

Инструкция по наполнению базы метаданных Geonetwork ТИНРО-Центра (<http://geonetwork.tinro.ru/geonetwork/>)

Введение

Основная цель создания базы метаданных предоставить сотрудникам ТИНРО-Центра удобное доступное средство описания имеющихся ресурсов, соответственно с возможностью поиска. В системе можно описывать как отдельные документы, так и базы данных, наборы разнородных данных и т. п. Каждый документ, описывающий некоторый ресурс, называется метаописанием и, в зависимости от выбранного автором метаописания формата метаданных, может иметь тот или иной набор полей для описания ресурса. Такими полями могут быть название, тема, ключевые слова, автор ресурса, различная атрибутивная информация, такая как масштаб, покрываемый период времени, географические координаты и, возможно, ссылка на файл с картой или документом.

Пользователи системы могут быть зарегистрированными и незарегистрированными. Всем пользователям предоставляется возможность поиска и просмотра метаданных, но незарегистрированным пользователям не все метаданные могут быть доступны. Зарегистрированные пользователи, наделенные правами редактора, имеют доступ к пункту меню «Управление», при выборе которого появляются дополнительные возможности, в частности, пользователи могут создавать собственные метаданные. В текущей версии Geonetwork поддерживаются следующие стандарты метаданных:

- Векторные данные ISO19139;
- Растровые данные ISO19139;
- Векторные данные ISO19115;
- Растровые данные ISO19115;
- Dublin Core;
- FGDC

Для каждого из стандартов создан соответствующий шаблон. Шаблоны для других стандартов при необходимости также могут быть созданы. На основе уже существующих шаблонов могут быть созданы персональные, заполненные теми данными, что не меняются от описания к описанию (например адресной информацией автора метаданных).

Для каждого документа, размещаемого в системе GeoNetwork, необходимо определить, кому он будет доступен — любому пользователю Интернет, пользователю локальной сети ТИНРО-Центра или только какой либо группе пользователей ТИНРО. В настоящий момент в системе выделены следующие группы пользователей:

- лаборатория прикладной математики (ЛПМ);
- отдел координации НИР (ОК);
- локальная сеть ТИНРО-Центра;
- Интернет.

При необходимости могут быть созданы новые группы и для других подразделений ТИПРО. На сегодняшний день существует восемь категорий метаданных:

- *Документы ЛПМ;*
- *Другие ресурсы;*
- *Карты и графика;*
- *Материалы конференций;*
- *Международное сотрудничество;*
- *Наборы данных;*
- *Научные отчеты;*
- *Спутниковые данные.*

Каждое подготовленное метаописание может быть отнесено к одной или нескольким категориям. Часть категорий преимущественно пополняется сотрудниками ЛПМ, другие созданы для документов, описываемых отделом координации НИР. При возникновении необходимости в новых категориях нужно обратиться к администратору системы с запросом о создании новой категории.

Таким образом, чтобы создать или отредактировать метаописание нужно

- Войти в систему под соответствующим логином;
- Создать новое метаописание;
- Заполнить поля этого описания;
- Сохранить метаописание;
- Отнести метаописание к категориям;
- Назначить группы, которым это описание должно быть доступно.

В следующих разделах будут более подробно рассмотрены вышеперечисленные этапы.

Создание метаописания и размещение его на портале GeoNetwork ТИНРО-Центра

1. Язык

При входе в систему желательно выбрать предпочитаемый язык интерфейса (Рисунок 1)

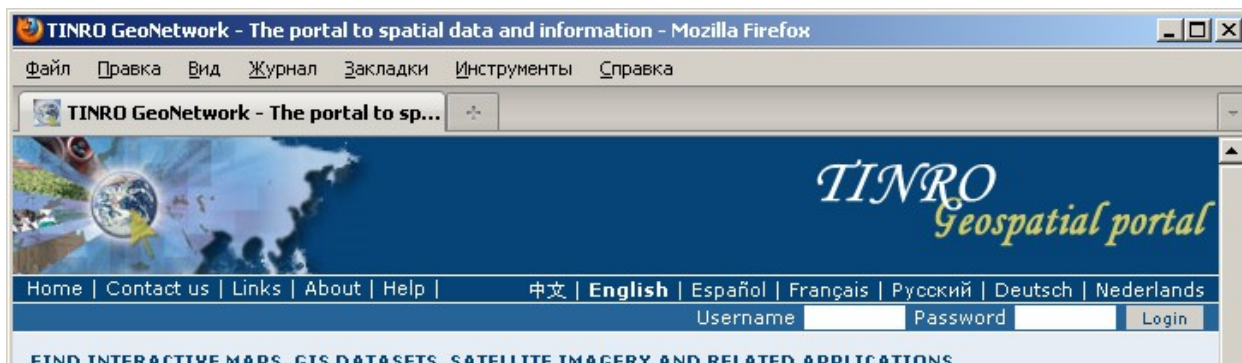


Рисунок 1: Выбор языка интерфейса

После выбора языка изменится язык текстового меню, дополнительные сообщения системы также будут появляться на выбранном языке.

2. Вход в систему

Для размещения данных на сервере необходимо иметь собственные логин и пароль (Рисунок 2), сотрудникам ТИНРО их можно получить у Васик Ольга Николаевны (отдел информационных технологий, Vasik@tinro.ru).

