

Токарчук С. М. **ГИС-портал БрГУ имени А.С. Пушкина** [Электронный ресурс] / С. М. Токарчук, Т.С. Полячок // Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина. – Брест, 2022. –

Режим доступа:

<https://gisbrsu.wixsite.com/gis-portal-brsu>

---

# Описание

- ГИС-портал БрГУ имени А.С. Пушкина создан с целью объединения результатов научной и учебной деятельности студентов географического факультета и факультета естествознания университета в единой информационной системе с четкой логической структурой.
- ГИС-портал выполнен с использованием конструктора сайтов WIX.com, характеризуется многоуровневой структурой и значительным количеством ГИС-продуктов разного типа, которые систематизированы в пределах ГИС-портала.
- В настоящее время ГИС-портал состоит из восьми блоков (главная, веб-приложения, веб-карты, порталы, учебные материалы, публикации, о нас, блог). По мере развития ГИС-направления в университете и появления новых ГИС-продуктов и иных материалов структура портала может измениться, в первую очередь за счет появления новых разделов и подразделов.
- Электронное издание может быть использовано в учебной и научно-исследовательской деятельности студентов (при написании курсовых и дипломных работ, магистерских диссертаций), учителями географии при подготовке к учебным занятиям, учащимися общеобразовательных учреждений при выполнении научных работ по географии и другим школьным дисциплинам.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В результате учебной и научной деятельности студентов в современном университете происходит накопление значительного количества материалов самого разного типа: рефератов, презентаций, научных работ и т.д. Еще большее количество материалов накапливается у студентов географических специальностей, т.к. они разрабатывают и создают разнообразные картографические произведения: карты и картосхемы, картографические веб-приложения, атласы (печатные и электронные) и др. Таким образом, значительную актуальность приобретают работы направленные на систематизацию, объединение и свободное распространение материалов, полученных в результате научной и учебной деятельности, в первую очередь картографических.

ГИС-портал БрГУ имени А.С. Пушкина создан с целью объединения результатов научной и учебной деятельности студентов географического факультета и факультета естествознания университета в единой информационной системе с четкой логической структурой.

Информационные технологии становятся неотъемлемым компонентом содержания обучения. Наиболее широко в данный момент используются интегрированные уроки с применением мультимедийных средств. Обучающие презентации становятся неотъемлемой частью обучения, но это лишь простейший пример применения информационных технологий. Создание материалов в электронном виде, а также их размещение в сети интернет позволяет быстро и легко распространять информацию, пользоваться данными материалами неограниченному числу людей, производить своевременное обновление информации, использовать разные способы ее представления и др.

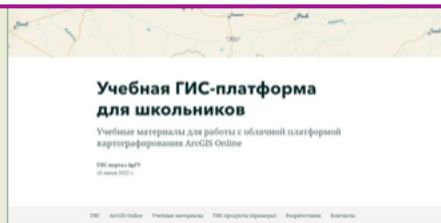
[Веб-приложения](#)

[Учебные материалы](#)

[Блог](#)



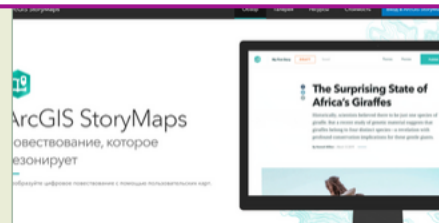
[По территориальному охвату](#)



**Учебная ГИС-платформа для школьников**  
Учебные материалы для работы с облачной платформой картографирования ArcGIS Online

Учебная ГИС-платформа для школьников

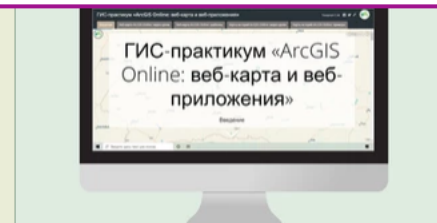
3 👁 0 💬 1 ❤️



**ArcGIS StoryMaps**  
Овеществование, которое эзонирует

Новый шаблон карт-историй ArcGIS StoryMaps

4 👁 0 💬 2 ❤️



**ГИС-практикум «ArcGIS Online: веб-карта и веб-приложения»**

Разработан ГИС-практикум «ArcGIS Online: веб-карта ...

