

**Симпозиум для школьников региона СВА  
по приобретению экологического опыта**

**东北亚地区环境体验活动**

**北東アジア地域環境体験プログラム**

**Зүүн хойт Азийн байгаль орчины дадлага хөтөлбөр**

**동북아시아지역 환경체험 프로그램**



**Тема: «Охрана и предотвращение загрязнения  
водных объектов»**

**4 августа – 5 августа 2010 года  
г.Далянь, провинция Ляонин, КНР**

**Организаторы:**

**Управление охраны окружающей среды провинции Ляонин (КНР)  
Департамент условий жизни и культуры администрации префектуры  
Тояма (Япония)**



**Экологический симпозиум  
для школьников региона СВА  
(предварительная программа)**

**3 августа (вторник)**

- Сбор участников на месте проведения симпозиума  
(Медицинский университет Далянь)  
Регистрация
- 16:00 – 17:00 Собрание руководителей (Библиотека, 2 этаж)  
Ориентация: общий обзор намечаемой работы, раздача материалов симпозиума, инвентаря для практической работы а так же обсуждение вопросов безопасности при работе.
- 17:00 – 17:30 Экскурсия по студенческому городку
- 18:00 – Вечер встречи  
Подготовка к следующему дню, отход ко сну.

**4 августа (среда)**

- Завтрак (столовая университета)
- 8:30 Открытие экологического симпозиума для школьников региона СВА. (Конференц-зал библиотеки, 1 этаж)
- 8:30 – 9:10 Приветственное слово  
Провинция Хэйлунцзян, г. Далянь  
Ван Бинцзе – начальник управления охраны окружающей среды провинции Хэйлунцзян  
Лю Юйхуа – заместитель начальника управления образования провинции Хэйлунцзян  
Хори Такеси – заместитель руководителя департамента условий жизни и культуры префектуры Тояма
- 9:10 – 9:20 Сбор подписей участников симпозиума.
- 9:20 – 9:40 Общая фотография
- 9:40 – 12:00 Выступление участников  
(Конференц-зал библиотеки, 1 этаж)

- Значимость одной капли воды. Деятельность, направленная на экономию воды.  
(провинция Ляонин) 【10】
- Исследование окружающей среды. Участие в мероприятиях.  
(префектура Тояма) 【12】
- Голубое золото.  
(Центральный аймак) 【13】
- Охрана матери-реки Сунгари.  
(провинция Хэйлунцзян) 【14】
- Охрана окружающей среды и исследование экосистемы озера Кёнпхо.  
(провинция Канвон-до) 【15】
- Антропогенное влияние на малые реки (на примере реки Белая).  
(Приморский край) 【17】
- Деятельность экоклуба «Зелёный лесок».  
(Увэр-Хангайский аймак) 【19】

Обед (Столовая университета)

- 14:00 – 16:00 Доклад  
«Загрязнение морской среды. Меры по очистке и предотвращению загрязнения.»  
(Конференц-зал библиотеки, 1 этаж)  
Докладчик:  
Бао Нарен – технолог высшего класса, заведующий общим отделом в Центре наблюдения за окружающей средой Даляня.
- 16:00 – 17:00 Игры для участников.

Ужин (Столовая университета)

- 19:00 – 21:00 Вручение школьникам свидетельства участника симпозиума и памятного сувенира.  
Подготовка к практическим работам. (Библиотека, 2 этаж)

- \* Подготовка бутылки для выброса в море
- \* Обсуждение содержания послания для 100 метрового свитка «Охрана окружающей среды»

Подготовка к следующему дню, отход ко сну.

### 5 августа (четверг)

Завтрак (столовая университета)

8:00 Перемещение к горе Лаоте города Люйшунь (Порт-Артур)  
(на автобусе)

Практические работы

(Заповедник гора Лаоте города Люйшунь,  
граница Бохайского залива и Желтого моря.

- Объявление о декларации
- Участники разных стран пишут на родном языке декларацию, помещают в бутылки и бросают в море.
- Оформление 100 метрового свитка «Охрана окружающей среды»

Переезд в университет

Обед (Столовая университета)

13:00 – 14:00 Переезд к Даляньскому музею природы (на автобусе)

14:00 – 16:00 Осмотр экспонатов музея

16:00 – 17:00 Практические работы. (Площадь Синхай)

- Показ свитка жителям города и туристам, пропаганда экологически чистого образа жизни.

