

**Экологический симпозиум  
для школьников региона Северо-Восточной Азии**

**Тема: «Водно-болотные угодья и городская жизнь»**

21 – 22 августа 2018 г.

Г. Шэньян, провинция Ляонин, Китай

Организаторы:

администрация провинции Ляонин (КНР)  
администрация префектуры Тояма (Япония)

# Оглавление

1	Программа	2-1
2	Доклады	
❖	Провинция Ляонин (Китай) «Насладиться красивым пейзажем и атмосферой г. Шэньяна»	3-1
❖	Провинция Хэйлунцзян (Китай) «Красивые водно-болотные угодья Цянь Хэ Дао»	4-1
❖	Префектура Тояма (Япония) «Из Тоямы: размышления о симбиозе с планетой»	5-1
❖	Провинция Канвон-до (Южн. Корея) «Деятельность по уборке речных берегов и по экологическому просвещению»	6-1
❖	Провинция Кёнсан-Намдо (Южн. Корея) «Охрана окружающей среды водно-болотных угодий посредством мониторинга водохранилища Чжунам»	7-1
❖	Приморский край (РФ) «Опыт волонтерской деятельности по охране окружающей среды экологического клуба «Эдельвейс» средней школы имени А. А. Фадеева с. Чугуевка»	8-1
❖	Томская область (РФ) «Исследование экологического состояния малых городских рек»	9-1
❖	Хабаровский край (РФ) «Изучение орнитологического населения водно-болотных угодий международного значения государственного природного заповедника "Болоньский"»	10-1

*Справочный материал:* тезисы докладов, которые не были заслушаны на симпозиуме  
Префектура Тояма (Япония) «Save Our Ocean! Настоящее и будущее залива Тояма.  
Биоразнообразие и пейзажи.» 11-1

# Программа

Число	Время	Содержание	Примечание
21 авг. (ВТ)	7:00-7:50	Завтрак	
	7:50-8:20	Сбор в зале на 1 этаже	
	8:30-8:50	Открытие Экологического симпозиума для школьников региона СВА 8:30-8:40 Приветственная речь от департамента охраны окружающей среды администрации провинции Ляонин. 8:40-8:50 Приветственная речь от зам. начальника отдела условий жизни и культуры администрации префектуры Тояма	Оборудование для перевода отставьте так, как было.
	8:50-11:00	Выступление представителей делегаций 8:50-09:00 Декларация по окружающей среде 9:00-09:15 Провинция Ляонин 9:15-09:30 Провинция Хэйлунцзян 9:30-09:45 Префектура Тояма 9:45-10:00 Провинция Канвон-до 10:00-10:15 Провинция Кёнсан-Намдо 10:15-10:30 Приморский край 10:30-10:45 Томская область 10:45-11:00 Хабаровский край	
	11:00-12:00	Номер художественной самодеятельности от каждой делегации	
	12:00-13:00	Обед	
	13:30-13:40	Сбор перед зданием Liaoning Mansion	
	13:40-14:40	Переезд в парк Улиху	Не забудьте! Крем от загара, шляпы и т. д.
	14:40-16:00	Практические работы в парке Улиху	
	16:00-17:00	Переезд к зданию Liaoning Mansion	
	18:00-19:00	Ужин	
19:30-20:30	Собрание руководителей		

<b>22 авг. (СР)</b>	7:00-7:50	Завтрак	
	8:00-8:10	Сбор перед зданием Liaoning Mansion	
	8:10-9:10	Переезд к водно-болотным угодьям Ляньхуахэ	Не забудьте!
	9:10-11:00	Практические работы на водно-болотных угодьях Ляньхуахэ	Крем от загара, шляпы и т. д.
	11:00-12:00	Переезд к зданию Liaoning Mansion	
	12:00-13:00	Обед	
	14:00-14:10	Сбор перед зданием Liaoning Mansion	
	14:10-14:50	Переезд к музею университета Шэньян	
	14:50-16:20	Практические работы в музее университета Шэньян	
	16:20-17:00	Переезд к зданию Liaoning Mansion	
	18:00-19:00	Ужин	
	19:30-20:30	Собрание руководителей	
		<b>【Выезд делегации Хабаровска】</b> 21:00 Сбор перед зданием Liaoning Mansion 21:00—21:30 Переезд на северную площадь ст. ст. Shengyang North 21:30 Проводы на поезд К975 (00:30)	Оформление выезда из гостиницы.
<b>23 авг. (ЧТ)</b>		<b>【Выезд Кёнсан-Намдо, Канвон-до, Тояма】</b> 5:20 Переезд в аэропорт Таосянь 7:00 Проводы	
	7:00-7:50	Завтрак	
		<b>【Выезд делегаций из Приморья и Томска】</b> 8:30 Переезд на ст. Shengyang North 9:44, 9:49 Проводы	

## Насладиться красивым пейзажем и атмосферой г. Шэньяна

### 1. Региональная администрация.

Ляонин (Китай)

### 2. Докладчики:

Ли Юйтун (Старшая школа №2 г. Шэньян, 1 курс).

### 3. Проводимая работа:

#### 1) Измерение качества вод реки Хунь

В сентябре, каждый год, члены общественной организации отправляются от моста Чанчунь вдоль берега реки и проводят наблюдения за водой. Достигнув дамбы Ванцзявань-Сянцзяо проводят измерения качества воды, ее степень загрязненности. И сравнивают с данными предыдущего года.



#### 2) Наблюдение на водно-болотных угодьях Дасиди

В мае, каждый год, все второкурсники школы отправляются на водно-болотные угодья Дасиди, расположенные недалеко от школы. Там проводят исследования по теме «Найти весну». Каждый учащийся проводит исследования по интересной для него теме и в конце оформляет отчет.



Особенно много исследований проводится по темам «Какие места популярны среди туристов в парке Дасиди и причины.» и «Наблюдения и анализ в области охраны окружающей среды в парке Дасиди.»



21 августа 2018 г. под руководством исследовательского общества в области охраны окружающей среды второкурсники школы на побережье реки Пу будут изучать происхождение и географию реки Пу. Все школьники разделятся на две группы, одна из которых будет изучать флору, другая – фауну. Затем оформят отчет и результаты отчета разместят на сайте школы в рубрике «Экологическое образование».



Члены исследовательского общества в области охраны окружающей среды регулярно проводят уборку в ближайших парках, на побережье. Согласно статистике, 74% собранного мусора – это пластиковые бутылки и стеклянные бутылки из-под напитков. Собранный мусор, который может стать вторсырьем, отмываем, продаем и полученные деньги перечисляем в природоохранную организацию, где эти деньги используются для создания новых лесных массивов.

#### 3) Лекция о пользе от экосистем водно-болотных угодий

4 сентября 2017 г. председатель исследовательского общества в области охраны окружающей среды – Фэн Дянькунь – подвел итоги работы общества в летний период и рассказал о результатах наблюдений на водно-болотных



угодьях. Он познакомил с тем, какая нам польза от водно-болотных угодий и о мерах по их защите. Эта лекция повысила осведомленность учащихся об охране водно-болотных угодий.

4) Распространение научных знаний в стенах школы

В июле 2015 г. исследовательское общество в области охраны окружающей среды провело викторину на знание проблем охраны окружающей среды. Для викторины были приготовлены сувениры, и она привлекла внимание многих школьников. Вопросы викторины были в основном по теме водно-болотных угодий, о международном дне Земли, о загрязнении окружающей среды. В увлекательной форме школьники смогли получить новые знания об охране окружающей среды.



5) Выставка литературы об охране окружающей среды

В мае 2018 г. исследовательское общество в области охраны окружающей среды, после наблюдений за экосистемами водно-болотных угодий Дасиди, выпустило книгу об экосистемах водно-болотных угодий. В книге описано настоящее положение дел, экологические проблемы и пути решения этих проблем. Книга с насыщенным содержанием, красивыми иллюстрациями пользовалась популярностью.



#### 4. Тезисы доклада:

Исследовательское общество в области охраны окружающей среды школы № 2 было образовано в 1986 году. В течение 30 лет члены общества прилагали все усилия для охраны окружающей среды в стенах школы и, в конечном итоге, общество стало во главе экологического образования г. Шэньян. Изучая экологические проблемы общество заручилось поддержкой школы, и при содействии школы регулярно проводит экологические мероприятия, прилагает усилия для экологического просвещения. Более того, исследования в Дасиди были включены в регулярную деятельность школьной жизни и, тем самым, была предоставлена возможность большому количеству учащихся принять участие в работе по охране окружающей среды. Измерение качества вод реки Хунь в летнее время, изучение живого мира реки Пу, уборка мусора на речных берегах – все это позволило приобрести новые знания и стало бесценным опытом для дальнейшей работы в этом направлении. Исследовательское общество в области охраны окружающей среды постоянно сотрудничает с внешними организациями. Благодаря учителям Чжан Мэнхуа и Цзо Минсю общество принимает активное участие в международной работе по практическому обмену в области охраны окружающей среды, где знакомит с тем, как обстоит дело с экологическим образованием в Китае. 18-ый председатель общества Ван Юйсяо принял участие в международной конференции, где рассказал о том, что думают и что делают китайские школьники в области охраны окружающей среды.

## Красивые водно-болотные угодья Цянь Хэ Дао

- 1. Региональная администрация.**  
Провинция Хэйлунцзян (Китай)
- 2. Докладчики:**  
Чжан Динюань (учащийся 3 класса средней школы № 11 г. Чжаодун).
- 3. Период проведения работ:**  
сентябрь 2017 года
- 4. Место проведения работ:**  
Парк водно-болотных угодий Цянь Хэ Дао
- 5. Количество участников:**  
7 человек

**6. Тезисы доклада:**

В прошлом году на летних каникулах мы посетили парк водно-болотных угодий Цянь Хэ Дао.

Парк водно-болотных угодий Цянь Хэ Дао находится в г. Чжаодун в районе Лимин в самом ухоженном месте бассейна реки Сунхуа. Этот парк одно из выдающихся природных наследий с самым красивым пейзажем, с выдающимся разнообразием водно-болотных угодий. Его площадь около 3,3 кв. км., хорошо благоустроен, с богатыми водными источниками, где могут обитать и размножаться водные птицы.

На территории парка обитает 37 видов рыб и 31 вид редких птиц, в том числе японский журавль, аист, большая белая цапля, утки, чайки и др. Парк водно-болотных угодий Цянь Хэ Дао – очень привлекательное место. Мы слышали, что самое хорошее здесь развлечение – это прогулка на лодке. Мы так и поступили, и насладились видом зеленого ковра из тростника обыкновенного. Приблизившись к самому отдаленному месту в парке Няодао, мы смогли прикоснуться к среде обитания японского журавля, большой белой цапли и др. редких видов птиц. Здесь много водных растений, рыб... Это место предоставляет отличную среду обитания всем живым организмам. Передвигаясь по деревянному настилу, мы смогли побывать в разных уголках парка и с близкого расстояния понаблюдать за экосистемами водно-болотных угодий.

Красивые водно-болотные угодья предостерегают нас. Сохраняя природу, мы тем самым сохраним родную землю. На протяжении многих лет человек взаимодействовал с экосистемами водно-болотных угодий. И искусственные водно-болотные угодья формируются главным образом на основе наличия обширной заболоченной местности и пруда, где обитает много рыбы. Быстрый экономический рост привел к некоторому разрушению экосистем водно-болотных угодий.

Чтобы вернуть природе и экосистемам их прежний вид, мы должны начать с того, что по силам нам. И тогда в ближайшем будущем водно-болотные угодья покажутся нам во всей своей красе. Водно-болотные угодья – самые удивительные экосистемы на земле – покажут нам своё особое очарование и влияние.

## Из Тоямы: размышления о симбиозе с планетой

### 1. Региональная администрация.

Префектура Тояма (Япония)

### 2. Докладчики:

ХИРООКА Манахо, ФУДЗИИ Сихо, ТАКАСИМА Такума (школьники 2 курса Международной старшей школы Тояма).

### 3. Причина проведения данного вида работ:

- 1) С 2001 года принимаем участие в различных лекциях, выступаем с докладами на семинарах, которые проводят школа или другие организации.

Лекции, проводимые для старшеклассников; «Семинар по визуализации геопарка Тояма»; «Симпозиум экологического сотрудничества в

регионе Японского моря» – это те мероприятия, где мы принимали участие. Здесь мы узнали о различных глобальных проблемах и искали пути решения этих проблем с различных точек зрения. То, что мы узнавали на этих мероприятиях, мы широко освещали во время фестиваля культуры в школе, на конкурсе выступлений и пр. Таким образом, мы расширяем круг сотрудничества.



- 2) «Проект по наследству счастья»

Этот проект осуществляется с 2015 года во главе с курсом международного английского языка и клубом ЮНЕСКО. Мы думаем о том, что нужно сделать, чтобы достичь 17 целей «Повестки в области устойчивого развития на период до 2030 года» (The 2030 Agenda for Sustainable Development). Вместе со сверстниками из семи школ-побратим различных стран мира мы составляем список из 100 пунктов, куда вносим то наследство, которое хотели бы оставить последующим поколениям.



- 3) Уборка.

Уборка осуществляется с 1999 года во главе с лидерами школы и клубом ЮНЕСКО. Регулярно проводится уборка территории вокруг школы и побережий залива Тояма. На побережье залива Тояма мы также проводим изучение отходов искусственного происхождения. Эти знания применяем для того, чтобы переосмыслить нашу повседневную жизнь.



- 4) Экологический проект по сбору крышек от пластиковых бутылок.

Сбор осуществляется с 2005 года учащимися всей школы. Сбор крышек проводится с целью внести общественный вклад в дело спасения детей в развивающихся странах и с целью сохранения окружающей среды. 860





крышек можно обменять на одну вакцину. Мы призываем к тому, чтобы спасти как можно больше детей.

5) Проект «Сила одежды».

Все учащиеся школы принимают участие в этом проекте с 2017 года. При поддержке Агентства ООН по делам беженцев и фирмы UNIQLO старую одежду собирают и доставляют нуждающимся детям. Найдено эффективное применение старой одежде, которую мы обычно выбрасываем. Благодаря этому повышается сознание необходимости спасения беженцев.

6) Пожертвование в фонд неправительственной международной организации «Врачи без границ» (MSF)

С 2017 года все учащиеся школы принимают участие в сборе пожертвований. Для этого на территории школы были установлены торговые автоматы с товарами, от продажи которых часть средств перечисляется в фонд MSF. Школьный комитет призывает учащихся разделить принципы международного сотрудничества.



#### 4. Тезисы доклада:

На лекциях по международным вопросам, которые организует наша школа, мы узнаем о различных глобальных проблемах: о проблемах разрушения окружающей среды, о проблемах бедности и т. д. Эти знания позволяют нам разделять принципы международного сотрудничества. Более того, благодаря тому, что в 2012 году наша школа была признана школой ЮНЕСКО, мы смогли начать проект по унаследованию счастья. Вместе со сверстниками из семи школ-побратимов различных стран мира мы составляем список из 100 пунктов, куда вносим то наследство, которое хотели бы оставить последующим поколениям. Чтобы сохранить красивую планету, на которой мы живем, нам необходимо продолжать нашу работу, а именно: уборку территории вокруг школы, сбор крышек с пластиковых бутылок, вносить пожертвование организации «Врачи без границ» путем использования соответствующих торговых автоматов, собирать и отправлять ненужную старую одежду в развивающиеся страны. Такие наши действия будут способствовать общественному вкладу. В декабре 2017 года, когда мы приняли участие в симпозиуме экологического сотрудничества в регионе Японского моря, мы остро ощутили необходимость сотрудничества всех стран Азиатского региона для того, чтобы сохранить окружающую среду Японского моря. Так же приняли участие в семинаре по визуализации геопарка Тояма. С целью охраны окружающей среды региона Татэяма-Куробэ, который хотели бы внести в список мировых геопарков ЮНЕСКО в 2020 году, совместно с учеными мы занимаемся изготовлением вывески.

Этим мышлением хотели бы поделиться со всеми людьми азиатского региона и призвать к действиям по охране этой красивой планеты для следующих поколений.

## **Деятельность по уборке речных берегов и по экологическому просвещению**

**1. Региональная администрация.**

Провинция Канвон-до (Ю. Корея)

**2. Докладчики:**

Пак Хёнчжун, Ли Хуканб (Старшая школа Чхунчхон, 2 курс).

**3. Период проведения работ:**

1 января – 30 ноября 2018 г.

**4. Место проведения работ:**

На территории школы, на реках г. Чхунчхон

**5. Количество участников:**

10 человек из клуба

**6. Причина проведения данного вида работ:**

Экоклуб «STEAM» школы Чхунчхон проводит свою работу в экологически чистом городе Чхунчхон, раскинувшемся на берегах рек. В г. Чхунчхоне проводится много эко-туристических и других мероприятий. Чтобы узнать больше о нашем городе и широко осветить такую информацию среди населения города, мы исследуем экологические проблемы и доносим до населения острую необходимость охраны окружающей среды. Также члены нашего экоклуба разъясняют, что нужно делать конкретно, чтобы сберечь природу родного края. И, таким образом, мы стараемся менять сознание жителей города и провинции в области охраны окружающей среды.

**7. Тезисы доклада:**

В первом полугодии работа проводилась в основном по двум направлениям: 1) установка и организация работы в кабинке на эко-фестивале и 2) мониторинг реки Мачжан и исследование качества вод.

1) Работа по установке и организации работы в кабинке на эко-фестивале проводилась в июне в г. Чхунчхон. При подготовке к фестивалю обсуждали темы, которые бы хотели представить в кабинке. Ограничились тремя темами: альтернативная энергия, повышение сознания в области охраны окружающей среды и местная продукция. Принимая во внимание, что в последнее время по мере увеличения использования угля и нефти загрязнение окружающей среды все больше увеличивается, а один из способов решения этой проблемы – использование альтернативных источников энергии, было решено остановиться на этой теме.

Чтобы все больше узнали о солнечной энергии (одном из альтернативных источников энергии) мы организовали мастер-класс по изготовлению мини-вентилятора, который работает от солнечной энергии. После того, как мы кратко объясняли понятия, о которых последнее время

часто слышим (PM 2.5, аномальные явления природы), мы рассказывали об особенностях солнечной энергии, о разнице между солнечным светом и солнечным теплом.

2) Для мониторинга реки Мачжан и исследования качества вод мы вылавливали рыбу в реке, измеряли скорость течения, качество вод, температуру воды. Для проведения этой работы распределили участки реки на нижний (MJ-1), средний (MJ-2) и верхний (MJ-3) и снимали указанные выше данные на каждом участке.

	скорость течения	темп-ра воды	глубина	живые организмы
MJ-1	3cm/s	17°C	70~80cm	Гидрилла, зачко обыкновенный, танакия, дальневосточная перловица, ива.
MJ-2	5cm/s	20.7°C	40cm	Жук <i>Mimela splendens</i> , сом, карп, зачко обыкновенный.
MJ-3	7cm/s	23 °C	30cm	Сом, косатка-скрипун и др.

В нижнем участке реки течение самое медленное, температура низкая, и здесь самое глубокое место. 90% донных отложений – грязь. Скорость течения и температура воды участка MJ-2 средняя. Глубина в два раза меньше, чем на участке MJ-1. 70% донных отложений – грязь, 30% - мелкая галька. На последнем участке MJ-3 скорость течения больше, температура выше, чем на двух предыдущих, глубина всего 30 см. 50% донных отложений – грязь, 50% - крупная галька.

## 8. Планы на будущее. Впечатления.

В первом полугодии было проведено два мероприятия: установка и организация работы в кабинке на эко-фестивале и мониторинг реки Мачжан и исследование качества вод. Во втором полугодии планируется провести второй мониторинг качества вод и 3 раза уборку территории от мусора.

Благодаря работе на эко-фестивале, смогли познакомить население с той опасностью, которая возникает от загрязнения окружающей среды и с необходимостью охраны природы. Особенное внимание было уделено альтернативным источникам энергии, в том числе солнечной энергии, ее возможностям и ведущему принципу. Представление альтернативных источников энергии заинтересовало посетителей, и наша работа получила хорошие отзывы. Благодаря мониторингу качеств вод реки и уборке побережий, возрос наш интерес к качеству вод. Мы узнали насколько сложно улучшить качество вод и поняли насколько необходима нам чистая вода.

К сожалению, мы не смогли предоставить возможность большому количеству людей побывать в нашей кабинке. Но благодаря исследованиям качества вод мы смогли узнать многое об экосистемах рек г. Чхунчхон. Среда обитания живых организмов, температура вод, скорость течения и др.

параметры мы измеряли сами. И узнали, что если изменяются эти параметры, то меняется и флора с фауной. Но, к сожалению, результаты данных в таблицы не показывают эту разницу.

## 9. Фотоотчет

Эко-фестиваль и мониторинг реки Маджан.



## **Охрана окружающей среды водно-болотных угодий посредством мониторинга водохранилища Чжунам**

**1. Региональная администрация.**

Провинция Кёнсан-Намдо (Южная Корея)

**2. Докладчики:**

Кан Чае Вон (Kang Chae Won) (1 курс старшей школы Чханвон Даесан).

**3. Период проведения работ:**

С 2013 г. по настоящее время

**4. Место проведения работ:**

Провинция Кёнсан-Намдо, г. Чханвон, Донгеуп водохранилище Чжунам

**5. Количество участников:**

18 эко-рейнджеров из группы «Ханмое»

**6. Причина проведения данного вида работ:**

Когда по школьной программе мы изучали материалы о работе волонтеров, узнали для себя, что на расположенном недалеко от нашей школы водохранилище Чжунам, в 2008 г. состоялось совещание в рамках Рамсарской конвенции и было много иностранных гостей. И сейчас это место посещает много туристов, чтобы наблюдать зимой за перелетными птицами. Каждый год сюда на зимовку прилетает даурский журавль, который находится на грани исчезновения. Окружающая среда находится под угрозой, но противоречия между освоением территорий и охраной окружающей среды остаются по-прежнему актуальными. Мы регулярно проводим мониторинг экосистем на водохранилище и начали работу по обеспечению экологической безопасности.

**7. Тезисы доклада:**

- 1) О клубе волонтеров. Мотивы деятельности.  
Клуб волонтеров старшей школы Чханвон ежемесячно проводит мониторинг окружающей среды на водохранилище Чжунам, собирает данные, анализирует их. А также проводит опрос среди посетителей.
- 2) Состояние окружающей среды водохранилища.  
Презентация об общем состоянии водохранилища на сегодняшний день.
- 3) Хронология работы, проводимой с 2013 г., содержание работы, фотоотчет, результаты мониторинга.
  - Наблюдение за водными растениями, бентосом, ласточками, перелетными птицами и анализ качества воды.
  - Проведение опроса среди населения и посетителей водохранилища, анализ и сравнение с результатами опроса предыдущих лет.
  - В конце года отчет о результатах мониторинга с участием специалистов.
- 4) План работы на второе полугодие 2018 г.

сентябрь	Опрос местного населения	Провести опрос среди местного населения о том, насколько оно осведомлено о культуре использования водохранилища.
октябрь	Опрос посетителей водохранилища	Провести опрос среди посетителей водохранилища о том, насколько они осведомлены о культуре использования водохранилища.
ноябрь	Анализ и сравнение результатов опроса.	Данные результатов опроса обобщить и сравнить с результатами опроса прошлого года.
декабрь	Отчет о результатах опроса и мониторинга.	На заседание пригласить специалистов и сделать отчет о проделанной работе. Помимо этого, выступить на школьном отчетном заседании о работе, проделываемой в школьных клубах.

**«Опыт волонтерской деятельности по охране окружающей среды  
экологического клуба «Эдельвейс»  
средней школы имени А. А. Фадеева  
с.Чугуевка Чугуевского района Приморского края»**

- 1. Региональная администрация:**  
Администрация Приморского края (департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края)
- 2. Докладчик:**  
Радянская Галина Михайловна, 10 класс, средняя общеобразовательная школа имени А.А.Фадеева села Чугуевка Чугуевского муниципального района.
- 3. Период проведения работ:**  
20 лет
- 4. Место проведения работ:**  
Приморский край, Чугуевский район, с.Чугуевка
- 5. Количество участников:**  
100 человек
- 6. Причина проведения данного вида работ:**  
Сохранение природного и культурного наследия района, развитие творческих способностей, экологическое и патриотическое воспитание.
- 7. Тезисы доклада:**

В Чугуевском районе располагается часть Национального парка России — наша общая гордость - **национальный парк «Зов тигра»**. **2 июня 2018 года – юбилейная дата для национального парка «Зов тигра»**. Именно члены экологического клуба «Эдельвейс» 10 лет назад стали первыми юными экологами, которые приняли самое активное участие в его создании: участвовали в конкурсе на лучшую эмблему парка, в создании проекта «Развитие туризма в национальном парке «Зов тигра»», проводили экологические акции о сохранении кедра.

Опыту волонтерской деятельности по охране окружающей среды экологического клуба «Эдельвейс» - 20 лет. ***Экологический клуб «Эдельвейс» - это путь в экологически чистое будущее!***

**Миссия нашего клуба** - сохранение природного и культурного наследия района, развитие творческих способностей, экологическое и патриотическое воспитание.

**Мы поставили перед собой задачи:** вносить существенный вклад в экологическое просвещение, вовлекать односельчан в практическую природоохранную работу, способствовать развитию гражданских инициатив для сохранения природного наследия Чугуевского района.

Юные экологи нашей школы работали на международных экологических молодёжных симпозиумах стран СВА в городе Владивостоке, трижды в Японии, в г. Хабаровске, в Корее, в Китае, где делились опытом решения экологических проблем, принимали участие в работе Международного детского экологического форума «Зелёная планета» в прикаспийской столице – городе Астрахани.

Ежегодно ученики нашей школы готовят кормушки и скворечники для птиц. 2018 год - год аиста. Мы присоединились к акции сохранения аистов «Голосуй за природу!» В конкурсе рисунков и литературных номинаций «Подари тепло птицам!» приняли участие 156 учеников.

Ежегодно включаемся в акцию «Чистое село – наша забота!» и начинаем её со школьного двора. Проводим беседы, раздаем листовки, интересуемся мнением односельчан, вносим посильный вклад в улучшение экологической обстановки в нашем поселении. Участвуем в *Дне тигра*, в *Дне Земли*, устраиваем шествие по главной улице села, чтобы привлечь внимание односельчан к проблемам окружающей среды. Высаживаем саженцы различных деревьев. В марте проводим акцию «Час земли», в середине апреля - «*Посади свое дерево!*».

Наш проект «Посади своё дерево в школьном дворе, селе, дома и в лесу» продолжается. Мы обследовали всю школьную территорию, очистили загрязнённые участки, вынули загрязнённый грунт и заменили чистым. Саженцы высаживаем ежегодно. В этот раз в посадке молодых деревьев приняли участие все классы: с первого по одиннадцатые. Также все классы взяли шефство над молодыми деревьями. Участники школьного экологического клуба «Эдельвейс» вместе с родителями высадили саженцы возле центрального стадиона. Причем, вначале очистили территорию от бытового мусора, а потом приступили к посадке.

Долгие годы наш клуб работает над проектом **«Экологический клуб «Эдельвейс» - это путь в экологически чистое будущее!**», постепенно претворяя его в реальную жизнь, потому, что – это наша гражданская позиция. Мы не ждем - мы действуем! Одно поколение уходит за другим в большую жизнь, но «эдельвейсы растут», продолжая и в студенческой жизни уделять внимание экологическим проблемам.



## Исследование экологического состояния малых городских рек

**1. Региональная администрация.**

Томская область

**2. Докладчики:**

Курусъ Владимир, МБОУ Академический лицей г. Томска им. Г.А. Псахье, 8 класс, Лысых Екатерина, МБОУ «СОШ № 90», 8 класс, ЗАТО Северск Томской области. (Руководители: Андольщик Мария Сергеевна, Варзарова Элина Геннадьевна).

**3. Вид проводимых работ:**

Исследование экологического состояния малых городских рек, очистка водных объектов от мусора, просветительская природоохранная деятельность.

**4. Период проведения работ:**

2017-2018 год.

**5. Место проведения работ:**

г. Томск, г. Северск Томской области

**6. Количество участников:**

Инициативная группа 10 человек

**7. Причина проведения данного вида работ:**

Сохранение водных объектов от загрязнений.

**8. Тезисы доклада:**

Томская область уникальна по количеству рек, озёр, болот. Насчитывается 1620 малых рек, которые питают своими водами главную реку Обь. Она является и самой крупной рекой в регионе. Обь делит всю область практически на две равноценные половины.

Антропогенное воздействие на малые реки с каждым годом возрастает, загрязняя и уничтожая некоторые из них. Экологическое состояние малых рек, протекающих в пределах Томска и Северска, влияет на экологическое состояние более крупных рек, таких как Обь.

Цель нашей работы: исследовать экологическое состояние малых рек г. Томска, г. Северска и выявить степень их загрязненности в условиях антропогенного воздействия, организовать и принять участие в мероприятиях по очистке и оздоровлению экологической обстановки, выработать рекомендации по сохранению и улучшению экологического состояния водных объектов области.

Исследование малых рек города Томска наша исследовательская группа начала с р. Хромовки и ее левого притока, так как в этом районе ведется активная застройка нового микрорайона. Пробы воды взяли в р. Хромовке до впадения в нее притока, а также в самом притоке, в р. Ларинке и р. Ушайке. В таблице 1 приведены

результаты некоторых концентраций вредных химических веществ (ВХВ) в речной воде и уровень рН.

Таблица 1. Содержание ВХВ в трех реках города

Показатель	Ларинка	Хромовка (до притока)	Хромовка (после притока)	Ушайка (до Хромовки)	Ушайка (после Хромовки)	ПДК
Уровень рН	7,3	7,1	7,2	7,4	7,4	6,5-8,5
Содержание Нитраты (мг/л)	101,32±0,78	83,2±0,64	85,2±0,82	91,2±1,08	90,09±1,41	>45
Содержание железа (мг/л)	0,77±0,1	0,35	0,58±0,14	1,31±0,12	1,48±0,2	>0,3

Подобные исследования были проведены и в Северске. Мы выяснили, что на загрязнение реки Томи в районе Северска оказывают влияние: загрязнение ливневыми водами города Северска р. Томи и сбросные воды Сибирского химического комбината (СХК).

Таблица 2. Содержание ВХВ в речной воде в 2017 г., мг/л

Контролируемое ВХВ	Концентрация в воде, мг/л			ПДК, мг/л
	Насосная береговая	Северный сбросной канал	Орловка	
	2017	2017	2017	
Нитраты	5,88	6,81	7,11	45,0
Фенол	0,0005	-	0,0005	0,1
Железо	0,51	0,71	1,03	0,3
Фториды	0,2	0,46	0,2	1,5
Хлориды	10,2	10,9	11,1	350,0
Сульфаты	12,5	41,4	18,7	500,0
Полифосфаты	0,1	0,1	0,1	3,5
СПАВ	0,025	0,025	0,025	0,5
Свинец	0,003	0,001	0,001	0,3
Цинк	0,01	0,01	0,007	1,0
Кадмий	0,0002	0,0002	0,0002	0,001
Медь	0,0067	0,001	0,004	1,0
Нефтепродукты	0,024	0,09	0,02	0,3

В ходе работы мы познакомились с речной системой в пределах города Томска и Северска, изучили состояние рек, узнали способы анализа воды в водоемах, исследовали качество воды, в том числе: органолептические показатели качества воды (цвет, запах, наличие осадка), свойства воды (рН, содержание нитратов и железа в воде).

Чтобы предотвратить негативные последствия антропогенной деятельности, проводится большая природоохранная и просветительская работа, в которой активное участие принимают школьники. Уже более 10 лет проводится муниципальная экологическая акция «Городским рекам - чистые берега», к которой мы также принимаем участие. В Северске все школы города и жители участвуют в акции «Чистый берег». За эти годы были убраны десятки кубометров мусора на берегах рек Томи и Ушайки. Ежегодно в акциях принимают участие более 500 школьников и взрослых горожан. В сентябре мы планируем провести между школами Томска и Северска чемпионат по спортивному сбору мусора в руслах рек.

Также мы подготовили рекомендации по сохранению и улучшению экологического состояния рек, которые опубликовали в рубрике «Экология жизни» в школьной газете Академического лицея и в газете Самусьского лицея «Зазеркалье».

В ходе нашей работы мы пришли к выводу, что сохранение существующей водности водоемов, недопущение дальнейшего ухудшения качества воды в них, поддержание и выравнивание режима малых рек в Томске возможно, если:

- не допускать дальнейшего сокращения площади лесов;
- создавать (где их нет) и соблюдать режим водоохраных зон;
- содержать в исправном состоянии имеющиеся гидротехнические сооружения.

Если мы будем поддерживать все условия, то мы сможем сохранить наши реки и здоровье.

**Изучение орнитологического населения  
водно-болотных угодий международного значения  
государственного природного заповедника "Болоньский"**

**1. Региональная администрация.**

Правительство Хабаровского края

**2. Докладчики:**

Макаркин Андрей, муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детский эколого-биологический центр "Натуралист" (МБУ ДО ДЭБЦ "Натуралист") г. Амурск, 7 класс

**3. Вид проводимых работ:**

Исследование орнитологического комплекса водно-болотных угодий международного значения государственного природного заповедника "Болоньский".

**4. Период проведения работ:**

Обобщение результатов исследования в 2018 году.

**5. Место проведения работ:**

Хабаровский край, Амурский муниципальный район.

**6. Количество участников:**

Участники детской экологической экспедиции "Формика" (30 человек).

**7. Причина проведения данного вида работ:**

Изучение современного экологического состояния и орнитологического комплекса водно-болотных угодий Среднеамурской низменности.

**8. Тезисы доклада:**

Территория Хабаровского края богата водно-болотными угодьями, являющимися местами обитания водоплавающих птиц. Болота уникальны своими природными функциями, они являются важной составляющей традиционного уклада жизни многих народов.

Это – уникальный источник многих лекарственных растений. Болота и

заболоченные земли отличаются самым богатым разнообразием форм жизни, изобилием растений и животных.

На юге Дальнего Востока расположена Среднеамурская низменность, которая по международной классификации водно-болотных угодий относится к внутренним водно-болотным угодьям с реками, протоками, ручьями, пресноводными озерами включая пойменные луга, осоковые болота и торфяники.

Озеро Болонь и водно-болотные угодья, расположенные в северо-восточной части Среднеамурской низменности, изучались участниками детской экологической экспедиции "Формика" в течение нескольких лет. Я обобщил результаты этих исследований и хочу поделиться ими с вами.

Основным объектом изучения были птицы водного и околоводного комплекса, обитающие здесь или встречающиеся на пролете.

Озеро Болонь находится в границах государственного природного заповедника "Болоньский". По своей характеристике относится к реликтовым озерам. Его площадь 338 кв. км. В озеро Болонь впадает 49 водотоков, основные из них реки Харпи, Сими, Семнюр.

Флора водно-болотных угодий Среднеамурской низменности включает около 300 видов сосудистых растений, 5 из которых относятся к числу редких и охраняемых, включены в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Хабаровского края.

Фауна представлена следующими животными: амфибии и рептилии – 11 видов, рыбы – 52 вида, птицы – 179 видов, млекопитающие – 40 видов.

Благоприятные условия водно-болотных угодий определяют высокое видовое разнообразие птиц и концентрацию их на гнездовьях. Во время сезонных миграций здесь сосредотачивается до 1,2 млн. водных и околоводных птиц. Здесь встречается практически большая часть видов птиц, характерных для Приамурья и юга Дальнего Востока.

Из 179 видов птиц: 7 видов отнесены к глобально уязвимым видам – дальневосточный аист, черный и японские журавли, сухонос, пискулька, белокрылый орлан и лопатень.

На территории государственного природного заповедника "Болоньский" зарегистрировано 51 гнездо дальневосточного аиста. Из них 15 гнезд располагаются на искусственных опорах. Проведенные участниками детской экологической экспедиции "Формика" наблюдения позволили дать удовлетворительную оценку популяции дальневосточного аиста на территории заповедника.

Для сохранения дальневосточного аиста и других птиц в природе необходимо принимать меры по увеличению заповедников и национальных парков, устанавливать искусственные опоры для гнезд, усилить борьбу с лесными пожарами.

Территория государственного природного заповедника "Болоньский" и водно-болотные угодья Среднеамурской низменности представляют интерес для российских и иностранных экологов, орнитологов, экотуристов для изучения птиц водного и околководного комплексов.

Мы живем в разных странах, но везде встречаются такие уникальные уголки природы, как водно-болотные угодья. Сохраняя эти места, мы сможем сохранить биологическое разнообразие на Земле.

## Save Our Ocean!

- 1. Региональная администрация.**  
Префектура Тояма (Япония)
- 2. Докладчики:**  
Муниципальная старшая школа Такаока
- 3. Период проведения работ:**  
Работа проводится учащимися второго курса факультета научных исследований в качестве группы NOWPAP с 2015 года
- 4. Место проведения работ:**  
Старшая школа Такаока, а также морское побережье Рокудодзи (г. Имидзу)
- 5. Количество участников:**  
8 человек (группа NOWPAP)
- 6. Причина проведения данного вида работ:**  
Мы живем в расположенной на берегу моря префектуре Тояма, и получаем от моря его дары. Но с каждым годом по вине человека море засоряется, и это стало уже проблемой международного масштаба. Морской мусор не только портит внешний вид, но и оказывает негативное влияние на морских животных. Как в таких условиях сохранить чистым море, а также для того, чтобы своими глазами увидеть, в каком состоянии находится море, и выяснить, какие стоят проблемы, мы начали работать над этой темой, потому что мы тоже должны задуматься о том, что мы, школьники, можем сделать и, какие конкретные действия можем принять.
- 7. Тезисы доклада:**  
В 2015 году была создана группа NOWPAP. В том же году при поддержке сотрудников NPEC провели исследование отходов искусственного происхождения на побережье г. Такаока. Помимо этого, повели опрос среди родителей учащихся школы о том, насколько они осведомлены о проблеме морского мусора, а также провели исследование того, какие мероприятия против морского мусора проводятся в различных странах бассейна Японского моря.  
В 2016 году мы обратили внимание на проблему микропластика, которая особенно в последние годы привлекает внимание мировой общественности, и провели эксперименты и исследования, чтобы выяснить насколько он опасен. В результате опроса выяснили, что осведомленность о микропластике среди населения низкая. Чтобы повысить осведомленность мы решили проводить уборку побережий с участием всех учащихся нашей школы. В качестве волонтеров мы проводили уборку побережий, налаживали связи с населением этих районов, собирали информацию. Полученные сведения применяли для планирования и проведения очередной уборки побережья Рокудодзи.

В 2017 году продолжая начинания предыдущего года, с целью повысить сознание учащихся нашей школы к проблеме охраны морской среды, мы организовали очередную уборку побережья Рокудодзи. Чтобы в уборке приняло участие больше людей, мы пытались найти более эффективные методы распространения информации. О содержании наших исследований мы знакомили на различных мероприятиях как внутри школы, так и за ее пределами. Во время стажировки в Америку мы выступили перед членами общества «Нью-Йорк – префектура Тояма» и американскими школьниками и познакомили с нашей работой.

В этом году группа NOWPAP обратила внимание на символы красоты залива Тояма – это его биоразнообразие и пейзажи. Мы намерены выяснить настоящее положение дел в заливе, проблемы, которые могут возникнуть в будущем, а также искать пути решения этих проблем. Сосредоточив внимание на так называемой проблеме окисления вод Японского моря, выяснить, какое влияние оказывает окисление на морские организмы. С помощью эксперимента подтвердить влияние и найти меры, которые бы помогли сохранить живые организмы от окисления. В префектуре есть красивое побережье Амахараси, ставшее туристической достопримечательностью Тоямы, и есть побережье Рокудодзи, куда выбрасывает огромное количество мусора с моря. Мы будем проводить исследование выбрасываемого мусора на побережье Рокудодзи и широко освещать информацию в школе и, вместе с тем, так же, как и в прошлом году с учащимися нашей школы проведем уборку побережья и приложим усилия к тому, чтобы повысить осведомленность учащихся о необходимости охраны морской среды.