"Минеральные воды Вологодчины"

Содержание

Введение

Страницы истории. Первые открытия

Профилактории и санатории Вологодской области

Промышленные минеральные воды

Заключение

Литература

# Введение

Взяв для изучения обширную, но интересную тему, главную цель, которую я поставила перед собой - проследить историю возникновения на Вологодчине минеральных вод, использование их в лечебных целях, и где возможно развивать эту еще молодую отрасль для нашей области.

**Задачи, которые я поставила перед собой:**

1. Познакомиться с литературой по данной проблеме, проанализировать ее.
2. Составить карты, схемы, нанести минеральные и святые для наших людей источники на карту.
3. Собрать материал о профилакториях и санаториях области.
4. Посетить водолечебницу, познакомиться с персоналом и изучить методы лечения больных на примере данного учреждения.
5. Выйти с предложениями о создании в области дополнительных курортов для лечения жителей области и всего северного региона, так как минеральные воды разнообразны, и их нужно использовать во благо и в полной мере.

Взяв, для более глубокого изучения тему: "Минеральные воды Вологодской области", проработав литературу и проведя исследование по данному вопросу я выявила, что недра Вологодской области содержат лечебные воды:

пресные

минеральные

Основными водоносными горизонтами являются:

триасовый

пермский

каменноугольный

Подземные воды распределены неравномерно и в количественном отношении и по площади. Наиболее обеспечена подземными водами западная часть области (73%). Замечательным богатством области являются минеральные воды, которые могут использоваться как в лечебных целях, так и в промышленности.

Лечебными минеральными водами называются "***природные воды, содержащие в повышенных концентрациях те или иные минеральные компоненты и газы и обладающие какими-либо физическими свойствами (радиоактивностью, активной реакцией и т.д.), благодаря которым эти воды оказывают на организм человека лечебное действие, и отличаются от действия пресной воды".***

Минеральные воды иногда выходят на поверхность в виде источников, в долинах рек, или при бурении скважин. Химический состав подземных вод очень разнообразный.

Согласно классификации по общей минерализации, выделяются:

**пресные, соленые, рассольные воды.**

# Страницы истории. Первые открытия

В 1765 году ссыльным генерал - майором **Иваном Самойловичем Хорватом в Грязовецком районе** был открыт первый источник минеральной воды, который начал активно использоваться с 1880 года.

К концу столетия на территории действовали два минеральных источника. Для лечения приезжали, не только из Вологды, но из Ярославля, Петербурга, Костромы, Казани…

Одним из главных условий успешного излечения считалось покровительство Корнилия - угодника, с молитвы к которому начиналось лечение.

Под "ванное заведение" была оборудована деревянная часовня, находившихся у стен монастыря. Она была построена в 1884 году над минеральным колодцем, в ней был установлен иконостас, пристроены две купальни. Минеральными водами успешно излечивались кожные заболевания, анемия, гинекологические заболевания. Вода пресная, гидрокарбонатно - кальциваевая с содержанием железа. Источники были водообильные - 216 литров в сутки.

После революции и до 1929 года здесь располагался дом отдыха санаторного типа, посещаемость была 35 человек при вместимости санатория 200 мест. Курорт прекратил свое существование с упразднением Вологодской губернии (1935 г.).

У Грязовца, в долине реки Мясниковки располагались **Девятиизбенные железистые источники**. Один из источников был покрыт небольшим деревянным срубом и над ним находилась часовня. Минеральная вода у жителей считалась целебной, и в дореволюционное время к источникам съезжалось много больных. В 1951 году Минераловодческой партией Пятого геологического управления было проведено обследование источников Грязовецкого района. Воды пресные гидрокарбонатные натриевые с содержанием железа.

В Вологодской области распространены воды с различной степенью минерализации.