27 👁 1 💬 6 ❤️

Имя

Эл. почта

Телефон

Добавьте сообщение...

Отправить



## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

[По территориальному охвату](#)/[По типам](#)/[По шаблону](#)/[По тематике](#)

**Веб-приложением** называется приложение, в котором в роли сервера выступает HTTP-сервер, а в роли клиента – веб-браузер.

Для создания многих веб-приложений не требуется знания языка программирования и выполнения сложных операций. Существует значительное количество шаблонов, позволяющих создавать качественные веб-продукты любому пользователю. Для создания картографических веб-приложений широко используются программные продукты компании **ESRI**, например, приложения облачной платформы картографирования **ArcGIS Online**, которые позволяют комбинировать интерактивные карты и описательный текст с различным мультимедийным содержанием (фотографиями и видеофайлами). При создании данных приложений используются простые и доступные шаблоны, которые дают возможность быстро создавать открытые для любого пользователя веб-страницы. В настоящее время существует **8 простых шаблонов карт историй**, с помощью которых можно создавать разного типа картографические веб-приложения.

У разработанных веб-приложений много **преимуществ**, основное из которых: доступность. С веб-приложением можно работать в любой точке мира с компьютера, планшета или смартфона, подключенного к Интернету. Веб-приложения работают на всех платформах. Для работы подходит любая операционная система и любой браузер (наилучшая совместимость с *Google Chrome*).

Веб-приложения можно группировать на основании различных принципов:

1. по территориальному охвату (*приложения сгруппированы по разным территориальным уровням*);
2. по типам;
3. по шаблонам карт-историй ArcGIS Online;
4. по тематике.

#### по охвату:



- Мир
- Страна
- Административная область
- Административный район
- Город
- Другие локальные территории

#### по типам:



- Электронный атлас
- Информационно-справочная система
- Информационно-аналитическая система
- Виртуальная экскурсия
- Веб-каталог
- Интерактивный рейтинг
- Веб-презентация
- Веб-паспорт
- Веб-календарь
- Веб-инструкция
- Краудсорсинг

#### по шаблонам:



- Story Map Basic
- Story Map Cascade
- Story Map Journal
- Story Map Tour
- Story Map Series
- Story Map Shortlist
- Story Map Swipe and Spyglass
- Crowdsorce

#### по тематике:



- Физическая география
- Социально-экономическая география
- Геоэкология
- Экотуризм
- и др.

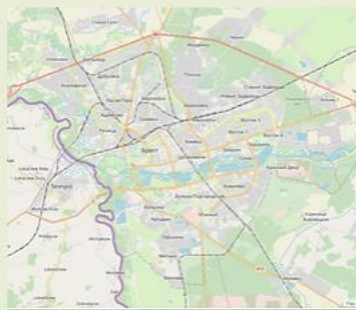
## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ОХВАТУ

---

Веб-приложения можно группировать по разным территориальным уровням:

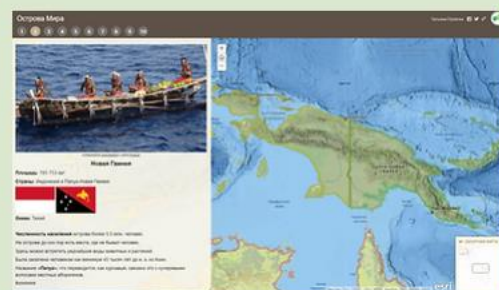
- [Мир](#)
- [Страна](#)
- [Административная область](#)
- [Административный район](#)
- [Город](#)
- [Другие локальные территории](#)

- Город
- Другие локальные территории





## МИР



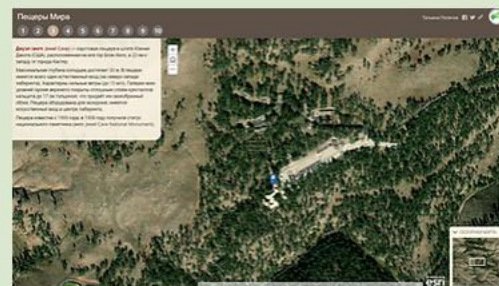
### Топ-10. Острова Мира

Автор: Татьяна Полячок.

