

УДК 913

DOI 10.51691/2541-8327_2022_3_6

ОСОБЕННОСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ерикова А.А.,

обучающаяся,

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей «Дельта»,

г. Пермь, Россия.

Ериков А.П.,

доцент, доцент кафедры эксплуатации автобронетанковой техники,

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации,

г. Пермь, Россия.

Аннотация. В статье приведен анализ особенностей водных ресурсов Пермского края. Дано описание рек, водохранилищ, озер и прудов находящихся в пределах края. Отмечено значение реки Кама как одной из главных стратегических и экономических составляющих региона.

Ключевые слова: водные ресурсы, водоем, река, водохранилище, озеро, болото, пруд, приток реки, низовье реки, устье реки, берег реки, рельеф реки, протяженность реки.

FEATURES OF WATER RESOURCES OF THE PERM REGION

Erikova A.A.,

studying,

Municipal autonomous educational institution "Lyceum" Delta ",

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

Perm, Russia

Erikov A.P.,

Associate Professor, Associate Professor of the Department of Operation of Armored Vehicles,

Perm Military Institute of National Guard of the Russian Federation,

Perm, Russia

Annotation. The article provides an analysis of the features of the water resources of the Perm Region. The description of rivers, reservoirs, lakes and ponds located within the region is given. The importance of the Kama River as one of the main strategic and economic components of the region is noted.

Keywords: water resources, reservoir, river, reservoir, lake, swamp, pond, river tributary, Lower River, river mouth, river bank, river relief, river length.

Водные ресурсы занимают особое положение среди всех природных богатств нашей планеты. Без воды жизнь на планете не возможна, поэтому вода является самым важным ископаемым на земле. С давних времен человек расселялся там, где есть в достаточном количестве вода, поэтому порядка 80 % населения Российской Федерации проживает в бассейнах Каспийского и Азовского морей [1].

Пермский край находится в бассейне реки Кама – крупнейшего притока Волги, поэтому практически все его водные объекты относятся к бассейну Каспийского моря и только небольшие по площади территории региона располагаются в пределах бассейна Северной Двины на северо-западе и Печоры на севере края [3]. В гидрологической сети края присутствуют все типы внутренних водных объектов – это реки и озера, водохранилища и пруды, а

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

также большое количество болот. Край занимает первое место по обеспеченности водными ресурсами среди всех регионов в районе Уральских гор.

Крупные реки, протекающие по территории края, служат источниками гидроэнергии, снабжают населенные пункты водой, являются водными путями сообщения. В водоемах края имеется большое количество рыбы, а вдоль – мигрирует большое количество животных [2]. Реки и озера края создают неповторимую природу, являются местами отдыха и путешествий для человека.

По территории Пермского края протекает около 30 тысяч рек с общей протяженностью около 90000 км. Более 500 рек имеет длину свыше 10 км. Эти реки используются для судоходства и сплавов.

Самая большая река, протекающая по территории края – Кама, которая является левым, самым большим и многоводным притоком Волги. Длина Камы составляет по некоторым оценкам более 1800 км, что ставит ее на шестое место в Европе после Волги, Дуная, Урала, Днепра и Дона. Кама собирает воды с площади в свыше 500 тысяч км² и является одной из наиболее водоносных рек России, по водности более чем в два раза превышает Днепр и в четыре раза – Дон.

Свое начало река Кама берет в центральной части Верхнекамской возвышенности около бывшей деревни Карпушата Кезского района Удмуртии, 500 км пути река проходит по территории Кировской области и ниже устья реки Порыш начинает течь по территории Пермского края омывая своими водами более трети его районов. Общая длина Камы в Пермском крае составляет около 1000 км.

Сначала Кама течет с запада на восток, принимая воды, справа Косы, слева Весляны, Лупьи, Лемана, Пильвы и др. В районе села Бондюг Чердынского района края Кама наталкивается на предгорья Урала и круто поворачивает на юг, протекая в этом направлении до города Пермь и принимая

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

в свое русло несколько больших рек: Вишеру с Язьвой и Колвой, Яйву, Косьву, Чусовую с Сылвой. Ниже Перми Кама начинает течь на юго-запад, сохраняя это направление вплоть до устья. В Пермском крае в Каму впадают также такие равнинные реки как Тулва, Уролка, Кондас, Иньва, Обва, Очер.

