

Концепция выполнения работ по созданию интернет-ориентированной базы данных биоразнообразия Беларуси

Глава 1

Обоснование, актуальность

Настоящая концепция разработана в рамках реализации мероприятия 8.6 «База данных биоразнообразия» Совместного проекта Европейского Союза/Программы развития ООН «Содействие развитию всеобъемлющей структуры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды в Республике Беларусь».

Концепция определяет принципы создания и использования национальной базы биоразнообразия и включает цели, задачи и принципы учета экологической информации, основания и предпосылки внедрения системы сбора и систематизации экологической информации в Республике Беларусь, а также основные этапы и результаты реализации мероприятия 8.6 Совместного проекта ЕС/ПРООН.

Главной целью создания базы данных биоразнообразия является создание автоматизированной системы сбора и систематизации информации по биоразнообразию в Республике Беларусь.

Основными задачами создания и пользования национальной базы данных биоразнообразия являются:

- сбор и систематизация информации о регистрации видов разных таксонов, а также количестве особей на территории Республики Беларусь;
- учет биологического разнообразия помогает при принятии исполнительными и распорядительными органами власти решений при планировании развития поселений, производств и инфраструктуры, уделяя при этом особое внимание сохранению особо охраняемых видов;
- уменьшение вредного воздействия на природу, ликвидация чужеродных видов, предупреждение браконьерства;
- содействие экспорту, и, в частности, развитию туристических услуг, посредством доступной информации о биологическом разнообразии на территории Республики Беларусь.

В соответствии с указанными целями и задачами основными принципами наполнения и использования базы данных биоразнообразия являются:

- объективность: информация в базе в случае необходимости, в особенности относительно трудно определяемых видов должна ратифицироваться соответствующими специалистами;
- достоверность: информация базы должна соответствовать назначению и не вводить в заблуждение;

- открытость: информация, используемая в базе данных, должна быть доступной для заинтересованных сторон (в то же время информация о местообитаниях уязвимых видов не будет иметь открытого доступа).

Предпосылками для создания базы данных биоразнообразия являются:

1. Наличие значительного опыта в создании и использовании аналогичных баз данных в мире (Швеция, Голандия, США (птицы) и др.);

2. Беларусь присоединилась к Конвенции ООН о биологическом разнообразии;

3. Наличие в Республике Беларусь заинтересованных ведомств, организаций и общественности.

Создания базы данных по биоразнообразию в Республике Беларусь **обусловлено** необходимостью в:

- сохранении и устойчивом использовании биологических ресурсов в процессе принятия решений на национальном уровне;

- принятии мер в области использования биологических ресурсов, с тем чтобы предотвратить или свести к минимуму неблагоприятное воздействие на биологическое разнообразие;

- сохранении и поощрении традиционных способов использования биологических ресурсов в соответствии со сложившимися культурными обычаями, которые совместимы с требованиями сохранения или устойчивого использования;

- развитии сотрудничества между государственными органами и общественностью при планировании устойчивого использования биологических ресурсов.

Наиболее актуальные **проблемы** создания базы данных биоразнообразия являются: в отсутствии:

- систематизированного списка всех видов Республики Беларусь;

- системы сбора информации о биологическом разнообразии с привлечением волонтеров;

- заинтересованности руководителей госучреждений в использовании базы данных биоразнообразия;

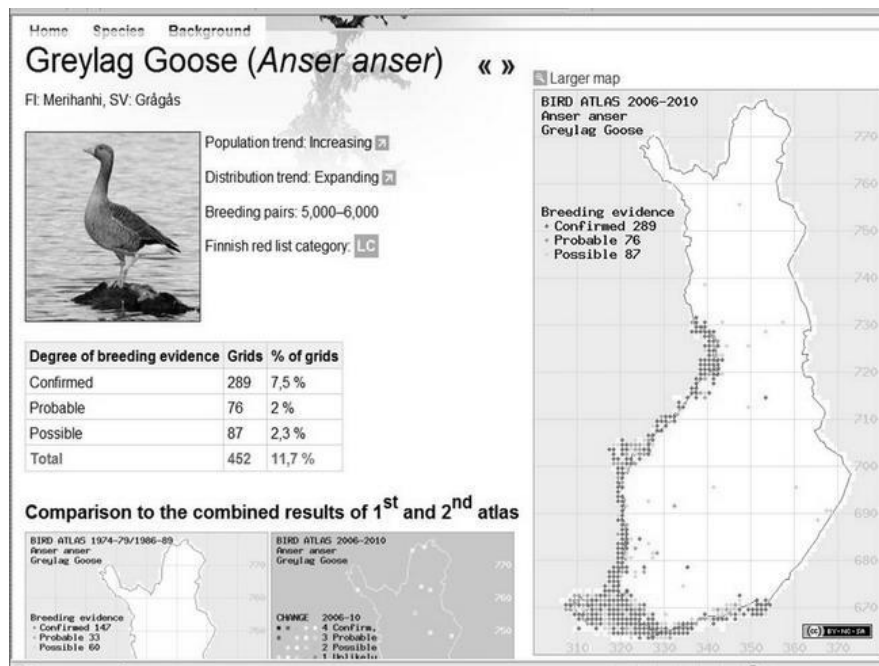
- развитой системы сотрудничества на межгосударственном уровне, позволяющей учитывать международный опыт и быстро внедрять передовые механизмы.

