

УДК 332

## ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ НА РАЗВИТИЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

<sup>1</sup>Оборин М.С., <sup>1</sup>Плотников А.В., <sup>2</sup>Владимирский Е.В., <sup>2</sup>Каячев А.П.

<sup>1</sup>Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,  
Пермь, e-mail: [recreachin@rambler.ru](mailto:recreachin@rambler.ru), [plotnikov-av@yandex.ru](mailto:plotnikov-av@yandex.ru);

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика  
Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, e-mail: [vladimirskie@mail.ru](mailto:vladimirskie@mail.ru)

В результате систематизации статистической информации по качественной характеристике бальнеологических (лечебных) ресурсов определена значимость минеральных вод и лечебных грязей для организации санаторно-курортной деятельности. На территории Пермского края определены три основных типа минеральных вод: лечебные питьевые (питьевые лечебные и лечебно-столовые), лечебные сероводородные и лечебные йодобромные. Авторами разработана структура курортно-рекреационного потенциала, состоящая из природных лечебных ресурсов (минеральные курортные факторы (воды, грязи), ландшафтно-климатических условий, кадастра природных лечебных ресурсов, историко-культурных и рекреационных ресурсов (экскурсии, походы, водный отдых), инфраструктуры и системы управления (кадры, финансы, продовольствие и организация, охрана и рациональное природопользование, транспортная доступность). По ресурсному потенциалу курортные факторы (минеральные воды) на территории Пермского края имеют повсеместное широкое распространение, а их предварительный химический состав и бальнеологические свойства могут быть определены по материалам систематизации статистической информации в соответствии с гидрохимическим районированием территорий.

**Ключевые слова:** санаторно-курортные организации, курорт, природный потенциал, лечебные ресурсы, лечебный туризм

## THE IMPACT OF NATURAL MEDICINAL RESOURCES ON THE DEVELOPMENT OF SANATORIUM-RESORT ACTIVITY OF THE REGION

<sup>1</sup>Oborin M.S., <sup>1</sup>Plotnikov A.V., <sup>2</sup>Vladimirskiy E.V., <sup>2</sup>Kayachev A.P.

<sup>1</sup>Perm Institute (branch) Plekhanov Russian University of Economics, Perm,  
e-mail: [recreachin@rambler.ru](mailto:recreachin@rambler.ru), [plotnikov-av@mail.ru](mailto:plotnikov-av@mail.ru);

<sup>2</sup>Perm State Medical Academy named after academician E.A. Vagner, Perm,  
e-mail: [vladimirskie@mail.ru](mailto:vladimirskie@mail.ru)

As a result, the systematization of statistical information on the qualitative balneologic (medical) significance hydromineral Perm region resources identified three main types of mineral waters: treatment for drinking (drinking curative and medicinal-table), hydrogen sulfide and medical treatment bromine. The authors determined the structure of the resort and recreational potential, consisting of natural medicinal resources (mineral resort factors (water, mud), landscape- climatic conditions, the inventory of natural medicinal resources), historical, cultural and recreational resources (services auxiliaries recreational destinations (excursions, water recreation)), infrastructure and management (human resources, finance, food, business, security and environmental management, accessibility). Of resource potential hydromineral resources in the Perm region are widespread are very widespread and their preliminary chemical composition and properties of balneotherapy can be determined based on the systematization of statistical information in accordance with the hydrochemical zoning areas.

**Keywords:** sanatorium organizations, resort, natural potential, medical resources, medical tourism

В обществе важное место занимает формирование устойчивого производственного потенциала страны, в результате чего возникает необходимость поддержания работоспособности главного фактора производства – трудоспособного населения. С 1991 года в новой России государство существенно снизило свои социальные обязательства и перестало поддерживать базовую сферу, которая обеспечивает воспроизводство трудовых ресурсов, а именно функционирование и развитие санаторно-курортного комплекса страны и отдельных регионов. Соответственно, учреждениям этой сферы пришлось осуществить переход от государственной к частной форме собственности, что было проблематично,

поскольку страна находилась в условиях гиперинфляционных изменений.

