

ЭЛЕКТРОН АТЛАС ЯРАТИШ АМАЛИЁТИ

Матчанов Отабек Жуманазарович
УрДУ “Геодезия, картография ва кадастр”
кафедраси доценти, Г.Ф.Ф.Д (PhD)

Аннотация. Электрон атласлар фойдаланувчи вақтини қисқартириш билан бирга, тасвир, товуш, анимациялар ва мултимедия воситаларини қўллаш имконини беради. Бундан ташқари бундай атласлар юқори сифатли карталарни ўз ичига олаиб, фойдаланувчилар учун қулай интерфейсга эга эканлиги билан аҳамиятлидир. Мақолада электрон атлас яратишнинг оддий тартиби ёритилади.

Калит сўзлар: Электрон атлас, тасвир картаси, image map generator, html хужжат, USEMAP.

ПРАКТИКА СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО АТЛАСА

Матчанов Отабек Джуманазарович
Доцент кафедры “Геодезия, картография
и кадастр” УрГУ, Д.Ф.Г.Н. (PhD)

Аннотация. Электронные атласы позволяют использовать изображения, звук, анимацию и мультимедийные инструменты, сокращая при этом время пользователя. Кроме того, такие атласы важны тем, что содержат качественные карты и имеют удобный интерфейс. В статье описана простая процедура создания электронного атласа.

Ключевые слова: Электронный атлас, карта изображений, image map generator, HTML-документ, USEMAP.

PRACTICE OF CREATING AN ELECTRONIC ATLAS

Matchanov Otabek Jumanazarovich
Associate Professor of the Department of Geodesy, Cartography and
Cadastre, UrSU, Doctor of Philosophy in Geography (PhD)

Annotation. Electronic atlases allow the use of images, sound, animation and multimedia tools, while reducing the user's time. In addition, such atlases are important because they contain high-quality maps and have a user-friendly interface. The article describes a simple procedure for creating an electronic atlas.

Key words: Electronic atlas, image map, image map generator, HTML document, USEMAP.

Электрон атлас – бу электрон карталар кўринишидаги визуализация тизими бўлиб, функционал жиҳатдан электрон картага ўхшайдиган электрон картографик асардир. Улар карта тасвирларини таъминловчи браузерлар

томонидан қўллаб-қувватланади [1]. Электрон атласлар картографик тасвир ва легендалардан ташқари одатда кенг матнли изоҳларни, жадвал маълумотларини ва мултимедияли электрон атласлар – анимация, видео ва овозли хабарларни ўз ичига олади [2].

Электрон атлас яратиш тартибини кўриб чиқамиз. Электрон атлас яратиш учун қуйидаги 3 хил усулдан бирини қўллашимиз мумкин:

А) Шахсий компьютердаги маълумотлар базаси асосида;

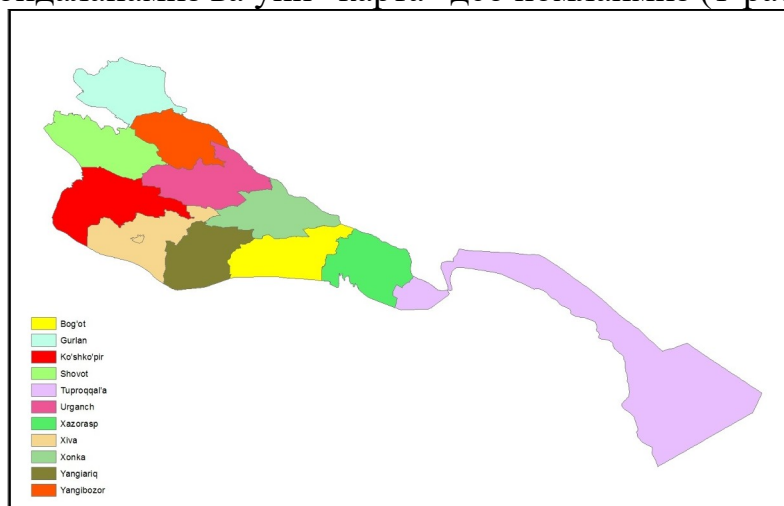
Б) Интернет тармоқларидаги маълумотлар базаларидан фойдаланган холда;

В) Аралаш, шахсий компьютер ва интернет маълумотларидан биргаликда фойдаланган холда.