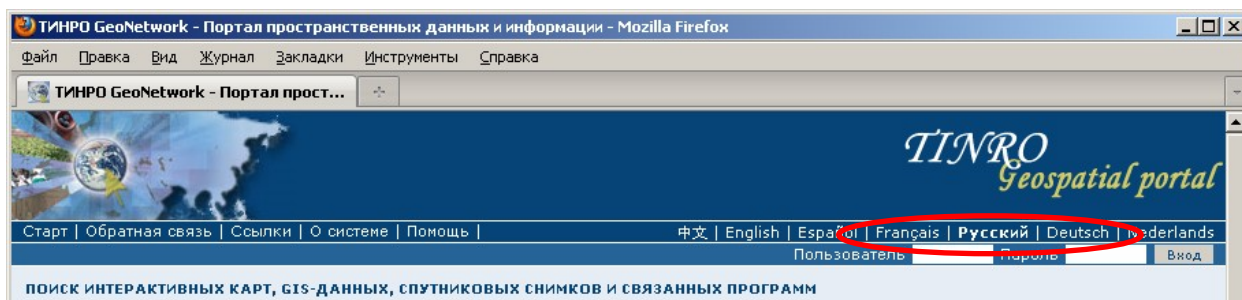


Рисунок 2: Область ввода логина и пароля

3. Создание метаописания

Зарегистрированные пользователи, войдя в GeoNetwork, получают доступ к новому пункту меню «Управление», при выборе которого появляются дополнительные возможности, в частности, возможность создания новых метаданных (Рисунок 3). Метаописание создаётся на основе одного из существующих шаблонов. В используемой версии существуют шаблоны для создания метаописаний по нескольким стандартам, но предпочтительным является соответствующий стандарту ISO 19115, поскольку именно этот стандарт позволяет в метаописание вставить ссылку на онлайн ресурс, такой как карты, документы и пр. На основании стандартного шаблона можно создать персональный и внести в него персональную информацию, которая не изменяется от описания к описанию.

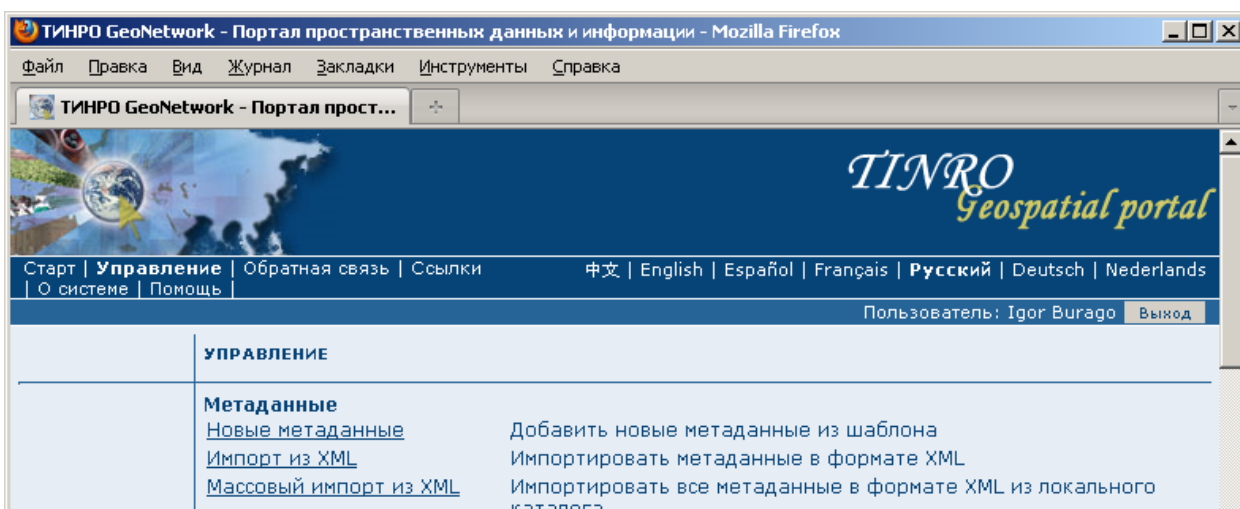


Рисунок 3: Создание новых метаданных

При заполнении шаблона, соответствующего стандарту ISO19115 возможны три варианта представления метаданных:

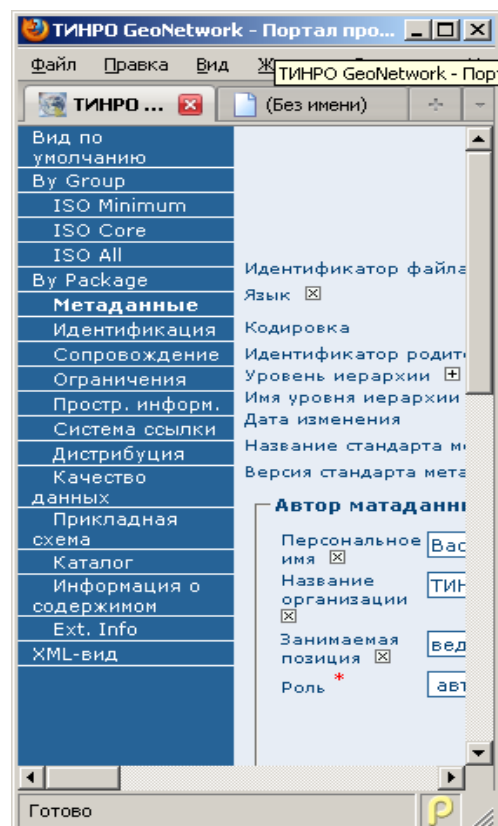
- Стандартный вид (вид по умолчанию);
- Улучшенный вид;
- XML-вид;

Вид по умолчанию позволяет просматривать и заполнять минимальное количество полей, соответствующих разделам:

- *идентификационная информация;*
- *дистрибутивная информация;*
- *качество данных;*
- *система координат;*
- *метаданные.*

Улучшенный вид представляет метаданные в структурированной форме, все данные о ресурсе разбиты на 11 разделов (Рисунок 4):

- *Метаданные;*
- *Идентификация;*
- *Сопровождение;*
- *Ограничения;*
- *Пространственная информация;*
- *Пространственное представление;*
- *Система координат;*
- *Дистрибуция;*
- *Качество данных;*
- *Прикладная схема;*
- *Каталог;*



- *Информация о расширении.*

В этом режиме вертикальное меню позволяет переходить от одного раздела к другому, например от идентификационных данных к ограничениям, накладываемых на работу с описываемым ресурсом. В этом режиме можно управлять полнотой информации (By Group), наиболее полным является режим ISO All, сокращенным ISO minimum.

