

ОПИСАНИЕ ИТ-ПРОЕКТА

| Общее описание проекта | |
|-------------------------|--|
| Наименование ИТ-проекта | Биоразнообразие Алтай-Саянского экорегиона (www.bioaltai-sayan.ru) |
| Перечень решаемых задач | <p>База данных открытого доступа, размещенная на сайте «Биоразнообразие Алтай-Саянского экорегиона», позволяет успешно реализовывать ряд актуальных задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставление заинтересованным пользователям – представителям государственных ведомств охраны природы; природных ресурсов; экологии; мирового и национального научного сообщества; обучающихся и школьников – востребованной информации о биоразнообразии территории Алтай-Саянского экорегиона (далее – АСЭР); – проведение мониторинговых работ в части подсчета количества редких и эндемичных объектов АСЭР; – организации просветительских мероприятий в образовательных учреждениях по теме знакомства с природой Алтайского края и Алтая; – проведении научных работ в части исследования объектов растительного и животного разнообразия территории АСЭР; – решение научных проблем в систематике и морфологии определенных групп живых организмов, обитающих на территории четырех стран – Россия, Китай, Казахстан, Монголия; – использование контента сайта в научно-популярном контексте для широкой аудитории граждан нашей страны и в целях эстетического восприятия природы Алтайского края и соседних субъектов РФ; |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрационный материал в процессах подготовки специалистов-биологов в вузах и на уроках биологии в школах, лицеях; – привлечение ведущих в своей области исследования ученых, заинтересованных в изучении биоразнообразия Большого Алтая. |
| <p>Описание функциональных возможностей и элементов проекта</p> | <p>База данных содержит информацию о биологическом разнообразии АСЭР в пределах территорий России, Монголии, Китая и Казахстана (см. раздел «Карта Алтае-Саянского экорегиона» на главной странице сайта). База данных отражает современную общепринятую систематическую классификацию живых организмов и организована в виде списка биологических объектов (животные, растения, грибы), которые представлены на территории АСЭР. Проект содержит русское и латинское наименования вида, его распространения, как в пределах отдельных стран и их административных единиц (9 субъектов РФ), так и ландшафтных (экосистемных) единицах, в границах АСЭР. Характеристика вида включает отличительные морфологические признаки, его принадлежность к общепринятым классификационным группам по распространенности (уязвимый, редкий, эндемичный и пр.), а также статусах в Красных Книгах субъектов Российской Федерации (9), Красной Книги РСФСР, Монголии, Китая, Казахстана и списка Международного союза охраны природы (МСОП). На настоящий момент база данных содержит информация о более чем 7200 видах животных, растений и</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>грибов, представленных по 15 пунктам (характеристика). Характеристика вида включает отличительные морфологические признаки, его принадлежность к принятым классификационным группам по распространенности (уязвимый, редкий, эндемичный и пр.); описание хозяйственного использования вида; специальной информации (базионим, синоним, местоописания вида, тип, число хромосом); вид сопровождается фотографией и (или) рисунком, картой распространения в пределах Алтае-Саянского экорегиона.</p> <p>В дополнительных разделах реализован сервис для проведения мониторинговых работ по подсчету количества редких и эндемичных объектов. Со страниц «растения и грибы» и «животные» также возможен поиск по названию вида, либо выбор из общепринятой номенклатурной бинарной системы. В разделе «АСЭ» представлен очерк о природных условиях АСЭР, основным чертам растительного покрова и особенностях животного мира. Дополнительно представлена границы АСЭР (карта), фотографии пейзажей Большого Алтая и пр.</p> |
| Дата внедрения | 26 июля 2007 года |
| Используемые платформы, средства разработки | веб-интерфейс MySQL5 phpMyAdmin, скриптовый язык php, СУБД Биоразнообразие Алтае-Саянского экорегиона» © № 2007613156 (дата регистр.: 26.07.2007) |
| Стоимость разработки системы | 400 тыс. руб |
| Средний размер ежегодных затрат на эксплуатацию | 800 руб |
| Перспективы развития | За более чем десятилетнюю историю существования проект показал свою |

востребованность и актуальность. Проект был поддержан в 2007 году программой развития ООН – UNDP и Глобальным экологическим фондом – GEF. Процесс изучения животного и растительного мира является непрерывным исследовательским процессом. Данному тренду отвечает данная разработка – информация проекта также находится в непрерывном обновлении и пополнении современными сведениями. Благодаря открытому доступу все заинтересованные стороны могут пользоваться круглосуточно имеющейся информацией, а также принять участие в ее дополнении.

