



ВПС ВСЕМИРНЫЙ
ПОЧТОВЫЙ
СОЮЗ

International Bureau

Weltpoststrasse 4
P.O. Box 312
3000 BERNE 15
SWITZERLAND

T +41 31 350 31 11
F +41 31 350 31 10
www.upu.int

Contact: Ms Patricia Vivas
T +41 31 350 35 83
patricia.vivas@upu.int

Странам-членам Союза

Регуляторам

Назначенным операторам

Для информации:

Региональным союзам

Берн, 4 августа 2022 г.

Наш номер: 4880(DOP.EPSI.PSAA)1070

Содержание: Тренинг по интеграции географических информационных систем в почтовую адресацию – Предварительная регистрация участников

Госпожа/ Господин,

Адреса представляют собой основную часть информации, которая связывает почтовое отправление с получателем для целей почтовой доставки; как таковые, они являются основным требованием для цепочки поставок. Информация об адресах отправителя и получателя является важным компонентом электронных предварительных данных (EAD), передаваемых заблаговременно до международных почтовых отправлений. Все более широкое использование и совершенствование геопространственных технологий, таких как географические информационные системы (ГИС), сделали процесс создания и поддержания адресов более эффективным и экономичным. Поскольку адресные данные по своей сути являются пространственными, их можно легко собирать, организовывать, отображать, визуализировать и анализировать в среде ГИС.

С учетом вышесказанного, на недавней сессии в Берне Совет почтовой эксплуатации утвердил техническое задание для учебного пакета по интеграции ГИС в почтовую адресацию. Целью обучения будет предоставление необходимых базовых знаний для работы в среде пространственных данных, включая как инфраструктуры пространственных данных, так и ГИС, а также их наиболее распространенные операции. Описание учебного пакета можно найти в приложении 1 к настоящему письму. Следует отметить, что оглавление, представленное в приложении 1, разработано для учебного пакета на испанском языке и может незначительно отличаться для версий на других языках.

Обучение продлится примерно 27 недель и, как ожидается, состоится в начале 2023 года. Для обучения будет использоваться платформа Moodle, которая будет предоставляться на 100% в режиме онлайн. Первый курс будет представлен на испанском языке, затем на английском и французском. Стоимость всего курса на одного обучающегося составит 500 шв.фр. Если для участия вам потребуется финансовая поддержка, пожалуйста, сообщите нам об этом.

Страны, желающие принять участие в тренинге, могут зарегистрировать до четырех участников, используя форму в приложении 2. Рекомендуется, чтобы участники, зарегистрированные для обучения, были частью команды, отвечающей за национальные решения на уровне правительства, регулирующего органа и/ или назначенного оператора.

Заполненная анкета должна быть отправлена онлайн или возвращена не позднее 30 сентября 2022 года.

Мы надеемся, что как можно больше из 192 стран - членов ВПС пожелают принять участие в этом тренинге, и поэтому настоятельно призываем вас ответить на этот вопросник. Если вам потребуется какая-либо дополнительная информация, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к госпоже Патрисии Вивас (patricia.vivas@upu.int), нашему эксперту по адресации и физическим услугам.

С уважением,

(Подписано).

Абдель Илах Буссета
Директор по почтовой эксплуатации



Программа учебного пакета по интеграции географических информационных систем в почтовую адресацию

О тренинге

В ходе курса будут представлены основные понятия географической информации и определены различные геодезические системы отсчета, а также инструменты, предоставляемые географическими информационными системами (ГИС). Эти инструменты варьируются от сбора и хранения до окончательного анализа информации, что требует знания структуры и типа географической информации. Курс будет продолжен изучением процесса публикации данных в Интернете стандартизированным и совместимым способом, следуя принципам инфраструктур пространственных данных (SDIs) с помощью сервисов визуализации и загрузки. Курс также даст знания о том, как «априори» описывать географические данные с помощью спецификаций продуктов и «апостериори» - с помощью метаданных, подчеркивая тип лицензии и ее связь с каталогами открытых данных. Также будут интегрированы практические примеры структуры почтового адреса – идентификация его как географического объекта, его атрибуты и связи с другими географическими объектами – и то, как почтовые адреса должны документироваться, описываться и, наконец, публиковаться и использоваться с помощью веб-сервисов геокодирования. Кроме того, частью курса будут упражнения и тематические исследования, основанные на следующих бесплатных программных средствах: QGIS, GeoServer, GeoNetwork, PostGis and Notepad ++.