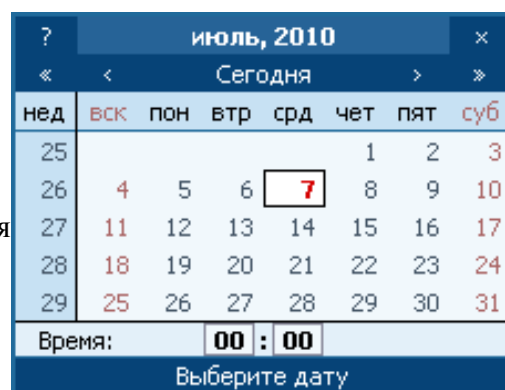
XML-вид предназначен для опытных пользователей, умеющих работать с языками разметки.

Для заполнения данных о документах ТИНРО достаточно набора полей, отображаемых в режиме *По умолчанию* (три раздела).

Раздел *Идентификационная информация*

Заголовок. Название описываемого документа.

Дата. Дата, связанная с документом. При попытке заполнения этого поля появляется календарь, в котором нужно выбрать нужные год, месяц и день (Рисунок 5). Справка о работе с календарём появляется при нажатии знака вопрос в верхнем левом углу окна календаря.



Тип даты. В качестве типа даты предлагаются три варианта:

- Дата создания;
- Дата публикации;
- Дата редакции.

В большинстве случаев дату, указанную на документе можно рассматривать как дату публикации, реже как дату создания. При желании можно добавить несколько полей дата и для каждой выбрать свой тип, таким образом можно указать и дату создания, и дату публикации и несколько дат редактирования ресурса.

Код. Поле, в котором указывается имя файла

Форма представления. Список, из которого нужно выбрать, в какой форме существует описываемый ресурс. Часто бывает, что ресурс существует и в бумажной и в цифровой форме, в этом случае можно добавить еще одно поле и указать обе формы (Рисунок 6).



Резюме. В данное поле следует помещать краткое описание документа. Обычно его можно взять в начале текста отчёта.

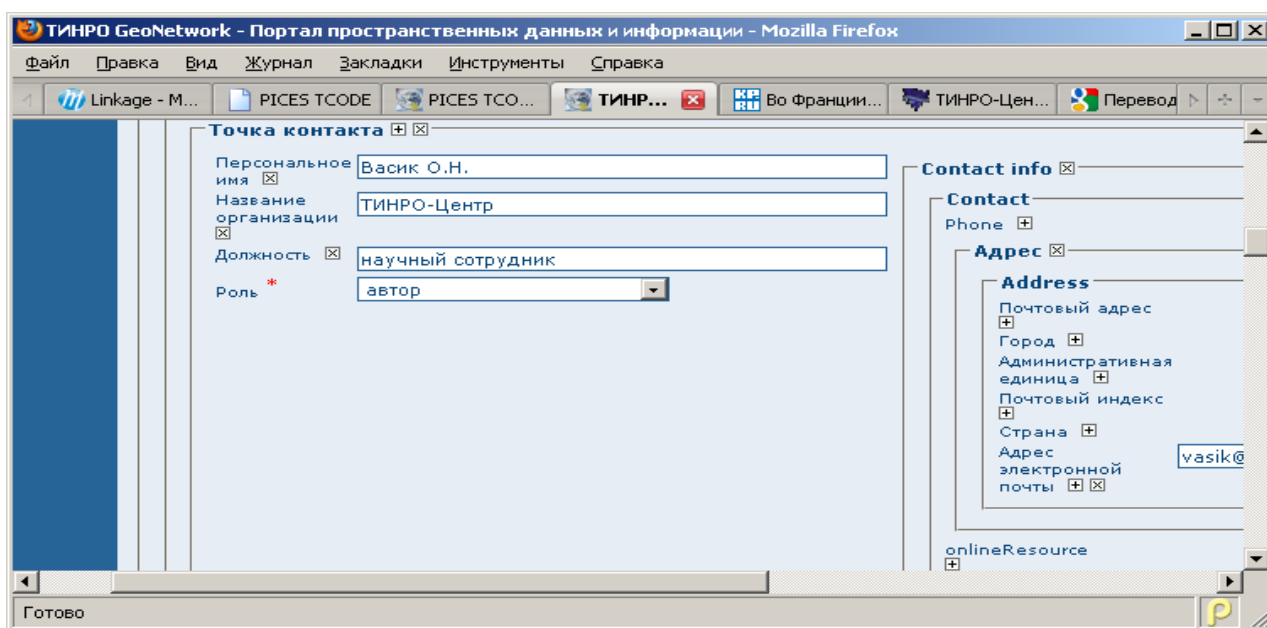
Цель. Чётко описанное желательное состояние, которого необходимо достигнуть, создавая описываемый ресурс.

Статус. Для заполнения поля нужно выбрать один вариант из семи. Для большинства документов можно выбрать *Завершен* или *В процессе*.

Точка контакта. Это группа полей, совокупность которых позволяет описать, кто является автором ресурса, а также с кем, (или) с какой организацией нужно контактировать по поводу описываемого ресурса и как можно получить описанные данные. Обязательными для ТИНРО полями являются имя, должность, организация, адрес электронной почты (по возможности).

Для каждой точки контакта нужно указать роль которую выполняет человек, по отношению к описываемому ресурсу — является ли он автором, хранителем или обработчиком информации (поле *Роль* является обязательным по стандарту ISO). Кроме вышеуказанных полей стандартом предусмотрены поля для указания адреса и телефонов, в ТИНРО эти поля в разделе «идентификация» обычно не заполняются.

Иногда возникает необходимость указать несколько точек контакта, например, если документ имеет несколько авторов. В этом случае можно нажать знак плюс рядом с названием Точка контакта (Рисунок 7) и появится аналогичная совокупность полей для описания новой персоны (автора, хранителя или др.).