Подземные воды подразделяются на группы:

**гидрокарбонатные,**

**сульфатные,**

**сульфатно-хлоридные,**

**хлоридно-сульфатные,**

**хлоридные.**

**По содержанию биологически-активных микрокомпонентов:**

**железистые,**

**сероводородные,**

**сульфатные,**

**хлоридные, бромные**

Для Вологодской области характерна следующая зональность:

**зона пресных вод** - гидрокарбонатного состава,

**зона соленых вод**, имеющих сульфатный и хлоридный состав,

**зона рассолов** - высокой минерализации вод хлоридного состава.

**В зависимости от использования минеральные воды делятся на питьевые и купальные.**

В качестве питьевых используются обычно воды с малой степенью минерализации - до 8 г/л.

Воды с минерализацией свыше 14 г/л, в том числе и рассолы, используются для ванн. Максимально допустимая концентрация солей в купальных водах - 150 г/л.

В 1923 г. официально был открыт Грязовецкии курорт, на котором лечили ревматизм мышц и суставов, истощение, малокровие, истерию, неврастению и другие заболевания. После продолжительных исследований, воды грязовецких источников не могут использоваться для санаторного лечения. Местное население использует воды железистых источников в Грязовецком и в Вологодском районах в лечебных целях без медицинского контроля.

Близкими аналогами сульфидных вод, являются воды известных месторождений Кемери, Балдоне, Хилово. Они имеют практическое значение для создания курортной базы в непосредственной близости от крупных населенных пунктов (г. Череповец, г. Устюжна, г. Бабаево).

**Сульфатные кальциевые воды** вскрыты и опробованы в Бабушкинском, Белозерском, Вологодском, Кирилловском, Нюксенском, Сямженском, Череповецком и других районах. В качестве лечебной, применяются в санатории "Родник", находящегося в г. Череповце на правом берегу р. Шексны. Для него пробурены в 1971 г, две скважины. Эта вода используется для лечения заболеваний желудка, печени и мочевого пузыря.

В области на основании изученного состава минеральных вод построены профилактории и санатории.

# Профилактории и санатории Вологодской области

#### Профилакторий "Аммофос".

В 1992 г. в г. Череповце построен профилакторий ПО "Аммофос", в котором для лечения хронических гастритов, желче - и мочевыводящих путей и других заболеваний применяется лечебно-столовая вода с минерализацией 3 г/л. Они были впервые обнаружены в 1935 г. при анализе питьевых вод из скважин.

Сульфатные кальциево-натриевые воды получены в 1989 г. на Сухонском месторождении с глубины - 140 м из верхнепермских отложений. Эти питьевые (лечебно-столовые) воды с минерализацией 4 г/л с успехом применяются в профилактории "Строитель".

Он построен в 1989 г. в г. Вологде на Костромской улице для лечения различных заболеваний.

###### Профилакторий "Бодрость".

Такие же воды были вскрыты а 1988 г. скважиной, пробуренной в г. Вологде на ул. Возрождения, д.9. С 1994 г. здесь работает профилакторий "Бодрость" на 150 мест, где лечат хронические гастриты, колиты, энтероколиты, язвенные болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, заболевания печени. Сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные и хлоридные воды. Минерализация их в большинстве случаев значительная (до 10,0 г/л).

Воды вскрыты скважинами во многих районах области на глубинах от 27 м до 300 м в толщах четвертичных, каменноугольных, пермских и нижнетриасовых отложений, местами выходят на поверхность и приурочены к аномальным участкам.

**Сульфатно-хлоридная натриевая** лечебная вода используется с июня 1991 г. в водолечебном предприятии Томилова С.Н. (общество с ограниченной ответственностью), находящемся в с. Кичменгский Городок.

Минеральная вода имеет минерализацию 6 г/л. Скважина пробурена в 1976 г. Эта вода применяется для лечения хронических гастритов, колитов, энтероколитов, болезней обмена веществ (сахарный диабет, подагра, ожирение, мочекислый диатез).