Ҳозирги мисолимизда биз шахсий компьютер базасида, ундаги маълумотлар асосида электрон атлас яратишни мисол ёрдамида тўлиқ кўриб чиқамиз.

1. Шахсий компьютер иш столида “Машқ” (ном ихтиёрий) деб номланган янги папка очамиз.

2. Папкага ихтиёрий .jpg форматдаги карта тасвирини қўшамиз ва унга ном берамиз. Биз мисолда Хоразм вилоятининг .jpg форматдаги карта схемасидан фойдаланамиз ва уни “карта” деб номлаймиз (1-расм).



1-расм. Хоразм вилояти карта схемаси

3. “Тасвир картаси” мавзусида ўрганилгани каби, Хоразм вилоятининг .jpg форматдаги карта схемасини тасвир картасига айлантирамиз. Бунинг учун карта схемани <https://www.image-map.net/> интернет манзилидаги “Free online image map generator” дастурига юклаймиз ва вилоят туманларининг координаталарини аниқлаймиз ва улардан нусха олиб, компьютерда сақлаймиз.

4. Ҳар бир туманнинг ўзига хос хусусиятлари ёки энг машҳур объектларининг .jpg форматдаги расмини оламиз, уларга ном бериб (масалан: shovot) ва иш столидаги “Машқ” папкасида сақлаймиз. Бу тасвирлар Хоразм вилояти тасвир картасига мақсадли ҳавола сифатида қўшиш учун қўлланилади. Яъни фойдаланувчилар бирор туманнинг координаталар тўплами билан белгиланган ҳудудини босганларида ҳаволада белгиланган

манзил – шу туманнинг энг машхур объектларининг .jpg форматдаги расмига йўналтирилади.

5. Барча туманлар машхур объектлари .jpg форматдаги расмининг ҳар бирига алоҳида html ҳужжат тайёрлаймиз ва расм номи билан бир хил номда, (масалан: shovot) “Машқ” папкасида, htm форматда сақлаймиз:

```
<HTML>
<HEAD></HEAD>
<BODY>
<H2>Шовот тумани</H2>

</BODY>
</HTML>
```

6. Юқорида image map generator ёрдамида яратилган ва “карта” деб номланган тасвир картаси асосида html ҳужжат тайёрлаймиз ва бу ҳужжат ҳам тасвир билан бир хилда “карта” деб номланади:

```
<HTML>
<HEAD></HEAD>
<BODY>
<h2 style="text-align: center"> Карта MapInfo </H2>
<CENTER>
<A>
<IMG SRC="карта.jpg" USEMAP="#ImageMap" width="100%" height="100%">
</A>
</CENTER>
<MAP NAME = "ImageMap">
<AREA SHAPE="polygon" COORDS= "... " HREF = "shovot.htm" ALT = "Шоват
тумани" target="3">
</MAP>
</BODY>
</HTML>
```

Бу ерда:

А) `` кодида:

– `SRC="карта.jpg"` – тасвир картаси номи;

`width="100%" height="100%"` тасвир картасининг браузер томонидан тасвирланиши учун ўрнатилган ўлчамлар бўлиб, агар ўлчамлар нотўғри киритилса ва тасвир картаси ўз шаклидан фарқ қилса босиладиган майдонлар ўрни ўзгариб кетиши мумкин;

Б) `<AREA SHAPE="polygon" COORDS= "... " HREF = "shovot.htm" ALT = "Шоват тумани" target="3">` кодида:

– `SHAPE="polygon"` тасвир картасидаги босиладиган майдон шаклининг тури;

– `COORDS= "... "` тасвир картасидаги босиладиган майдон координаталари;

– `HREF = "shovot.htm"` – тасвир картасига мақсадли ҳавола манзили (номи);

– **ALT** = "Шовот тумани" – қандайдир хатоликлар сабабли мақсадли ҳавола акс этмаганда намоиш қилинадиган муқобил матн;

– **target="3"** – мақсадли ҳавола қилинган ҳужжатнинг қайси фреймда очилишини кўрсатади.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки **<AREA SHAPE="polygon" COORDS= "..."** **HREF = "shovot.htm"** **ALT = "Шовот тумани"** **target="3">**

коди:

– ҳар бир туман учун алоҳида киритилади;

– **COORDS** атрибутига тасвир картасидаги шу туман координаталари;

– **HREF** атрибутига “Машқ” папкасидаги шу туманнинг машҳур объекти расмига тузилган ва у билан бир хил номда, htm форматда сақланган ҳужжат номи;

– **ALT** атрибутига эса **HREF** атрибутига ҳавола қилинган туман номини акс эттирувчи муқобил матн;

– **target** қиймати барча туманлар учун ўзгармасдан сақланади. Мисолда бу веб саҳифани 3-фреймида акс эттирилиши кўрсатилган.

7. Атлас мундарижасини тузамиз. Мундарижага 2 та карта қўшамиз:

А) “Машқ” папкасида сақланган, “карта” деб номланган тасвир картаси, ва шу асосида html ҳужжат тайёрланган Хоразм вилояти маъмурий картаси;

Б) Хоразм вилояти Google картаси. Бунинг учун Google Map дастурига шу номдаги карта юклаймиз ва мундарижа номли қуйидагича html ҳужжат яратамиз:

```
<HTML>
<BODY>
<H3> Мундарижа </H3>
<UL>
<LI> <a href="карта.html" target="2"> Хоразм вилояти маъмурий картаси</a>
<LI> <a href="https://www.google.com/maps/d/embed?mid=1UT4EaWui0qaA93fQnTzsfisQEMr5VE&usp=sharing" height="480" width="600" target="2"> Хоразм вилояти Google картаси </a>
</UL>
</BODY>
</HTML>
```

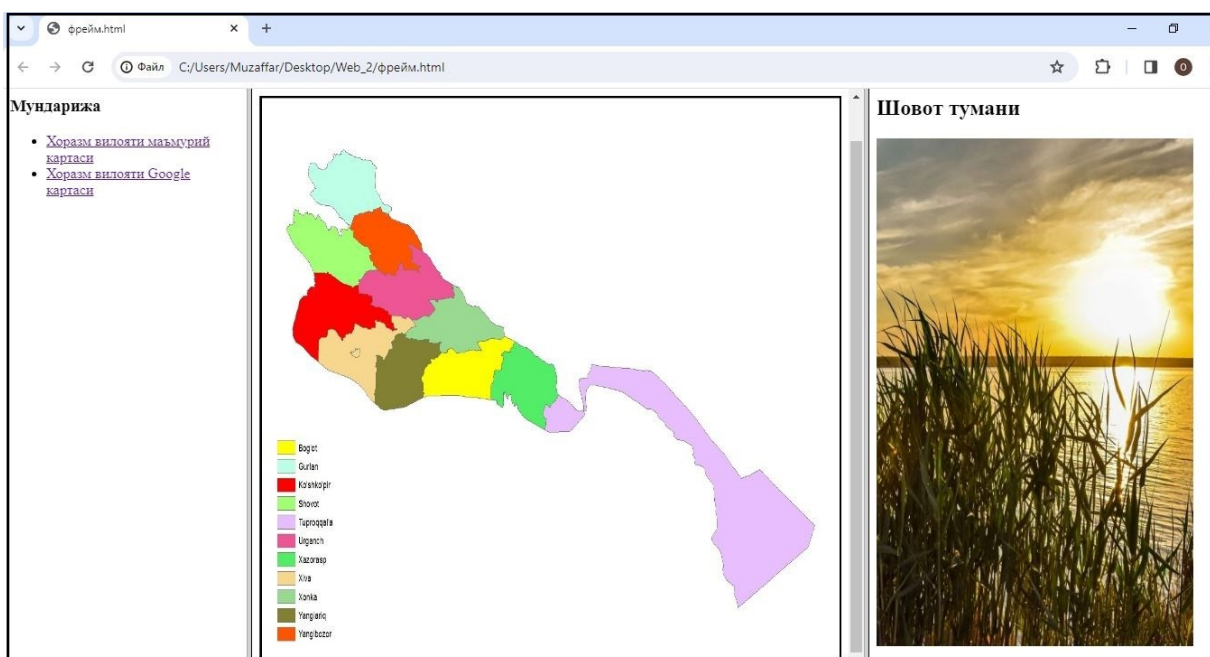
“Google my maps” дастурига кириб Хоразм вилояти картасидан фойдаланамиз