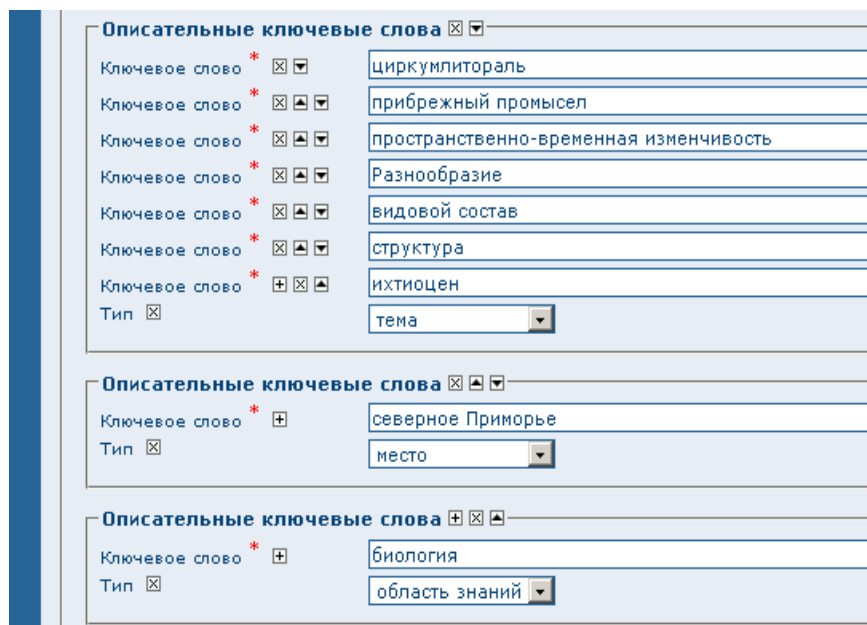
Техническое обслуживание и частота обновления. Выбор одного значения из нескольких. Для законченных документов следует выбирать «Не планируется»

Язык. Язык, использованный при создании ресурса (для документов ТИНРО обычно русский).

Описательные ключевые слова. Этот раздел позволяет указывать ключевые слова, связанные с описываемым ресурсом.

Ключевые слова могут использоваться в дальнейшем для организации поиска по ключевым словам. Ключевые слова могут быть отнесены к одной из пяти категорий: время, место, стратум, область знаний, тема. Желательно, чтобы для каждой из этих категорий было указано хотя бы одно ключевое слово (Рисунок 8).

Время — ключевые слова



связанные с периодом, охватываемым ресурсом, например, двадцатый век, 1996, Девяностые годы.

Место — ключевые слова связанные с территорией, охватываемой ресурсом, например Северное Приморье..

Стратум — вертикальный слой, к которому относится ресурс, например Океан или Атмосфера.

Особое внимание следует уделить ключевым словам *область знания*, в это поле можно ввести один из следующих вариантов: биология, технология, рыболовство, рыбоводство.

Тема — ключевые слова собственно по теме отчета, обычно они указаны на первой странице отчета, рядом с абстрактом.

Для каждого ключевого слова (словосочетания) необходимо создавать отдельное поле.

Порядок ключевых слов определяет их значимость, при необходимости его можно изменить (Рисунок 9).

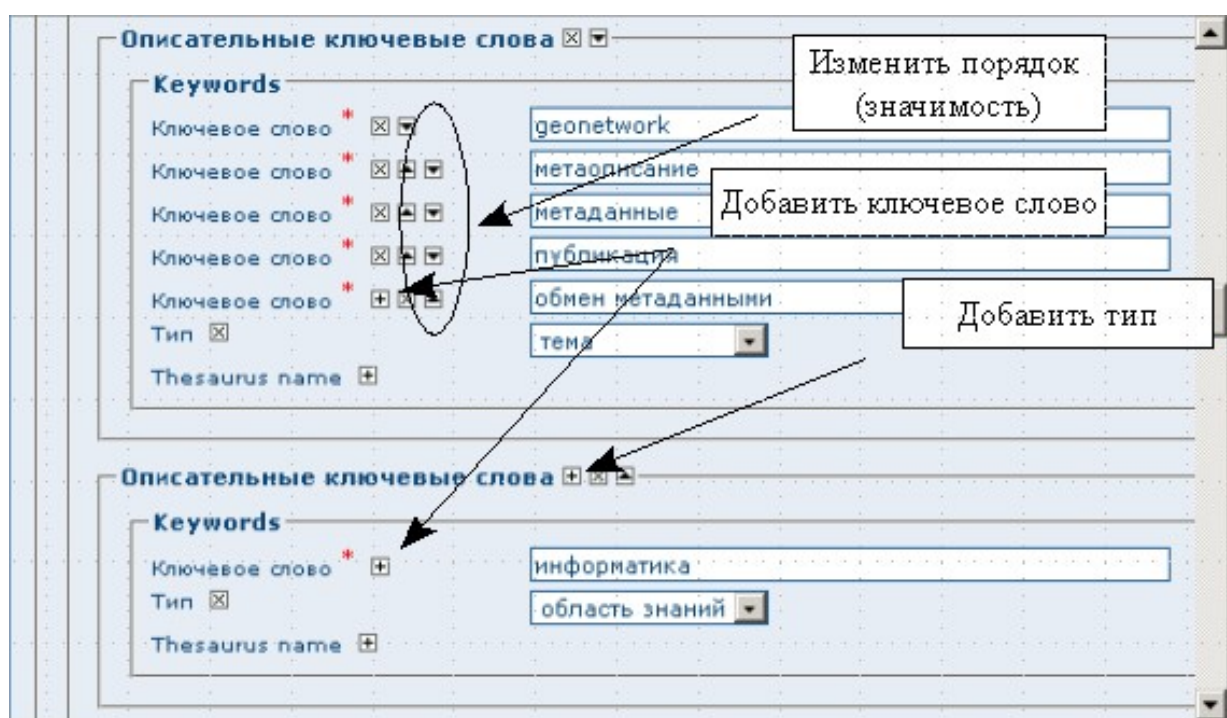


Рисунок 9: Раздел Описательные ключевые слова

Ограничения. Для описываемого ресурса можно указать *ограничения доступа, ограничения использования и другие ограничения*. Наиболее распространённым является ограничение *авторского права*, кроме того, для большинства документов, в графе *другие ограничения доступа* обычно указывается «*доступ по согласованию с дирекцией ТИПРО-Центра*».

