

## ДАШБОРД «ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ ГРОДНО»

**К. А. Поливач**

кафедра географии и природопользования Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, г. Брест, ksaychik@bk.ru

**С. М. Токарчук**

кандидат географических наук, доцент кафедры географии и природопользования факультета естествознания Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина

В статье рассматриваются возможности специализированного приложения ArcGIS Dashboards облачной платформы картографирования ArcGIS Online для создания интерактивных картографических информационных панелей. Картографический дашборд «Историко-культурные ценности города Гродно», отражающий пространственные особенности размещения и основные характеристики историко-культурных ценностей Гродно. При его создании семь из одиннадцати элементов конструктора ArcGIS Dashboards: текстовая панель, интерактивные карты, список, серийные (линейные) диаграммы, таблица, индикатор и встроенные ресурсы. При составлении дашборда большое внимание уделялось настройке его внешнего вида. В частности, были подобраны цвета самой панели, цвета шрифтов, фона диаграмм и других элементов к общей системе, сочетающейся с интерактивными картами и самим объектом исследования.

**Ключевые слова:** историко-культурные достопримечательности; Гродно; ГИС-картографирование; дашборд; информационная панель.

**Введение.** Историко-культурные ценности – это материальные объекты (материальные историко-культурные ценности) и нематериальные проявления творчества человека (нематериальные историко-культурные ценности), которые имеют выдающиеся духовные, художественные и (или) документальные достоинства и которым придан статус историко-культурной ценности [1].

Материальные историко-культурные ценности подразделяются на семь видов (заповедные места (Б); памятники археологии (В); памятники архитектуры (Г); памятники истории (Д); памятники градостроительства (Е); памятники искусства (Ж)), а также пять категорий («0» – объекты, которые включены или предложены для включения в Список всемирного наследия ЮНЕСКО; «1» – уникальные объекты (художественные, эстетические, документальные и др.), которые имеют международное значение; «2» – объекты, которые имеют республиканское значение и подчеркивают наиболее характерные особенности Беларуси; «3» – объекты, которые представляют значимость для отдельных регионов страны и подчеркивают их характерные особенности, исторические аспекты формирования и самобытность; «без категории» — это те ценности, которые входят в состав, комплексов, ансамблей, коллекций и т.д., но именно им отдельно не придавался статус историко-культурной ценности) [1].

**Материал и методика исследования.** Объектом исследования выступает город Гродно. В пределах города Гродно в настоящее время насчитывается 66 историко-культурных ценностей.

Источником для выполнения работы выступает Государственный список историко-культурных ценностей Беларуси [2], а также результаты собственных полевых исследований.

Основой для выполнения геоинформационного дашборда «Историко-культурные ценности Гродно» [3] является интерактивная картографическая база данных (рисунок 1), которая реализована с использованием возможностей облачной платформы картографирования ArcGIS Online. Данная карта расположена в сети Интернет, картой подложкой ее является Openstreetmap, к карте привязана таблица, включающая основные данные по историко-культурным ценностям Гродно (название, шифр, местоположение, категория, тип, датирование) и настроено всплывающее окно, которое позволяет увидеть информацию по отдельному объекту.