Анализ и определение структуры любого объекта являются сложной задачей. Курортно-рекреационная система является сложной организацией, поскольку она включает взаимосвязанную совокупность социума и производства. Всесторонний анализ позволит структурировать основные элементы курортно-рекреационной системы, поскольку курорт – это социальное учреждение, где производится оказание услуг по лечению, оздоровлению и отдыху с использованием природных лечебных ресурсов. С другой стороны, на курортной территории представляются все инженерно-технические службы (котельные, автопред-

приятия, строительные отделы, гидрогеологическая служба и благоустройство и др.), они обеспечивают оптимальное функционирование всей курортно-рекреационной системы. Главным целевым компонентом курортно-рекреационной системы являются отдыхающие, которые формируют определенные требования к оказанию качественных санаторно-курортных услуг, их разнообразию и определяют рыночный спрос.

Развитие санаторно-курортной деятельности дает множество преимуществ. В результате этого происходит снижение риска развития многих заболеваний, возрастает производительность труда при прежнем количестве отработанных часов, санаторно-курортная деятельность формирует новые рабочие места, обеспечивает необходимую социальную поддержку, что в конечном счете создает необходимую стабильность и независимость экономики региона. Объем платных санаторно-оздоровительных услуг, оказанных населению Пермского края, составляет около 2,4 млрд руб.

### Материалы и методы исследования

Изучением курортного потенциала местности занимаются многие ученые, среди которых отметим Оборина М.С. [8], Ветитнева А.М. [3], Асланова Д.И. [1], Разумова А.Н. [9], Ирисова Т.В. [5].

При исследовании использовались следующие методы: изучение литературных источников, систематизация статистической информации по качественной бальнеологической (лечебной) значимости природных ресурсов, наблюдение, дедукция и индукция.

### Результаты исследования и их обсуждение

Курортно-рекреационный потенциал территории формируется под воздействием многообразия совокупных факторов, которые отражают совокупность природных лечебных, историко-культурных, рекреационных ресурсов, материально-инфраструктурных условий и организационно-управленческих мероприятий по организации лечебно-оздоровительной и рекреационной деятельности (рисунок).



Структура курортно-рекреационного потенциала региона

Природно-лечебные ресурсы являются определяющими в системе санаторно-курортного лечения и оздоровления. Наличие этого лечебного богатства говорит об

уникальности природного потенциала территории. Выделяют три главных крупных направления – первый – минеральный курортный фактор, второй – ландшафтно-кли-

матические условия и кадастр природных лечебных ресурсов. Наличие минеральных лечебных вод является главным фактором лечения, оздоровления и восстановления сил. Второй блок историко-культурных ресурсов является формирующим рекреационную деятельность. Отдыхающие любят проводить отдых во время экскурсий, путешествий с целью познания нового и получения эмоций и духовного насыщения.

В настоящее время на территории Пермского края единой гидроминеральной ресурсной базы не создано. Как и по

другим субъектам РФ, имеется лишь каталогизированная база данных распределённого и нераспределённого фонда месторождений и участков недр, прошедших государственную экспертизу запасов подземных минеральных вод. Это лишь отдельные площади, на которых проведены геолого-разведочные работы для выявления и освоения малой части гидроминеральных ресурсов. Количество выявленных запасов минеральных вод Пермского края представлено в таблице по состоянию на 1.01.2013 г. [10].

Утверждённые запасы минеральных вод Пермского края (по состоянию на 01.01.2013 г.)

Типы лечебных вод	Кол-во месторождений	Кол-во запасов по категориям, м <sup>3</sup> /сут.				
		A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
Питьевые	17	–	676,3	229	195	–
Сероводородные	8	346	899,76	120	–	–
Йодобромные	6	101,2	76,15	–	–	1
Всего		447,2	1652,21	349	195	1

Примечание. \*Категории характеризуют степень детализации разведанности запасов полезных ископаемых (от максимальной – А до прогнозной С2). А + В – промышленные запасы, С<sub>1</sub> – перспективные запасы, С<sub>2</sub> – перспективные прогнозируемые запасы) [10].

В настоящее время на территории Пермского края выявлено 31 месторождение или участок недр минеральных вод, 20 из которых находятся в распределённом фонде и 11 в нераспределённом. Эти выявленные месторождения и участки недр позволяют дать в основном лишь качественную характеристику основных типов существующих гидроминеральных ресурсов Пермского края. Количественную же характеристику всего ресурсного потенциала минеральных вод эти участки недр дать не могут. Общее количество утверждённых запасов составляет 2644,41 м<sup>3</sup>/сут. (таблица).