Масштаб. Для указания масштаба необходимо указать знаменатель дроби, например, если указан масштаб 1:50 000? необходимо указать 50000. Для ресурсов, не связанных с пространственной информацией поле можно удалить.

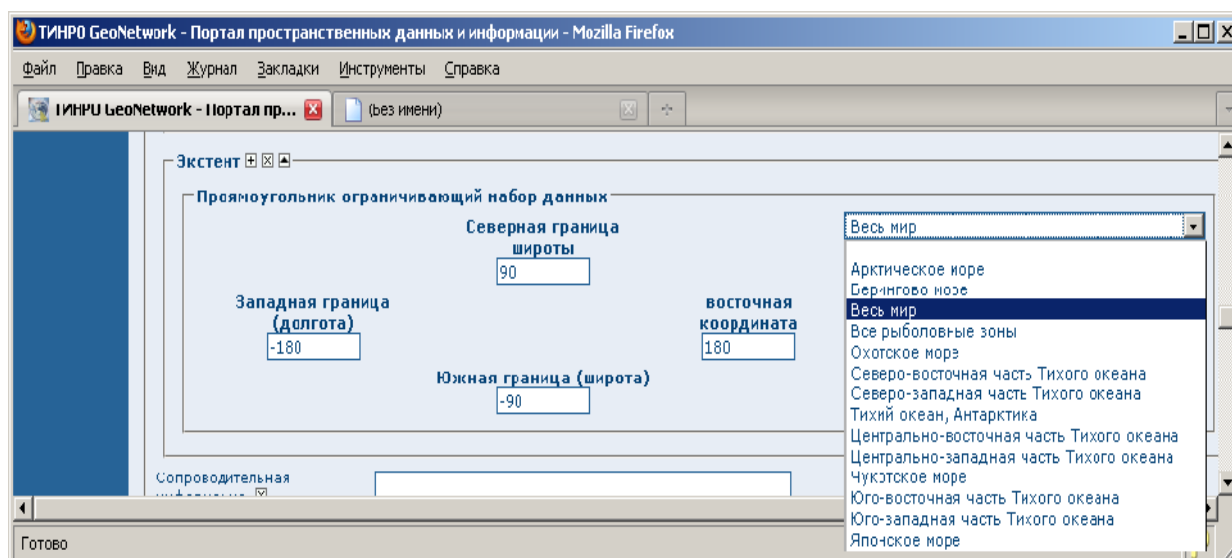
Язык. Язык, использованный при создании ресурса (для документов ТИПРО обычно русский).

Кодировка. Используемая при создании ресурса кодировка. Для документов, подготовленных в среде windows указывается 1251.

Экстент (протяженность). Этот раздел состоит из двух подразделов — протяженность во времени и протяженность в пространстве.

Для указания протяженности во времени достаточно указать начальную и конечную дату периода, к которому относится описываемый документ, например, для отчета, это могут быть даты начала и конца отчетного периода. Если документ не имеет привязки во времени, то этот раздел можно удалить из метаданных.

Протяженность в пространстве может быть указана как координатами, так и выбором названия области, к которой относится описываемый ресурс из списка (8).



Сопроводительная информация. Дополнительное поле, в него можно вносить произвольную текстовую информацию.

Раздел Информация о дистрибутиве

Для того, чтобы к метаописанию можно было присоединить файл метаданных предусмотрен раздел «*Информация о дистрибутиве*» (Рисунок 11). Предварительно файл должен быть размещён на webdav сервере.

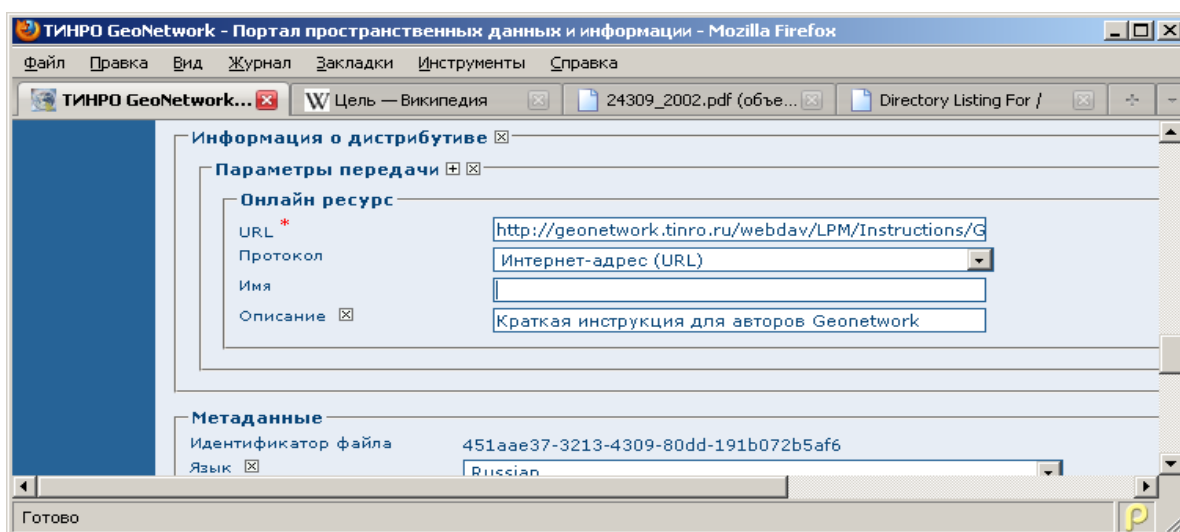
URL — в это поле необходимо внести URL ресурса, по которому можно получить описываемый ресурс (для документов, размещенных на WebDav в папке LPM эта ссылка должна начинаться <http://geonetwork.tinro.ru/webdav/lpm/>) Предварительно документ должен быть там размещён (для удобства работы можно создать сетевой диск или отдельное сетевое соединение под именем Webdav на Ubuntu и использовать Проводник для того, чтобы размещать там документы).

