



ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ

**Әр тоқсанда шығарылатын
ғылыми-техникалық журнал**

3

2011

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

**Ежеквартальный
научно-технический журнал**

АЛМАТЫ

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

А.В. Чередниченко Прогноз потребления Казахстаном озоноразрушающих веществ	7
О.Е. Семенов Скорость частиц и профиль расхода массы песка в пограничном слое ветропесчаного потока	30
Р.М. Илякова, С.А. Долгих Анализ повторяемости почвенной засухи на основе индекса Пал- мера	50
Л.А. Ерисковская, Н.Е. Касаткин, К.Г. Макаревич Основные характеристики погоды и режима ледника Централь- ныйТуйыксу в Северном Тяньшане в 2006...2010 гг.	66
О.С. Галаева, О.Е. Семенов Ветровой перенос песка в Приаралье	73
Т.Д. Агаев Изучение условий формирования «облачных улиц» над Кавказско- Каспийским регионом, по данным аэрокосмической информации .	86
Ж.К. Наурызбаева Климатические характеристики осадков и температуры воздуха на территории южного и юго-восточного Казахстана в теплый период	95
Б.С. Степанов, Р.К. Яфязова К истории познания природы водоледяных селей	102
Э.А. Турсунов Размыв русла р. Или возле поселка Баканас	112
К.Т. Нарбаева, Г.К. Исмаилова, Марс Т. Нарбаев, Т.И. Нарбаев Методика расчета донных скоростей открытого потока	118
С.М. Романова Характеристика гидрохимического режима рек северного склона Иле Алатау в 2010 году. Сообщение 2. Органические и биогенные вещества в воде	125

УДК 556.114

**ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕК
СЕВЕРНОГО СКЛОНА ИЛЕ АЛАТАУ В 2010 ГОДУ****Сообщение 2. Органические и биогенные вещества в воде**

Доктор геогр. наук С.М. Романова

Приведены материалы собственных исследований по изучению режима органических веществ, биогенных элементов в воде рек Северного склона Иле Алатау за 2009...2010 гг.

Поступление органических и взаимосвязанных с ними биогенных веществ в водоток происходит, прежде всего, из почв и донных отложений, при береговой эрозии, разложении древесной и кустарниковой растительности, высшей водной растительности, наземных растений водосборного бассейна, фитопланктона, а также с атмосферными осадками. Оценить влияние этих процессов на гидрохимический режим и качество воды весьма затруднительно, но крайне необходимо не только для познания и развития процессов, но и для их моделирования и прогнозирования указанных компонентов в проектируемых и действующих водотоках. Для условий Северного склона Иле (Заилийского) Алатау (ССИА) исследования процессов деструкции органических и биогенных веществ, к сожалению, не проводились.

Автором изучена динамика концентрации биогенных и легко окисляющихся органических веществ (по перманганатной окисляемости в кислой среде) в воде рек ССИА, в том числе для отдельных рек по течению за период 2009...2010 гг. (табл. 1-4).

Исходя из среднегодовых значений соединений азота преобладающими (до 74,1...97,2 %) являются *нитраты* (рис. 1).

За период наблюдений концентрация *нитратного азота* в воде нижних участков рек в 1,2 раза больше, чем в верховье. Содержание нитратного азота в реках ручейкового типа достигает 14,5 (р. Теренкара), 16,9 (рр. Мойка, Карасу, Казачка), 19,3 (р. Султанка) и 33,6 мгN/л (р. Ашибулак) в летне – осенний период. Зимой и ранней весной чаще всего нитраты не обнаруживаются или находятся в пределах ошибки их определения. Летом, когда вода максимально прогревается, происходит более активное разложение органических веществ и переход азота из органических форм