17:00 – 18:00 Переезд в университет (на автобусе)

Ужин (Столовая университета)

19:00 – 21:30 Вечер дружбы

Подготовка к отъезду, отход ко сну.

**6 августа (пятница)**

Завтрак (Столовая университета)

Выезд из университета.

\*Тезисы доклада, которые не были заслушаны на симпозиуме  
«Особенности гидрохимического состава Амурской протоки и р. Амур»  
(Александр Соболевский, Хабаровский край, Городской  
эколого-биологический центр, научный руководитель – О. М.  
Морина) 【21】

※ В скобках [ ] указана страница, на которой помещен доклад.

## **Значимость одной капли воды. Деятельность, направленная на экономию воды.**

**1. Региональная администрация:** провинция Ляонин

**2. Докладчик (место учебы):** Лю Синьюэ  
(средняя школа Люйшунь-60 г. Даляня)

**3. Вид проводимых работ:**

Ценность одной капли воды. Деятельность, направленная на экономию воды.

**4. Период проведения работ:** С сентября 2009 года по март 2010 года

**5. Место проведения работ:** Средняя школа Люйшунь-60, Управление охраны окружающей среды города Люйшунь (Порт-Артур).

**6. Количество участников:** 50 человек в 12 группах

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

Мы обработали полученную через Интернет информацию о недостатке воды в г. Дальяне, в г. Люйшуне и в районе средней школы 60, а также данные, полученные от служащих управления охраны окружающей среды города Люйшунь. В результате этой работы, в качестве объекта была выбрана территория школы и проведены исследования экономии воды в основном на примере водопроводного крана, которым пользуются школьники. Обработав и проанализировав эти данные, были предложены рациональные меры, направленные на экономию воды. Эти меры широко освещены при содействии школьного руководства и образовательного центра природоохранной пропаганды.

**8. Тезисы доклада:**

1) Планирование и осуществление учебной программы по приобретению экологического опыта.

2) Исследование о том, как экономить воду, практическая деятельность.

3) Предложения и пропаганда мер, направленных на экономию воды. (При содействии школьного руководства и образовательного центра природоохранной пропаганды.)

Деятельность (сентябрь 2009 года – март 2010 года) и ее результаты

		
<p>Пропаганда экономии воды</p>	<p>Лекция о проводимой работе</p>	<p>Исследование водных ресурсов Даляня</p>
		
<p>Выращивание цветов на экономленной воде</p>	<p>Исследования</p>	<p>Исследования</p>
		
<p>Обработка данных</p>	<p>Лекция о проводимой работе</p>	<p>Участие в деятельности, направленной на экономию воды</p>

## **Исследование окружающей среды. Участие в мероприятиях.**

**1. Региональная администрация:** префектура Тояма

**2. Докладчик (место учебы):** Итагава Цутому

(Промышленная старшая средняя школа Уодзу префектуры Тояма,  
факультет экологии)

**3. Вид проводимых работ:**

- 1) Исследование загрязнения атмосферы.
- 2) Исследование состояния качества речных вод.
- 3) Изготовление мыла из переработанного растительного масла.

**4. Период проведения работ:** В течение года

**5. Место проведения работ:**

- 1) Вдоль дорог различных районов префектуры Тояма.
- 2) На трех реках, протекающих по городу Уодзу.
- 3) В различных экологических мероприятиях, проводимых в префектуре Тояма.

**6. Количество участников:** человек 15

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

Работы начали проводиться в качестве одного из пунктов учебного плана на факультете экологии.

**8. Тезисы доклада:**

На факультете экологии в основном проводится 3 вида работ, с которыми познакомим в своем выступлении.

- 1) Еженедельно методом Зальцмана измеряется в атмосфере концентрация оксидов азота. Члены группы устанавливают в определенных местах по дороге домой футляр из-под фотопленки, в который помещают фильтровальную бумагу, пропитанную лекарством, впитывающим диоксид азота. Собранные через сутки пробы раскрашиваются методом Зальцмана, абсорбциометром измеряется спектр поглощения и выявляется концентрация оксидов азота.
- 2) С помощью лакмусовой бумаги и многопараметрических приборов для определения качества воды проводятся измерения параметров воды. В трех реках,

протекающих по г. Уодзу (Катакай-гава, Камо-гава, Кадо-кава) по-очереди измеряется рН воды, а также проводится химический анализ на содержание фосфора и аммиака.