В низовьях Кама течёт по широкой (до 15 км) долине и разбивается на рукава и ниже устья реки Вятки впадает в Камский залив Куйбышевского водохранилища.

Крупные притоки реки Камы, такие как Весляна, Лупья, Леман берут свое начало на Северных увалах. У Косьвы, Иньвы, Обвы истоки находятся в районе Верхнекамской возвышенности. Для этих рек характерны широкие долины с извилистыми руслами и медленным течением. Реки Вишера, Яйва, Косьва, Чусовая зарождаются в Уральских горах, в верхнем течении протекают между горными хребтами в широких долинах и имеют медленное течение, а прорезая гряды и хребты предгорий, приобретают черты горных рек, при выходе на равнины – равнинных. Самые большие из этих притоков Камы – реки Вишера и Чусовая.

Река Вишера берет свое начало на крайнем северо-востоке края с истоком на высоте 1007 м над уровнем моря. Вначале река течет вдоль подножья западного склона Уральских гор, далее она резко поворачивает на запад и прорезает горное плато. В этих местах река пенится, шумит на многочисленных перекатах, пороги встают преградами на ее пути. Вдоль берегов Вишеры находятся известняковые скалы. После устья реки Язьвы Вишера начинает течь спокойно.

Река Чусовая является самым большим притоком Камы в пределах Пермского края и начинается она в Азии. Ее исток находится в болотистой местности на севере Челябинской области у Большого Чусовского озера. Первые 100 км река течет по восточному склону Урала, а далее, где Уральский хребет сильно размывает и прогнут, Чусовая прорывается с восточного склона

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

Урала на западный – в Европу. В среднем течении, от устья Ревды до устья Усьвы река Чусовая течет то в узкой долине с высокими скалистыми берегами, то в более или менее широкой долине с пологими склонами. Вдоль Чусовой на данном участке подступает большое количество скал, что делает реку очень живописной и привлекает туристов из разных регионов нашей страны [4].

Рекам Пермского края характерно смешанное питание с преобладанием снегового (до 60 %). Для рек региона характерен восточно-европейский тип водного режима, когда весной наступает весеннее половодье с резким повышением уровня воды, а в остальные периоды для рек характерна межень, прерываемая дождевыми паводками. Реки в Пермском крае замерзают к концу ноября, вскрываются в конце апреля – начале мая.

Среди регионов Приволжского Федерального округа Пермский край занимает первое место по протяженности и густоте речной сети. Горные и равнинные реки края по водности очень различаются между собой. Горные реки, особенно на северо-востоке края, в связи с выпадением большого количества осадков в горах и предгорьях Урала очень многоводны, а равнинные – менее многоводны.

Все притоки реки Кама питаются талыми водами, поэтому весной вода в них прибывает очень сильно и быстро. В отдельные дни уровень воды в реках повышается до 2 метров. На время весеннего половодья приходится более половины годового стока воды.

В летний период, особенно на горных реках, наблюдаются дождевые паводки, которые иногда причиняют урон сельскому хозяйству.

На востоке края есть малые речки, которые после весеннего паводка, уходят под землю и текут в толще известняковой породы. Такие речки называют сухими. Примером таких рек является приток Чусовой река Кумыш, которая около 6 км течет под землей. Место, где река уходит под землю называют нырком, а место появления на поверхность – вынырком.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Зимой реки края на юге и юго-западе региона около 160 дней находятся подо льдом, а на севере и северо-востоке – до 190 дней в году, при этом средняя толщина льда составляет свыше 80 см.

На тех реках, где наблюдается значительное течение или бьет большое количество ключей, льда не бывает и вода в этих водоемах не замерзает. Неглубокие горные речки в очень сильные морозы на некоторых участках промерзают до дна, в результате чего образуются наледи.

Река Кама на своем значительном протяжении много раз изменялась человеком. На Каме для улучшения судоходства, водоснабжения и обеспечения региона электроэнергией было построено три водохранилища: Камское, Нижнекамское и Воткинское.

Камское водохранилище было создано в 1956 году в связи со строительством Камской гидроэлектростанции. После возведения данного объекта уровень воды выше плотины гидроэлектростанции был поднят более чем на 20 метров, в результате чего образовался водоем общей площадью более 1900 км² с объемом воды около 10 млрд. м³. Было затоплено большое количество сельскохозяйственных угодий. Подпор воды распространился по Каме на 250 км до устья Вишеры. На некоторых участках Кама разлилась до 13 км, а глубина составила до 30 м. На крупных притоках возникли глубокие, широкие и длинные заливы, особенно на реках Чусовая с Сылвой, Обва, Косьва, Иньва.

