

## Проект на тему: «Река Ея на грани экологической катастрофы».

Лунёв Вадим Андреевич

Научный руководитель Ежова Евгения Ивановна  
МБОУ СОШ № 3 им. Е. И. Гришко ст. Старошербиновская

Вода всегда оказывала значительно большее влияние на формирование человеческой культуры и развитие цивилизации, чем другие природные ресурсы. Загрязнение воды, важной составляющей всего живого на Земле — проблема мирового масштаба.

**Актуальность.** Я считаю, что проблема ухудшения состояния реки Ея, загрязнение берега бытовым мусором и, как следствие, нарушения экологического равновесия, является одной из актуальных проблем станицы.

**Целью проекта:** выяснение причин ухудшения состояния реки Ея.

**Задачи проекта:**

1. Составить общее описание реки Ея, её экологического состояния;
2. Исследовать существующие загрязнения реки.
3. Провести опрос жителей станицы с целью изучения влияния деятельности человека на экологическое состояние реки.
4. Выявить экологические проблемы реки Ея;
5. Разработать рекомендации по профилактике загрязнений реки.

**Объект изучения :** вода и берег реки Ея.

**Методы изучения:**

- теоретический ( изучение литературных и Интернет-источников);
- **наблюдение, описание;**
- **исследование;**
- **аналитический.**

В ходе выполнения проектной работы была изучена научная литература и определено географическое положение реки Ея. Проведен анализ влияния на экологическое состояние водоема климатических показателей: температуры и осадков. Сделан вывод о том, что колебания температуры воздуха не могут оказать существенного влияния на реку Ею и привести к её обмелению, тогда как маленькое количество осадков может служить одной из причин. Опрос местных жителей и исследование прозрачности воды в районе шлюзов подтвердили влияние деятельности человека на состояние воды в реке. Наблюдения над состоянием берега и прибрежных территорий показали безответственное отношение людей к природным богатствам, выраженное в большом количестве бытового мусора.

**Вывод моих исследований:** в загрязнении и обмелении реки Ея в большей степени виновен человек.

Рекомендации и пути решение проблемы:

- 1.Чтобы предотвратить сильное испарение воды с поверхности реки, необходимо засаживать прибрежную полосу деревьями, которые создадут тень в солнечный день.
- 2.Убрать некоторые дамбы, мешающие или даже перекрывающие движение реки, препятствующие свободному передвижению рыбы и её нересту.
- 3.Бороться с браконьерством.
- 4.Соблюдать чистоту и не мусорить.
- 5.Необходимо обучение населения экологической грамотности.

Лунёв Вадим Андреевич, 9 лет,  
ученик 3 «В» класса  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 3 им. Е.И. Гришко  
муниципального образования Щербиновский район  
ст. Старощербиновская

## **ПРОЕКТ**

**на тему: «Река Ея на грани экологической катастрофы»**

2020 год

## **Оглавление:**

1. Введение.
2. Географическое положение реки Еи.
3. Причины ухудшения состояния реки.
  - 3.1 Изменение климата.
  - 3.2 Влияние осадков.
  - 3.3 Деятельность человека.
4. Исследование прозрачности и степени заиливания воды.
5. Состояние берега.
6. Заключение. Вывод.
7. Список использованной литературы.

## Введение

Вода всегда оказывала значительно большее влияние на формирование человеческой культуры и развитие цивилизации, чем другие природные ресурсы. Реки, озёра и часто подземные воды во всех странах мира играли важную роль в размещении производительных сил городов и других населённых пунктов. Человек использует воду повсеместно: для приготовления пищи, для выращивания культур, для добычи и обработки полезных ископаемых, для перемещения. Вода участвует практически во всех производственных процессах. И, конечно же, этот природный ресурс нуждается в защите. Загрязнение воды, важной составляющей всего живого на Земле — проблема мирового масштаба.

**Актуальность.** Река Ея является одной из достопримечательностей станции Старощербиновской, в которой я проживаю.



Она берёт своё начало недалеко от станции Новопокровской, протекает по Азово-Кубанской равнине и впадает в Ейский лиман Таганрогского залива Азовского моря. Это одна из самых протяжённых рек Краснодарского края [1:с. 12].



Меня очень волнует её состояние, так как от былой красоты практически ничего не осталось.

Так, невооружённым глазом заметно, что она всё больше мельчает и сильно загрязнена мусором и пластиком. В ходе опроса мной местных жителей выяснилось, что в реке осталось очень мало рыбы, исчезли раки. С каждым годом всё больше она зарастает камышом.

Я считаю, что проблема ухудшения состояния реки Еи, загрязнение берега бытовым мусором и, как следствие, нарушения экологического равновесия, является одной из актуальных проблем станицы.

Поэтому я решил разобраться в причинах ухудшения состояния реки и провести возможные исследования, чтобы обратить внимание людей, своих одноклассников и друзей на эту проблему. Если ничего не предпринимать, то, возможно, река пересохнет, погибнут оставшиеся речные обитатели, птицы и прочие прибрежные жители нашей речки. Это приведёт к экологической катастрофе.

**Целью проекта:** выяснение причин ухудшения состояния реки Ея.

### **Задачи проекта:**

1. Составить общее описание реки Ея, её экологического состояния.
2. Исследовать существующие загрязнения реки.
3. Провести опрос жителей станицы с целью изучения влияния деятельности человека на экологическое состояние реки.
4. Выявить экологические проблемы реки Ея;
5. Разработать рекомендации по профилактике загрязнений реки.

**Объект изучения :** вода и берег реки Ея.

### **Методы изучения:**

- теоретический ( изучение литературных и Интернет-источников);
- наблюдение, описание;
- исследование;
- аналитический.

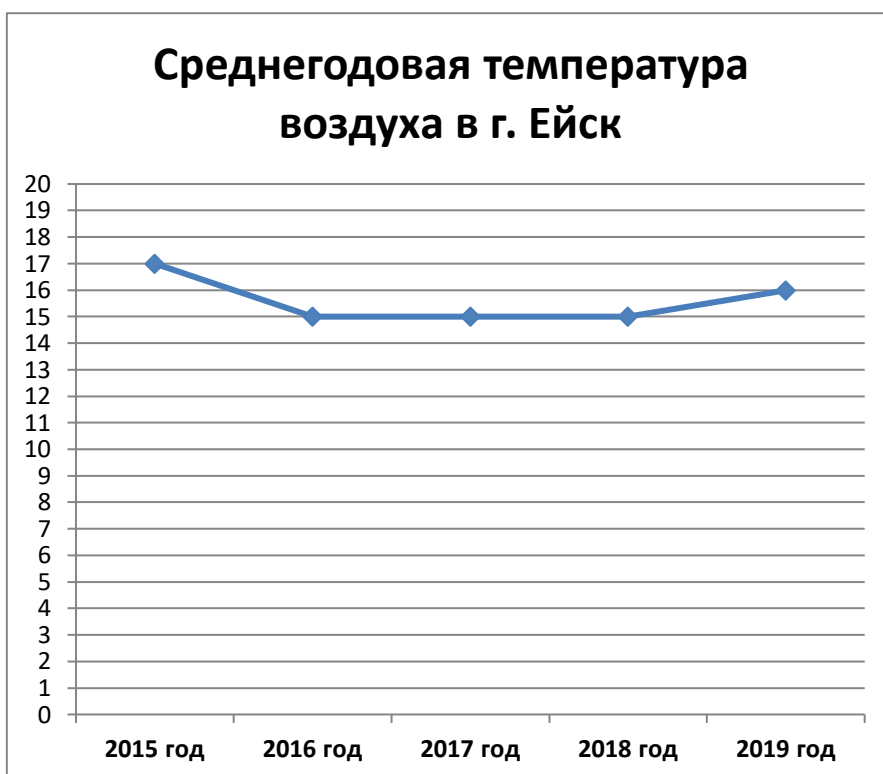
### **Причины ухудшения состояния реки. Изменение климата.**

Сначала изучим, насколько изменение климата могло сказаться на состоянии реки Ея [2:с. 12].

Я сравнил среднегодовую температуру воздуха в Ейске, ближайшем городе, в отношении которого смог найти архивные данные. Результаты представлены в таблице № 1 и графике.

Таблица № 1.

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Среднегодовая температура	+17	+15	+15	+15	+16



Как видно из таблицы № 1 за последние 5 лет среднегодовая температура воздуха почти не изменялась. Значит можно сделать **вывод**, что колебания температуры воздуха не могут оказать существенного влияния на реку Ею и привести к её обмелению.

#### **Причины ухудшения состояния реки. Влияние осадков.**

Мной также были изучены данные о выпавших за период с 2015 года по 2019 год осадках (дождь, снег, град). Как известно, существует круговорот воды в природе. Но если с поверхности речки воды будет испаряться больше, чем выпадать в виде осадков, то это может привести к пересыханию водоёма.

Дни с дождливой или снежной погодой представлены на примере погоды в Ейске в таблице № 2 и графике.

Таблица № 2.

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Количество дней, в которых выпадали осадки	56	40	48	51	43



Как видно из таблицы, количество дождливых или снежных дней в году за последние 5 лет относительно постоянно.

Но если учесть, что в году 365 дней, а, к примеру, в 2019 году только 43 дня шёл дождь или снег, то можно сделать вывод, что в нашем районе засушливый климат.

Что же касается количества осадков, то известно, что в Ейске выпадает примерно 456 мм осадков в год, а испаряется больше 1000 мм [1:с. 12].

Можно сделать **вывод**, что в реку Ея попадает осадков меньше, чем испаряется воды с её поверхности. Поэтому она мельчает.

#### **Причины ухудшения состояния реки. Деятельность человека.**

Теперь изучим влияние человека на экологическое состояние реки.

С целью выяснить причины загрязнения и обмеления реки Ея мной произведён опрос местных жителей.



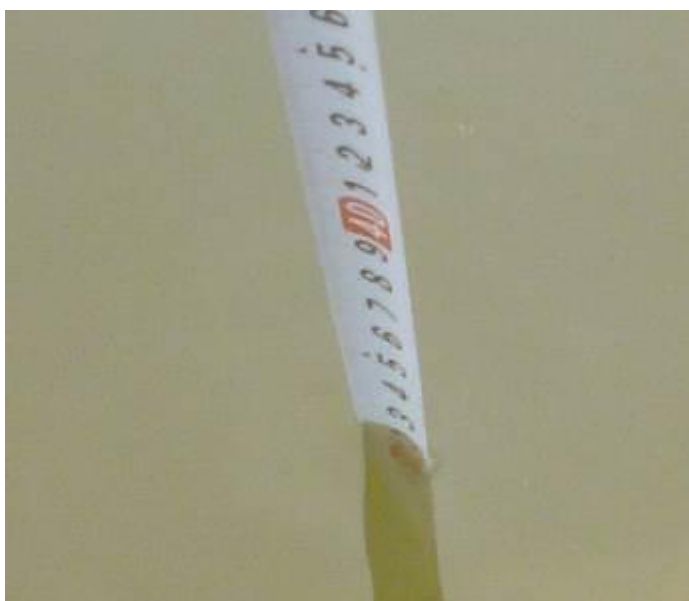
В ходе беседы мне стало известно, что обмелению реки способствовало также возведение большого количества дамб, которые преграждают притоки. Рыбы, без вмешательства человека, не могут идти на нерест, вымирают. Вода застаивается, становится илистой и быстро испаряется.



Для проверки информации, полученной в ходе опроса коренных жителей моей станицы, я отправился к ближайшему шлюзовому сооружению, чтобы провести исследование прозрачности воды и степени её заиливания.



Для исследования я использовал метрическую рулетку, к концу которой привязал белые ватные диски. Далее рулетку погрузил в воду до границы крайней видимости диска. **Цель исследования** – определить степень прозрачности воды в реке.



Как видно на фото, видимость диска пропадает на глубине 32 см.

Аналогичные замеры были произведены в районе протекания реки вблизи станицы.



Возле станицы вода немного прозрачнее (диск на глубине 30 см ещё виден), чем возле шлюза, где вода больше застаивается и имеет более насыщенный зелёный цвет.

**Вывод:** на мой взгляд, вода в реке очень мутная и илистая.

Кроме этого, я изучил берег и саму реку на наличие мусора, чтобы определить степень её загрязнённости.



На берегу речки и в ней мной было найдено много мусора, особенно много пластиковых бутылок и пакетов.



Этот мусор очень опасен тем, что долго разлагается. Его могут проглотить рыбы и от этого умереть. Птицы запутываются в нём, что также может привести к их гибели. При высоких температурах он выделяет опасные химические вещества, которые попадают в воду и могут привести к гибели речных обитателей и растительности.

Речка всё больше зарастает камышом.



Это очень опасно, особенно в засушливое лето. Так как, в случае неосторожного обращения с огнём, камыш очень быстро воспламеняется и его сложно будет потушить. Всё это приводит к гибели множества водоплавающих птиц и других прибрежных животных.

#### **Заключение. Вывод.**

В результате работы над проектом я пришел к выводу, что в загрязнении и обмелении реки Еи в большей степени виновен человек. Запомним Золотое правило экологической этики: «Поступай по отношению к природе так, как ты хотел бы, чтобы поступали по отношению к тебе» [3:с. 12].

1. Чтобы предотвратить сильное испарение воды с поверхности реки, необходимо засаживать прибрежную полосу деревьями, которые создадут тень в солнечный день. Вода будет нагреваться не так сильно, уменьшится её испарение.

2. Убрать некоторые дамбы, мешающие или даже перекрывающие движение реки, препятствующие свободному передвижению рыбы и её нересту.

3. Бороться с браконьерством.

4. Соблюдать чистоту и не мусорить.

5. Необходимо обучение населения экологической грамотности.

### **Список использованной литературы:**

1. Материалы с сайта Википедии: <https://ru.wikipedia.org/>;
2. Материалы с сайта прогноза погоды: <https://world-weather.ru/>;
3. А.А.Плешаков, А.А. Румянцев «Великан на поляне, или первые уроки экологической этики».