Глава 2

Мировой опыт создания баз данных биоразнообразия

В конце XX века большую популярность в мире приобрели Атласы гнездящихся птиц. Хотя первый атлас, посвященный картированию

биоразнообразия был ботаническим: «Атлас Британской флоры» в 1962, второй же был посвящен птицам – «Атлас гнездящихся птиц Западного Мидландса», Великобритания, вышедший в 1972. Заполнялись они в основном волонтерами под координацией специалистов. Как правило, для атласов птиц выбиралась сетка квадратов размером 5x5 или 10x10 км, каждый из которых нужно было посетить хотя бы однажды. Каждые 10 лет атласы должны обновляться, подготовка нового атласа занимает обычно от 3 до 5 лет. В Великобритании вышел атлас, в котором было представлено распределение птиц и зимой. Атласы гнездящихся птиц создавались также для городов Брюссель и Москва. Кроме птиц, атласы создавались и по распространению других таксонов: бабочек, стрекоз и т.д.



Пример страницы, посвященной серому гусю, он-лайн атласа гнездящихся птиц Финляндии законченного в 2011 г.

С развитием информационных технологий появилась возможность создавать он-лайновые интернет-базы данных (ВЕБ-приложения). Такие атласы или базы данных постоянно обновляются и могут показывать реальное распространение вида на любой период. Линки на соответствующие страницы с онлайн-базами данных по птицам и некоторым другим таксонам есть на странице www.worldbirds.org. Онлайн-базы данных распространения птиц созданы в 165 странах и заморских территориях. В США и Канаде – это eBird.org, в Европе Интернет-базы данных птиц имеются в Бельгии, Болгарии, Кипре, Чехии, Дании, Финляндии, Франции, Греции, Ирландии, Италии, Латвии, Лихтенштейне, Мальте, Нидерландах, Польше, Португалии, Румынии, России, Словакии, Испании, Швеции, Швейцарии, Турции и Великобритании. Причем в 10 европейских странах, а также во всех

странах Центральной Америки, Центральной Азии, Ближнего Востока и в большинстве стран Африки, используется адаптированная на местные языки база данных BirdLife International (worldbirds.org). Безусловно, заполняемость баз данных в большинстве развивающихся стран оставляет пока желать лучшего.

Именно возможность массового участия людей в таких научных проектах (citizen science) придает им особенную ценность. Широкое распространение определителей и растущая популярность наблюдений в природе позволяют использовать для составления атласов ресурсы почти всего населения. При этом возможные ошибки и преднамеренные фальсификации становятся легко идентифицируемыми или нивелируются на фоне массы правильных данных. Правильность информации на локальном уровне в интернет-базах обычно проверяют местные модераторы-волонтеры, за которыми закрепляются конкретные географические регионы. Редкие виды или трудно определяемые виды для исключения сильного искажения картины их распространения должны получать, как правило, подтверждение индивидуальных специалистов или образований типа Белорусской орнито-фаунистической комиссии, на добровольной основе фильтрующей сообщения о редкостях, встреченных в стране. Как правило, все такие порталы имеют галереи фотографий и форумы, поэтому специалисты могут помочь определить некоторые сфотографированные виды. Участие школьников и любителей в таких проектах позволяет не только повысить уровень информированности населения о биоразнообразии, но и получить от них уникальную информацию.