В водолечебнице также в качестве лечебных средств используются минеральные ванны, парафин-озокерит, массаж, души, ингаляции, есть сауна и бассейн.

Кроме того, при водолечебнице работает полукустарный цех по разливу минеральной воды, которая, продается также в г. Вологде и г. Великий Устюг.

**В зоне соленых вод** на небольших глубинах известны также бромные воды. Они отличаются повышенным содержанием брома - более 25 мг/л. Эти воды могут быть использованы как питьевые, а также в качестве купальных. В Вологодской области бромные воды вскрыты на скважинах в Великоустюгском районе, в Вологодском, в Никольском районах.

**Зона рассолов**. В ней широко распространены хлоридные натриевые бромные воды с минерализацией более 35 г/л. количества. Из микроэлементов в них обычно присутствуют бром и йод, а также редкие газы (чаще гелий). В некоторых случаях наблюдается повышенная радиоактивность вод. Зона рассолов залегает на значительных глубинах (300 м). По условиям формирования эти воды отличаются обычно высокой степенью минерализации. В местах разгрузки глубинных рассолов, обнаружены рассолы с минерализацией 60 г/л. Такие воды вскрыты буровыми скважинами в районе городов Вологды и Тотьмы, с. им. Бабушкина, а также в Сокольском и Междуреченском районах.

Используются в бальнеологических целях на курорте "Тотьма", в профилактории "Леденьгский", в Вологодской областной бальнеолечебнице, в санатории "Новый источник" и в санатории "Родник".

Курорт " Тотьма "

Летний бальнеологический курорт "Тотьма" располагается на берегу р. Ковды (левый приток р. Сухоны). Он создан в 1927 г. как курорт сезонного действия на базе рассолоподъемных скважин бывшего солеваренного завода, существовавшего здесь еще в XV в. С 14 в. местные мастера начали варить соль из подземных соленых вод, добываемых при помощи рытых шахтных колодцев. Затем в XV в. сооружаются буровые скважины глубиной 60 - 70 м, обсадные трубы, рассолоподъемники деревянные из целых долбленых стволов. Варницы принадлежали купцам Строгановым, Харламовым и монастырям.

Так, у Спасо - Суморина монастыря было 4 варницы. Поваренная соль вывозилась далеко за пределы Тотемского уезда в города Вологду, Устюг, Холмогоры, Архангельск, Кострому, Чухлому и др., Для лечебно - питьевых процедур использовалась вода из скважины Петровская с минерализацией 20 г/л, содержанием брома 7,2 мг/л, с температурой 7°С. Для наружных процедур использовалась вода из скважины Богословская с минерализацией 24 г/л, содержанием брома 10 мг/л, температурой 6,5° С.

До закрытия курорта в 1982 г. долгое время эксплуатировалась скважина Богословская, которая находится в крайне неудовлетворительном техническом состоянии. Нарушена целостность деревянных обсадных труб в скважине. На курорте лечат заболевания костно-мышечной системы (ревматизм, артриты, туберкулез суставов и костей), нервные, гинекологические и др.

Вода используется как для приема внутрь (после разбавления в 2 - 5 раз), так и для ванн с температурой 28 - 31° С. Курорт вновь открыт в 1988 г. на 50 мест и ежегодно обслуживает более тысячи человек.

Леденьгский курорт

В июле 1973 г. открылся пансионат, в котором отдыхают работники просвещения. О нем впервые писал в 1855 г. доктор медицины Кондратий Грум. Он отмечал, что в с. Леденьгском работает ванное заведение, в котором проведена по трубам вода из фонтанирующей на значительную высоту скважины.

Минеральные воды залегают на глубину 230 м. По химическому составу они близки к минеральным водам курорта "Тотьма".

В 1896 г. в с. Леденьгском (сейчас с. им. Бабушкина), расположенном в 38 км на юг от г. Тотьмы, был открыт сезонный курорт, на котором лечилось около 400 больных. Рассол из скважины Богородская использовался в ваннах с предварительным подогревом, из скважины вода поступала самотеком. Предварительно она подогревалась в чанах.