8. Электрон атласнинг яна бир муҳим элементи фрейм яратамиз ва шу орқали карталарни веб саҳифанинг қайси қисмида тасвирлашни белгилаймиз. Бунинг учун қуйидагича html ҳужжат яратилади ва “фрейм” номи билан “Машқ” папкасида сақланади:

```
<frameset cols="20%,*,30%">
<frame src="Мундарижа.html" name="1">
<frame src="карта.html" name="2">
<frame src="shovot.HTM" name="3">
</frameset>
```

Бу ҳужжат орқали яратилган фрейм қуйидаги хусусиятларга эга:

- веб саҳифа уч устундан иборат уч қисмга бўлинган;
 - веб саҳифанинг 1- қисмига 20 фоиз жой ажратилган ва унда мундарижа тасвирланиши белгиланган;
 - 2 - қисмига 50 жой ажратилган, унда Хоразм вилоятининг маъмурий картаси ва Google картаси киритилган;
 - 3 - қисмига 30 фоизи ажратилган ва унда қайноқ майдонга боғланадиган янги саҳифада акс этувчи тасвир кўрсатилиши белгиланган.
- “Машқ” папкасидаги “фрейм” номи билан сақланган html ҳужжат босилганда мундарижа, тасвир картаси ва Шовот тумани ўзига хос жойи кўринишида тасвир пайдо бўлади (1-расм).



1-расм. Учта устунли фреймдан иборат электрон атлас

Биринчи фрейм – мундарижада Хоразм вилоятининг Google картаси босилса 2-фреймда вилоят гугл картада тасвирланади, Хоразм вилоятининг маъмурий картаси – тасвир картасида қайси туманга босилса шу туман қайноқ майдонига боғланган тасвир акс этади.

