

22-7195

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

А.Р. ХАФИЗОВ, А.Ф. ХАЗИПОВА, Д.Н. КУТЛИЯРОВ



22-07195

**ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ЦИФРОВАЯ СХЕМА
ЛАНДШАФТНЫХ КАТЕН ВОДОСБОРОВ РЕК**
Учебное пособие для практических занятий

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

А. Р. Хафизов, А. Ф. Хазипова, Д. Н. Кутляров

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ЦИФРОВАЯ СХЕМА ЛАНДШАФТНЫХ КАТЕН ВОДОСБОРОВ РЕК

**Рекомендовано научно-методическим советом ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ в
качестве учебного пособия для практических занятий для магистров по
направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование**

**Уфа
Башкирский ГАУ
2022**

УДК 556.51:004(07)

ББК 26.222.6 я7

X26

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ (протокол № 5 от 19 января 2022 г.)

Рекомендовано к изданию методической комиссией
факультета природопользования и строительства ФГБОУ Башкирский ГАУ
(протокол № 4 от 06 декабря 2021 г.)

Рецензенты:

Х. М. Сафин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
академик АН Республики Башкортостан

М. Г. Ишбулатов – кандидат сельскохозяйственных наук,
заведующий кафедрой кадастра недвижимости и геодезии
ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет

Хафизов А. Р., Хазипова А. Ф., Кутляров Д. Н.

X26 **Геоморфологическая цифровая схема ландшафтных катен водосборов рек : учебное пособие для практических занятий / А. Р. Хафизов, А. Ф. Хазипова, Д. Н. Кутляров – Уфа : Башкирский ГАУ, 2022. – 40 с.**

ISBN 978-5-7456-0777-6

Изложены методики цифровизации геосистем (водосборов) их гидрографических характеристик, конструирования геоморфологических цифровых схем ландшафтных катен водосборов рек, применяемые при комплексном обустройстве их территорий. Рассмотрены примеры определения первичных и вторичных морфометрических параметров ландшафтных катен.

Для магистров по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», а также специалистов по природопользованию и управлению водным хозяйством.

УДК 556.51:004(07)

ББК 26.222.6 я7

ISBN 978-5-7456-0777-6

© Хафизов А.Р., Хазипова А.Ф.,
Кутляров Д.Н. 2022
© Башкирский ГАУ, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Цифровые карты водосборов	4
1.1 Общие подходы цифровизации геосистем (водосборов)	4
1.2 Создание цифровых карт водосборов и их применение	5
1.3 Цифровизация гидрографических характеристик водосборов	7
2 Гидрологические и геоморфологические характеристики водных объектов	8
2.1 Гидрологические характеристики	8
2.2 Геоморфологические характеристики	17
3 Геоморфологическая цифровая схематизация ландшафтных катен водосборов	20
3.1 Определение притоков главной реки водосбора	20
3.2 Определение первичных морфометрических параметров	21
3.3 Вычисление вторичных морфометрических параметров	31
3.4 Конструирование геоморфологической цифровой схемы ландшафтной катены водосборов	34
Библиографический список	39