Для оценки же качественной характеристики гидроминеральных ресурсов должны приниматься не только разведанные месторождения и участки недр, а большой фактический материал по вскрытию и опробованию подземных минерализованных вод по всей территории Пермского края. Именно обобщённая статистическая информация по вскрытию водоносных горизонтов на территории Пермского края позволяет типизировать гидроминеральные ресурсы, выявить закономерности распространения основных типов минеральных вод и приуроченность их к определенным районам для дальнейшей характеристики курортно-рекреационных систем и разведки запасов минеральных вод.

В результате систематизации статистической информации по качественной бальнеологической (лечебной) значимости гидроминеральные ресурсы Пермского края могут быть выделены в три основных типа минеральных вод: лечебные питьевые (питьевые лечебные и лечебно-столовые), лечебные сероводородные и лечебные йодобромные [2, 8]. В основу типизации гидроминеральных ресурсов положен гидрохимический принцип разделения вод – по преобладанию в подземных минеральных водах основных катионов и анионов, микрокомпонентов, имеющих лечебную значимость. Это сульфатные, хлоридные анионы и катионы кальция, натрия и магния.

**1 тип – Лечебные питьевые воды** (питьевые лечебные и лечебно-столовые). Сульфатные кальциевые, натриево-кальциевые, кальциево-натриевые, магниевые-кальциевые и кальциево-магниевые воды с минерализацией до 2–5 (до 15) г/дм<sup>3</sup> приурочены к казанскому, уфимскому и кунгурскому водоносным комплексам пермских отложений, распространённых в пределах Верхнекамской впадины и восточной окраины Восточно-Европейской платформы [2]. Они вскрываются скважинами в интервале глубин 30–100 м. По ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые» [4] относятся к Краинскому,

Кашинскому и близким к ним по составу типам. Эти воды добываются для лечения и розлива в ООО «Апицентр Тенториум», ООО «Фирма Аква LTD», ООО Санаторий «Демидково», ОАО «Лысьвенский металлургический завод», ЗАО «Курорт Ключи» [10].

Хлоридно-сульфатные и сульфатно-хлоридные натриевые, натриево-кальциевые, кальциево-натриевые, магниевые, кальциево-магниево-кальциевые и кальциево-магниево-кальциевые воды с минерализацией 2–10 (до 15) г/дм<sup>3</sup> приурочены к казанскому и уфимскому водоносным комплексам пермских отложений, распространённых в пределах Предуральского прогиба. Они вскрываются скважинами в интервале глубин 50–200 м. По ГОСТ 13273-88 относятся к Ново-Ижевскому, Угличскому, Хилловскому, Феодосийскому, Отраденскому и близким к ним по составу типам. Эти воды добываются для лечения и розлива в ЗАО «Курорт Усть-Качка», ЗАО «Вишеранефть», ЗАО «Минеральные воды», ОАО «Пермский свинокомплекс», разведаны на месторождениях и участках Осинское, Ананьевское и др.

В западной части края (Верещагинский, Очерский, Карагайский, Оханский и Нытвенский районы) на площади распространения белебеевского водоносного комплекса скважинами на глубине 80–150 м вскрыты чистые гидрокарбонатные натриевые (содовые) воды невысокой минерализации (0,5–1,0 г/дм<sup>3</sup>), относящиеся к минеральным столовым водам. Во многих районах края также вскрыты маломинерализованные воды (до 2–3 г/дм<sup>3</sup>) смешанных гидрохимических типов, которые в ряде населенных пунктов используются в качестве хозяйственно-питьевых вод.

**2 тип – Лечебные сероводородные воды.** Маломинерализованные сульфатно-хлоридные и хлоридно-сульфатные воды с минерализацией 3–35 г/дм<sup>3</sup> и содержанием сероводорода 30–300 мг/дм<sup>3</sup> приурочены к гипсово-ангидритовым отложениям Уфимского плато, Сылвинской впадины, юго-западному склону Тиманского кряжа и на передовых складках Урала [2]. Они вскрываются скважинами на глубине 170–300 м и используются для бальнеолечения в ЗАО «Курорт Ключи», разведаны также на Чернушинском месторождении.