Охват: Мир.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/u5aLm>.



### Топ-10. Пещеры Мира

Автор: Татьяна Полячок.

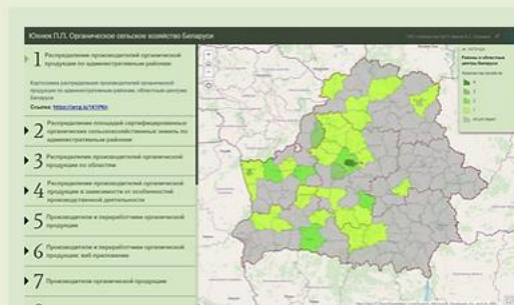
Охват: Мир.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/1rXPT1>.

## СТРАНА

- [Беларусь](#)
- [Туркменистан](#)



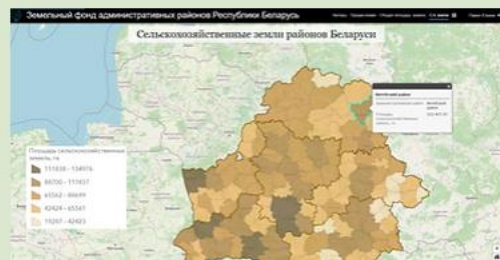
### Органическое сельское хозяйство

Автор: Павел Юхнюк.

Охват: Беларусь.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/1H05XL>.



### Земельный фонд административных районов Республики Беларусь

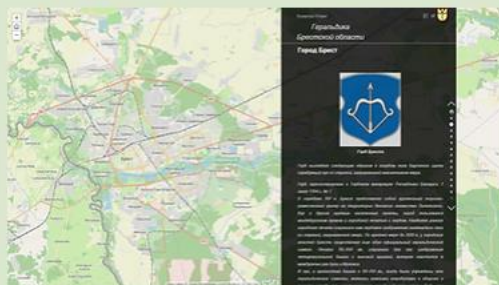
Автор: Павел Юхнюк.

Охват: Беларусь.

Шаблон: Story Map Cascade.

## АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОБЛАСТЬ

- [Брестская область](#)
- [Гродненская область](#)



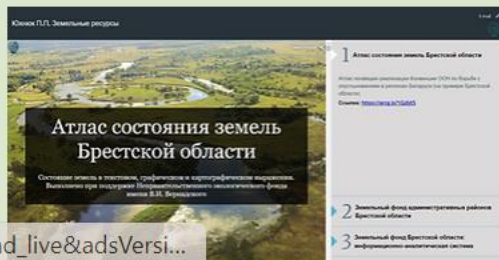
### Геральдика Брестской области

Автор: Юлия Климчук.

Охват: Брестская область.

Шаблон: Story Map Journal.

Режим доступа: <https://arcg.is/18qeCO>.



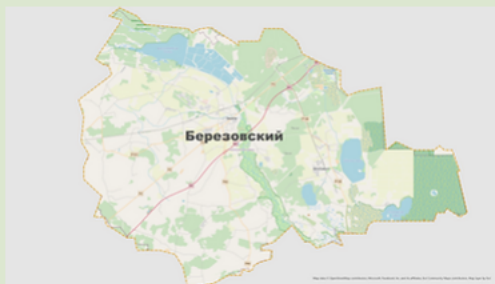
### Земельные ресурсы

Автор: Павел Юхнюк.

Охват: Брестская область.

Шаблон: Story Map Series.

## АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РАЙОН

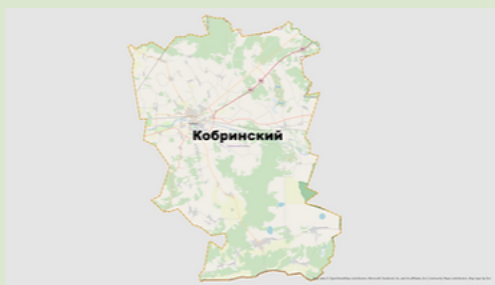


### Березовский район (каталог)

Охват: Березовский район.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/1zKKiW>.



### Кобринский район (каталог)

Охват: Кобринский район.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/1TWG5r>.

## ГОРОД



### БРЕСТ

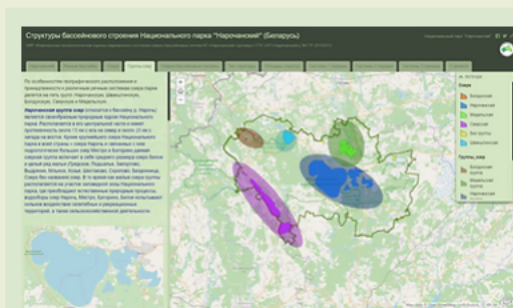
- Зелёный Брест (каталог веб-продуктов).  
Режим доступа: <https://arcg.is/aSbOj>.
- Брест туристический (каталог веб-продуктов).  
Режим доступа: <https://arcg.is/1aD8LH>.
- Брест: виртуальные экскурсии.  
Режим доступа: <https://arcg.is/LrSbj>.



### ГРОДНО

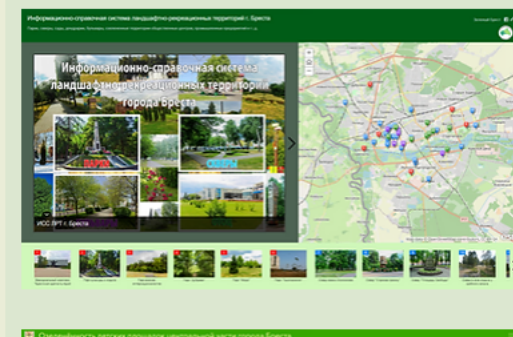
- Гродно: историко-культурные достопримечательности.  
Режим доступа: <https://arcg.is/Wbrny>.

## УЛЬТРАЛОКАЛЬНАЯ ТЕРРИТОРИЯ



### Особо охраняемые природные территории

- Национальный парк "Нарочанский".  
Режим доступа: <https://arcg.is/qzPfe0>.



### Ландшафтно-рекреационные территории городов

- Парк культуры и отдыха города Бреста.  
Режим доступа: <https://arcg.is/Dv19q>.
- Парк культуры и отдыха г. Кобрина.  
Режим доступа: <https://arcg.is/19CuvX>.

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ТИПАМ

Для создания картографических веб-приложений широко используются шаблоны карт историй облачной платформы картографирования ArcGIS Online, которые позволяют комбинировать интерактивные карты и описательный текст с различным мультимедийным содержанием (фотографиями и видеофайлами).

При реализации картографических веб-приложений можно опираться как на названия и структуру самих веб-шаблонов, так и на собственно типы картографических веб-приложений, которые наиболее часто создаются и реализовываются в современных географических и междисциплинарных исследованиях.

Созданные студентами преподавателями БрГУ имени А.С. Пушкина картографические веб-приложения можно отнести к самым разным типам.

- [Веб-презентация](#)
- [Веб-каталог](#)
- [Виртуальная экскурсия](#)
- [Интерактивный рейтинг](#)
- [Электронный атлас](#)
- [Информационно-справочная система](#)
- [Информационно-аналитическая система](#)
- [Веб-паспорт](#)
- [Веб-календарь](#)
- [Веб-инструкция](#)

# ВЕБ-ПРЕЗЕНТАЦИИ

Веб-презентации в настоящее время получили крайне широкое применение.

Веб-презентации также можно разделить на два типа: **простые веб-презентации** и **сложные**.