Данное водохранилище собирает воды с площади в 170 тысяч км². В чаше водохранилища весной задерживается до трети весеннего стока, а к концу зимы в результате работы гидроэлектростанции уровень воды понижается до 8 м, площадь водохранилища сокращается почти в 3 раза, а объем становится меньше в 4 раза.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Таким образом, Камское водохранилище относится к водоемам с сезонным регулированием, то есть наполнение до проектной мощности происходит за один сезон [5].

Несмотря на затопление большого количества сельскохозяйственных угодий с появлением Камского водохранилища улучшились условия судоходства на Каме выше города Перми, стали судоходными притоки Камы: Чусовая с Сылвой, Обва, Косьва и др.

Воткинское водохранилище создали в 1964 году в связи со строительством Воткинской гидроэлектростанции. Выше плотины Воткинской гидроэлектростанции уровень воды поднялся до 23 метров, вода разлилась на площади около 1120 км² и образовался водоем, объемом около 10 млрд. м³. Подпор воды распространился практически до Камской гидроэлектростанции, а ширина водохранилища в некоторых местах составила до 9 км.

Нижнекамское водохранилище было создано в связи со строительством Нижнекамской гидроэлектростанции, плотина которой находится в черте города Набережные Челны, протяженность данного водохранилища составила 185 км, глубина в некоторых местах составляет 22 м, а самое широкое место водоема достигает 20 км.

На водохранилищах реки Кама нет быстрого течения, замерзают они раньше рек Пермского края, а вскрываются позже.

Кроме рек и созданных человеком водохранилищ на территории Пермского края имеется более 800 озер и более 400 прудов. Озера в крае небольшие по площади и в основном пойменные или карстовые. Самые большие озера находятся в Чердынском районе края, расположены в низинах, площадь каждого из двух озер составляет около 1800 га – это Чусовское и Большой Кумикуш.

На юго-востоке края карстовые озера используются как водохозяйственные, потому что подземные воды здесь находятся на очень

большой глубине и бурить дорогостоящие артезианские скважины экономически не целесообразно.

Пруды в регионе расположены в основном на реках, они используются в основном для снабжения водой населенных пунктов и для рыбного хозяйства. Самый большой пруд (Нытвенский) находится на реке Нытва. Его площадь равна 800 га. Пруд используется для рыбного хозяйства и служит местом отдыха для жителей Нытвы и края.

Кроме поверхностных вод в метаморфических и осадочных толщах Урала развиты трещинно-грунтовые и жильные, а в прослоях карбонатов – трещинно-карстовые воды. В глубоко залегающих палеозойских отложениях платформы развиты пластовые воды, отличающиеся высокой минерализацией.

Таким образом, водоемы Пермского края имеют важное стратегическое и хозяйственное значение. Несмотря на уменьшение сплава леса и судоходства по местным рекам, очень велики запасы электроэнергии (до 20 миллиардов киловатт-часов), вырабатываемой на гидроэлектростанциях различной мощности, находящихся в регионе. Река Кама и ее притоки ежедневно дают около 4 млн. м³ воды городам и промышленным предприятиям Пермского края.

Библиографический список:

1. Энциклопедия климатических ресурсов Российской Федерации / под ред. Н.В. Кобышевой, К.Ш. Хайруллина. - СПб.: Гидрометеиздат, 2005.

2. Давлетов И.И. Оценка водных биологических ресурсов и развития товарного рыболовства в Пермском крае // Экономика и предпринимательство. 2020. № 3 (116). С. 137-140.

3. Ерикова А.А., Ериков А.П. Особенности природно-климатических условий Пермского края // Дневник науки. 2021. № 9 (57).

4. Ермолаев О.П., Мальцев К.А., Иванов М.А. Геоинформационная база данных морфометрических характеристик рельефа водосборных бассейнов Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Удмуртской республики, Кировской области и Пермского края // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2015621798, 16.12.2015. Заявка № 2015621345 от 29.10.2015.

5. Минкина А.В. Пространственная характеристика экологического состояния водных ресурсов административных районов Пермского края // В сборнике: Современные проблемы водохранилищ и их водосборов. труды VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Пермь, 2021. С. 469-474.

Оригинальность 93%