

Основные положения. В качестве одного из решений можно рассматривать интеллектуальную структуризацию русского учебного текста. Она предполагает, что материал заранее организуется по ряду правил: один абзац — одна тема, одно предложение — одна основная мысль, новая терминология вводится поэтапно, а логические переходы между фрагментами делаются максимально явными. При этом реструктуризация не должна сводиться к общему упрощению текста. Она должна проводиться с учетом дискурсивно-синтаксических норм тюркских языков, в том числе типичного порядка развертывания мысли, соотношения основной и поясняющей информации и линейно-тематической организации абзаца. В цифровой среде такой текст может дополнительно поддерживаться визуальными маркерами, краткими схемами и шаблонами ответа.

Подобная организация не упрощает научное содержание до примитивного уровня, а делает его более прозрачным для восприятия. В результате студенту легче проследить ход объяснения, выделить главное и соотнести отдельные фрагменты текста между собой. Для преподавателя это создает основу для более управляемой адаптации учебного материала к особенностям конкретной аудитории, причем такая адаптация должна затрагивать весь текст, а не отдельные его фрагменты.

Выводы и дальнейшие направления исследований. Таким образом, проблема понимания русского учебного текста в тюркоязычной аудитории должна рассматриваться как вопрос не только языковой, но и текстово-структурной адаптации. Использование цифровых и интеллектуально организованных принципов структурирования открывает возможность повысить доступность учебного материала без утраты его научной корректности. При этом эффективная педагогическая реструктуризация должна строиться с учетом дискурсивно-синтаксических норм тюркских языков и характерной для них линейно-тематической организации абзаца.

Перспективным направлением дальнейшей работы является сопоставление разных моделей структурирования текста и оценка их эффективности в аудиториях с различным уровнем владения русским языком.

Список литературы

1. Uysal H.H. Tracing the culture behind writing: rhetorical patterns and bidirectional transfer in L1 and L2 essays of Turkish writers // Journal of Second Language Writing. 2008. Vol. 17, no. 3. P. 183–207.
2. Demirşahin I. The discourse structure of Turkish. PhD thesis. Middle East Technical University. 2015.
3. Protassova E., Yelenevskaya M. Speaking and learning Russian in different international contexts: Tajikistan and Uzbekistan. 2021.
4. Koroğlu Ö. Exploring the rhetorical patterns in Turkish and English expository paragraphs of Turkish university students. PhD thesis. Middle East Technical University. 2024.

SUV FONDI YERLARI MONITORINGINI TASHKIL ETISH BO‘YICHA XORIJIY DAVLATLAR TAJRIBASI

Jo‘rayev Akbar Rahmonqulovich

“O‘zdavyerloyiha” DILI mustaqil izlanuvchisi, Qashqadaryo, O‘zbekiston Respublikasi

akbarjurayev298@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada suv fondi yerlari monitoringi tizimini tashkil etishda ilg‘or xorijiy davlatlar tajribasi, ularning institutsional va texnologik yondashuvlari, suv resurslarini boshqarish strategiyalari o‘rganilgan. AQSH, Yevropa Ittifoqi, Yaponiya va Isroil kabi mamlakatlar misolida monitoringning tashkiliy mexanizmlari, raqamli texnologiyalardan foydalanish, masofadan zondlash, GIS va IoT tizimlarining ahamiyati tahlil qilinadi. O‘zbekiston sharoitida qo‘llash mumkin bo‘lgan taklif va tavsiyalar beriladi.

Kalit soʻzlar: Masofadan zondlash, Sunʼiy yoʻldosh, nanotexnologiyalar, sensorlar, suv sifati, transchegaraviy, suv xoʻjaligi, suv sathi, gidrologik stansiyalar.

ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ ВОДНОГО ФОНДА

Жураев Акбар Рахмонкулович

Независимый соискатель Государственного научно-проектного института “Уздаверлойиха”

Кашкадарья, Республика Узбекистан

akbarjurayev298@gmail.com

Аннотация: В данной статье изучен опыт передовых зарубежных стран в организации системы мониторинга земель водного фонда, их институциональные и технологические подходы, а также стратегии управления водными ресурсами. На примере таких стран, как США, Европейский Союз, Япония и Израиль, анализируются организационные механизмы мониторинга, использование цифровых технологий, дистанционного зондирования, ГИС и IoT-систем. Приведены предложения и рекомендации, которые могут быть применены в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: Дистанционное зондирование, спутник, нанотехнологии, сенсоры, качество воды, трансграничный, водное хозяйство, уровень воды, гидрологические станции.