**Для создания простой** веб-презентации можно использовать слайды обычной презентации, заранее выполненной, например, с использованием Microsoft Power Point и вставленные в виде рисунков в один из шаблонов карт историй.

В свою очередь **для создания сложной** веб-презентации лучше использовать шаблон «Story map Cascade». Этот шаблон дает возможность создавать веб-презентации, в которые можно добавить полноэкранные страницы с возможностью прокрутки.

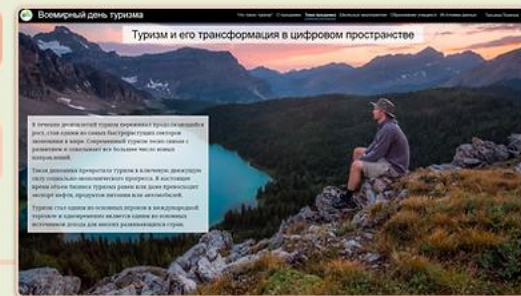
Необходимо отметить, что веб-презентации включают различное по типу содержание: текстовые описания и характеристики, большое количество фотографического материала, встроенные видеоматериалы, а также встроенные другие веб-приложения, созданные как самостоятельно, так и заимствованные с портала карт историй ArcGIS Online.



Теоретико-методические основы создания веб-презентаций

Веб-презентации (простая версия)

Веб-презентация (сложная версия)





# ВЕБ-КАТАЛОГИ

Разработка интерактивных каталогов, в отличие от печатных, часто оказывается более эффективной, так как они могут содержать обширный список ссылок на другие сайты, а также позволяют совершенствовать и своевременно дополнять существующие материалы недостающей информацией. **Информация в веб-каталоге всегда представлена в четкой иерархической структурированной форме.**

Интерактивные веб-каталоги, созданные с использованием шаблонов ArcGIS Online, могут быть двух типов:

1. **простые**, т.е. с набором иллюстраций и описательного текста для отображения координатно привязанной информации;
2. **сложные** – с набором местоположений на основе использования картографической подложки, описательного текста и иллюстративного материала.

## Теоретико-методические основы создания веб-каталогов

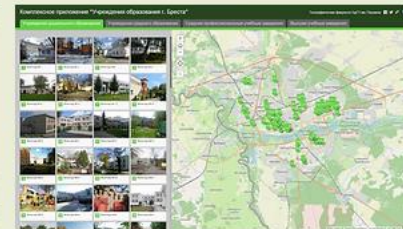
### Веб-каталог (простая версия)



### Веб-каталог (сложная версия 1)



### Веб-каталог (сложная версия 2)



### Парк имени А.В. Суворова: история в фотографиях

# ИНТЕРАКТИВНЫЕ РЕЙТИНГИ

**Рейтинг** – это выстраивание каких-то объектов или явлений в определенной последовательности по набору каких-либо качественных и количественных характеристик. Составление рейтинга требует определенной компетенции. Кроме того, при создании рейтингов проводится большая работа по сбору, анализу и обработке информации, что снимает необходимость выполнять данные работы преподавателям и позволяет им просто воспользоваться созданным информационным продуктом.

## Веб-каталог "Интерактивный рейтинг"



### Топ-10. Острова Мира

Автор: Татьяна Полячок.

Охват: Мир.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/u5aLm>.



### Топ-10 стран по выбросам CO2 в атмосферу (по данным на 2018 год)

Автор: Татьяна Полячок.

Охват: Мир.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/1WOPqy>.

# ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ

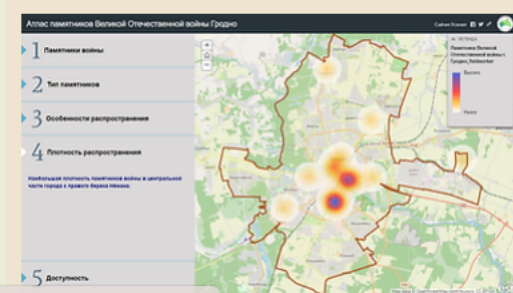
Атласное веб картографирование относится к достаточно молодому и активно развивающемуся направлению создания и представления комплектов и серий карт в среде Интернет.

