

Секция «География»

Мониторинг экосистем верховых болот Западной Сибири

*Христофоров Максим Леонидович*

*Аспирант*

*ЮГУ - Югорский государственный университет, Институт систем управления и информационных технологий, Ханты-Мансийск, Россия*

*E-mail: maks33333@mail.ru*

Ухудшение экологической обстановки на Земле привело к пересмотру экологических концепций охраны природы, поиску новых эффективных методов оценки загрязнения среды и состояния биоты на всех уровнях ее организации. Водно-болотные системы играют роль систем очистки, препятствуют развитию парникового эффекта. Для оценки состояния и функциональной целостности среды обитания и экосистем, выявления изменений природных условий в результате антропогенной деятельности необходима разработка системы мониторинга окружающей среды.

Одна из основных сложностей в данных системах – большое различие применяемых форматов хранения данных. Данное обстоятельство негативно сказывается на интерпретации данных, полученных из разных источников в отличающихся форматах, и накладывает определенные затраты при конвертации данных с целью объединения в связи с большим объемом данных. Существует необходимость в унифицированной структуре базы данных наблюдений, которая представляет наблюдения из различных источников и различных типов в согласованном формате.

Предлагаемое решение представляет собой программный комплекс, использующий в качестве основы стандартизованную структуру международного формата реляционной БД для хранения и исчерпывающего описания точечных наблюдений. Система агрегирует следующие виды данных: гидрологические, метеорологические, геоданные, данные об объемах природной эмиссии углеродсодержащих парниковых газов. При этом система полностью расширяема для новых не предусмотренных первоначальной конфигурацией измеряемых величин. Таким образом, обеспечивается универсальность использования для любой станции мониторинга окружающей среды, что особенно важно, так как применяемое оборудование может значительно отличаться. Помимо этого система масштабируема относительно исследуемой модели от наблюдений одного исследователя в одном проекте до параллельных исследований как одной локации, так и удаленных территорий. Данный программный комплекс предназначен для проведения комплексных междисциплинарных научных исследований на основе данных полученных на полевой станции «Мухрино».