FOREIGN EXPERIENCE IN ORGANIZING THE MONITORING OF WATER FUND LANDS

Joʻrayev Akbar Rahmonqulovich

Independent Researcher of the State Scientific Design Institute “Oʻzdavyerloyiha”

Qashqadaryo, Republic of Uzbekistan

akbarjurayev298@gmail.com

Abstract: This article examines the experience of advanced foreign countries in organizing the monitoring system of water fund lands, focusing on their institutional and technological approaches and water resource management strategies. Using the examples of the USA, the European Union, Japan, and Israel, the study analyzes organizational mechanisms of monitoring, the use of digital technologies, remote sensing, GIS, and IoT systems. Recommendations and proposals applicable to the conditions of Uzbekistan are also provided.

Keywords: Remote sensing, satellite, nanotechnologies, sensors, water quality, transboundary, water management, water level, hydrological stations.

Kirish: Suv resurslari - insoniyat uchun eng muhim tabiiy resurslardan biri boʻlib, ular ekologik barqarorlik, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va inson salomatligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Yer yuzasidagi suv fondi yerlari - daryolar, koʻllar, suv omborlari, kanal tarmoqlari va u bilan bogʻliq hududlar - nafaqat ichimlik suvi, sugʻorish, sanoat va energetika ehtiyojlarini qondiradi, balki biologik xilma-xillik va tabiiy ekosistemalarni saqlashda muhim rol oʻynaydi. Suv fondi resurslarining tejab-ishlanmagan holati va tez oʻzgarishi iqlim oʻzgarishi, aholi koʻpayishi va intensiv iqtisodiy faoliyat tufayli ortib bormoqda. Shu sababli suv fondi yerlari holatini aniqlash, ularning miqdori va sifati oʻzgarishlarini muntazam monitoring qilish zamonaviy suv boshqaruvi tizimining ajralmas qismiga aylangan. Suv fondi yerlari monitoringi - bu suv obyektlari, ularning muhofaza zonalar, gidrologik rejim, suv sifatining oʻzgarishi va suvdan foydalanish jarayonlarini muntazam kuzatish, tahlil qilish va baholashdan iborat jarayondir. Global iqlim oʻzgarishi, suv resurslarining qisqarishi, demografik oʻsish va iqtisodiy rivojlanish sharoitida suv fondi

yerlari monitoringi strategik ahamiyat kasb etmoqda. Xorijiy tajribani o'rganish O'zbekiston uchun suv xo'jaligi boshqaruvi samaradorligini oshirishda muhim manba hisoblanadi.

Asosiy qism: Ilmiy tadqiqotlarda suv fondi yerlarini monitoring qilish nafaqat gidrologik kuzatuvlar (masalan, suv sathi, oqim, sifati), balki yerdan foydalanish darajasi, antropogen bosim, iqlim sharoitlari va ekotizimlar bilan uzviy bog'liq yo'nalish sifatida qaraladi. Shu ma'noda monitoring - suv resurslarini boshqarishning muhim qismi bo'lib, u boshqaruv samaradorligini baholash, ekologik xavflarni aniqlash va barqaror rivojlanish rejalarini shakllantirishda asosiy axborot manbaidir.

Shuningdek, suv fondi yerlarini monitoring qilishning ilmiy ahamiyati faqat ekologik yoki texnik nuqtai nazardan emas, balki mamlakatlar suv siyosati, barqaror rivojlanish strategiyalari va xalqaro majburiyatlar kontekstida ham katta ahamiyatga ega. Masalan, BMTning Barqaror Rivojlanish Maqsadlari doirasida suv resurslarini boshqarish samaradorligi va monitoringi bo'yicha indikatorlar qabul qilingan bo'lib, bu milliy monitoring tizimlarining holatini xalqaro standartlar bilan solishtirish imkonini beradi.

AQSHda suv fondi yerlari monitoringi federal va shtat darajasida tashkil etilgan bo'lib, quyidagi organlar orqali amalga oshiriladi: USGS (United States Geological Survey) tizimi. USGS quyidagi yo'nalishlarda monitoring olib boradi:

- daryo, ko'l va yer osti suvlari sathini real vaqt rejimida kuzatish;
- masofaviy zondlash orqali suv havzalarining o'zgarishini baholash;
- Landsat Sun'iy yo'ldoshlari ma'lumotlari asosida suv maydonlarining o'zgarishini GIS tizimlarida tahlil qilish;
- suv sifati, minerallashuv, ifloslanish ko'rsatkichlarini doimiy nazorat qilish [1].

AQSHda IoT texnologiyalaridan samarali foydalanniladi, daryo va suv omborlarida Sun'iy sensorlar o'rnatilib, ular orqali suv sathi, harorati, pH darajasi va oqim tezligi onlayn kuzatiladi. Bu ma'lumotlar FEMA va USGS bazalariga uzluksiz yuboriladi [5].

Yevropa Ittifoqida suv fondi yerlari monitoringi **“Water Framework Directive (WFD)”** talablari asosida olib boriladi.

WFDning asosiy tamoyillari:

- suv resurslarini havza bo'yicha boshqarish;
- barcha davlatlar uchun yagona monitoring standartlarini joriy etish;
- suv sifatini “yaxshi ekologik holat” darajasiga yetkazish;
- transchegaraviy suvlarning birgalikda monitoringi [2].

