

Занятие 3. Знакомство с ArcGIS Online

Для проведения данного занятия необходим доступ в Интернет со студенческих компьютеров.

Упражнение 3а. Создание карты для доноров

Каждый год только малый процент людей, которые могут сдать кровь, действительно сдают ее. В результате, независимо от того, где Вы проживаете, редко крови бывает достаточно, чтобы удовлетворить соответствующие запросы. Штат Флорида не является исключением.

В этом упражнении вы, взаимодействуя с ArcGIS Online через браузер, создадите карту, которая даст предполагаемым донорам во всей Флориде возможность быстро найти ближайший к ним банк крови.

Шаг 1. Подключение к ArcGIS Online.

- а) Откройте окно браузера и перейдите на сайт ***arcgis.com***.
- б) В правом верхнем углу веб-страницы нажмите **Войти**.
- в) Создайте персональную учетную запись ESRI, либо войдите под студенческой учетной записью, используя логин и пароль, предоставленный преподавателем.
- г) После того, как вы войдете под студенческой учетной записью, либо под глобальной учетной записью Esri, щелкните *Карта* вверху веб-страницы.

Шаг 2. Выбор базовой карты

При создании собственной карты базовая карта служит основой, поверх которой размещается другая географическая информация, например, местные дороги, парковки, социальные объекты, достопримечательности и т.п.

- а) Щелкните *Базовая карта* и выберите ту, на которой показаны улицы и дороги, например, *Улицы*.
- б) В окне поиска *Найти адрес или место* напишите **Florida US**. Список результатов поиска заполнится подходящими адресами. Выберите в списке **Florida, United States**. Базовая карта переместится и приблизится к штату Флорида в США.

Шаг 3. Добавление файла данных на вашу карту

- а) Щелкнув *Добавить* в левом верхнем углу, затем выберите *Добавить слой из файла*. В диалоговом окне *Добавить слой из файла* нажмите *Выберите файл*.
- б) В папке вашего компьютера C:\Student\ARC1\OnlineFiles найдите файл FL_BloodBanks.txt (именно текстовый файл, а не документ XML) и откройте его.
- в) В диалоговом окне *Добавить слой из файла* нажмите *Импортировать слой*. Теперь на карте отражены банки крови в штате Флорида.
- г) Щелкните на одном из банков крови. В отдельном окне откроется атрибутивная информация, относящаяся к этому банку. После просмотра информации закройте всплывающее окно атрибутов.

Шаг 4. Сохранение карты и предоставление общего доступа к ней

- а) Щелкните *Сохранить* над изображением карты и выберите из ниспадающего списка *Сохранить*.
- б) В диалоговом окне *Сохранить карту* введите следующие параметры:

- В поле *Название* впишите **Банки крови Флориды+ваши инициалы** (или имя и фамилия) , например, **Банки крови Флориды+БорисМ**.
- Введите теги **MAI_GIS_5**, Банки крови, Флорида¹
- В поле *Итоговая информация* впишите общее описание вашей карты.
- В строке *Сохранить в папке* выберите учетную запись или подпапку, в которой хотите сохранить карту (название папки будет тем же, что и ваш логин).

в) Нажмите *Сохранить карту*. Теперь следует открыть общий доступ к вашей карте.

г) Щелкните *Общий доступ* над изображением карты и в открывшемся окне *Общий доступ* включите опцию *Для всех*, если вы вошли под глобальной учетной записью. Если вы вошли под студенческой учетной записью, вам необходимо выбрать группу с именем **mai** и поставить рядом с ней галочку. Закройте диалоговое окно *Общий доступ*.

Шаг 5. Просмотр карты участника группы

а) Если вы - участник группы или организации, все доступные группы будут видны в списке. Нажмите кнопку с именем группы, к которой вы относитесь.

Вы увидите список элементов, созданных участниками группы. Одним из них будет ваша карта **Банки крови Флориды+ваши инициалы**, которую вы создали ранее и поделились с группой. Если вы не видите карты соседей-студентов, возможно, они еще не успели поделиться версией своей карты и надо подождать некоторое время.

