

УДК 52

Гылычлыев Дж.

преподаватель кафедры географии

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан

Ташлиев Л.

заместитель начальника Центра прогнозов погоды

службы по гидрометеорологии министерства

охраны окружающей среды Туркменистана

Ашхабад, Туркменистан

ВАЖНОСТЬ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ В ОЦЕНКЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕКИ АМУДАРЬЯ**Аннотация**

Осуществляются существенные работы для изучения и учета всех существующих водных объектов на территории Туркменистана, прогнозирования состояния водных потоков, а также обеспечения информацией, необходимой для эффективного использования водных ресурсов для основных отраслей экономики. С этой точки зрения более значимым является то, что регулярные мониторинговые мероприятия проводятся без перерыва на 32 станциях и пунктах гидрологического мониторинга на территории страны.

Ключевые слова

вода, водные ресурсы, гидрография, мониторинг, реки, уровня воды, прогноз, модернизация

Gylychliyev J.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan

Tachliyev L.

Ministry of Environmental Protection of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

**THE IMPORTANCE OF THE DIGITAL SYSTEM IN ASSESSING THE WATER
RESOURCES OF THE AMUDARYA RIVER****Annotation**

Significant work is being carried out to study and record all existing water bodies on the territory of Turkmenistan, predict the state of water flows, and also provide information necessary for the effective use of water resources for the main sectors of the economy. From this point of view, it is more significant that regular monitoring activities are carried out without interruption at 32 stations and hydrological monitoring points throughout the country.

Keywords

water, water resources, hydrography, monitoring, rivers, water level, forecast, modernization

В настоящее время в стране реализуются масштабные мероприятия в целях сохранения общей целостности водных ресурсов Туркменистана, а также эффективного использования водных ресурсов. В связи со сложностью орографических условий нашей страны и переменчивой континентальной погодой приоритетными мерами по повышению эффективности системы мониторинга являются, главным образом, внедрение численных методов совершенствования существующих моделей прогнозирования. Именно по этой причине за последние десять лет достигнут большой прогресс в модернизации систем

мониторинга и автоматизации гидрометеорологических станций.

Амударья — один из крупнейших водоёмов Центральной Азии, протекающий через границы Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана. Имеет два основных вклада: после слияния рек Пяндж и Вахш образуется основной бассейн реки Амударья. Эти реки берут начало в горном массиве Памиро-Индийский Гуш, на высоте около 5000 метров над уровнем моря. Питание реки в основном осуществляется за счет горных ледников, таяния снегов и небольшого количества весенних дождей. По территории Туркменистана протекает среднее течение реки Амударьи общей длиной более 2500 км, точнее, почти 1000 км. Измерения регулярно проводятся на участке реки, протекающей через границу страны. Мониторинг уровня воды Амударьи в шести местах на территории Туркменистана, то есть на контрольных станциях и пунктах, таких как Келиф, Мукры, Керки, Восточный, Туркменабат и Дарганата, дает прекрасную возможность точно оценить водопотребление реки. За уровнем воды реки Амударья более 100 лет наблюдает Керкинская гидрологическая станция, а с 1984 года уровень воды в реке регулируется Нурекским водохранилищем в Таджикистане.

На гидрологических станциях Керки и Дарганата измерение количества воды производится методом триангуляции с использованием лодки и установленного на ней специального измерительного прибора. Считается целесообразным составлять краткосрочные и долгосрочные гидрологические прогнозы по рекам Туркменистана, то есть различные гидрологические прогнозы на ежедневной, ежемесячной и сезонной основе. Одним из важнейших прогнозов является прогноз времени развития речной воды. В настоящее время одним из наиболее эффективных методов является составление прогноза на основе оценки изменений уровня воды в Амударье в период с апреля по сентябрь. Периодом маловодья рек считается период с октября по март.

В настоящее время долгосрочные прогнозы на период развития реки составляются с использованием программного комплекса ModSnow на основе данных MODIS по дальним спутниковым снимкам снежного покрова. Модернизация программных систем положительно влияет, главным образом, на оценку объема запасов воды в водосборном бассейне реки Амударья, который является крупнейшим водным объектом в Центральной Азии.

Список использованной литературы:

1. Данные Гидрометеорологической службы Министерства охраны окружающей среды Туркменистана, 2023 г.
2. Магтымов А., Иламанов Ю. Физическая география Туркменистана. Ашхабад, ТДНГ, 2015 г.
3. Государственный комитет по аквакультуре Туркменистана. - Ашхабад, 2019 г.
4. Сапаров А. Водоснабжение. - Ашхабад, ТДНГ, 2010 г.

© Гылычлыев Дж., Тачлиев Л., 2024

УДК 52

Гылычлыев Дж.

преподаватель кафедры географии

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕОГРАФО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Аннотация

Необходимость использования специальной технологии географических информационных систем (ГИС-технологии) для решения географо-гидрологических задач связана с накоплением значительных