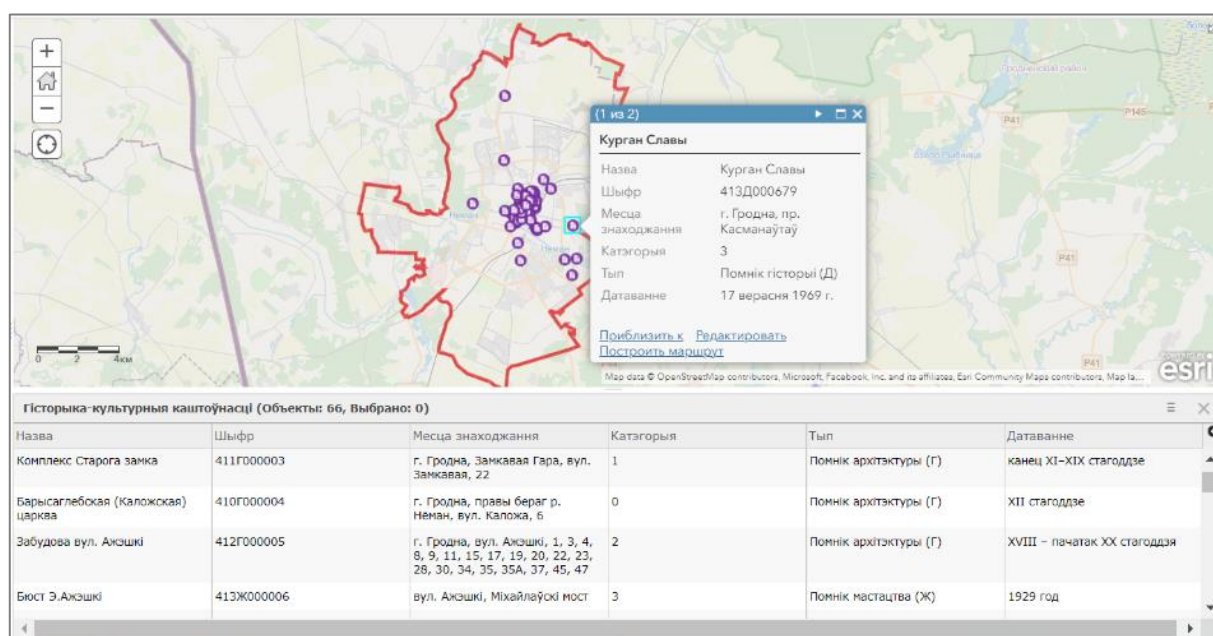


Рис. 1. Картографическая база данных «Историко-культурные ценности Гродно»

Собственно дашборд выполняется с использованием специализированного приложения ArcGIS Dashboards облачной платформы картографирования ArcGIS Online.

*ArcGIS Dashboards* – это визуальный веб-конструктор дашбордов, который объединяет веб-карты, графики, текст и другие способы отображения ключевых показателей эффективности. Такой способ представления данных помогает легче воспринимать информацию, значительно упрощает процесс принятия решений [4].

Основным преимуществом ArcGIS Dashboards является гибкость и работа в режиме «конструктора», т.е. данное приложение позволяет «собрать» дашборд из любого количества частей необходимых для исследователя элементов конструктора. В настоящее время в конструктор ArcGIS Dashboards включено 11 базовых элементов (рисунок 2).

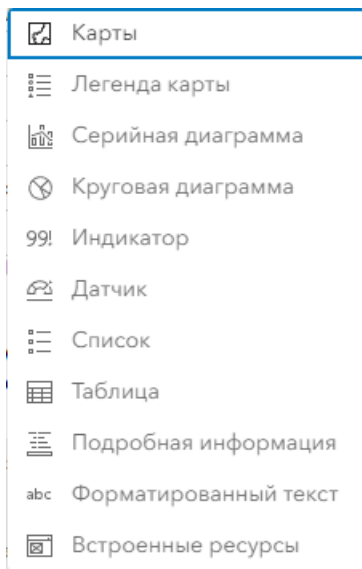


Рис. 2. Элементы конструктора ArcGIS Dashboards

С использованием лицензионного аккаунта ArcGIS Online был реализован дашборд отражающий пространственные особенности размещения и основные характеристики историко-культурных ценностей города Гродно (рисунок 3).