Минеральные хлоридно-натриевые и натриево-кальциевые сероводородные воды высокой минерализации (более 35 г/дм<sup>3</sup>) и рассолы (50–150 г/дм<sup>3</sup>) распространены в каменноугольных отложениях на глубинах 500–1000 м в зоне затруднённого водообмена. Бальнеологически активные компоненты – сероводород, бром, йод и совокупность ионного состава. Высоко-

минерализованные воды, содержащие сероводород используются в ЗАО «Курорт Усть-Качка», ООО «Апицентр Тенториум», ОАО «ГалоПолимерПермь». Рассолы разведаны на Кунгурском, Суксунском и Верхне-Курьинском месторождениях.

**3 тип – Лечебные йодобромные воды.** Высокоминерализованные хлоридно-натриевые рассолы с минерализацией 260–280 г/дм<sup>3</sup> имеют повсеместное региональное распространение на платформенной части Пермского края и залегают на глубине 1000–2000 м в зоне застойного водного режима. Бальнеологически активными компонентами вод являются: йод в количестве 7–20 мг/дм<sup>3</sup>, бром – 700–800 мг/дм<sup>3</sup>, ионно-солевой состав. Эти воды используются в здравницах – ЗАО «Курорт Усть-Качка», ООО Санаторий «Демидково», ООО Санаторий «Красный Яр», ООО «Апицентр Тенториум» и разведаны на Ново-Ключевском и Таныпском месторождениях.

В целом по своему ресурсному потенциалу гидроминеральные ресурсы на территории края имеют повсеместное весьма широкое распространение и их предварительный химический состав и бальнеологические свойства могут быть определены по материалам систематизации статистической информации в соответствии с гидрохимическим районированием территорий. Основой систематизации должна быть единая база данных по вскрытию и опробованию подземных минеральных вод, их типизация на основе действующих классификаций, а также разномасштабные карты гидрохимического районирования. Учитывая этажное строение водоносных толщ, где лечебные воды вниз по разрезу сменяются одни другими, представляется весьма перспективной организация на их базе здравниц различного лечебного значения.

**Лечебные грязи,** наряду с минеральными водами, также должны рассматриваться в структуре курортно-рекреационных систем как один из факторов бальнеологических ресурсов. Лечебные грязи могут быть пресноводными и иловыми сульфидными и по составу подразделяются на минеральные, органические и смешанные [6].

В настоящее время на территории Пермского края разведано и эксплуатируется лишь одно Суксунское месторождение, пресноводная органическая грязь которого используется для лечебных целей в ЗАО «Курорт Ключи» и на продажу другим здравницам края [2, 10]. Разрабатывается северный участок первой очереди с утверждёнными запасами 33 тыс. тонн (кат. А + В + С1), в нераспределённом фонде остаются запасы пруда в количестве

2845 тыс. тонн (кат. А + В + С1). Забалансовые – 116 тыс. тонн.

Для выявления и изучения новых объектов гидроминеральных ресурсов и лечебных грязей необходимо объединить усилия всех заинтересованных ведомств и частных инвесторов, чтобы лечебные грязи и минеральные воды края создавали известность пермским здравницам и были востребованы курортологами и недропользователями края ещё долгое время.

По характеристике ландшафтов территории Пермского края можно подразделить на равнинную часть (занимает 80 %) и предгорную часть Уральских гор (20 %). Зона Северного и Среднего Урала характеризуется зональным распространением бореальных ландшафтов, которые занимают около 95 % от всей территории края. Все эти территории подразделяются на бореальные восточно-европейские, среднетаежные, южно-таежные и подтаежные. Предгорная часть активно используется для организации активного туризма (сплавы по горным рекам, спелеотуризм, экскурсионный туризм), кроме этого, использование аттрактивных ландшафтных территорий можно использовать для ландшафтотерапии и климатолечения, например курорт «Ключи» располагается на территории Предуральяского краевого прогиба. Равнинная территория, например, на территории курорта «Ключи» богата минеральными лечебными водами и живописными ландшафтами реки Кама и соснового леса.

Биоклиматические характеристики Пермского края являются основой для организации местного климатолечения на протяжении всех сезонов года. Климат Пермского края можно отнести к умеренно континентальному.

Резким колебаниям подвержена температура воздуха. Продолжительность солнечного сияния в среднем за год на южной и центральной территории края составляет 1750–1800 ч, что достигает обеспеченности солнечной радиацией Сочи (1850 ч) и Kisловодска (2000 ч). Территория курорта отличается комфортным тепловым режимом, для которого характерна умеренно холодная и сухая зима со средней температурой января – 13–15°C и умеренно теплое лето со средней температурой июля – от +15 до +19°C (иногда до 22–25°C).