Протокол — поле выбора одного из 17 протоколов. Для ссылок на документы, размещенные на Webdav следует выбрать *Интернет адрес (URL)*.

Имя. Поле, где можно указать имя файла (не отображается, может не заполняться).

Описание. Текст, который будет виден пользователю, обычно, в качестве описания указывается название документа.

С одним описанием можно связать несколько ресурсов, для этого необходимо нажать кнопку с плюсом рядом со словами «*Параметры передачи*».



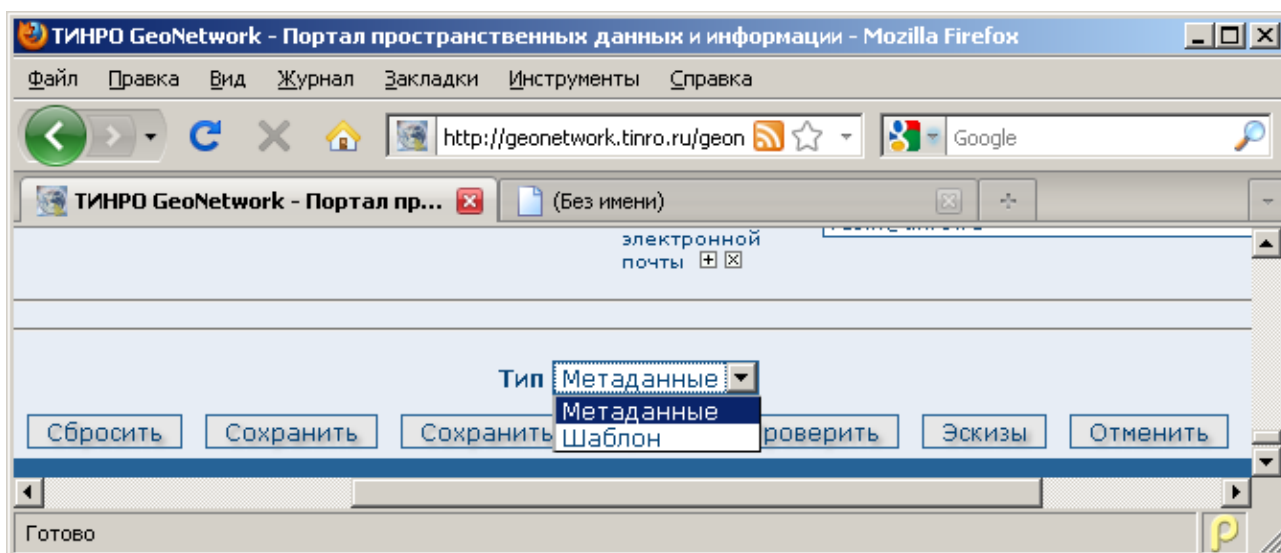
Раздел Метаданные

В этом разделе нужно указать язык, на котором подготовлены метаданные (русский), кодировку (utf8) и данные об авторе метаданных (Рисунок 12). Эти поля можно предварительно заполнить и сохранить в персональном шаблоне.

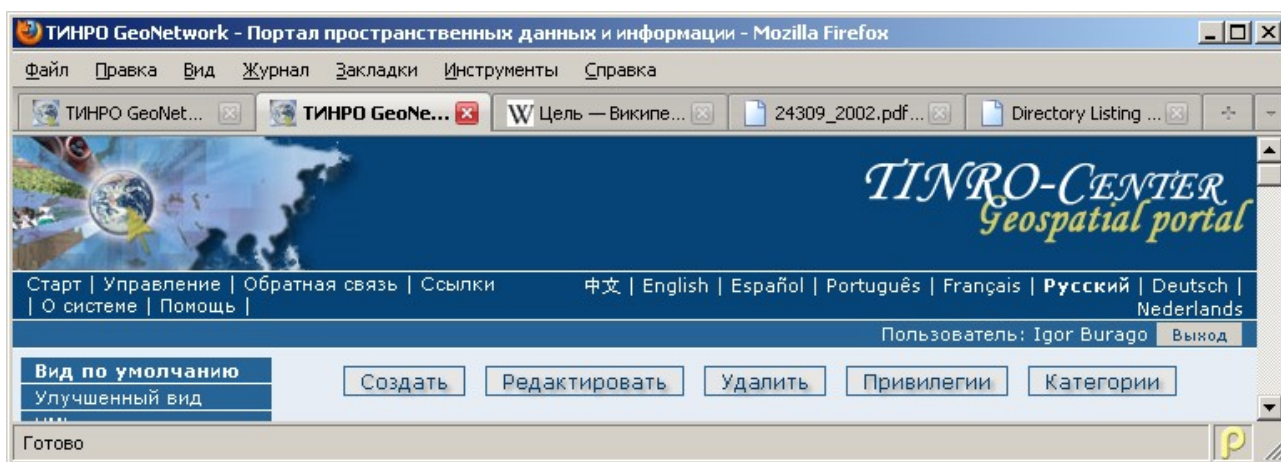
Идентификатор файла	d49ef349-6fe9-46ad-b262-14cb80e6dc62		
Язык	en	Набор символов	Utf8
Печать даты	2010-07-16T12:40:03		
Стандартное название метаданных	ISO 19115		
Стандартная версия метаданных	FDIS		
Автор метаданных			
Индивидуальное имя	Васик Ольга	Телефон	+7 (4232)401-663
Название организации	ФГУП ТИНРО-Центр	Факс	
Название положения	вед. инженер	Пункт поставки	Шевченко, 4
Роль	Точка контакта	Город	Владивосток
		Административно-территориальная единица	Приморский край
		Почтовый код	690600
		Страна	Россия
		Адрес электронной почты	vasik@tinro.ru

При необходимости описывать однотипные наборы данных бывает полезно сохранить заполненное метаописание не в виде метаданных, а в виде персонального шаблона. Подготовленный шаблон позволит в дальнейшем экономить время при создании метаописаний.

