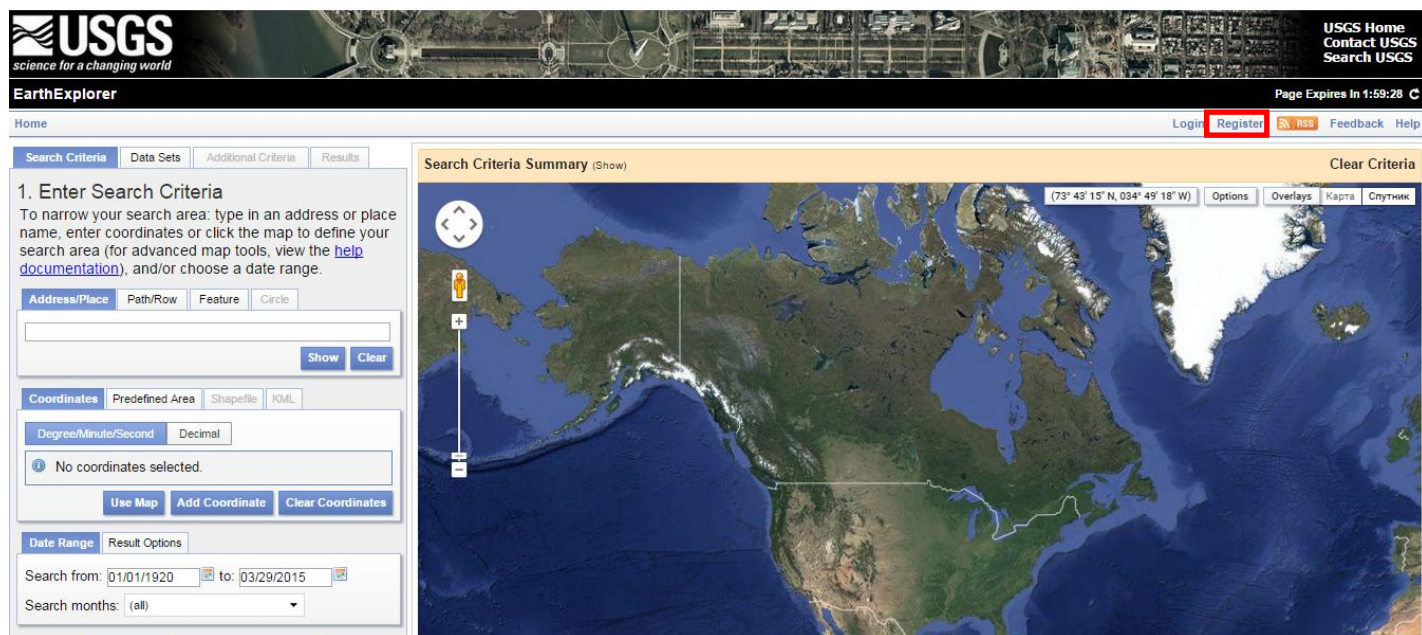
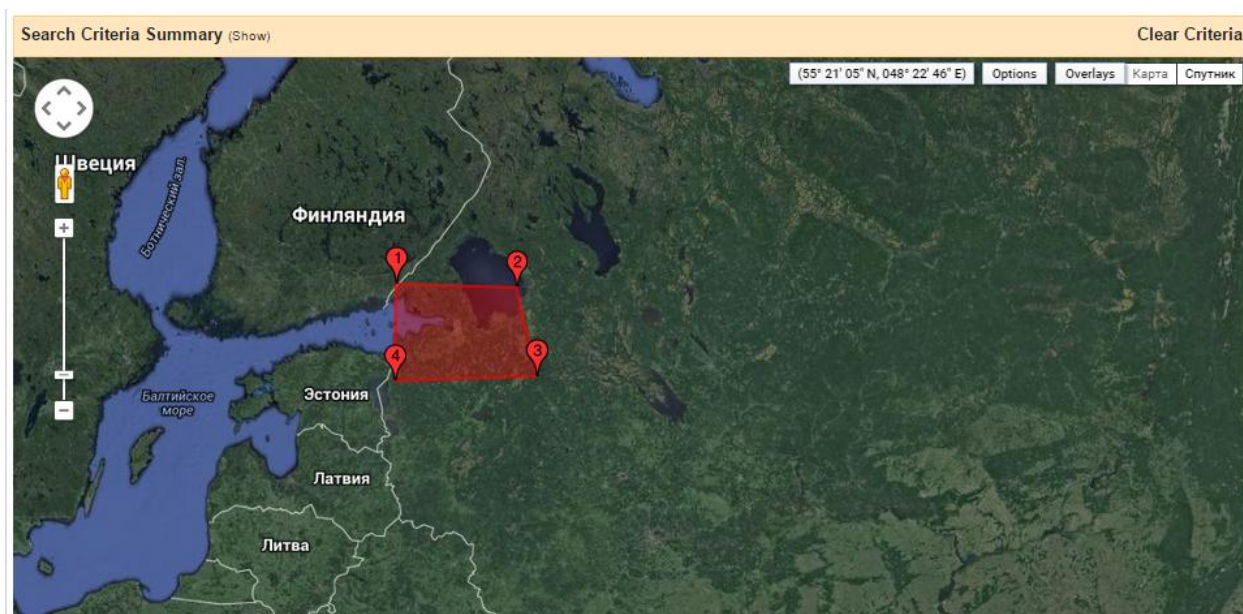