### Закключение

Территория Пермского края обладает значительным курортным потенциалом, который выражен в богатстве минеральными водами и лечебными грязями, благоприятными климатическими показателями, аттрактивными ландшафтными территориями. Все это создает необходимые условия

для дальнейшего развития санаторно-курортной деятельности региона.

*Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 14-12-59010.*

### Список литературы

1. Асланов Д.И. Теоретические основы формирования производственно-социального комплекса муниципального образования: дис. ... д-ра экон. наук. – Екатеринбург, 2012. – 557 с.
2. Белов С.Ю. Ресурсы подземных минеральных вод Пермского края и их рациональное использование // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – М., ООО «Геоинформмарк», 2009. – № 2. – С. 25–31.
3. Ветитнев А.М., Журавлева Л.Б. Курортное дело: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2006. – 528 с.
4. ГОСТ 13273-88. Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые. – М., 1988. – м35 с.
5. Ирисова Т.В. География туристских центров. – М., 1998. – 209 с.
6. Классификация минеральных вод и лечебных грязей для целей их сертификации: методические указания. – М., 2000. – 46 с.
7. Классификация эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод. – М., 1997. – 75 с.
8. Оборин М.С. Подземные минеральные воды как базис развития туристско-рекреационных и курортных территорий // Вестник УдмГУ. Серия Биология и Науки о Земле. – 2010. – № 2. – С. 11–15.
9. Разумов А.Н., Покровский В.И. Здоровье здорового человека // Научные основы восстановительной медицины. – М., 2007. – 258 с.
10. Сайт Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края. Минерально-сырьевые ресурсы // Характеристика состояния и использование по видам ресурсов / Подземные пресные и минеральные воды, бальнеологические ресурсы. – 2013.

### References

1. Aslanov D.I. Teoreticheskie osnovy formirovaniya proizvodstvenno-social'nogo kompleksa municipal'nogo obrazovaniya: diss. ... dokt. jekon. nauk. Ekaterinburg, 2012.: 557 p.
2. Belov S.Ju. Resursy podzemnyh mineral'nyh vod Permskogo kraja i ih racional'noe ispol'zovanie / Mineral'nye resursy Rossii. Jekonomika i upravlenie. no. 2. M., ООО «Geoinform-mark», 2009. pp. 25–31.
3. Vetitnev A.M., Zhuravleva L.B. Kurortnoe delo. Uch. posobie, M.: «KNORUS», 2006.: 528 p.
4. GOST 13273-88. Vody mineral'nye pit'evye lechebnye i lechebno-stolovye. M.: 1988.: 35 p.
5. Irisova T.V. Geografija turistских центров.: M., 1998.: 209 p.
6. Klassifikacija mineral'nyh vod i lechebnyh grjazej dlja celej ih sertifikacii. Metodicheskie ukazaniya. M.; 2000.: 46 p.
7. Klassifikacija jekspluatacionnyh zasposov i prognoznyh resursov podzemnyh vod. M., 1997.: 75 p.
8. Oborin M.S. Podzemnye mineral'nye vody kak bazis razvitiya turistско-rekreacionnyh i kurortnyh territorij // Vestnik UdmGU. Serija Biologija i Nauki o Zemle, no. 2, 2010.: pp. 11–15.
9. Razumov A.N., Pokrovskij V.I. Zdorov'e zdorovogo cheloveka. Nauchnye osnovy vosstanovitel'noj mediciny. M., 2007.: 258 p.
10. Sajt Ministerstva prirodnyh resursov, lesnogo hozjajstva i jekologii Permskogo kraja. Mineral'no-syr'evye resursy / Harakteristika sostojaniya i ispol'zovanie po vidam resursov / Podzemnye presnye i mineral'nye vody, bal'neologicheskie resursy, 2013.

### Рецензенты:

Черданцев В.П., д.э.н., профессор кафедры менеджмента, Пермская государственная сельскохозяйственная академия, г. Пермь;

Трясцин М.М., д.э.н., профессор кафедры маркетинга и рекламы, Пермский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Пермь.

Работа поступила в редакцию 10.07.2014.