С 1911 г. на Леденьгском курорте было организовано грязелечение иловой грязью, образующейся в руслах ручьев. В 1950 г. для лечебных ванн использовались воды скважины Богородская. По составу вода хлоридная натриевая с минерализацией 51 г/л, содержание брома - 3,7 мг/л; температура воды - 6,5° С.

Несмотря на хороший терапевтический эффект водогрязевых процедур при лечении заболеваний, к середине 60-х годов курорт был закрыт. На базе курорта была создана детская туберкулезная больница. Рассолоподъемные скважины, работавшие без ремонта более 100 лет, пришли в негодность. По результатам обследования в 1974 г., скважины Богородская и Мариинская продолжают фонтанировать, засолоняя реку Леденьгу на основе этой воды работает профилакторий "Леденгский" на 50 мест.

### Вологодская областная бальнеолечебница им.В. В. Лебедева

Расположена в г. Вологде в 0,5 км от берега р. Шограш, на улице Турундаевской, в 1950 г. Эта скважина пробурена еще в 15 веке, на глубину 2236 м,. Воды относятся к довольно редко встречающимся хлоридным натриево-кальциевым рассолам с большим содержанием брома и йода.

По заключению Центрального НИИ курортологии и физиотерапии от 29 сентября 1951 г., "Вологодская минеральная вода по своему химическому составу имеет большую бальнеологическую ценность и может быть использована в разбавленном состоянии при лечении заболеваний, показанных для крепких рассольных вод", может быть использована как основа для приготовления искусственных сероводородных вод типа Мацесты, а также для лечебных грязей". Скважина по окончании испытаний была передана в распоряжение органов здравоохранения.

С 1960 г. на базе "Вологодского соленосного источника" стала функционировать Вологодская областная бальнеологическая лечебница на 20 ванн. Инициатором создания этой лечебницы был В.В. Лебедев. В ней ежегодно получают ванны более 3 тысяч больных. Здесь амбулаторно успешно лечат многие заболевания сердечно-сосудистой и нервной систем, органов опоры и движения, кожные, урологические, гинекологические и другие. В разбавленном виде (в 20 - 30 раз) вода этого источника может быть использована как лечебно-столовая при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

В 1965 - 1967 г. произведена чистка старой скважины и пробурена резервная скважина глубиной 901 м. Новая скважина в настоящее время эксплуатируется наравне со старой, пробуренной в 1950 г.

**Санаторий "Новый источник"**

Идея создания этого санатория принадлежит В.В. Лебедеву. В 1967 - 1969 гг. недалеко от р. Лапач в 22 км к западу от г. Вологды проводились изыскания центральной экспедицией конторы "Геоминводы". Было пробурено три скважины.

В 1970 г. пробурены еще две скважины для обеспечения бесперебойного, снабжения санатория минеральной водой. Строительство санаторного комплекса на 500 мест закончено в 1982 г. С 1992 г. введен в эксплуатацию второй корпус на 84 места. В этом же году была пробурена еще одна скважина, которая вывела питьевую минеральную воду. Показаниями к лечебному применению этой воды являются хронические гастриты, колиты, энтероколиты, панкреатиты, а также хронические заболевания печени и желчевыводящих путей.

Кроме охарактеризованных выше основных типов лечебных минеральных вод, в южной части Вологодской области, в бассейне р. Углы, **известны радоновые, холодные,** **слабоминерализованные воды**, выходящие на дневную поверхность в виде серии родников. Для оценки практического их использования в лечебных целях требуется более детальное их изучение.

# Промышленные минеральные воды

Эти воды есть повсеместно, там где, развиты крепкие рассолы с высокой концентрацией брома (250 мг/л).

Глубины залегания таких рассолов - 1000 м.