## Пошаговая инструкция для скачивания данных Landsat

1. <http://earthexplorer.usgs.gov/>
2. Зарегистрироваться на сайте/войти в свой аккаунт.



3. Выбрать территорию, на которую необходимо скачать данные:
  - С помощью выбора полигоном (для этого нужно отметить вершины полигона на карте кликом мыши)



- С помощью ввода названия места или адреса в адресной строке (после нажатия **Show** появляется таблица с результатами вашего запроса; клик по адресу в таблице отображает на карте маркер)

Search Criteria   Data Sets   Additional Criteria   Results

### 1. Enter Search Criteria

To narrow your search area: type in an address or place name, enter coordinates or click the map to define your search area (for advanced map tools, view the [help documentation](#)), and/or choose a date range.

Address/Place   Path/Row   Feature   Circle

Санкт-Петербург   Show   Clear

Click on an Address/Place to show the location on the map and add coordinates to the Area of Interest Control.

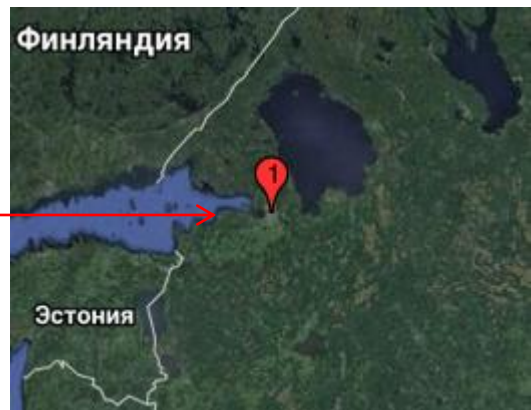
Num	Address/Place	Latitude	Longitude
1	Санкт-Петербург, Россия	59.9343	30.3351

Coordinates   Predefined Area   Shapefile   KML

Degree/Minute/Second   Decimal

No coordinates selected.

Use Map   Add Coordinate   Clear Coordinates



4. Ниже критерия территориального запроса располагаются критерии временного запроса. Заполните поле диапазона даты (**Data Range**), за который вы хотите получить данные (месяцы можно выбирать отдельно; по умолчанию выбраны все).

Date Range   Result Options

Search from: 03/01/2000 to: 03/30/2015

Search months: June, July

April

May

June

July

August

Data   Results >

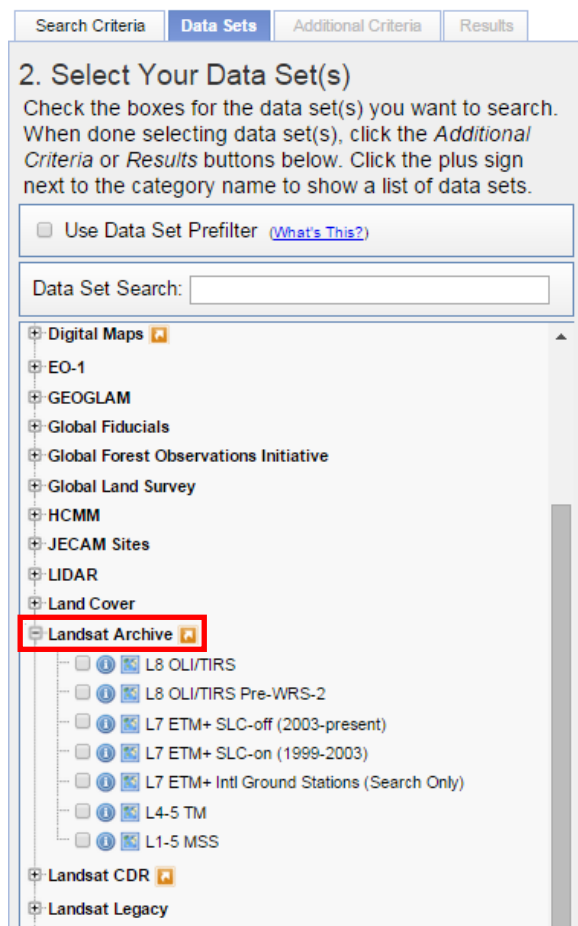
5. Перейти на закладку **Data Sets** (или нажмите аналогичную кнопку внизу).