- 3) Принимаем участие в проводимых в префектуре Тояма природоохранных мероприятиях, таких как: «День Земли в Тояма», «Экологический фестиваль города Уодзу», «Экологическая ярмарка Тояма» и т.д.. На таких мероприятиях организуем свой стенд «Изготовление мыла из переработанного растительного масла с использованием пластиковых бутылок», где предоставляем возможность посетителям выставки своими руками изготовить мыло. (См. фото)



## Голубое золото

- 1. Региональная администрация:** Центральный аймак
- 2. Докладчик (место учебы):** Золжргал Баярсайхан  
(Центральный аймак, г. Зуунмод, комплексная школа «Хумуун», 10 класс)
- 3. Вид проводимых работ:** Изучение методов управления водными ресурсами.
- 4. Период проведения работ:** С января 2010 года по июнь 2010 года
- 5. Место проведения работ:** Река Туул в г. Улан-Баторе
- 6. Количество участников:** 3 школьника
- 7. Причина проведения данного вида работ:** В ближайшем будущем в Монголии может случиться дефицит чистой питьевой воды. В связи с этим, изучили содержание учебников географии для общеобразовательных школ Монголии, а так же исследовали доклады, опубликованные на конференции «Улучшение и централизация методов управления водными ресурсами», которая проходила в 2007 году в г. Улан-Баторе.

### 8. Тезисы доклада:

Верите ли вы в то, что стакан воды дороже золота? Конечно, вы удивитесь: когда это стакан воды стал дороже золота? Но живущие на нашей планете живые организмы вскармливаются благодаря именно этому голубому золоту. Человек сможет прожить без еды несколько дней, но без воды не выживет и 5 дней. Когда задумываешься об этом, понимаешь, что вода – это драгоценность. Но все ли из нас осознают то, как важно беречь воду?

Избалованные цивилизацией люди, проливают литрами воду, для того, чтобы только почистить зубы. На самом деле, для этого им достаточно одного стакана воды. Своими необдуманными действиями они воруют у будущего поколения воду, которая является источником жизни.

Монголия не богата водными ресурсами. Запас водных ресурсов в Монголии составляет 40.4 куб. км.. 80 процентов потребляемой воды берется из подземных вод, а остальные – из поверхностных вод. По статистике, на сегодняшний день мы уже использовали 0.5-0.7 куб. км. от всех водных ресурсов.

Это может показаться мало. Но ученые предупреждают: если нерационально

продолжать потребление воды, то уже в 2020 году мы можем испытать недостаток чистой питьевой воды.

Потребители воды делятся на 3 группы: потребители кварталов юрты, потребители квартирных кварталов и потребители производства. Из них потребители квартирных кварталов занимают большую часть. То есть, они используют 73 процентов потребляемой в стране воды. С другой стороны, потребители кварталов юрт используют только 2 процента всей используемой воды.

В 2004 году в Монголии были внесены изменения в закон о воде. По решению Правительства, оплата за воду стала взиматься в зависимости от объема потребления. В связи с этим резко сократилось расточительное использование воды.

В последнее время уменьшается объем поверхностных вод. На это существуют две причины. Прежде всего это влияние глобального потепления, а также сокращение лесных массивов, которые сохраняют водные ресурсы.

С 1990 года, в связи с добычей золота и разработкой природных ископаемых, появилась новая потребность в воде. Из-за резкого увеличения потребления воды мельчают реки и уменьшаются водные ресурсы.

В Монголии 80 процентов потребляемой воды обеспечивается подземными водами. Но подземные воды являются очень восприимчивыми к антропогенному воздействию. И чтобы восстановить эту структуру потребуется несколько сот лет. Таким образом, необходимо сократить потребление воды.

Сегодня все люди планеты Земля для того, чтобы жить в экологически чистом и безопасном мире, должны приложить силы к охране водных ресурсов.