**Веб картография** - быстро развивающаяся область компьютерных технологий, включающая не только обеспечение доступа пользователю (клиенту) к пространственным данным, но и предусматривающая возможность составления и редактирования карт с помощью инструментальных средств в интерактивном режиме, целенаправленный подбор источников, проведение генерализации, классификации, выбор способов изображения и графических стилей.

Систематизированное собрание веб-карт, созданное и/или размещенное в Интернете, образует **веб-атлас**. Карты веб-атласа могут дополняться текстовыми пояснениями, иллюстрациями, продуктами интерактивной обработки статистических данных, например, картограммами и картодиаграммами, а также анимацией и мультимедиа [1].

**Электронные атласы** - веб-приложения, которые являются альтернативным способом представления классических атласов [2].

## Каталог электронных атласов



### Атлас памятников Великой Отечественной войны Гродно

Автор: Коэния Поливач (Сайчик).

Охват: г. Гродно.

Шаблон: Story Map Series.

Режим доступа: <https://arcg.is/0KbHf0>.

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ШАБЛОНАМ



- Story Map Basic
- Story Map Cascade
- Story Map Journal
- Story Map Tour

- Story Map Series
- Story Map Shortlist
- Story Map Swipe and Spyglass
- Crowdsouse

## ВЕБ-КАРТЫ

**Веб-карта** – это интерактивное отображение географической информации, размещенное в сети Интернет

Веб-карта включает:

1. базовую карту (карту подложку);
2. слои данных;
3. экотент (размерность отображаемой территории);
4. легенду;
5. инструменты навигации (например, масштабирование, перемещение, поиск местоположений);
6. закладки.

Многие веб-карты могут также содержать дополнительные интерактивные элементы, такие как галерея базовых карт, которая позволяет любому пользователю переключаться между картами (например, между космическим снимком и Openstreetmap), инструменты измерения, всплывающие окна, отображающие атрибуты выбранных объектов, и кнопки для отображения данных о течении времени.

Веб-карта ArcGIS Online



- » [ArcGIS Online](#)
- » [Общие сведения о веб-картах](#)
- » [Базовые карты](#)
- » [Примеры веб-карт](#)

# ПОРТАЛЫ

**Геопортал** – это специализированный веб-сайт, предназначенный для хранения, поиска и использования геопространственных данных



Примеры реализованных геопорталов (конструктор Wix.com)

Примеры реализованных геопорталов (конструктор ArcGIS StoryMaps)



## УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

---

### Электронные учебные издания для студентов



ЭУМК "ГИС-технологии с основами геоинформатики"

<https://arcg.is/19aKT41>



ЭУМК "Пространственный ГИС-анализ"

<https://arcg.is/ae9SG>



Практикум "Карты историй ArcGIS Online "

<https://arcg.is/1jvH4j>



Практикум "Веб-карта ArcGIS Online"

<https://arcg.is/1e1bTm>

### Электронные учебные издания для школьников



"Работа с карт-шаблонами"

<https://arcg.is/WW9uC>



"Создание веб-каталогов"

<https://arcg.is/1yTfPD>



"Создание веб-презентаций"

<https://arcg.is/8rqTm>



"Создание простых веб-карт"