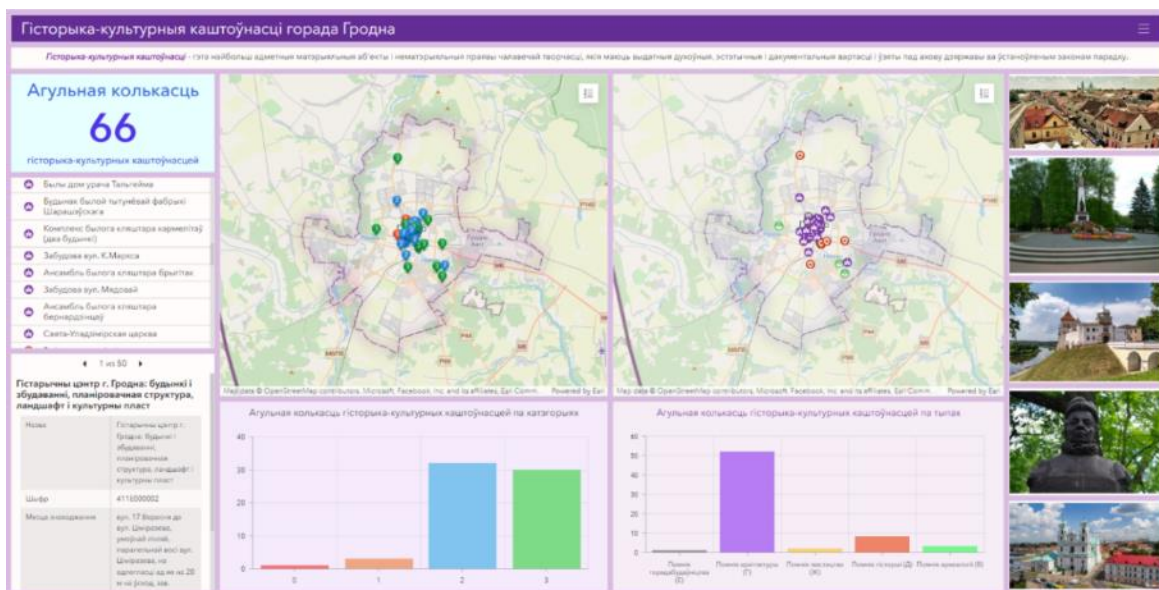


Рис. 3. Дашборд «Гісторыка-культурныя каштоўнасці горада Гродна»

На данном дашборде можно увидеть семь из одиннадцати элементов конструктора ArcGIS Dashboards.

Во-первых, это *текстовая панель*, расположенная в верхней части дашборда в пределах которой дается определение понятия «историко-культурная ценность».

Во-вторых, это *интерактивные карты*, главный элемент дашборда. На панели размещены две интерактивные карты, одна из которых отображает распределение историко-культурных ценностей Гродно по категориям, а другая – по видам. К обеим картам добавлена возможность открыть легенду (рисунок 4).

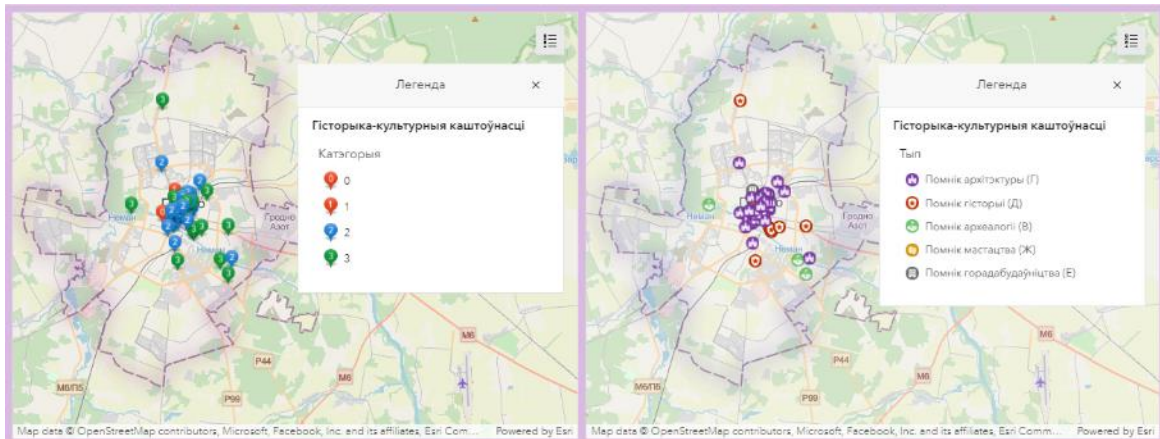


Рис. 4. Интерактивные карты с легендами в дашборде

В-третьих, на интерактивную панель добавлен элемент *список*, который представляет собой полный перечень историко-культурных ценностей города (рисунок 5). Следует отметить, что список связан с обеими интерактивными картами, таким образом, что при выборе любого из объектов историко-культурных ценностей произойдет масштабирование карт и на самих картах произойдет «подсветка» данного объекта (рисунок 6).