## **Охрана матери-реки Сунгари силами «Маленькой стражи окружающей среды».**

- 1. Региональная администрация:** провинция Хэйлунцзян
- 2. Докладчик (место учебы):** Чжан Юнин (Zhang Youning)  
(г. Харбин, средняя школа № 47, 2 курс)
- 3. Вид проводимых работ:** Охрана матери-реки Сунгари силами «Маленькой стражи окружающей среды».
- 4. Период проведения работ:** с конца апреля по конец мая 2010 года
- 5. Место проведения работ:** 12 школ г. Харбина, занимающихся природоохранной деятельностью.
- 6. Количество участников:** 6000 человек
- 7. Причина проведения данного вида работ, а также тезисы доклада:**
  - 1 ступень: В 12 школах г. Харбина, которые занимаются природоохранной деятельностью и известны под названием «зеленые школы», «Маленькая стража окружающей среды» распространила 6000 буклетов «Обращение маленькой стражи окружающей среды». С помощью этих буклетов познакомили школьников с осуществляемой деятельностью по трем темам.
  - 2 ступень: Организовали крупномасштабное мероприятие, в рамках которого проводилась выставка. Некоторые из представленных на выставку произведений были отмечены наградами. Также было запланировано несколько других интерактивных мероприятий.
  - 3 ступень: Приступили к работе под названием «Экологическое образование в студенческих городках». В 12 «зеленых школах» города проведены специальные лекции по теме «Сохраним мать-реку!».

## **Охрана окружающей среды и исследование экосистемы озера Кёнпхо**

- 1. Региональная администрация:** провинция Канвон-до
- 2. Докладчик (место учебы):** Чхо Ён Кван (Cho Young Kwang)  
(Старшая средняя школа Мунсон провинции Канвон-до)
- 3. Вид проводимых работ:** Исследование экосистемы озера Кёнпхо, осуществление деятельности по охране окружающей среды.
- 4. Период проведения работ:** с марта 2006 по июнь 2010 года
- 5. Место проведения работ:** Озеро Кёнпхо, озеро Хянхо, морская дюна Анин, городской Дом молодежи, город Каннин
- 6. Количество участников:** 40-50 человек

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

Озеро Кёнпхо – это лагуна, которая возникла 3000 лет назад. Бессточное приморское озеро, где пресная вода смешана с соленой, имеет своеобразную экосистему и является очень ценным историческим и культурным достоянием страны. Также озеро является местом отдыха и кормежки перелетных птиц и имеет большое значение с точки зрения охраны окружающей среды. Молодежь с целью охраны окружающей среды озера Кёнпхо под лозунгом «Природа в наших руках!» вступила в клуб «Тасари» и начала активную деятельность. Главная цель этого клуба – гармоничное сосуществование человека и природы.

### **8. Тезисы доклада:**

Презентация клуба «Тасари» старшей средней школы Мунсон.

- 1995 г – Создание на базе школы Мунсон «Команды наблюдателей за окружающей средой». Начало работы.  
2000 г – Переименование в клуб «Тасари», главная цель которого гармоничное сосуществование человека и природы. Начало активной природоохранной деятельности.
- Количество участников  
2000-2009 гг: 1 курс – около 15 чел., 2 курс – около 20 чел., 3 курс – около 15 чел..  
Всего человек 45-50.  
2010 г: 1 курс – 23 чел., 2 курс – 14 чел., 3 курс – 13 чел.. Всего 50 человек.

- Деятельность

Организация учебных программ по приобретению экологического опыта.

Изготовление и распространение различного учебного материала по теме «Сокращение объема углекислого газа и увеличение зеленых насаждений» (Low Carbon Green Growth).

Проведение кампаний по охране окружающей среды: национальный фонд молодежи по созданию водно-болотных угодий.

### Проводимые мероприятия

#### 1. 2006 год

		
Очистка берегов озера Кёнпхо	Награждение в День охраны окружающей среды	Изучение экосистемы озера Кёнпхо

#### 2. 2007 год

		
Изучение экосистемы реги Кёнпхо	Очистка берегов озера Кёнпхо	Очистка от нефти полуострова Теан

#### 3. 2008 год

		
Спуск лягушат в реку Кёнпхо	Очистка берегов озера Кёнпхо	Кампания по охране окружающей среды

4. 2009 год

		
Создание документального фильма об исследованиях экосистемы	Кампания по охране окружающей среды	Кампания по охране окружающей среды