Внесение ежедневной информации о встречах мигрирующих животных, как например, птицах, позволяет впоследствии получить полную картину как весенней, так и осенней миграции. Интернет-базы данных позволяют получать оперативно информацию о потенциальных инвазийных видах и принимать срочные меры. Они позволяют сравнивать распространение вида в разные годы, т.е. использоваться с мониторинговой целью. Такая информация может использоваться как для составления кадастра животного и растительного мира, так и для его обновления. Интернет-база данных позволяет более точно планировать маршруты для экотуристов. Своевременная информация о распространении редких видов нужна и при планировании некоторых видов хозяйственной деятельности.

Что заставляет ученых и любителей природы заносить свои данные в онлайн-базы данных? Такие порталы предоставляют, как правило, каждому пользователю собственные онлайн-кабинеты, в которых можно легко обрабатывать занесенную информацию. Большинство современных биологических порталов используют онлайн-карту

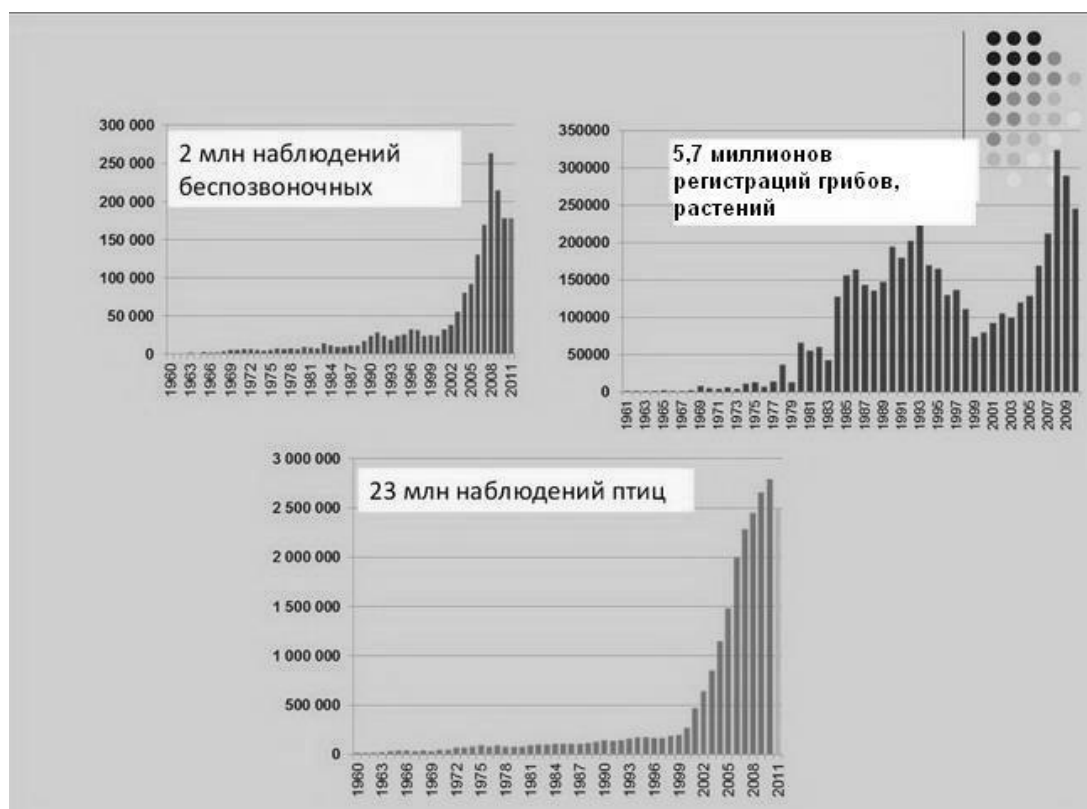
Google Earth, к которой пользователь привязывает любое свое наблюдение. Такие возможности позволяют группам энтузиастов сосредоточиться на конкретных территориях, как-то: города, района или области, и создать региональные атласы.

Чтобы избежать беспокойства или разорения мест гнездования редких птиц или уничтожения мест произрастания редких видов растений, в базах данных рекомендуется скрывать от остальных пользователей информацию о точном месте наблюдения таких видов.

Онлайновые базы данных оказались настолько практичными в использовании, что в нескольких странах в них занесли все исторические данные о встречах птиц из литературы.