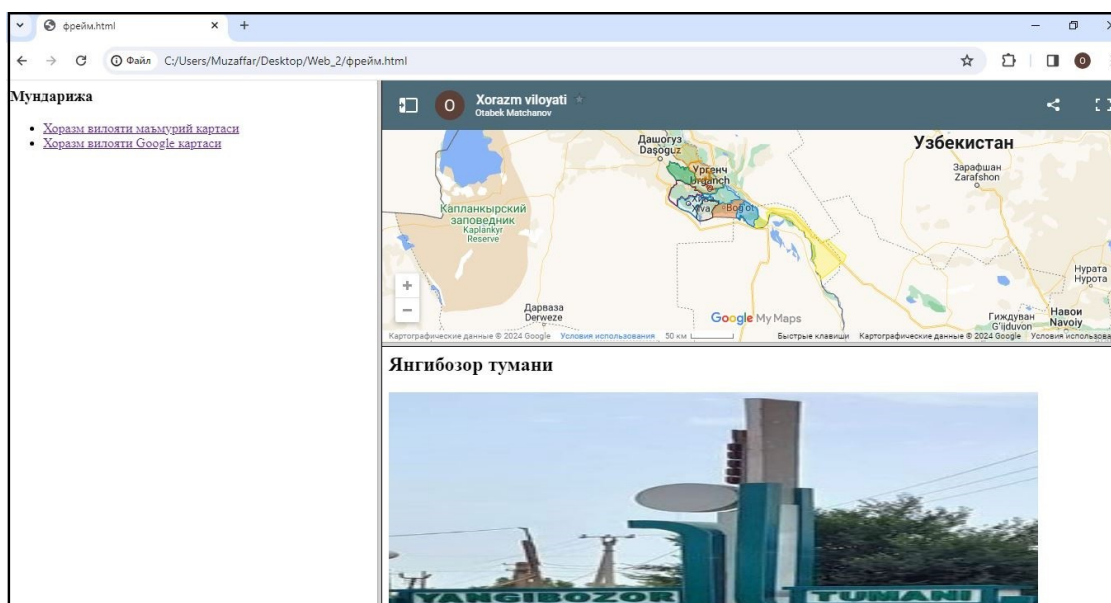
Битта веб саҳифада устун ва қаторлар иштирокида фрейм яратиш учун `<frameset>` тегида бир вақтнинг ўзида [rows](#) ва [cols](#) атрибутларидан фойдаланиш лозим. Бундай фрейм учун [rows](#) атрибути билан `<frameset>` теги ва унинг таркибида [cols](#) атрибути билан бошқа алоҳида `<frameset>` теги жойлаштирилади, ёки аксинча. Веб саҳифани битта устун ва иккита қатордан иборат учталик фреймга бўламиз ва юқоридаги атласни тасвирлаймиз, бунинг учун “фрейм” номи билан сақланган html ҳужжатни куйидагича ўзгартирамиз:

```
<frameset cols="40%,60%">
<frame src="Мундарижа.html" name="1">
<frameset rows="50%,50%">
<frame src="карта.html" name="2">
```

```
<frame src="shovot.HTM" name ="3">
</frameset>
</frameset>
```

Бу ҳужжат орқали яратилган фрейм қуйидаги хусусиятларга эга:

- веб саҳифа битта устун ва иккита қатордан иборат уч қисмга бўлинган;
- веб саҳифанинг 1- қисми устундан иборат бўлиб, унга 40 фоиз жой ажратилган ва унда мундарижа тасвирланиши белгиланган;
- 2 - қисмдги устунга 60 фоиз жой ажратилган ва у тенг иккита қаторга ажратилган.
- 2 – қисм юқори устунга Хоразм вилоятининг маъмурий картаси ва Google картаси киритилган;
- 2 – қисм пастки устунга, қайноқ майдонга боғланадиган янги саҳифада акс этувчи тасвир кўрсатилиши белгиланган (2-расм).



2-расм. Битта устун ва иккита қатордан иборат учталиқ фрейм

Хулоса:

1. Барча тасвир ва ҳужжатлар 1-папкада сақланиши зарур.
2. Барча браузерлар [кирил алифбосини тўғри тасвирлай олмаслиги сабабли лотин алифбоси](#) ҳарфларидан фойдаланган маъкул.
3. Босиладиган майдон ишга тушганда юкланадиган .jpg форматдаги расм, шу расм учун яратилган htm ҳужжат, ва html ҳужжатда туман координаталаридан кейинги href = "... " атрибутидаги қиймат бир хил бўлиши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

[1] R.E. Roth, Interacting with Maps: The Science and Practice of Cartographic Interaction, University Park: PhD Dissertation, 2011. pp.146-147 (226)

[2] Ian Muehlenhaus, Web Cartography Map Design for Interactive and Mobile Devices. New York. Taylor & Francis Group, 2014. p.165 (254)

[3] <https://htmlbook.ru/html/img/usemap>