

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана». - 2020. - Т.1, Ч.3 - С.203-204

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСТЕНИЙ

Сапарбай С.Н

Распределенная информационная система, включающая разнородные коллекции электронных документов для пользователей глобальной сети о спектральных характеристиках растений рассматривается далее как электронная библиотека. При формировании данной электронной библиотеки основное внимание уделяется спектрам типичных видов растений.

Спектральный анализ широко используется в различных отраслях промышленности и науки, и служит универсальным инструментом, который позволяет точно и оперативно исследовать элементный состав веществ. Эта информация необходима для правильного ведения технологических процессов, контроля качества исходных материалов, промежуточного и готового продуктов, а также позволяет создавать новые материалы с заданными качествами.

Характерным признаком растительности и ее состояния является спектральная отражательная способность, характеризующаяся большими различиями в отражении излучения на разных диапазонах длин волн. Знания о связи структуры и состояния растительности с ее спектральными отражательными способностями позволяют использовать материалы дистанционного зондирования Земли для картографирования и идентификации типов растительности, в том числе, их стрессового состояния.[1]

Суть дистанционных исследований при картографировании растительности сводится к анализу связей между свойствами объектов и их изображением на космических снимках.

На сегодняшний день существует ряд таких библиотек (ASTER Spectral Library, USGS Digital Spectral Library, Vegetation Spectral Library и др.). В них содержатся данные о спектральной отражательной способности минералов, горных пород, грунтов, жидкостей, летучих соединений, растительности (древесно-кустарниковая), искусственных материалов. Достоинством этих цифровых библиотек является высокое спектральное разрешение данных, представленных в диапазоне от 0,2 до 150 микрометров, строгая геодезическая привязка исследованных поверхностей и сопровождающие их фотоматериалы. Однако в данных библиотеках информации именно о спектрах агро-культур, выращиваемых в природной зоне смешанных и широколиственных лесов, не содержится.[2]

Целью создания электронной библиотеки является выявление возможностей информационных технологий для спутникового изучения и применения спектральных характеристик растений на современном уровне имеющейся техники и знаний посредством применения современных принципов библиотековедения, архивоведения и документоведения.

Электронная библиотека создается на основе принципов документоведения, которые включают в себя обеспечение единства собранных в библиотеке знаний и способов действия с ними. Наряду с этим общим содержанием библиотеки является изучение спектральных характеристик растений, что требует от пользователя специальной подготовки. Для того чтобы привлечь более широкий круг читателей нами предлагается, предварительное изучение различных категорий заинтересованных лиц, к которым относятся агрономы, физики, программисты-когнитологи, аналитики и др.

Создаваемая библиотека относится к специализированным, так как предназначена для изучения спектральных характеристик растений.

Контент электронной библиотеки регламентируется координатором проекта и его консультантами по требованиям обеспечения развития ресурса. С другой стороны библиотека является гибридной по своей форме, так как в стандартной библиотеке не предусматривается создание вокруг публикуемых текстов коммуникативной среды. Каждый публикуемый автор вносит в электронную библиотеку элемент формирования коммуникативной среды, состоящей из авторов и читателей.

Для библиотеки нами предлагается разработать десятичный классификатор. Предполагается ввести классификации для публикаций, авторов, читателей и консультантов. Разнородная коллекция электронных документов в соответствии с десятичной классификацией публикаций, обрабатывается в соответствии с методами библиотековедения и документоведения и частично пересылается в архив.

Авторы публикаций в соответствии с десятичной классификацией авторов, получают определенный уровень доступа к материалам электронной библиотеки и возможность работать с ее архивом.

Консультанты электронной библиотеки в соответствии с десятичным классификатором консультантов получают доступ к материалам библиотеки и возможность связи с авторами и читателями, например, для перевода авторов в консультанты.

Свободный доступ к библиотеке означает, что большинство публикаций доступно любому читателю без его регистрации на сайте. Однако доступ к архиву будет проводиться через консультантов. Для запроса к архиву читатель должен зарегистрироваться.

Сохранение и развитие информационного ресурса, а также предоставление доступа к нему, является ключевой задачей любого развитого государства. В связи с этим в последнее время мировое сообщество на самом высоком уровне уделяет всё большее внимание вопросам развития электронных библиотек как одного из наиболее

эффективных способов сохранения национального культурного и научного достояния.

Список литературы

1. Meerdink, SusanK.; Hook, SimonJ.; Roberts, DarA.; с соавторами.Remote sensing of environment Том: 230 Номер статьи: 111196 Опубликовано: SEP 1 2019.The ECOSTRESS spectral library version 1.0
2. Зинченко В.Е., Повх В.И., Калиниченко В.П. и др. Использование данных космических съёмок для наземного обследования растений // Аграрная наука.- 2011.- № 10. - С, 12-14.