б) Выберите карту одного из участников группы и нажмите стрелку рядом с *Открыть* под эскизом карты. Из открывшегося ниспадающего списка видно, что имеются две опции для открытия карты: с помощью вьюера карт или ArcGIS for Desktop. Воспользуйтесь вьюером.

в) Потратьте несколько минут для изучения и перемещения по карте, а также идентификации нескольких банков крови. Затем можно закончить выполнение упражнения или перейти к следующему шагу.

Шаг 6 (дополнительный). Поиск группы пользователей, связанных с интересующей вас областью знаний

а) Находясь на главной странице ArcGIS Online, для поиска групп вашей области интереса нажмите на поле поиска. В появившемся подменю поиска выберите Поиск групп.

б) Введите ключевое слово или сочетание слов, связанных с вашей областью интересов (например, **Космические снимки**, **Гидрография** или **Экстремальные маршруты**) и нажмите кнопку поиска или Enter на клавиатуре.

в) Поначалу найти какие-либо группы не получится. Снимите отметку *Поиск только в учебных данных*. Теперь вы, возможно, увидите группы, удовлетворяющие условиям поиска. Группы, присутствующие в списке, были открыты для широкого доступа. Вы можете вступить в группу, для этого нажмите Присоединиться к группе. Имейте в виду, что возможно имеются и другие группы, закрытые для общего доступа. Для вступления и просмотра таких групп нужно получить приглашение от администратора группы.

г) Закончив просмотр пользовательских групп, в ниспадающем меню профиля организации выберите Выход, чтобы завершить сеанс работы с ArcGIS Online. Закройте веб-браузер.

¹ Теги - это слова или короткие фразы, описывающие вашу карту. Теги разделяются запятыми. "Федеральная автомагистраль" считается одним тегом, а " Федеральная, автомагистраль" - двумя. Желательно вводить теги, которые помогут другим людям при поиске вашей карты.

Упражнение 3б. Создание собственной карты для общего пользования

Оценив по достоинству возможности ArcGIS Online, вы решили создать карту, отражающую расположение нескольких точек вашего интереса и показать карту далекому другу, имеющему доступ в Интернет.

Варианты темы карты:

- 1) любимые места вашего отдыха (не менее 3-х точек);
- 2) места, где вы бывали лично (не менее 3-х точек);
- 3) места проживания ваших родственников (не менее 3-х точек);
- 4) тема по вашему усмотрению (не менее 3-х точек).

1. Изучите устройство файла FL_BloodBanks.txt
2. Скопируйте файл FL_BloodBanks.txt в папку Student и переименуйте его в соответствии с выбранной темой, например **VariantX.txt** или **RestPlaces.txt**
3. Войдите в ArcGIS Online и откройте базовую карту (см. шаги 1 и 2 упр. 3а). Найдите на ней ваши точки интереса и, пользуясь кнопкой Измерить/Измерить местоположение, определите их координаты.
4. Отредактируйте текстовый файл-копию FL_BloodBanks.txt в соответствии с выбранной темой:
 - удалите лишние строки, оставив 3-4 строки (не считая первую),
 - переименуйте поля в первой строке, заменив, где необходимо, значения строковых констант подходящими к выбранной теме по смыслу,
 - заполните 2-ю и последующие строки в соответствии со смыслом выбранных точек интереса и впишите найденные значения координат,
 - проверьте результаты редактирования, сохраните файл и закройте его.
5. Повторите выполнение шагов 3 - 5 из упражнения 3а, используя вместо FL_BloodBanks.txt вновь созданный файл **VariantX.txt**.
6. Исследуйте карту одного из студентов группы и заполните нижеприведенную таблицу.

Результаты измерений

Объект	Результат замера		Единица измерений
	Долгота	Широта	
Точка А			
Точка В			
Точка С			
Расстояние АВ			
Расстояние АС			
Расстояние ВС			
Периметр ABC			
Площадь ABC			

7. Сравните результаты замера координат с исходными значениями, введенными автором карты и оцените точность замеров.