Raqamli monitoring tizimlari Yevropada rivojlangan bo'lib, Sentinel Sun'iy yo'ldoshlari ma'lumotlari asosida suv havzalari konturlarining o'zgarishi, ifloslanish darajasi va bioindikatorlar holati monitoring qilinadi [7].

Yaponiyada suv fondi yerlari monitoringi tabiiy ofatlar xavfi yuqori bo'lgani uchun juda rivojlangan.

Integratsiyalashgan monitoring stansiyalari:

- gidrologik stansiyalar real vaqt monitoringini olib boradi;
- suv toshqinlari va sel xavfi uchun 3D modellash tirish amalga oshiriladi;
- dronlar yordamida suv omborlari, kanal va daryolar holati muntazam tekshiriladi [3].

Yaponiya nanotexnologiyalar asosida suv sifati monitoring amalga oshiriladi. Suvdagi og'ir metall, nitrat va bakteriyalarni tezkor aniqlash uslublarini qo'llaydi [6].

Isroil dunyoda suv resurslari yetishmasligiga qaramay samarali monitoring tizimi bilan mashhur. Isroilda Milliy suv ma'lumotlari markazi tashkil etilgan bo'lib, barcha suv resurslari haqida yagona raqamli platforma mavjud:

- yer osti suvlarining sathi va zaxiralari monitoringi;
- dengiz suvini chuchuklashtirish inshootlari monitoringi;
- tomchilatib sug'orish tizimlarida IoT nazorati [4].

Dasturiy ta'minot va Sun'iy intellektdan foydalanish Isroilda rivojlanib bormoqda. AI yordamida suv iste'moli prognozi, suv yo'qotishlari aniqligi, suv obyektlari holatini modellashtirish bo'yicha ilg'or ishlanmalar yaratgan [8].

Xulosa, taklif va tavsiyalar: Suv fondi yerlarini monitoring qilish tizimi xorijiy davlatlar tajribasida suv resurslarini barqaror boshqarishning asosiy instrumentlaridan biri sifatida shakllangan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda monitoring tizimi faqat gidrologik kuzatuvlar bilan cheklanib qolmay, balki huquqiy-me'yoriy baza, institutsional boshqaruv, zamonaviy axborot texnologiyalari va xalqaro standartlar bilan integratsiyalashgan kompleks tizim sifatida tashkil etilgan. Dunyoning rivojlangan davlatlari tajribasini o'rgangan holda, O'zbekiston uchun quyidagi amaliy takliflarni berish maqsadga muvofiq bo'ladi:

- real vaqt monitoring tarmog'ini yaratish;
- Sun'iy yo'ldosh ma'lumotlaridan tizimli foydalanish;
- GIS-monitoring tizimini keng joriy etish;
- suv sifatini ekspress-monitoring qilish;
- Sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish.

Xorijiy davlatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, suv fondi yerlari monitoringining samaradorligi zamonaviy raqamli texnologiyalarni keng qo'llash, integratsiyalashgan boshqaruv tizimlarini yaratish va ilmiy yondashuvlarni takomillashtirishga bog'liq. O'zbekiston ushbu tajribalarni o'z sharoitiga moslashtirgan holda suv resurslaridan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlashi mumkin.

Adabiyotlar ro'yxati

1. United States Geological Survey (USGS). Water Resources Monitoring Reports. Washington D.C., 2020-2024.
2. European Commission. Water Framework Directive (2000/60/EC) Implementation Reports. Brussels, 2016-2023.
3. Japan Water Agency. Annual Water Resources Review. Tokyo, 2018-2024.
4. Israel Water Authority. National Water Monitoring Strategy. Tel Aviv, 2019-2024.
5. Gleick P. "The World's Water: The Biennial Report on Freshwater Resources" Island Press, 2022.
6. UNESCO. "Managing Water Resources: International Best Practices" Paris, 2021.
7. FAO. "Water Resources Assessment and Monitoring Guidelines" Rome, 2020.
8. OECD. "Smart Water Management: Technologies and Policies" Paris, 2023.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ ИНДИЙСКИХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ОПЫТ РАБОТЫ С ИНТЕРАКТИВНЫМ АНАТОМИЧЕСКИМ СТОЛОМ ПИРОГОВА

Атаджанова А.Ш.

старший преподаватель кафедры «Узбекского языка и литературы, языков»

УГМИ, Ургенч, Узбекистан

achamur2004@rambler.ru

Аннотация: В статье рассматриваются возможности интеграции цифровых технологий и элементов искусственного интеллекта в процесс обучения русскому языку индийских студентов медицинского вуза. Представлен опыт использования интерактивного анатомического стола Пирогова как инструмента формирования профессионально ориентированной лексической компетенции. Делается вывод о целесообразности интеграции цифровых технологий в традиционный учебный процесс при сохранении ведущей роли преподавателя.