<https://arcg.is/0mOrjj>

## ПУБЛИКАЦИИ

### Статьи в научных журналах (перечень ВАК)

1. Токарчук, С.М. Основные подходы к проведению ГИС-анализа качества городской среды / С.М. Токарчук, Д.А. Трофимчук // Вестник Брестского университета. Сер. 5. Химия. Биология. Науки об Земле. – 2012. – № 1 (38). – С. 159–168.
2. Токарчук, С.М. Концепция гидроэкологической ГИС бассейна средней реки Беларуси / С.М. Токарчук, Е.В. Москаленко, Е.В. Трофимчук // Вестник Брестского университета. Серия 5. Химия. Биология. Науки об Земле. – 2013. – № 2. – С. 100–108.
3. Токарчук, С.М. Электронный природоохранный атлас Ивановского района / С.М. Токарчук, С.С. Романюк // Вучоныя запіскі Брэсцкага ўніверсітэта. – 2013. – Том 9. – Часть 2. – С. 141–148.
4. Толкач, Г. В. Визуализация данных о содержании тяжелых металлов в почвах Брестского района с использованием ГИС-технологий / Г. В. Толкач, С. М. Токарчук, С. С. Позняк // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. – № 4. – С. 118–123.
5. Токарчук, О. В. Опыт разработки баз данных экологически значимых характеристик поверхностных водосборов озёрно-бассейновых систем Национального парка «Нарочанский» / О. В. Токарчук, С. М. Токарчук // Вестник Брестского университета. Серия 5. Химия. Биология. Науки об Земле. – 2019. – № 1. – С. 106–112.
6. Изучение и визуализация содержания частиц микропластика в водоемах города Бреста с использованием ГИС-технологий / Г. В. Толкач, С. М. Токарчук, А. Л. Жук, К. Э. Куцко // Журнал Белорусского государственного университета. Экология. – 2019. – № 3. – С. 32–40.
7. Маевская, А. Н. Опыт создания электронного природоохранного атласа для краеведческих исследований (на примере Жабинковского района) / А. Н. Маевская, О. В. Токарчук, С. М. Токарчук // География. – 2020. – № 2. – С. 44–51.
8. Организация сбора данных о памятниках Великой Отечественной войны Кобринского района с использованием мобильных приложений / С. М. Токарчук, С. П. Бондарук, М. С. Голикова, Е. Л. Бойко // География. – 2020. – № 5. – С. 37–42.
9. Токарчук С. М. Создание геоинформационных продуктов для отображения результатов научно-исследовательских работ (на примере изучения зеленой инфраструктуры Бреста для оценки ее влияния на формирование качества городской среды) / С. М. Токарчук, Д. А. Трофимчук, А. О. Белюк // Вестник Брестского университета. Серия 5. Химия. Биология. Науки об Земле. – 2021. – № 2. – С. 96–105.
10. Токарчук, О. В. Международный День ГИС: покажи себя на карте мира! / О. В. Токарчук, С. М. Токарчук // География. – 2021. – № 2. – С. 30–31.



## Статьи в научных журналах

1. Токарчук, С.М. Информационно-аналитическая ГИС особо охраняемых природных территорий Брестской области / С.М. Токарчук, Д.А. Трофимчук // Вучоныя запіскі Брэсцкага універсітэта. – 2014. – Том 10. – Часть 2. – С. 152–161
2. Токарчук, С.М. Методические основы создания региональных электронных эколого-географических атласов / С.М. Токарчук, О.В. Токарчук, Е.В. Трофимчук // Псковский регионологический журнал. – 2015. – №22/2015. – С. 95–110.
3. Токарчук, С. М. Web-картографирование ботанических коллекций Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина для целей экологического образования и воспитания / С. М. Токарчук, А. В. Колбас, О. В. Токарчук // Псковский регионологический журнал. – 2018. – № 1 (33) / 2018. – С. 100–116.
4. Токарчук, О. В. Картирование озёрно-бассейновых систем территории национального парка «Нарочанский» / О. В. Токарчук, С. М. Токарчук // Псковский регионологический журнал. – 2018. – № 4 (36) / 2018. – С. 65–81.
5. Токарчук, С. М. Разработка и создание электронного атласа памятников природы Брестской области с использованием облачной платформы картографирования / С. М. Токарчук, А. Н. Маевская // Псковский регионологический журнал. – 2019. – №23/2019. – С. 33–50.
6. Токарчук, С. М. Учреждения образования города Бреста: подходы к географическому изучению и ГИС-картографированию / С. М. Токарчук, А. О. Белюк, В. Г. Кондратюк // Псковский регионологический журнал. – 2019. – № 4 (40) / 2019. – С. 115 – 124.
7. Маевская А. Н. Опыт создания электронного образовательного краеведческого ресурса для территории административного района (на примере реализации Природоохранного портала Жабинковского района Брестской области) / А. Н. Маевская, С. М. Токарчук // Псковский регионологический журнал. – 2020. – № 1 (41) / 2020. – С. 130 – 141.
8. Токарчук, С. М. Инвентаризация и картографирование памятников Великой Отечественной войны города Бреста с использованием облачных технологий / С. М. Токарчук // Псковский регионологический журнал. – 2021. – № 1 (45) / 2021. – С. 126–136.
9. Токарчук, С. М. Картографическое веб-приложение «Урбанонимы Бреста» / С. М. Токарчук, О. В. Токарчук, Т. С. Полячок // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. – Псков: Псковский государственный университет, 2022. – Т. 15. – № 2. – С. 97–107.
10. Токарчук, С. М. Опыт создания ГИС-порталов как платформы для объединения результатов научной и учебной деятельности студентов / С. М. Токарчук, Т. С. Полячок, А.О Белюк // Псковский регионологический журнал. – 2022. – С. 147–163.