5. 2010 год

		
Проведение отчетной выставки об охране окружающей среды	Кампания по охране окружающей среды	Очистка берегов реки Кёнпхон

## **Антропогенное влияние на малые реки (на примере реки Белая)**

**1. Региональная администрация:** Приморский край

**2. Докладчик (место учебы):** Гарвалинская Ольга Викторовна  
(МОУ «СОШ №2» г. Дальнереченск, 11 «Б» класс)

### **3. Вид проводимых работ:**

Изучение литературы по антропогенному влиянию на малые реки, проведение органолептического, физико-химического и микробиологического анализов проб воды, социологический опрос жителей об изменении речки Белой, рекреационное использование речки Белой.

**4. Период проведения работ:** с апреля по июнь 2009 года

**5. Место проведения работ:** г. Дальнереченск, речка Белая

**6. Количество участников:** 4 человека

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

Загрязненная речка в результате антропогенного влияния портит городской ландшафт, подтапливает близлежащие территории во время дождей, может являться источником заболеваний. Но при рациональном подходе может быть использована, как зона отдыха для горожан.

### **8. Тезисы доклада:**

Дальнереченск находится на северо-западе Приморского края. Он расположен на левом берегу реки Большая Уссурка, в 5км от устья реки Уссури. Как и весь Приморский край, город находится в области муссонного умеренного климата, но удаленность от побережья Японского моря увеличила его континентальность.

Средняя температура за год  $-1,5^{\circ}\text{C}$ . Безморозный период продолжается 137 дней. Осадки составляют 600 мм в год и их большая часть обычно выпадает во второй половине лета.

Слабый уклон местности, избыточное увлажнение привели к заболачиванию долины реки Большая Уссурка и образованию многочисленных пойменных озер.

Через город протекает речка Белая - левый приток реки Большая Уссурка. Она берет начало в юго-восточной окраине города из болот. Длина реки 2,3км, ширина от 2

до 5 метров. Протекает по территории с рыхлым грунтом осадочного происхождения. Берег низменный.

Питание реки преимущественно дождевое, а так же родниковое и таяния снега. Скорость течения от 0,002 до 0,5м/с. Пределы колебания температуры воды составляют от 2°C до 23-25°C, а в некоторых местах у берега она может быть и выше. В зимнее время большая часть реки замерзает до самого дна.

Фауна реки бедна. В основном распространены личинки звонцов (мотыль), мухи-журчалки, бактерии, инфузории.

В Приморском крае наводнения не редкость. Начиная, с 1901 года в СМИ появились сведения о наводнениях в нашем городе. Большое наводнение случилось в августе 1967 года. Речка Белая поднялась на несколько метров и залила большую часть центра города. По многим улицам люди передвигались на лодках.

После ликвидации последствий наводнения было принято решение о строительстве шлюзов, препятствующих обратному току воды в речку Белая из протоки. В черте города были сделаны дамбы, шлюзы-регуляторы, подняты берега реки, ограждающие подход воды к центру города. В результате проведенных мероприятий город Дальнереченск был защищен на случай наводнения.

Не получая достаточное количество воды речка Белая обмелела и перестала представлять интерес для жителей города. В периоды обильных летних дождей речка наполняется водой и подтапливает близлежащие дома, дворы и огороды.

Много лет жители и предприятия, расположенные по берегам речки выбрасывали в нее всевозможные отходы. В конце 80-х годов была предпринята попытка очистки берегов речки Белой силами предприятий, школ, различных организаций. И на этом мероприятия прекратились.

В настоящее время деятельность предприятий, территории, которых граничат с берегом реки, контролируется природоохранной организацией города. Однако, проведенные исследования берегов реки и воды, показали, что берега речки покрыты бытовым мусором.

Вода сильно загрязнена и пробы воды не соответствуют гигиеническим требованиям и охране поверхностных вод, превышают предельно допустимые концентрации химических веществ в воде по данным органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

В результате проведенной работы, были сделаны следующие выводы и предложения.

Для исключения подтопления частного сектора в период сильных дождей необходимо:

1. Расчистить и углубить русло речки Белой до двух метров по всей длине механическим способом.
2. Очистить берега речки от мусора и твердых бытовых отходов.