Каждый из модулей будет включать в себя:

- Интерактивный теоретический материал: каждый модуль будет представлять теоретическое содержание в формате PDF или видео. В некоторых случаях теоретическое содержание будет показано в динамичной и педагогической форме.
- Анкеты: для каждого модуля будет доступна анкета для оценки теоретических знаний. Ответы будут автоматически исправлены системой, а результаты будут сохранены непосредственно на платформе.
- Ориентированные практики: практические аспекты курса варьируются от участия в дискуссиях на форуме до представления ответов на упражнения модуля. Практические задания будут отправлены преподавателю на исправление.

На протяжении всего курса обучаемый будет пользоваться поддержкой преподавателя в каждом из модулей. С ними можно будет связаться по электронной почте через платформу курса для решения любых вопросов, связанных с курсом. Кроме того, преподаватели будут следить за ходом обучения, отмечать и оценивать мероприятия, запрограммированные для каждого из студентов.

Содержание

Курс I – Основы ГИС

Модуль А – Концепции географической информации

Блок 1 – Термины и определения

- 1.1 Пространственные данные и географические данные
- 1.2 Наборы и серии данных
- 1.3 Географические объекты и каталог географических объектов (стандарт ISO)
- 1.4 Технические характеристики продукта данных (стандарт ISO)

Блок 2 – Основные понятия систем отсчета координат

- 2.1 Геодезические системы отсчета
- 2.2 Картографические проекции
- 2.3 Системы отсчета координат
- 2.4 Географические или геодезические координаты
- 2.5 Представление пространственных данных – коды EPSG

Список упражнений:

- Каталог географических объектов
- Технические характеристики продукта

Тест для самооценки: 10 вопросов

Продолжительность: 2 недели

Модуль В – Основы географических информационных систем (ГИС)

Блок 1 – Определения и компоненты ГИС

- 1.1 Определения ГИС
- 1.2 Компоненты ГИС
- 1.3 Этапы ГИС-проекта

Блок 2 – Векторные и растровые модели

- 2.1 Географические данные и их представление
- 2.2 Векторные и растровые модели
- 2.3 Сравнение векторных и растровых моделей
- 2.4 Цифровые модели местности (DTMs)

Блок 3 – Векторная пространственная модель

- 3.1 Геометрические и топологические примитивы
- 3.2 Полная топология: отношения между топологическими примитивами
- 3.3 Пространственные операторы

Блок 4 – Структура географических данных

- 4.1 Структура данных в векторной модели
- 4.2 Структуры данных в растровой модели

Список упражнений:

- Знакомство с интерфейсом QGIS

- Топология и топологические базовые понятия (примитивы)
- Структура данных

Два теста для самооценки: 10 вопросов

Продолжительность: 3 недели

Модуль С – Этапы процесса ГИС

Блок 1 – Моделирование данных

- 1.1 Примеры построения спецификации данных
- 1.2 Унифицированный язык моделирования (UML): схема приложения

Блок 2 – Сбор географической информации

- 2.1 Методы сбора географической информации
- 2.2 Топографические источники, центры импорта и загрузки данных

Блок 3 – Качество данных

- 3.1 Определение и различия между точностью и прецизионностью
- 3.2 Ошибки (типы и источники, а также неопределенность)
- 3.3 Качество географических данных

Блок 4 – Обработка географической информации

- 4.1 Введение
- 4.2 Интеграция: унификация формата, системы координат и качества, гармонизация данных
- 4.3 Редактирование

Блок 5 – Хранение и управление географической информацией

- 5.1 Хранение и сжатие географической информации

Список упражнений:

- Понимание, запрос и создание модели UML
- Загрузка данных в QGIS
- Редактирование данных с помощью QGIS
- Хранение данных с помощью QGIS
- Использование данных и базовых инструментов с помощью QGIS