## О НАС

---

СНИГ "Конструктивная география и ГИС" [Веб-страница](#)  
ГИС-сообщество БрГУ имени А.С. Пушкина [Facebook](#)  
ГИС-сообщество БрГУ имени А.С. Пушкина [ВКонтакте](#)  
ГИС-сообщество БрГУ имени А.С. Пушкина [YouTube](#)  
ГИС-портал БрГУ имени А.С. Пушкина [Веб-сайт](#)



### **Токарчук Светлана Михайловна**

доцент кафедры географии и природопользования  
факультета естественных наук БрГУ имени А.С. Пушкина  
*К.Г.Н., доцент*

Куратор портала

## Светлана Токарчук

к.г.н., доцент  
доцент кафедры географии и природопользования  
факультета естествознания  
Брестского государственного университета  
имени А.С. Пушкина

---



## Татьяна Полячок

студентка  
кафедры географии и природопользования  
факультета естествознания  
Брестского государственного университета  
имени А.С. Пушкина

## Студенты и выпускники университета



Полячок Татьяна



Урбанонимы (годонимы) Бреста  
Интерактивный календарь  
экологических событий  
Учебные ГИС-материалы



Белюк Андрей



ГИС-картографирования городской  
инфраструктуры Бреста  
Туристический образ Бреста  
Учебные ГИС-материалы



Поливач (Сайчик) Ксения



Инвентаризация и ГИС-  
картографирования историко-  
культурных  
достопримечательностей Гродно



Волынчиц (Жук) Аляся



Оценка состояния поверхностных и  
подземных вод Бреста  
Развитие городского экотуризма  
Бреста



Юхнюк Павел



ГИС-картографирования земельных  
ресурсов Брестской области  
Органическое сельское хозяйство  
Беларуси



Пасевич (Голікова) Марія



Развитие экологического и  
историко-культурного туризма  
Кобрина



Бойко Екатерина



ГИС-картографирование туристско-рекреационных ресурсов  
Кобринского района



Тишук Денис



Инвентаризация и веб-картографирование памятников  
природы Брестской области



Чмель Екатерина



Ментальное восприятие  
экологических проблем Бреста  
Туристический образ Бреста



Маевская Анна



Природоохранный потенциал  
Жабинковского района  
ГИС-картографирование  
памятников природы Брестской  
области



Новиков Александр



Туристические потенциал  
памятников природы Брестской  
области



Новик Ольга



Эколого-гидрологические  
исследования Березовского района



Охримук Ирина



Эстетический потенциал водных объектов Брестской области



Малыха Виктор



Разработка информационно-справочной ГИС зеленой инфраструктуры города Бреста



Борута (Вахильчук) Анна



Продвижение агротуристического продукта средствами ГИС-картографирования