Search Criteria   **Data Sets**   Additional Criteria   Results

### 1. Enter Search Criteria

To narrow your search area: type in an address or place name, enter coordinates or click the map to define your search area (for advanced map tools, view the [help](#)

6. В списке данных найти группу **Landsat Archive** и развернуть список.

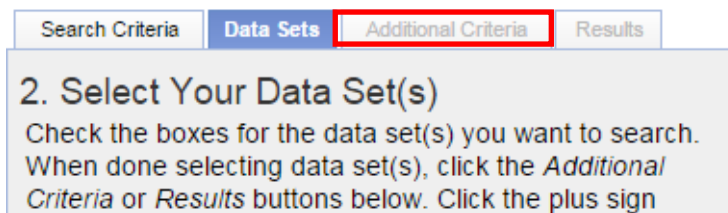


В зависимости от того, какие данные вам нужны, выделяйте ту или иную строку списка (одну или несколько):

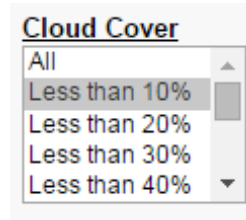
- Landsat 1-4 – L1-5 MSS;
- Landsat 4-5 – L4-5 TM;
- Landsat 7 – L7 ETM+ SLC – on (1999-2003)  
 {данные – L7 ETM+ SLC – off (2003-present) “битые”, снимки поврежденные, с чёрными полосками};
- Landsat 8 – L8 OLI/TIRS.



7. Перейдите на закладку **Additional Criteria** (или нажмите аналогичную кнопку в самом низу).



8. В этой закладке можно указать дополнительные критерии запроса. Например, допустимую облачность на снимке – **Cloud Cover**.



Обратите внимание, что критерии (в нашем примере это **Cloud Cover**) распространяются только на те данные, что выбраны в графе **Data Sets**. Если вы выбрали из архива несколько типов данных (например, Landsat 7 и 8) и хотите, чтобы критерии запроса распространялись на все типы, то необходимо последовательно выставить критерии для каждого из них. При этом из выпадающего списка **Data Sets** нужно последовательно менять типы данных (т.е. в нашем примере, выбрали Landsat 7 и выставили облачность меньше 10%, затем выбрали Landsat 8 и ещё раз поставили облачность меньше 10%).

9. Нажать кнопку **Results** или перейти в аналогичную вкладку. Появится список данных отобранных по установленному вами запросу. Опять же снимки отфильтрованы по типам данных (Landsat 7, Landsat 8...). Меняем через выпадающий список **Data Sets**.

Search Criteria Data Sets Additional Criteria **Results**

## 4. Search Results

If you selected more than one data set to search, use the dropdown to see the search results for each specific data set.

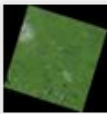















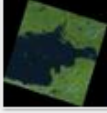







Show Result Controls ▾

Data Set [Click here to export your results »](#)

L8 OLI/TIRS ▾

« First ‹ Previous 1 ▾ Next › Last »

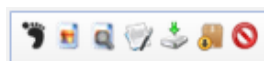
Displaying 1 - 10 of 60 ⓘ


1		<p>Entity ID: LC81820192014212LGN00            Coordinates: 58.70395,33.52592            Acquisition Date: 31-JUL-14            Path: 182            Row: 19</p> <p>      </p>
2		<p>Entity ID: LC81860172014208LGN00            Coordinates: 61.4772,29.21411            Acquisition Date: 27-JUL-14            Path: 186            Row: 17</p> <p>      </p>
3		<p>Entity ID: LC81860182014208LGN00            Coordinates: 60.0934,28.25004            Acquisition Date: 27-JUL-14            Path: 186            Row: 18</p> <p>      </p>

Отдельное поле списка найденных снимков включает следующую метainформацию:

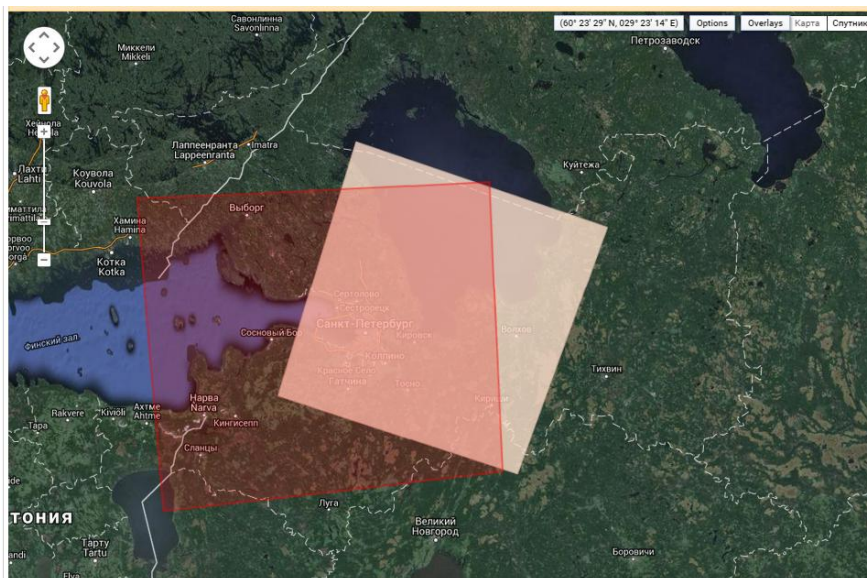
- Entity ID – название сцены
- Coordinate – координаты центра сцены
- Acquisition Date – дата съёмки
- Path и Row – столбец и колонка сцены


10. Для того чтобы понять, подходит вам данный снимок или нет, можно воспользоваться следующими инструментами отображения:

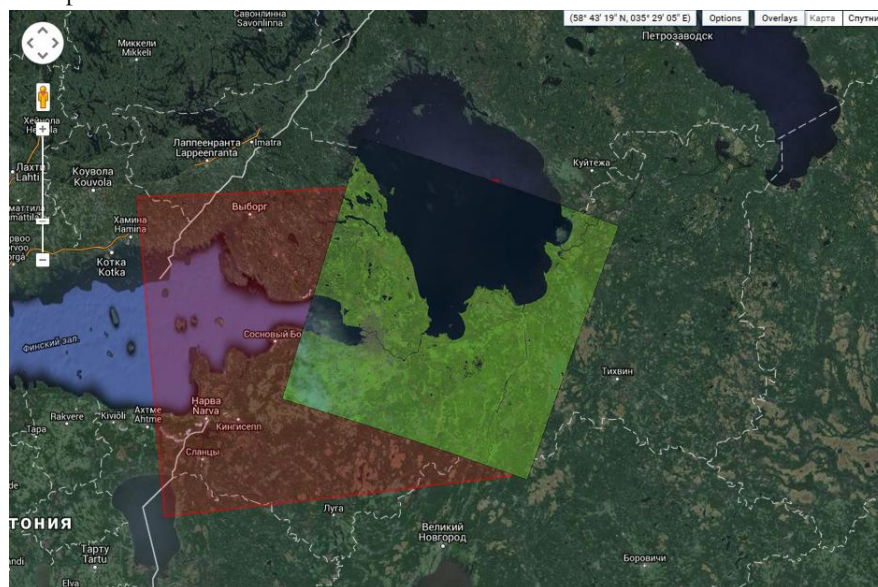



-  - показать область покрытия территории снимком

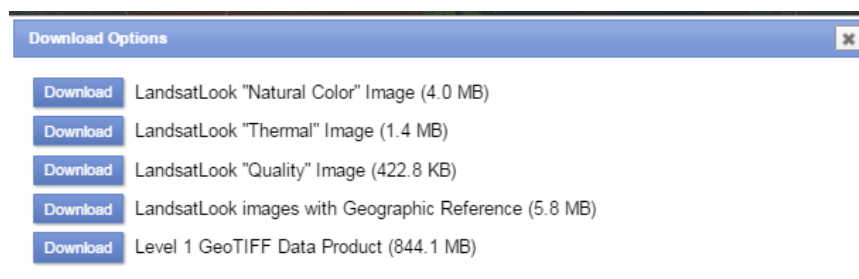




-  - показать preview снимка.



11. Если снимок удовлетворяет вас во всех отношениях, то нажмите .
12. Появится окно:



13. Скачиваем самый тяжёлый файл. В приведенном примере (выше), это **Level 1 GeoTIFF Data Product (844.1 МБ)**. Все остальные файлы – это квиклуки (quick looks), позволяющие посмотреть снимки в различных синтесах, чтобы окончательно решить, нужен ли нам этот снимок или нет.
14. Нажимаем **Download**.

15. Ждём окончания процесса скачивания.
16. Скаченный файл представляет собой архив. Архив будет иметь расширение **tar.gz** (но может быть и что-то другое). Перед началом работы со снимками его необходимо распаковать.

!!! Иногда кнопка Download напротив нужной нам строчки может быть неактивна. По всей вероятности, данные ушли в какой-нибудь постпроцессинг. Они будут доступны, но через определенный период времени (время ожидания может исчисляться днями и неделями). Как правило, на портале можно найти информационное сообщение с предупреждением, либо оно объявится перед вами на этапе формирования запроса.