В Беларуси никогда ранее не издавались национальные атласы распространения каких-либо видов животных или растений (есть только атлас позвоночных животных Березинского заповедника и аналогичные для некоторых других ООПТ).

Самый крупный на сегодня шведский портал биологических данных www.artportalen.se собирает информацию о сосудистых растениях и грибах, пресноводных, морских и наземных беспозвоночных и всех таксонах позвоночных. При этом если большинство разделов открыты с 2003 или 2007 года, то данные по птицам собираются с 2000 года и составляют около 74 % из 30,5 миллиона наблюдений (artportalen.se):



плюсы и минусы порталов

eBird & Worldbirds.org

(+)

Дешевая
Легкая в использовании
Всемирная

(-)

Мало информации
Нельзя использовать для науки
Только птицы
Нет проверки данных

Artportalen.se

(+)

Все виды
Научный подход
Быстрый ответ
Легкая в использовании
Проверка данных

(-)

Дорогая
Только Скандинавия

Сравнение порталов с информацией о биоразнообразии: ebird.org, worldbirds.org и artportalen.se.

Наиболее привлекательным, лишенным указанных выше недостатков, является поддерживаемый голландским Фондом информации о природе портал Observado.org. Данный Фонд обеспечивает хостинг портала в высокопроизводительном дата-центре. Создателями данного интернет-ресурса накоплен огромный опыт в создании интернет-ориентированных баз данных, содержащих сведения о природе. Разработаны и функционируют мобильные версии портала, позволяет вносить данные с мобильного телефона прямо в поле.

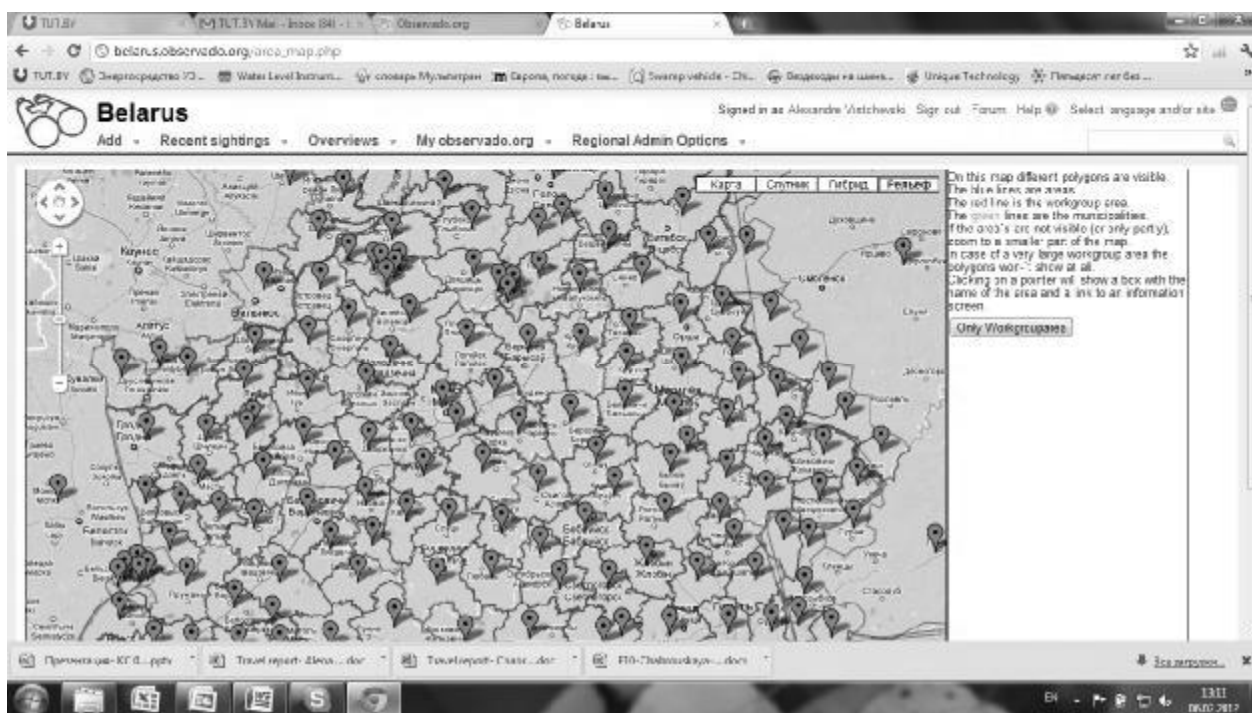
Принципы Интернет-портала по биоразнообразию Observado.org:

- Данные, размещенные на Observado.org являются публичными (кроме информации по уязвимым видам).
- Observado.org содержит информацию о биоразнообразии стран мира.
- охват всех групп многоклеточных организмов.
- Observado.org всегда доступен в режиме реального времени.
- Observado.org использует универсальную систему названий и кодов для обмена данными с другими организациями.