Тест для самооценки: 20 вопросов

Продолжительность: 4 недели

Курс II – Развитие инфраструктуры ГИС и пространственных данных

Модуль D – Использование и обновление географической информации: приложения ГИС

Блок 1 – Эксплуатация ГИС

- 1.1 Определение
- 1.2 Функции использования данных в векторной ГИС
- 1.3 Функции использования данных в растровой ГИС
- 1.4 Функции тематического анализа
- 1.5 Пример обновления географической информации

Блок 2 – Представление географической информации на карте

- 2.1 Элементы карты
- 2.2 Состав карты
- 2.3 Графическая семиология

Блок 3 – Области применения ГИС

- 3.1 Введение
- 3.2 Приложения ГИС: транспорт, землепользование, исследования воздействия на окружающую среду, анализ рынка
- 3.3 Краткое описание приложений ГИС
- 3.4 Примеры фактических приложений ГИС

Список упражнений:

- Использование данных и базовые инструменты с QGIS
- Использование данных: инструменты выбора с помощью QGIS
- Эксплуатация данных: инструменты обработки с помощью QGIS
- Дизайн карты с помощью QGIS

Тест для самооценки: 20 вопросов

Продолжительность: 3 недели

Модуль Е – Концепции публикации географической информации**Блок 1 – Инфраструктура пространственных данных (SDI)**

- 1.1 Концепция и компоненты SDI
- 1.2 Открытые данные и повторное использование
- 1.3 Совместимость
- 1.4 ISO/TC 211 Географическая информация и Открытый геопространственный консорциум (OGC)
- 1.5 Правовая база SDI (Европа и Латинская Америка)
- 1.6 Другие примеры: Европейская комиссия, Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Эквадор, Перу, Испания и Уругвай

Блок 2 – Открытые данные и лицензирование

- 2.1 Открытые данные и повторное использование
- 2.2 Типы лицензий
- 2.3 Руководящие принципы публикации пространственных данных

Блок 3 – Язык и архитектура для геосервисов

- 3.1 Расширяемый язык разметки (XML), синтаксис, части и валидность
- 3.2 XML в SDI
- 3.3 Язык географической разметки (GML) и схема приложения ISO 19131

Список упражнений:

- Идентификация открытых данных и каталоги открытых данных
- XML-документ и схема с помощью Notepad++
- Идентификация схем данных XML (GML)

Тест для самооценки: 10 вопросов

Продолжительность: 2,5 недели

Модуль F – Хранение географической информации

Блок 1 – Базы данных

- 1.1 Введение
- 1.2 Характеристики и реляционные базы данных

Блок 2 – PostgreSQL и расширение PostGIS

- 2.1 Проектирование и администрирование: интерфейс pgAdmin
- 2.2 Структура базы данных
- 2.3 Манипулирование данными (вставка, выбор, обновление, удаление)
- 2.4 Простые запросы (предложения и операторы) и комбинированные запросы (внутреннее соединение, левое соединение, правое соединение, полное соединение)
- 2.5 Функции SQL

Список упражнений: Функции SQL

Тест для самооценки: 10 вопросов

Продолжительность: 1,5 недели

Модуль G: Геосервисы для публикации GI

Блок 1 – Служба визуализации (Служба веб-карт, WMS)

- 1.1 Введение
- 1.2 Правила запроса
- 1.3 Операции WMS: GetCapabilities, GetMap, GetFeatureInfo

Блок 2 – Сервис плиток веб-карт (WMTS)

- 2.1 Введение
- 2.2 Структура WMTS и различия с WS
- 2.3 Операции WMTS: GetCapabilities, getTile, GetFeatureInfo

Блок 3 – Загрузка сервисов

- 3.1 Службы прямой загрузки и предопределенные службы загрузки
- 3.2 Структура Службы веб-функций (WFS): простая, базовая и полная
- 3.3 Служба подачи атомов
- 3.4 Служба веб-покрытия (WCS)
- 3.5 Введение в функции OGC API

Список упражнений:

- Запрос и визуализация данных через WMS (ГеоСервер)
- Запрос и визуализация данных через WMTS (ГеоСервер)
- Запрос и загрузка данных через WFS (ГеоСервер)