Горная система Алтая и Саян при своей относительно небольшой территориальной площади, включает большое число населяющих его биологических объектов. Дэвид Олсон и Эрик Динерштайн в 2002 году выделяют в своей работе «The global 200. Priority ecoregions for global conservation» данную территорию в числе 200 приоритетных экорегионов мира для глобального сохранения биоразнообразия (Annals of the Missouri Botanical Garden 89: 199–224). Они отмечают, что на 10% территории мира, отмечая данные 200 экорегионов, сосредоточено до 90% его биоразнообразия. АСЭР в перечне десяти, сосредоточенных на территории нашей страны занимает первое место. Следовательно подобный сервис (наш проект) будет еще долго являться хорошим инструментом по изучению «белых пятен» Алтая.

Перспективу развития проектов мы видим в привлечении к разработке

| | |
|---|---|
| | <p>структуры базы данных более широкого круга заинтересованных специалистов (ботаников, зоологов); дополнительной верификация информации, вносимой в базу данных и более широкому вовлечению добровольцев к подготовке данных с широким освещением хода реализации проекта в научных кругах, средствах массовой информации.</p> |
| <p>Особенности проекта</p> | |
| <p>Новизна: отличие от аналогов или отсутствие аналогов</p> | <p>Аналогичного проекта по территории АСЭР, объединяющей четыре страны и сведения из флоры и фауны указанной территории нет. Кроме этого, в отличие от wikipedia, основная ставка данного проекта была сделана на специалиста ученого, который владеет максимально полной и достоверной информацией об объектах своего исследования. Из множества существующих баз данных по изучению биоразнообразия данную разработку отличает, то что она не является отражением существующих монографий (который, как правило положены в основу прочих проектов), а является самостоятельным ресурсом, в свою очередь, основанным на современных научных данных, публикациях и актуальны данных ученых из природной среды. Также изначально и проект «Флора Сибири» (в настоящее время «Электронный каталог сосудистых растений Азиатской России») основывался на 14 томах «Флора Сибири», что показывает моноподход в задачах подобных баз данных. При этом, в отличие от крупного мирового агрегатора данных по биоразнообразию</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>(GBIF.org) нашу разработку отличает наличие сервисов подсчета численности редких и эндемичных видов растений и животных, а также подробного описания (15 пунктов, описано выше). При этом, в GBIF.org реализован сервис высококлассных ГИС технологий, что отсутствует в нашем проекте. Но, отчасти, это тоже является преимуществом. Так как отсутствие подробных координат хозяйственно-ценных и лекарственных растений, а ареалов (линия, крупная точка – не точная координата), позволяет обезопасить данные объекты от браконьеров.</p> |
| <p>Завершенность проекта</p> | <p>Функционально и технически проект завершен. При этом, содержательно проект пополняется регулярно и открыт для развития.</p> |
| <p>Использование открытого кода (свободного ПО), отечественного программного обеспечения</p> | <p>MySQL 5.0, php</p> |
| <p>Актуальность, экономическая или социальная полезность</p> | <p>Исследование природных богатств любой территории является актуальным делом. Горная система Алтая и Саян при своей относительно небольшой территориальной площади, включает большое число населяющих его биологических объектов, является ключевой стратегической территорий нашей страны. Проект, как показало время позволяет проводить точный on-line мониторинг оценки ресурсов и потенциала Алтайского края и соседних регионов, в целях сохранения природы и проведения целенаправленных природоохранных мероприятий. В круглосуточном режиме проект предоставляет данные специалистам государственных ведомств охраны природы и природных ресурсов,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>научному сообществу, обучающимся университетов, институтов и школ. Проект решает задачи просветительского и эстетического характера, воспитывает любовь к природе родного края.</p> |
| <p>Масштабируемость, способность к взаимодействию с другими системами, мобильность</p> | <p>Перспектива развития проекта в её универсальности, применительно к любой прочей территории, где возникает проблема инвентаризации биоразнообразия, что дает возможность неограниченно состыковывать и наращивать подобные БД ближайших территорий, как в административно-территориальном делении, так и в естественно-географических единицах.</p> <p>Проект уже взаимно интегрирован (путем обмена недостающей информацией) с проектами: «Рыбы Енисея» (fish.krasu.ru), БД «Rusbiophoto» (www.rusbiophoto.com), открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран «Определитель растений On-line» (www.plantarium.ru). В части нашего проекта, мы заинтересованы в дополнении иллюстративным материалом описаний объектов, обитающих на территории АСЭР. При этом, данную задачу мы орчасти разрешили в текущем году, размещением нашей базы данных в реестр баз данных глобальной системы GBIF.</p> |