Некачественное оборудование скважин, выводящих минеральную воду, также вызывает изменение состава воды. Так, например, из-за нарушения герметичности труб на скважине в Вологодской областной бальнеолечебнице им.В. В. Лебедева, минерализация подземных вод уменьшилась с 200 г/л в 1951 г. до 43 г/л в 1980 г.

На курорте "Тотьма", где использовались старинные скважины с деревянными трубами, отмечено уменьшение минерализации воды с 52,2 г/л в 1929 г. до 20,6 г/л в 1974 г.

При строительстве скважин следует качественно производить их оборудование, и соблюдать режим эксплуатации. Только при этих условиях можно добиться стабильного состава подземных вод и избежать выработки их запасов.

**Необходимо также соблюдать зону санитарной охраны у скважин и поддерживать благополучную экологическую обстановку района.**

Необходимо обратить особое внимание на изменение экологической обстановки на территории, примыкающей к северо-западной федеральной автодороге. Эту дорогу недавно стали поливать минеральной водой из скважины глубиной 1262 м пробуренной в п. Ботово Череповецкого района. Минеральная вода из этой скважины представлена хлоридным рассолом с минерализацией 230 г/дм3. На его основе приготовляют пескосоленую смесь, используемую в качестве противогололедного материала. С такой же целью в 1998 г. пробурена скважина в г. Кадникове Сокольского района.

# Заключение

Изучив данную тему, я пришла к таким выводам;

1. Большое количество минеральных вод находятся в центральной, южной и западной части нашей области, на севере и востоке области, преобладают пресные воды.
2. Многие совхозы, села могли бы заниматься добычей минеральных вод на своей территории, использовать ее для собственных нужд, отправлять за пределы района. Использовать в лечебных целях, создав собственные профилактории, разливать воду в бутылки и продавать.
3. Разработка скважины, стоит огромных денежных средств для хозяйств и частных лиц, но окупаемость будет значительная, если построить санатории и профилактории.
4. Усилить медицинский контроль за использование вод.
5. Кроме медицинских целей минеральная вода может использоваться в качестве противогололедного материала, это дает преимущества: отпадает необходимость в заготовке и хранении песка, в три раза сокращается рабочий цикл обработки покрытия.

И выявила ряд проблем:

Необходимо благоустроить скважины и минеральные источники, поддерживать благополучную экологическую обстановку.

Соблюдать режим эксплуатации скважин.

Следить, чтобы не нарушалась герметичность труб на скважинах, производить оборудование более качественное для работы на скважинах.

Восстановить заброшенные скважины.

Будущее за природными минеральными источниками, много веков они помогали людям в лечении заболеваний. Многие источники считаются "святыми", так как при лечении происходило полное исцеление и восстановление тяжело больных людей.

минеральная лечебная вода вологодская

Целебное действие минеральных вод известно давно и имея их в нашей области, надо учиться рационально и с пользой применять их.

# Литература

1. "Атлас Вологодской области", Главное управление геодезии и картографии государственного геологического комитета СССР, М., 1965.

2. "География Вологодской области 8-9 класс" под редакцией Прасловой С.Н., М., Техническая школа бизнеса, 1997, 156 с.

3. "Геология и полезные ископаемые Вологодской области", Управление по геологии и использованию недр администрации Вологодской области, 2000, 55 с.

4. Дамирова С. "“Бодрость" - здесь вам всегда рады"; газета “Вологодская неделя”, 23февраля 2006 г. № 6.

5. "Общегеографический атлас. Вологодская область", ЦЕВКФ, М., 2001, изд.1, 145 с.

6. Шевелев Н.Н., Комиссаров В.В. "Природопользование и экологические проблемы Вологодской области", Вологда, Русь, 1994, 95 с.

7. Шубина С. "Леденгск - вологодская здравница", газета “Вологодская неделя” № 46 от 21 декабря 2006 г.