Тест для самооценки: 20 вопросов

Продолжительность: 3 недели

Модуль Н – Описание географической информации

Блок 1 – Определение и использование метаданных

- 1.1 Определения и контекст
- 1.2 Введение в метаданные (определение, использование и преимущества)
- 1.3 Файлы метаданных, XML
- 1.4 Методология создания описаний ресурсов
- 1.5 Публикация метаданных

Блок 2 – Международные стандарты метаданных

- 2.1 ISO 19115-1:2014 – Часть 1: Основы
- 2.2 ISO 19115-2:2019 – Часть 2: Расширение для изображений и данных сетки
- 2.3 ISO/TS 19115-3:2016 – Часть 3: Реализация XML-схемы для фундаментальных концепций
- 2.4 Латиноамериканский профиль метаданных (LAMP) версия 2.0
- 2.5 Европейские стандарты и технические рекомендации

Блок 3 – Каталог метаданных

- 3.1 Каталог в SDI
- 3.2 Объявление открытых данных
- 3.3 Открытые каталоги данных и портал
- 3.4 Ссылки на каталог географической информации

Блок 4 – Служба каталогов

- 4.1 Веб-служба каталогов (клиент каталога, служба каталогов CSW)
- 4.2 Геосеть

Список упражнений:

- Анализ элементов метаданных
- Создание файла метаданных набора данных
- Практика работы с геосетью
- Запросы метаданных через службу определения местоположения, CSW

Тест для самооценки: 20 вопросов

Продолжительность: 3 недели

Модуль I – Гео-кодирование пространственных данных

Блок 1 – Гео-кодирование

- 1.1 Определение
- 1.2 Прямое и обратное гео-кодирование
- 1.3 Типы данных: названия мест, достопримечательности и почтовые адреса

Блок 2 – Примеры моделей данных

- 2.1 Спецификации адресных данных Европейской комиссии. Регламент (ЕС) № 1089/2010
- 2.2 Схема приложения: пространственные объекты, атрибуты и взаимосвязи
- 2.3 Модель данных Комиссии по стандартам Высшего географического совета Испании
- 2.4 Автомобиль в город

Блок 3 – Служба гео-кодирования и клиенты

- 3.1 Характеристики сервиса гео-кодирования: примеры
- 3.2 Служба загрузки почтовых адресов (WFS)
- 3.3 Маршрутизация, анализ сети, минимальный путь

Список упражнений:

- Запросы к модели данных Европейской комиссии
- Прямые и обратные запросы к сервису геолокации

*Тест для самооценки: 10 вопросов**Продолжительность: 2 недели***Курс III – Создание моделей географических адресов****Модуль J – Модели географических адресов***Блок 1 – Концептуальная и историческая основа*

- 1.1 Термины и определения
- 1.2 Важность, использование и историческая эволюция
- 1.3 Административные и почтовые документы
- 1.4 Социальная интеграция и права человека

Блок 2 – Модели данных

- 2.1 Схема назначения адресов
- 2.2 Концептуальная модель
- 2.3 Канонические формы и маркировка
- 2.4 Особенности почтовой связи
- 2.5 Форматы обмена
- 2.6 Метаданные

Блок 3 – Модели управления

- 3.1 Управление
- 3.2 Процессы
- 3.3 Услуги (с акцентом на государственные и почтовые услуги)
- 3.4 Технологическая архитектура
- 3.5 Правила и документация

Блок 4 – Контроль качества географической информации

- 4.1 Модель качества
- 4.2 Полнота
- 4.3 Согласованность
- 4.4 Точность
- 4.5 Удобство использования

Блок 5 – Текущий обзор

- 5.1 Глобальные инициативы по руководству и позиционированию
- 5.2 Национальный и местный опыт в Латинской Америке
- 5.3 Текущая панорама: проблемы и возможности решения систем

Модуль К: Практическое применение продуктов и услуг, ориентированных на почтовую связь

Блок 1 – Продукты, полученные на основе географических адресов с использованием ГИС