Observado.org делает доступными видовые списки для простоты обмена данными.

- Observado.org сотрудничает с местными и национальными рабочими группами, обеспечивая их своими персональными разделами сайта. Таким образом, эти рабочие группы могут накапливать и просматривать свои собственные данные.
- Материалы Observado.org могут быть неправильно использованы третьими лицами. Для минимизации рисков и для сохранения уязвимой флоры и фауны, Observado.org позволяет представить свои наблюдения с меньшей точностью и даже скрыть их.
- Создатели Observado.org хотят собрать достоверную информацию на сайте. Для достижения этой цели, данные ежедневно проверяются группой волонтеров (которых называют администраторами Observado.org). Эти люди каждый день проверяют данные на Observado.org, при этом большинство из администраторов специализируются по какой-то отдельной группе организмов.
- Observado.org позволяет накопить и отобразить данные, но не интерпретирует их, ищет пути сотрудничества с другими организациями для того, чтобы сделать данные общедоступными.

Данный портал имеет страновые локализации с возможностью бесплатного заполнения и пользования данными любой европейской страной, в том числе и Беларусью.



Generated: Sat Jan 21 21:24:34 2012 next refresh: 21:49:34

Recent sightings

species group: Birds
 family: All
 rarity: >= Common

Date	Max	species	Area	user
05-01-2012	1 35	Bohemian Waxwing - <i>Bombuscia garrulus</i>	Belarus - Minsk	Alexandre Vintchevski
04-01-2012	1 2	Great Grey Shrike - <i>Lanius excubitor</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 60	Yellowhammer - <i>Emberiza cernuda</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
31-12-2011	1 1	Tufted Duck - <i>Aythya fuligula</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	2 9	Mute Swan - <i>Cygnus olor</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 6	Common Goldeneye - <i>Bucephala clangula</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 1	Western Great Egret - <i>Ardea alba</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 3	Grey Heron - <i>Ardea cinerea</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	3 8	White-tailed Eagle - <i>Haliaeetus albicollis</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 4	Rough-legged Buzzard - <i>Buteo lagopus</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 2	Common Buzzard - <i>Buteo buteo</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 30	Caspian Gull - <i>Larus cachonans</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 30	European Herring Gull - <i>Larus argentatus</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski
-	1 1	Hooded Crow - <i>Corvus corax</i>	Belarus - Cheryen'	Alexandre Vintchevski

Заключение.

В связи с вышеописанным в рамках проекта ПРООН/ЕС «Содействие развитию всеобъемлющей структуры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды в Республике Беларусь» в рамках реализации мероприятия 8.6 «База данных биоразнообразия» предлагается проделать следующую работу:

- создание списков видов, встречающихся на территории Республики Беларусь, для сосудистых растений, позвоночных, насекомых, моллюсков и некоторых других таксонов;

- выявление организации/-ций, которая будет координировать сбор информации и управлять сайтом после окончания проекта для создания сайта в тесной координации с этой организацией;

- создание группы администрирования и модерирования для верификации и управления ресурсом;

- создание национального интернет ресурса, в виде сайта, аналогичного Observado.org по сервисам, содержащего также раздел с инструкциями по пользованию порталом, объяснение зачем нужно участвовать в работе портала ученым и любителям разных специализаций, раздел «вопросы-ответы», форму обратной связи;

- в целях обеспечения надежности работы портала дублирование всех данных по биоразнообразию на белорусском разделе голландского

портала Observado.org. что также будет способствовать через существующие сервисы портала рекламе возможностей экотуризма в Беларуси;

- обучение потенциальных пользователей, например, из ученых пользованию базой и привлечение их к ее заполнению;

- наполнение портала историческими данными;

- популяризация ресурса, размещение информации о нем в СМИ, интернете, создание и размещение баннеров-ссылок на сайтах Минприроды, природоохранных учреждений, общественных и других организаций, СМИ.