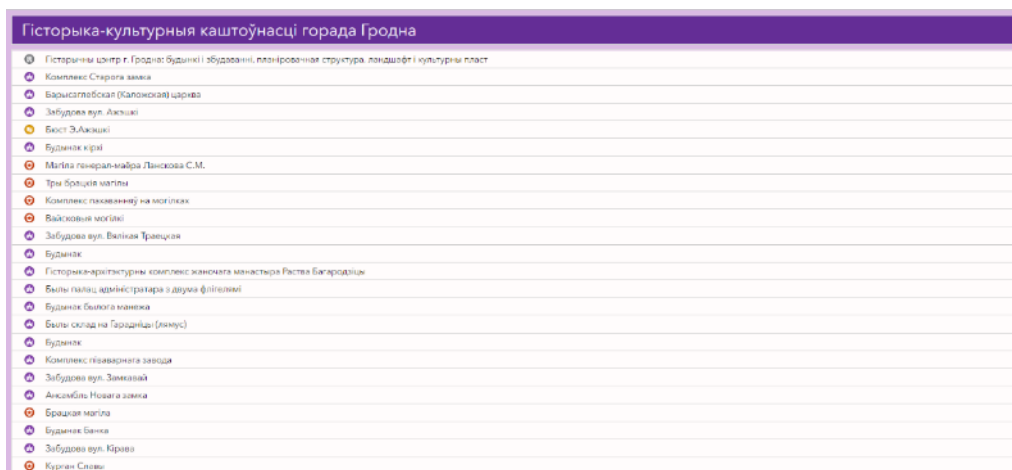


Рис. 5. Список историко-культурных ценностей в дашборде

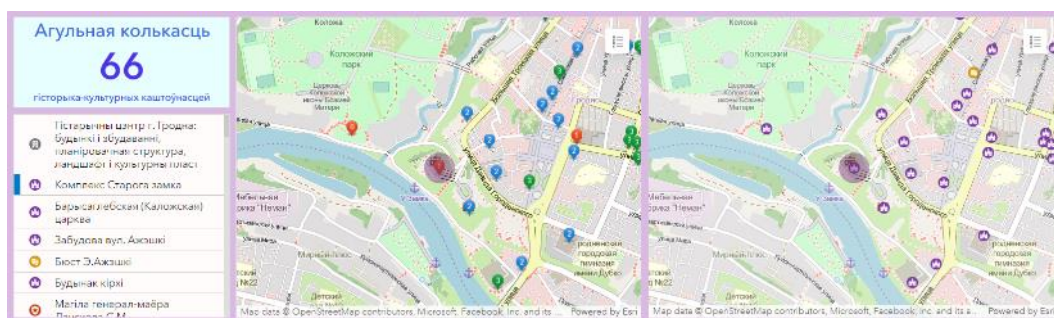


Рис. 6. Отображение на интерактивных картах выбранного объекта (комплекс Старого замка)

Четвертым элементом конструктора являются *серийные (линейные) диаграммы*, которые относятся непосредственно к обеим интерактивным картам и отображают количество историко-культурных ценностей Гродно по каждой из категорий и по каждому из видов. Диаграммы размещены непосредственно под картой, к которой относятся.

Пятый элемент дашборда – *таблица*. Она также привязана к списку историко-культурных ценностей и интерактивным картам (рисунок 7). Она отображает основные сведения (название, шифр, местонахождение, категория, тип и датирование историко-культурной ценности) по каждому из объектов дашборда. Просматривать объекты можно либо с использованием переключателя на самой таблице, либо путем выбора объекта в списке.

