

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Сочинский национальный парк»
(ФГБУ «СНП»)

22-3346

**Н.А. БИТЮКОВ
Ю.Ю. ТКАЧЕНКО**

22-03346

ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ СОЧИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

МОНОГРАФИЯ

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Сочинского национального парка

Сочи • 2020

**Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Департамент государственной политики и регулирования в
сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Сочинский национальный парк»
(ФГБУ «СНП»)**

**Н. А. БИТЮКОВ
Ю.Ю. ТКАЧЕНКО**

ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ СОЧИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

МОНОГРАФИЯ

**НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
Сочинского национального парка**

Выпуск 11

Сочи - 2020

УДК 556.047; 556.048; 556.121; 556.16; 630*58
ББК-20.1

Гидрологическое районирование Сочинского национального парка / Н.А.Битюков, Ю.Ю.Ткаченко, Сочи: ФГБУ «Сочинский национальный парк»//Научные труды, вып.11..2020. - 256 с., с ил.

Авторы:

Битюков Николай Александрович, доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Кубани, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Сочинский национальный парк».

Ткаченко Юрий Юрьевич, кандидат географических наук, профессор кафедры строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов факультета мелиорации Кубанского государственного аграрного университета.

Рецензенты:

Погорелов Анатолий Валерьевич, доктор географических наук, профессор, зав. кафедрой геоинформатики Кубанского госуниверситета.

Шагаров Лев Мерабович, кандидат географических наук, зам. директора по научной работе ГКУ КК "Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности"

В монографии приведены результаты многолетних исследований речного стока на Черноморском побережье Кавказа, и части его - на Сочинского Побережье. Предложен новый принцип районирования территории Сочинского Причерноморья на основе ГИС-технологий, даны карты распределения высот бассейнов рек региона с гипсографическими кривыми. Разработана концепция районирования горной территории Сочинского Причерноморья по гидрологическим признакам. На основе цифровых моделей рельефа водосборов рек региона разработаны гипсографические кривые бассейнов. С их применением даны карты-схемы норм осадков и норм речного стока основных бассейнов рек Сочинского Причерноморья. Предложены принципы расчета максимального стока на водотоках региона как на основе натурных обследований прошедших паводков, так и по данным вероятностной оценки катастрофических паводков. Монография ориентирована на широкий круг читателей, научных сотрудников, экологов, работников профильных учреждений, осуществляющих управление природопользованием на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)..

ISBN: 978-5-91789-281-8

© ФГБУ «Сочинский национальный парк», 2020

© Битюков Н.А., Ткаченко Ю.Ю.

© Типография «Оптима» (ИП Кривлякин С.П.), 2020

Оглавление

Стр

ВВЕДЕНИЕ	5
1 КРАТКИЙ АНАЛИЗ ИЗУЧЕННОСТИ ПРОБЛЕМЫ	11
1.1 Гидрологическая изученность региона	11
1.2 Термины и определения.....	13
1.3 Лесорастительное районирование Сочинского Причерноморья.....	22
2 ПРИНЦИПЫ РАЙЦОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ.....	25
2.1 Гидрографическая сеть Сочинского Причерноморья.....	25
2.2 Предложения по гидрологическому районированию Сочинского Причерноморья.....	30
3 ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	34
3.1 Особенности методики исследований по проблеме.....	34
3.2 Разработка и оформление баз данных гидрометеорологических материалов	36
4 ЦИФРОВЫЕ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА ВОДОСБОРОВ СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ.....	42
4.1 Особенности геологии и рельефа Сочинского Причерноморья.....	42
4.2 Районирование водосборов Сочинского Причерноморья	57
4.3 Расчеты и построение гипсографических кривых для бассейнов горных рек Сочинского Причерноморья.....	65
5 РАСЧЕТЫ И АНАЛИЗ ВОДНОГО БАЛАНСА ВОДОСБОРОВ СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ.....	95
5.1 Расчеты водного баланса горных водосборов рек.....	95
5.2 Особенности гидрологического режима бассейнов рек с учетом классификации их высотного расположения.....	104
5.3 Особенности водного баланса бассейнов малых рек Сочинского Причерноморья.....	115

5.3.1	Водный баланс бассейна р.Псий (притока р.Шахе).....	118
5.3.2	Водный баланс бассейна р.Куапсе.....	129
5.4	Особенности формирования стока по длине горных рек на территории Сочинского Причерноморья.....	144
5.4.1	Анализ режима расходов воды рек Мзымта и Сочи.....	144
5.4.2	Анализ режима стока (в мм слоя) рек Мзымта и Сочи.....	163
6	РАЙОНИРОВАНИЕ НОРМ ОСАДКОВ ПО БАСЕЙНАМ РЕК СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ.....	180
6.1	Расчеты плювиометрических градиентов осадков по водосборам Сочинского Причерноморья.....	180
6.2	Районирование норм осадков по бассейнам основных рек территории Сочинского Причерноморья.....	185
7	РАЙОНИРОВАНИЕ НОРМ СТОКА ПО БАСЕЙНАМ РЕК СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ.....	200
7.1	Распределение норм речного стока по высотным зонам.....	200
7.2	Районирование распределения норм стока рек по бассейнам.....	203
8	РАЙОНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКА НА РЕКАХ СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ.....	227
8.1	Максимальный паводочный сток на реках региона с учетом классификации высотного расположения бассейнов.....	227
8.2	Принципы расчета и прогноза максимального паводочного стока горных рек.....	234
8.3	Принципы прогноза максимального паводка по натурным измерениям.....	239
8.4	Расчеты коэффициента шероховатости по данным гидрометрических измерений на горных реках Сочинского Причерноморья.....	242
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСЧЕТУ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКА.....	245
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	250