

# Оглавление

<b>Введение</b> .....	5
<b>Introduction</b> .....	7
<b>Глава 1. Природные условия Донского бассейна и их влияние на формирование водных ресурсов</b> (при участии И.А. Варенцовой, М.М. Юркина, Н.Т. Дандара, А.А. Мироненко).....	9
1.1. Рельеф.....	9
1.2. Почвенный покров и использование земель.....	13
1.3. Гидрография.....	18
<b>Глава 2. Динамика климата и его влияние на условия формирования стока рек</b> (при участии Н.А. Варенцовой, В.Ю. Григорьева, М.А. Харламова).....	24
2.1 Температурный режим территории.....	26
2.2. Режим атмосферных осадков и дефицита влажности воздуха.....	33
2.3 Снежный покров.....	37
2.4. Метеорологические особенности маловодного периода 2007-2015 гг. в бассейне Дона.....	42
<b>Глава 3. Гидрогеологическая изученность речного бассейна</b> (при участии Л.С. Рыбникова).....	48
3.1. Гидрогеологическая характеристика речного бассейна.....	48
3.2. Защищенность подземных вод от загрязнения.....	52
3.3. Прогнозные ресурсы и эксплуатационные запасы подземных вод.....	54
3.4. Возобновляемые ресурсы подземных вод.....	56
3.5. Система мониторинга подземных вод.....	63
<b>Глава 4. Водные ресурсы и режим стока рек</b> (при участии Н.А. Варенцовой, М.А. Харламова, С.А. Агафоновой, Т.А. Калиманова, Е.В. Дорожкина, М.И. Лагута, В.П. Илича).....	69
4.1 Гидрологическая изученность.....	69
4.2. Возобновляемые водные ресурсы бассейна Дона и их изменчивость.....	75
4.2.1. Возобновляемые ресурсы поверхностных вод за год.....	77
4.2.2. Возобновляемые ресурсы в период зимней и летней межени.....	83
4.3. Режим стока в весеннее половодье.....	90
4.4. Ледовый режим рек.....	103
<b>Глава 5. Характеристика стока при маловодном режиме</b> (при участии В.П. Илича, М.А. Харламова, А.А. Сазонова, П.Г. Михайлюковой).....	109
5.1. Формирование дефицитных периодов в бассейне Дона.....	112
5.2. Пространственное распределение обеспеченностей характеристик сезонного стока в период маловодья.....	116
5.3. Оценка вклада антропогенного фактора в формирование маловодий в бассейне Дона.....	121
<b>Глава 6. Оценка экологического состояния поверхностных вод бассейна</b> (при участии О.А.Клименко).....	130
6.1. Характеристика поверхностных водных объектов по классам качества воды.....	130
6.2. Качество речных вод и его соответствие требованиям рыбохозяйственного, питьевого и коммунально-бытового использования.....	135
<b>Глава 7. Экологическое состояние подземных вод бассейна</b> (при участии Л.С. Ивановой).....	137
7.1. Экологическое состояние подземных водных объектов речного бассейна.....	137
7.2 Гидродинамические условия.....	137
7.2.1. Состояние подземных вод в районах интенсивной их добычи для водоснабжения населения.....	137
7.2.2. Состояние подземных вод в районах разработки месторождений твердых полезных ископаемых.....	140

7.3. Качество подземных вод .....	141
7.3.1. Факторы формирования качества подземных вод.....	141
7.3.2. Загрязнение подземных вод.....	141
7.3.3. Загрязнение на водозаборах подземных вод.....	143
7.3.4. Участки загрязнения подземных вод.....	146
<b>Глава 8. Использование водных объектов бассейна Дона (при участии Т.А. Калиманова,</b>	
<b>И.В. Коржова, Е.А. Шефер, Е.В. Дорожкина).....</b>	<b>150</b>
8.1. Основные показатели прогноза социально-экономического развития	
территории бассейна до 2020 г. ....	150
8.2. Техническая схема регулирования и распределения водных ресурсов .....	150
8.3. Использование водных объектов .....	154
8.3.1. Водоснабжение .....	155
8.4. Обеспеченность водными ресурсами населения и экономики бассейна .....	167
8.5. Прогнозные показатели использования водных ресурсов бассейна на 2020 г. ....	168
<b>Глава 9. Подверженность населения и инфраструктуры в бассейне негативному</b>	
<b>воздействию вод (при участии С.Ф. Шемет, Е.А. Скачедуб, Н.Т. Дандара).....</b>	<b>169</b>
9.1. Основные виды негативного воздействия вод в бассейне и причины их возникновения.....	169
9.2. Негативное воздействие вод при половодьях и паводках в бассейне .....	170
9.3. Негативное воздействие вод при разрушении гидротехнических сооружений .....	170
9.4. Негативное воздействие вод при переработке берегов водохранилищ и рек .....	171
9.4.1. Негативное воздействие вод при переработке берегов Цимлянского водохранилища. ....	171
9.4.2. Переработка берегов на участке от Цимлянского гидроузла до г. Аксай.....	172
<b>Глава 10. Интегральная оценка экологического состояния бассейна</b>	
<b>(при участии О.А. Клименко).....</b>	<b>174</b>
10.1. Пространственно-временная изменчивость загрязненности р. Дон .....	174
10.2. Особенности изменчивости компонентного состава водной среды нижнего Дона .....	175
10.3. Особенности изменчивости структурной организации гидробиоценоза Дона .....	177
10.4. Характер изменчивости состояния экосистемы нижнего Дона .....	178
10.5. Общая характеристика притока растворенных химических веществ в устье Дона.....	180
10.6. Экологически допустимые уровни антропогенной нагрузки на экосистему нижнего Дона.....	183
<b>Глава 11. Ключевые проблемы бассейна Дона (при участии С.П. Воловик,</b>	
<b>Н.А. Косолапова, В.П. Илича, А.В. Гончарова, В.Г. Дубининой).....</b>	<b>186</b>
11.1. Проблемы экологического состояния водных объектов .....	186
11.1.1. Несоответствие качества поверхностных вод требованиям рыбохозяйственного,	
питьевого и коммунально-бытового водопользования.....	186
11.1.2. Истощение запасов и загрязнение подземных вод в районах их интенсивной добычи .....	187
11.1.3. Воспроизводство рыбных запасов донского бассейна (организация специальных	
рыбохозяйственных попусков на Нижнем Дону).....	189
11.1.4. Эвтрофирование водоемов.....	190
11.1.5. Влияние маловодья 2007-2015 гг. на экосистемы и воспроизводство рыбы .....	192
11.2. Проблемы водообеспечения .....	195
11.2.1. Напряженность водохозяйственного баланса.....	195
11.2.2. Обеспеченность питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения .....	196
11.3. Проблемы негативного воздействия вод .....	196
11.3.1. Ущерб от затоплением освоенных территорий половодьями и паводками .....	196
11.3.2. Ущерб в связи с авариями на гидротехнических сооружениях и переработкой берегов .....	197
11.4. Развитие мониторинга качества поверхностных вод в бассейне .....	197
<b>Заключение .....</b>	<b>199</b>
<b>Литература .....</b>	<b>202</b>