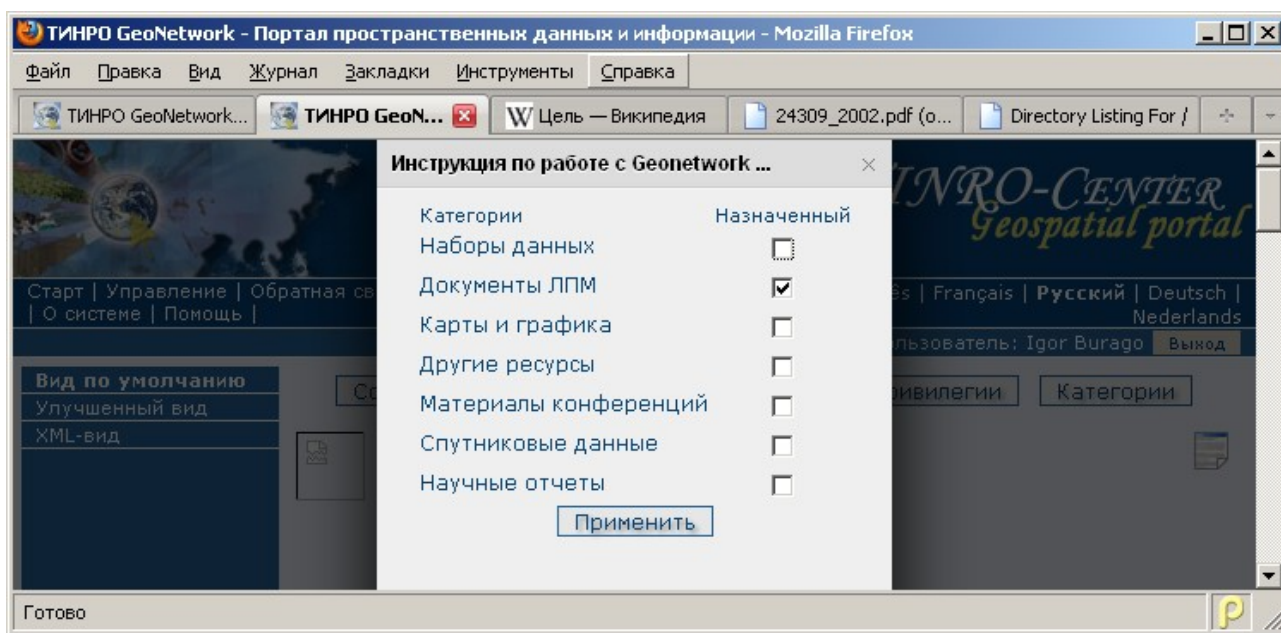
Для завершения редактирования необходимо нажать кнопку «Сохранить и закрыть» (Рисунок 13).



После сохранения необходимо определить категории, к которым относится описываемый документ и привилегии на его использование (Рисунок 14).



Каждый набор должен быть отнесен как минимум к одной категории, но иногда может относиться и к нескольким. Список предлагаемых категорий тот же, что и список на главной странице для поиска документа(Рисунок 15).



Также, необходимо определить привилегии для этого метаописания(Рисунок 16).

В этом окне по горизонтали перечислены группы пользователей, которые могут получить доступ к ресурсу:

- Интернет — посетители, вошедшие в систему с компьютеров не входящих в локальную сеть ТИНРО без логина и пароля, относятся к группе Интернет.
- *Группа пользователей «гость» образуется из самостоятельно зарегистрировавшихся пользователей, но, поскольку на сайте ТИНРО самостоятельная регистрация не включена, то таких пользователей нет.*
- Посетители, вошедшие с компьютеров ТИНРО, относятся к группе «Локальная сеть».
- Пользователи, вошедшие под каким либо логином относятся к одной из двух групп ТИНРО-Центра — группе лаборатории прикладной математики или группе отдела координации НИР.

Привилегия «*Просмотр*» означает, что метаописание будет доступно для просмотра, оно будет видно и в списке документов категории и будет находиться при поиске.

Привилегия «*Загрузка*» позволяет пользователям просматривать связанные с метаописанием онлайн ресурсы (если таковые имеются).

Привилегия «*Интерактивная карта*» позволяет пользователям работать с картами, присоединённым к метаописаниям.

Привилегия «Предлагаемая карта» помещает ссылку на карту в раздел предлагаемые карты, но в системе Geonetwork ТИНРО-Центра этот раздел выключен и эта привилегии ничего не добавляет в работе с метаописанием.

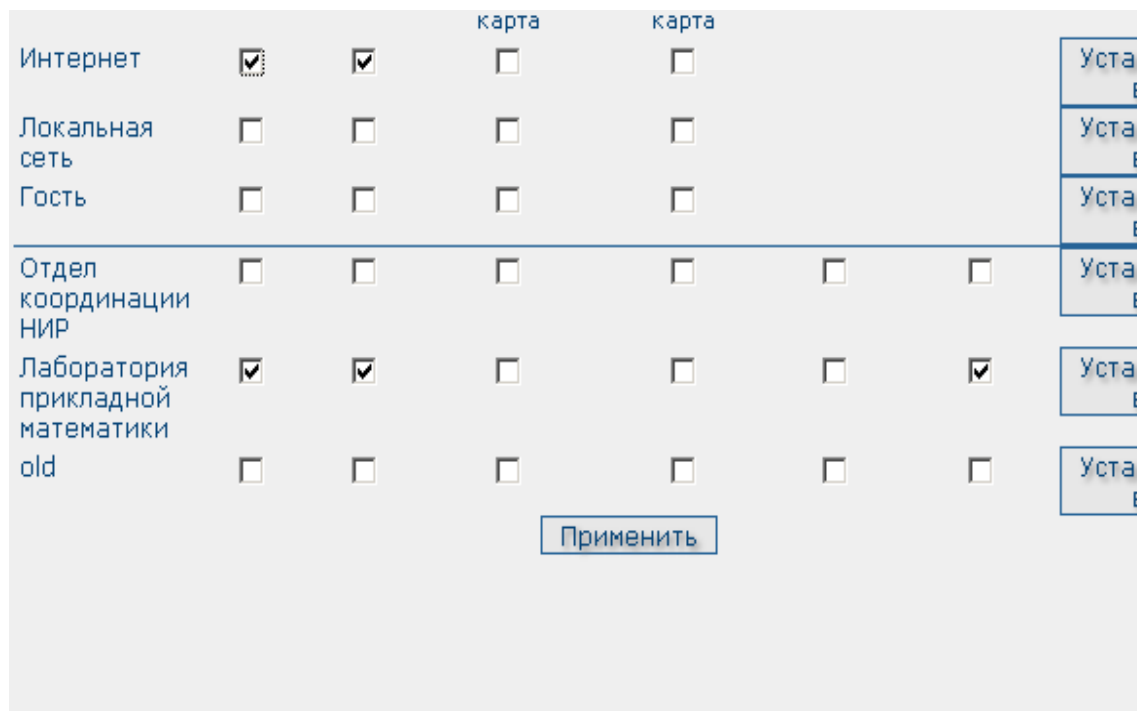


Рисунок 16: Окно управления привилегиями

Привилегия «Изменение» дает право редакторам из группы, которой эта привилегия выдана, редактировать данное метаописание.

Если для группы пользователей выбрана привилегия «уведомление», после редактирования документа ссылка на него появится в разделе «последние изменения» на главной странице.

Таким образом, для большинства документов ТИНРО-Центра нужно проставлять только 3 привилегии — просмотр, изменение и уведомление.

Рассмотрим основные этапы заполнения шаблона

Для создания метаданных можно выбрать

Меню → Управление → Создать метаданные → Шаблон ISO19139 Васик (в этом случае поля с контактной информацией автора метаданных будут заполнены персональными данными Васик О. Н.)

Еще раз кратко опишем шаги создания метаописания.

1. Открыть страницу Geonetwork ТИНРО-Центра;
2. Выбрать *русский* язык в качестве языка интерфейса;
3. Ввести **собственные** логин/пароль;
4. Войти в пункт меню *Управление* → *Новые метаданные*;
5. Выбрать собственный именной шаблон, например *Шаблон ISO19139 Кондратьева* и нажать кнопку *Создать*;
6. Перейти в режим просмотра *Улучшенный вид*;

7. Заполнить поля:

- *Название;*
- *Дата;*
- *Тип даты;*
- *Аннотация;*
- *Ключевые слова (желательно трёх типов: тема, место, область знаний)*
- *Категория темы;*
- *Дата начала;*
- *Дата окончания;*
- *Протяженность;*
- *Информация о дистрибуции.*

8. Проверить и при необходимости очистить остальные поля;

9. Сохранить и закрыть метаданные;

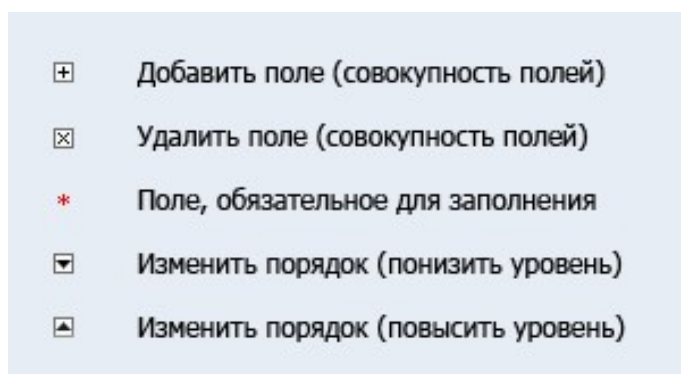
10. Назначить категории, к которым относятся метаданные ;

11. Назначить привилегии на просмотр, изменение и уведомление и загрузка для соответствующей группы, и возможно, для группы Интернет;

12. Перейти на страницу *Старт* и убедиться, что созданное метаописание появилось в разделе *Последние изменения* и в соответствующей категории.

Условные обозначения

Рядом с полями находятся специальные символы, позволяющие редактировать метаданные. Значения символов приведены ниже (Рисунок 17).



Часто задаваемые вопросы

- *Метаописание не появляется при просмотре соответствующей категории.* Возможно, не назначены привилегии для просмотра. Нужно найти метаописание, и установить привилегию просмотр для соответствующей группы.
- *Мне предстоит подготовить несколько очень похожих метаописаний. Как можно сделать это быстро?* На основании персонального шаблона подготовить первое метаописание и сохранить его как шаблон. Далее использовать его в качестве шаблона для создания остальных метаописаний. Важно! Не забудьте и создать метаописание для первого документа (не только шаблон).

- *В списке документов появился документ с названием моего персонального шаблона, хотя я такой документ не создавал(а). При создании нового документа, как только был выбран шаблон и нажата кнопка «создать» метаописание с тем же названием, что и шаблон появляется и сохраняется. Даже если не нажав кнопку «сохранить» уйти со страницы редактирования метаописание сохраняется. Если метаописание нужно удалить сразу после создания, нужно сначала выбрать «Сохранить и закрыть», а затем «удалить».*
- *Документ, найден, но нет кнопок для редактирования, изменения привилегий и категорий. Как перейти к его редактированию? Редактировать могут только зарегистрированные пользователи. Войдите под логином редактора и вы получите возможность редактирования.*
- *Как найти документ, если известны только ключевые слова, а при внесении их в строку поиска находится слишком много документов? Нажмите кнопку «Старт» и выберите возможность «Улучшенный поиск», введите необходимые термины в поле «Ключевые слова» и осуществите поиск.*