- 1.1 Веб-сервисы (поиск по адресу, поиск по почтовому индексу и рекомендации улиц)
- 1.2 Гео-кодер (Tsubasa)
- 1.3 Гео-портал и его основные информационные слои
- 1.4 Общедоступный каталог программного обеспечения
- 1.5 Панель управления (Galatea) и управление индикаторами
- 1.6 Управление почтовой зоной
- 1.7 Управление почтальоном
- 1.8 Комплексный пространственный анализ: от самых классических до самых полезных

Продолжительность: 3 недели

ISO/TC 211 международные стандарты для географической информации

Ниже приведен список международных стандартов ISO/TC 211 семейства 19100, которые изучаются и используются в качестве справочных материалов в курсе, частично или полностью.

- Стандарты моделей данных
 - ISO 19107:2019 Географическая информация – Пространственная схема
 - ISO 19109:2015 Географическая информация – Правила для схем применения
 - ISO 19137:2007 Географическая информация – Основной профиль пространственной схемы
- Стандарты управления географической информацией ISO 19110:2016 Geographic information – Methodology for the cataloguing of geographic objects
 - ISO 19111:2019 Географическая информация – Системы координат
 - ISO 19112:2019 Географическая информация – Системы пространственной привязки по географическим идентификаторам
 - ISO 19115-1:2014 Географическая информация – Часть 1: Основы
 - ISO 19115-2:2019 Географическая информация – Часть 2: Расширение для изображений и данных с привязкой к сетке
 - ISO/TS 19115-3:2016 Географическая информация – Часть 3: Реализация XML-схем для фундаментальных концепций
 - ISO 19131:2007 Технические характеристики продукта с географической информацией и данными
 - ISO 19168-1: 2020 Географическая информация – Гео-пространственный API для географических объектов – Часть 1: Ядро
- Стандарты инфраструктуры: ISO/TS 19103:2005 Географическая информация – Язык концептуальных схем
- Стандарты геоинформационных услуг ISO 19128:2005
 - Интерфейс веб-сервера с географической информацией и картами
 - ISO 19133:2008 Географическая информация – Услуги на основе определения местоположения: Отслеживание и навигация
 - ISO 19142:2010 Географическая информация – веб-сервис географических объектов
- Стандарты кодирования географической информации
 - ISO 19118:2011 Географическая информация – Кодификация
 - ISO 19136-1:2010 Географическая информация – Язык географической разметки (GML) – Часть 1: Основы
 - ISO 19160-4:2022 Географическая информация – Адреса – Часть 4: Компоненты языковых моделей международных почтовых адресов



Опрос о востребованности учебного пакета по интеграции географических информационных систем в почтовую адресацию – предварительная регистрация участников

Цель опроса: собрать информацию о потребностях в обучении, связанных с интеграцией географических информационных систем (ГИС) и инфраструктуры пространственных данных (SDI) в разработке и управлении почтовой адресацией.

Цель этого опроса - разработать план проведения тренинга в различных языковых регионах. Для этого Международное бюро хотело бы определить потенциальное количество и тип экспертов, заинтересованных в участии в тренинге, а также их языковые регионы.

Допускается только один ответ от каждой страны-члена. В тех случаях, когда существуют потребности в обучении в разных департаментах, отвечающих за решение в пределах одной и той же страны-члена, ответы должны быть согласованы внутри и/или сгруппированы соответствующей страной в зависимости от обстоятельств. С этой целью опрос был разделен на две части: часть 1 предназначена для координации ответов стран, в то время как часть 2 будет использоваться для предварительной регистрации участников. Убедительная просьба заполнить онлайн-версию анкеты, которую можно найти по адресу:

На английском:

Часть 1 – Информация о стране: <https://www.surveymonkey.com/r/BKS8P6H>

Часть 2 – Предварительная регистрация участников: <https://www.surveymonkey.com/r/GZB3PF6>

На французском:

Часть 1 – Информация о стране: <https://fr.surveymonkey.com/r/3TY5CSC>

Часть 2 – Предварительная регистрация участников: <https://fr.surveymonkey.com/r/H9GLM79>

На испанском:

Часть 1 – Информация о стране: <https://es.surveymonkey.com/r/PXXY5J5>

Часть 2 – Предварительная регистрация участников: <https://es.surveymonkey.com/r/PNQSNUM>

Если вы не можете заполнить анкету в режиме онлайн, вы найдете ее версию в формате Word на веб-сайте ВПС по адресу www.upu.int/en/Postal-Solutions/Capacity-Building/Addressing-Assistance-to-Countries в разделе «Учебные материалы». Текстовая версия вопросника должна быть возвращена на patricia.vivas@upu.int.