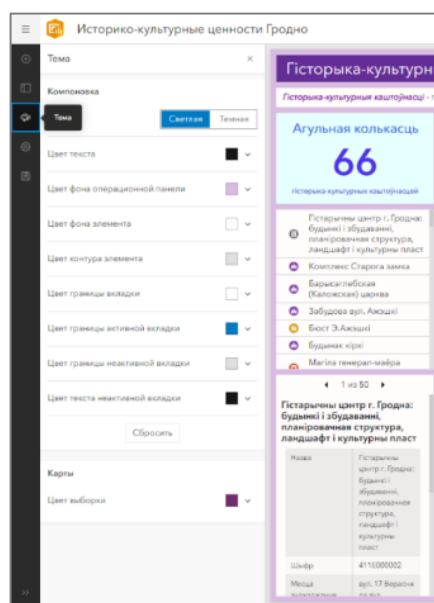
	Былы палац адміністрацара з двума флігелямі
	Будынак былога манежа
	Былы склад на Гарадніцы (лямус)
<b>Будынак былога манежа</b>	
Назва	Будынак былога манежа
Шыфр	412Г000012
Месца знаходжання	г. Гродна, вул. Дзяржынскага, 1/1 (вул. Багуслаўскага)
Катэгорыя	2
Тып	Помнік архітэктуры (Г)
Датаванне	1780-я гады, 1859 год, 1940 год, 1975 год

Рис. 7. Отображение данных в таблице (здание бывшего манежа)

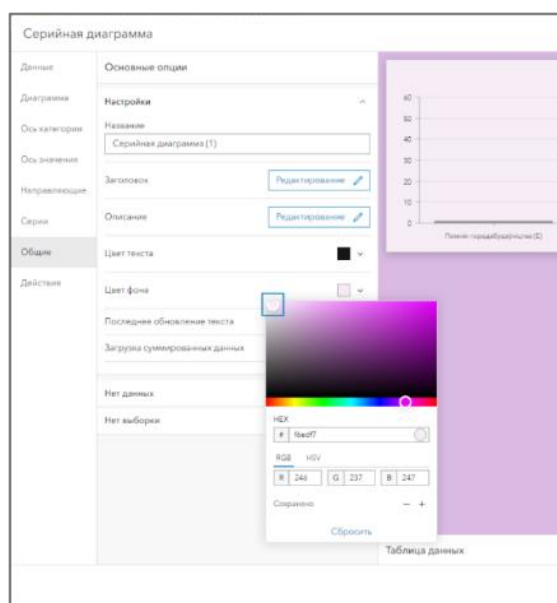
Шестым элементом дашборда является *индикатор*, он размещен в верхнем левом углу дашборда и показывает общее количество историко-культурных ценностей в Гродно (рисунок 2).

Заключительным седьмым элементом дашборда является галерея фотографий наиболее значимых и интересных историко-культурных ценностей разных категорий и видов, которые были добавлены на интерактивную панель через элемент «*встроенные ресурсы*».

При составлении дашборда большое внимание уделялось настройке его внешнего вида (рисунок 8). В частности, были подобраны цвета самой панели, цвета шрифтов, фона диаграмм и других элементов к общей системе, сочетающейся с интерактивными картами и самим объектом исследования (историко-культурные ценности). Например, цвета столбцов диаграмм соответствуют цветам символов на интерактивной карте.



а) общая настройка дашборда



б) настройка фона диаграммы

Рис. 8. Настройка внешнего вида дашборда

Таким образом, специализированное приложение ArcGIS Dashboards облачной платформы картографирования ArcGIS Online является весьма эффективным инструментом для создания информационных панелей с присутствием такого элемента как интерактивная карта.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Аб ахове гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь»: Закон Республики Беларусь от 09.01.2006 №98-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.newsby.org/belarus/zakon0/z863.htm>. – Дата доступа: 09.11.2022.

2. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь [Электронны ресурс] – Режим доступа: <http://gospisok.gov.by/Home/Index>. – Дата доступа: 09.11.2022.

3. Гісторыка-культурныя каштоўнасці горада Гродна // ESRI. [Электронны ресурс]: – Режим доступа: <https://ssrg-cgag.maps.arcgis.com/apps/dashboards/8b213d70c7f845ddb405777ba8fcfdb8>. – Дата доступа: 09.11.2022.