

Министерство образования и науки Российской Федерации
Омский государственный педагогический университет

И. В. Карнацевич, А. Л. Статва, А. А. Борисов

**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ НЕИЗУЧЕННЫХ
ВОДОСБОРОВ СИБИРИ
И ИХ ДИНАМИКА**

Научный справочник

Омск
Издательство ОмГПУ
2016

УДК 556.5
ББК 26.222.5(253)я2
К24

Печатается по решению редакционно-издательского совета Омского государственного педагогического университета

Карнацевич, И. В.

К24 Водные ресурсы неизученных водосборов Сибири и их динамика: научный справочник / И. В. Карнацевич, А. Л. Статва, А. А. Борисов. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2016. – 362 с.

ISBN 978-5-8268-2042-1

В Омском государственном педагогическом университете в 2010–2011 гг. разработана и отлажена компьютерная технология получения многолетних векторов и полей водно-балансовых элементов в суточном разрешении по материалам многолетних режимных измерений метеостанций. В 2013 г. были выполнены массовые расчеты ежесуточных элементов водного баланса элементарных водосборов по материалам стандартных метеорологических наблюдений 120 метеостанций исследуемой территории. В настоящем справочнике приведены фрагменты гигантских таблиц результатов вычислений и графики, иллюстрирующие динамику процессов формирования стока (водных ресурсов) и испарения (процесса, создающего фитомассу).

Справочник будет полезен для студентов-географов, проектировщиков, гидрометеорологов-исследователей и производственников – специалистов водного хозяйства и водного кадастра.

УДК 556.5
ББК 26.222.5(253)я2

ISBN 978-5-8268-2042-1 © Карнацевич И. В., Статва А. Л.,
Борисов А. В., 2016
© Омский государственный педагогический
университет, 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

До 2010 г. науки метеорология и гидрология существовали каждая отдельно. Метеорологические измерения накапливались в течение двух последних столетий во всех странах мира, но только в начале XXI века базы ежесуточных метеорологических данных из бумажного формата начали преобразовываться в электронный формат. В России стала доступной через Интернет электронная база данных о ежесуточных средних, максимальных и минимальных температурах, а также ежесуточных суммах атмосферных осадков, насчитывающая к 2006 г. 47 000 000 чисел по 230 метеостанциям от Кушки до Мурманска и мыса Шмидта и от Калининграда до Петропавловска-Камчатского.

Гидрологи во всех странах измеряли ежесуточно уровни воды в тысячах створах крупных и средних рек и расходы воды, накопив данные, позволяющие строить гидрографы стока за много лет подряд. На основе этих измерений в реках производились гидрологические расчеты и строились карты изолиний стоковых характеристик. Эти карты гидрологи старались использовать в том числе для расчетов стока с малых, неизученных в гидрометрическом отношении, речных водосборов; а таких водосборов в Сибири, например, более двух миллионов. При этом приходилось вводить в расчетные формулы множество поправочных коэффициентов – сомножителей, что само по себе не слишком этично для научных методов описания природы.

Модель гидрологических процессов В. С. Мезенцева в научном смысле несравненно гармоничнее метода «подгонки» и является в настоящее время единственной генетической системой описания физики преобразования влаги атмосферных осадков в сток (водные ресурсы) и испарение – тепловое дренирование деятельного слоя земной поверхности, в результате которого формируются растения, т. е. создается урожай.

Приведенные в книге таблицы, графики и карты элементов водного баланса малых водосборов территории Сибири, полученные в результате массовых расчетов по метеоданным, с одной стороны, демонстрируют возможности нового метода детальных

гидрологических расчетов, с другой – позволяют впервые в истории инженерной гидрологии увидеть закономерности динамики преобразований влаги на уровне земной поверхности.

Доктор физ.-мат. наук профессор П. П. Бобров