Пожалуйста, обратите внимание, что заполненная анкета должна быть отправлена или возвращена **не позднее 30 сентября 2022 года**.

Если ни один из вышеперечисленных вариантов невозможен, пожалуйста, заполните приведенную ниже бумажную копию и верните ее по адресу:

Patricia Vivas
Postal Operations Directorate
Universal Postal Union
Weltpoststrasse 4
3015 BERNE
SWITZERLAND

Целевая аудитория

Тренинг предназначен для представителей министерств, регулирующих органов и почтовых операторов, которые призваны работать с адресными данными. Страны, желающие принять участие в тренинге, могут зарегистрировать до четырех участников. Рекомендуется, чтобы участники, зарегистрированные на учебные занятия, были из команды, отвечающей за национальные решения на уровне правительства, регулирующего органа и/или назначенного оператора.

Технические требования

Упражнения и тематические исследования будут выполняться с помощью следующих бесплатных программных средств: QGIS, GeoServer, GeoNetwork, PostGIS и Notepad++. Хотя занятия не будут проходить в прямом эфире, для участия в тренинге требуется хорошее подключение к Интернету. Также необходим компьютер с правами администратора.

Часть 1 – Учебный пакет по интеграции географических информационных систем в почтовую адресацию – Информация о стране

1. Контактные данные лица, ответственного за координацию ответов от страны-члена:

| | |
|--|---------|
| Страна | |
| ФИО <input type="checkbox"/> г-н <input type="checkbox"/> г-жа | |
| Должность | |
| Тел. | Э-почта |

2. Пожалуйста, выберите желаемый язык для обучения

- Английский
 Французский
 Испанский

3. Необходима ли финансовая поддержка

- Да
 Нет

Часть 2 – Учебный пакет по интеграции географических информационных систем в почтовую адресацию – предварительная регистрация участников

Анкета: Об участнике

Этот раздел будет использоваться в качестве формы предварительной регистрации для обучения по интеграции ГИС в управление адресами. Форма может быть продублирована для регистрации более чем одного участника для участия в тренингах. Пожалуйста, обратите внимание, что рекомендуется зарегистрировать по крайней мере одного представителя от правительства/ регулирующего органа и одного представителя от Почты, чтобы достичь цели интеграции ГИС в обычное управление адресами.

Пожалуйста, заполните форму заглавными буквами.

1. Контактная информация лица, посещающего тренинг:

| | |
|--|---------|
| ФИО <input type="checkbox"/> г-н <input type="checkbox"/> г-жа | |
| Должность | |
| Тел. | Э-почта |

2. Я работаю на (пожалуйста, поставьте галочку в правильном поле):

- Правительство
 Регулятор
 Почтового оператора

Да Нет

3. Есть ли у вас какие-либо предварительные знания о:

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| – Географические информационные системы (ГИС) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Инфраструктуры пространственных данных (SDI) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Расширяемый язык разметки (XML) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Системы управления реляционными базами данных и язык структурных запросов (SQL) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Сервисы веб-карт (WMS) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Метаданные | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Веб-служба каталогов (CSW) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Услуги гео-кодирования | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Фитон | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Международные стандарты ISO/TC 211 для географической информации | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| – Директива INSPIRE | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. Пожалуйста, предоставьте информацию о вашем профессиональном опыте в следующих областях:

| | |
|-------------------|--|
| GIS | |
| SDI | |
| IT | |
| Адресные данные | |
| Почтовые операции | |

5. Пожалуйста, выберите желаемый язык для обучения

- Английский
 Французский
 Испанский

6. Если у вас есть какие-либо общие замечания или какие-либо вопросы, пожалуйста, укажите их здесь: