42-61 %).

Нативная жидкая фаза (НЖФ) сапропелей озера Большой Берчикуль может быть использована как физиологически активный ингредиент сапропелей. Аналогом данных сапропелей являются грязи озер Неро и Ущмерово Ярославской области, озера Галичское Костромской области, а также грязи озер Щучье курорта «Талая» Магаданской области.

Кроме сапропелевых грязей в области имеются залежи торфяных. Опыт применения торфа в курортологической практике свидетельствует о том, что торфолечение по эффективности не уступает другим природным грязям. Интерес к изучению торфа, как природного лечебного, связан с огромными его запасами на территории Западной Сибири. На территории Кемеровской области разведанные торфоместорождения сосредоточены в 6 районах, с суммарными запасами торфа в пределах 57 млн.т. Этот вид грязелечения имеет свои преимущества: торф обладает более высокими тепловыми свойствами, адсорбционной способностью поглощать патогенные микроорганизмы, наличие специфической микрофлоры способствует накоплению биологически активных веществ. Благодаря этому является перспективным исследование микробиологического состава торфов, применяемых как в нативном, так и в префорированном виде.

В пределах Кемеровской области разведаны три месторождения минеральных вод – Терсинское, Борисовское, Березовоярское и выявлено Барзасское проявление минеральных вод. Терсинское месторождение разведано в 1957-68 гг. с запасами 172 м³/сут, Борисовское – в 1977 г. с запасами 42 м³/сут, Березовоярское – в 1998-2000 гг. с запасами 138 м³/сут. В настоящее время эксплуатируются все три месторождения минеральных вод. Барзасское проявление минеральных вод было выявлено в 2000 г., максимальная производительность скважины, вскрывшей продуктивный горизонт, составляет 70 м³/сут.

Борисовское месторождение минеральных вод расположено в центре Кемеровской области, в долине реки Митихи при ее слиянии с рекой Южная Уньга. Химический состав, качество и бальнеологическая ценность минеральной воды Борисовского месторождения изучались при проведении поисково-разведочных работ. По результатам этих исследований, с учетом требований ГОСТ 13273-73 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые», разработаны кондиции на минеральную воду.

Бальнеологическая ценность воды определяется минерализацией, ионно-солевым составом и характером реакции водной среды. Минеральная вода является холодной маломинерализованной гидрокарбонатной натриевой по составу, слабощелочной по характеру реакции среды и относится к 1 группе гидрокарбонатных натриевых минеральных вод. Минеральная вода показана для питьевого курсового лечения в санаторно-курортных учреждениях, а также для промышленного розлива.

Терсинское месторождение минеральных холодных углекислых вод расположено в долине р. В. Терси в 75 км от г. Новокузнецка и в 18 км от с. Осинное Плесо. Ценность воды скв. 1011 определяется ионно-солевым составом и комплексом биологически активных компонентов. В частности, в воде в бальнеологически значимых концентрациях присутствуют свободная двуокись углерода, железо и метакремниевая кислота. Из других биологически активных компонентов в воде в небольшом количестве присутствуют ортоборная кислота, мышьяк и микрокомпоненты: барий-5,3 мг/дм³, литий - 2,7 мг/дм³ и марганец - 0,7 мг/ дм³.

Вода скважины 1011 является холодной среднеминерализованной углекислой железистой кремнистой гидрокарбонатной кальциево-натриевой по составу, с реакцией водной среды от слабокислой до нейтральной. По минерализации, основному составу и наличию в ней углекислоты она относится ко II группе минеральных питьевых лечебно-столовых вод (Терсинский тип).

Скважина 8398 находится в Кемеровской области на левом берегу ручья Калын при его впадении в реку Б. Кийзак.. Из биологически активных компонентов в воде содержатся ортоборная кислота - до 30,5 мг/дм³, метакремниевая кислота - 16-22 мг/дм³, бром -2-15мг/дм³, йод-до 2,1 мг/дм³. В воде присутствует широкий спектр микроэлементов (цинк, кадмий, свинец, медь и др.) в количествах, допустимых действующим ГОСТом 13273-88 для минеральных питьевых лечебно-столовых вод.

Вода скважины 8398 является холодной маломинерализованной хлоридно-гидрокарбонатной натриевой по составу, имеет щелочной и слабощелочной характер водной среды, характеризуется повышенным содержанием растворенных органических веществ и относится к XXII группе.

Проведенная системная оценка лечебных природных факторов и степень их освоения позволили выделить ряд основных положений в развитии курортно- рекреационной отрасли Кузбасса. Кемеровская область является не только крупнейшим промышленным центром, но и обладает лечебно-оздоровительным потенциалом. Кемеровская область относится к благоприятной зоне с достаточным бальнеологическим потенциалом.

Совершенствование существующей лечебно-профилактической базы здравниц успешно может быть осуществлено в регионе за счет более широкого использования местных природных факторов. В Кемеровской области есть все предпосылки для создания сибирской курортологии.

Несколько экологически чистых курортно - рекреационных зон удовлетворяют основным требованиям, предъявляемым к курортно - рекреационным и лечебным местностям, а именно: экологически благоприятные территории, хорошие транспортные пути, красивые ландшафты, благоприятные климатические особенности, наличие неограниченных запасов природных лечебных факторов.

Ранжировка районов для проведения санаторно-курортных мероприятий

	Район	Лес *	Травы **	Грязи ***	Вода ****
1.	Беловский			+	
2.	Гурьевский	+	+		
3.	Ижморский	+	+		
4.	Кемеровский	+	+		
5.	Крапивинский	+		+	+
6.	Ленинск-Кузнецкий				
7.	Мариинский	+		+	
8.	Междуреченский	+		+	+
9.	Новокузнецкий	+	+	+	+
10.	Прокопьевский	+	+	+	
11.	Промышленновский		+		
12.	Тисульский	+	+	+	
13.	Топкинский		+	+	
14.	Тяжинский	+		+	
15.	Чебулинский	+	+		
16.	Юргинский		+	+	
17.	Яйский	+	+		
18.	Яшкинский	+			

Примечание:

- * - плюс означает наличие лесов более 40%;
- ** - плюс означает наличие большого разнообразия лекарственных трав
- *** - плюс означает наличие лечебной грязи, или торфа, или глины;
- **** - плюс означает наличие лечебной минеральной воды.

Видно, что по наличию рекреационного потенциала (более двух плюсов), районы расположены в следующей последовательности: Новокузнецкий, Прокопьевский, Междуреченский, Крапивинский, Тисульский. Можно предположить, что эти районы располагают более широкими возможностями для создания санаторно-рекреационных комплексов.

В Кузбассе имеются более тридцати санаторно-курортных учреждений. Проведем и их районирование по реальному местонахождению, как действующих, так и ранее действовавших (табл. 3).

Санаторно-курортные учреждения Кузбасса	
Районы (включая города)	Санатории и санатории-профилактории
Беловский	«Беломорье», ЗАО МСЧ «Энергетик» (Белово)
Гурьевский	«Серебро Салаира», «Магистраль», «Лесное озеро»
Ижморский	
Кемеровский	«Кедровый бор», «Меркурий», «Молодежный», «Энергетик», «КИУУ», «ЦР МСЧ УВД», «Притомье», «Лукоморье»
Крапивинский	«Борисовский»
Ленинск-Кузнецкий	ПЕ «МСЧ Шахтер»,
Мариинск	
Междуреченск	«Солнечный», «Романтика», Дружба»
Новокузнецкий	ЗАО МСЧ «Энергетик» (Калтан), «Томь - Усинский», «Топаз», «Металлург», «СибГИУ», «ш. Полосухинская», «Таргай», «Лесная сказка», «Планета Шория - Ромашка», «Железнодорожник», «Нарцисс»
Прокопьевский	«Шахтер», «Серебряный ключ, «Прокопьевский», «Космос»
Промышленовский	«Танай»
Тисульский	
Топкинский	«Кристалл»
Тяжинский	
Чебулинский	
Юргинский	
Яйский	«Анжерский»
Яшкинский	«Железнодорожник»

Из этого следует, что наиболее насыщенными предприятиями санаторно-курортного профиля являются районы Беловский, Кемеровский, Новокузнецкий и Прокопьевский. Сравнивая с предыдущим, видим, что имеются три района - Междуреченский, Крапивинский, Тисульский, которые по своему рекреационному потенциалу благоприятны для дальнейшего развития санаторно – курортного оздоровления населения.

Природный потенциал климатолечебных ресурсов Кузбасса является не только фоном для организации санаторно-курортного процесса, но и

выступает в роли самостоятельного, доступного местному населению высокоэффективного метода лечения. Он позволяет создавать оздоровительные комплексы сезонного и круглогодичного действия и даже развивать сеть здравниц климатолечебного профиля. Проектирование таких здравниц должно проводиться с учетом специфики ландшафта и других природных факторов, недостающих человеку, особенно пребывающему в условиях нарушенного равновесия с внешней средой.

Развитие курортно - рекреационной деятельности в Кузбассе должно быть направлено на сохранение и рациональное использование природных лечебных ресурсов, повышение статуса и материально - технической базы здравниц, сохранение и укрепление здоровья населения Кемеровской области и России в целом.

Формирование в Кемеровской области современного туристско - рекреационного продукта Федерального значения за счет привлечения дополнительных инвестиций будет способствовать дальнейшему социально — экономическому развитию региона.

Список литературы

1. Черно В.А., Сырьевой потенциал, экология и перспективы использования природных ресурсов Кузбасса для санаторно – курортного лечения /В.А. Черно, А.И. Попов, Д.Н. Шпанько, К.Г. Громов// Министерство здравоохранения РФ, Томский НИИ курортологии и физиотерапии, «Актуальные вопросы курортологии и физиотерапии», С 53, Томск, 1997г.

2. Черно В.А., Современные подходы, перспективы и направления использования лекарственных растений Кузбасса в профилактической и клинической медицине, /В.А. Черно, А.И. Попов, Д.Н. Шпанько, О.А. Стритович // Томский научно – исследовательский институт курортологии и физиотерапии, «Проблемы оптимизации санаторно – курортной помощи», С 210, Томск, 1998г.

3. Черно В.А., Элементный состав сапропелевых отложений озера «Большой Берчикуль» Кемеровской области» /В.А. Черно, А.И. Попов// Сибирское отделение Российской Академии медицинских наук, ГУ Научно – клинический центр охраны здоровья шахтеров, «Актуальные проблемы здравоохранения Сибири», С 346, Ленинск – Кузнецкий, 1998г.

4. Курортно-рекреационный потенциал Западной Сибири / Под ред. Е. Ф. Левицкого, В. Б. Адилова. – Томск, ТНИИКФ, 2002. – 227 с.

5. В.А. Черно, А.И. Попов, Т.Г. Кульпина, М.Т. Логуа «Использование лекарственных растений в здравницах Кузбасса» Научное издание третье исправленное, переработанное и дополненное, Кемерово, 2006 г.

6. Курортное дело: учебное пособие/ А.М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева.- 2-е изд., стер.- М.:КНОРУС, 2007.-528 с.

7. Материалы к Государственному докладу «О состоянии и охране окружающей природной среды Кемеровской области в 2006 году» [Текст]/Администрация Кемеровской обл., ГУ «Областной комитет природных ресурсов». – Кемерово: ООО «АРФ», 2007. – 320 с.

8. Материалы к Государственному докладу «О состоянии и охране окружающей природной среды Кемеровской области в 2007 году» [Текст]/Администрация Кемеровской обл., ГУ «Областной комитет природных ресурсов». – Кемерово: «ИНТ», 2008. – 352 с.

9. Мекуш, Г. Е., Устойчивое лесопользование: региональный аспект (на примере Кемеровской области)/ Г. Е. Мекуш// ЭКО-бюллетень ИнЭКА. – январь-февраль 2009 г. – №1 (132), (электронная версия).

10. Галанина Т.В., Черно В.А., Баумгартэн М.И. Богатства Кузбасса – для здоровья Кузбассовцев. Качество жизни кузбассовцев — проблема медико-социальная Медицина в Кузбассе № 2, 2010 - С 87

11. Черно В.А., Попов А.И., Галанина Т.В., Баумгартэн М.И., Марцияш А.А. Диспозиция курортно - рекреационного потенциала Кузбасса, Качество жизни кузбассовцев-проблема медико-социальная Медицина в Кузбассе № 2, 2010 - С 93

12. Луговская И.А., Яковенко Э.С., Джабарова Н.Н., Севастьянов В.В., Черно В.А. Оценка степени пригодности биоклимата Кемеровской области для курортно-рекреационной деятельности. Качество жизни Кузбассовцев - проблема медико-социальная. Медицина в Кузбассе № 2, 2010 - С 96

УДК 504.054

О. С. ГЕРАСИМОВА, студент КУЗГТУ, г. Кемерово

ПЛАТА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ, ДРУГИЕ ВИДЫ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ФЕДЕРАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

В настоящее время проблема сохранения окружающей среды чрезвычайно актуальна для России, поскольку стремительно развивающиеся технологии приносят зачастую не только пользу для жизни, но и вредное воздействие на природный комплекс. И задача государства в этом случае заключается не только в принятии превентивных мер, но и установлении видов наказания.

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г., возмещение вреда окружающей среде является платным [1]. Порядок определения платы описан в Постановлении