3. Привлечь СМИ и проблемы речки Белой.
4. Провести работы по берегоукреплению, посадить деревья.
5. Для исключения подтопления домов частного сектора поднять дорожное полотно на 0,5-1 м, и подсыпать дамбы, установить систему регулировки сброса воды.
6. Соединить гаражи на улице Новой и железнодорожное полотно в районе ул Таврической дамбой протяженностью 610 м.

Также необходимо создать зону отдыха. Для этого часть реки в районе городской бани можно благоустроить и использовать вместе с городским парком для отдыха горожан. В районе строящейся гостиницы сделать спуск с лестницей. На берегу поставить лавочки, рекламные щиты, освещение.

Если глубина реки будет позволять, то можно организовать лодочную станцию с лодками и катамаранами. Предлагаемые работы провести за счет средств предприятий, помощи студентов, школьников и горожан. Катание на них в летнее время приносило бы доход. Летом в г. Дальнереченск приезжают туристы, им бы тоже можно было бы предлагать катание на лодках и катамаранах.

## Деятельность экоклуба «Зеленый лесок»

**1. Региональная администрация:** Увэр-Хангайский аймак

**2. Докладчик (место учебы):** Т. Содномдори  
(средняя школа № 1 г. Арвайхэрэ)

**3. Вид проводимых работ:**  
Деятельность экоклуба «Зеленый лесок»

**4. Период проведения работ:** в течение года

**5. Место проведения работ:** г. Арвайхэрэ

**6. Количество участников:** 32 человека

**7. Причина проведения данного вида работ. Тезисы доклада.**

Экоклуб «Зеленый лесок» на базе средней школы № 1 г. Арвайхэрэ в 2007 году организовали 16 школьников. В настоящее время в работе клуба принимают участие 32 школьника, помимо этого 1300 человек – группа поддержки и два руководителя.

Цель клуба.

Широко освещать среди друзей, одноклассников, жителей города необходимость охраны окружающей среды; самим выращивать деревья и цветы, чтобы предотвратить опустынивание земель; содержать окружающие территории в чистоте и не бросать мусор.

Деятельность клуба

Школьники – члены экоклуба – при содействии руководителей клуба и отдела экотуризма администрации аймака с 17 апреля по 20 мая 2009 года провели ряд семинаров по теме «Озеленим окружающую среду силами школьников». Во время этих занятий усвоили традиционный подход к охране окружающей среды, а так же в процессе учебы и на практике осознали необходимость и правила выращивания деревьев и цветов для того, чтобы на собственном примере могли показать друзьям и одноклассникам как выращивать зеленые насаждения.

В период со 2 июля по 25 сентября 2009 года для 400 жителей, проживающих в сомоне Гер (г. Арвайхэрэ, Увэр-Хангайский аймак), в два этапа был проведен семинар по теме «Мы – жители города – создадим здоровую экологическую обстановку!». Общее время обучения составило 72 часа, во время которых изучали санитарию общественных туалетов и водоотводных насосов, углубляли знания о гигиене питьевой воды. Уровень жизни в этом районе не высокий, но у всех есть желание жить в здоровой экологической обстановке. В домах участников нашего движения, при содействии местных жителей, были отремонтированы туалеты и водоотводные насосы.

28 сентября в школе был проведен «Праздник тысячи цветов». В празднике приняли участие 2400 школьников из 40 классов, 76 учителей, 1300 человек родителей. На праздник были представлены 2538 цветов и объявили имена тех учеников, чьи цветы были признаны, как «самый красивый», «самый необычный», «самый многообразный».

Проводим работу под девизом: «Чистая незагрязненная окружающая среда». Провели семинар по теме «Если не бросить, то это не мусор». Под лозунгом «Сделаем вещь из ненужных предметов!» организовали конкурс поделок из утилизированного сырья, а также конкурс «Мусорная корзины необычного дизайна». Изготовление мусорной корзины из подручного материала – очень экономично. Помимо этого, постоянно проводятся конкурсы рисунков, выступления, викторины по вопросам 1) охраны окружающей среды, 2) причин загрязнения в районах с нездоровой экологической обстановкой, 3) мер предотвращения антропогенного влияния.

#### Перспективы и цели на будущее

С целью привлечения к работе по сохранению и восстановлению окружающей среды загрязненных районов как можно большего количества сверстников, необходимо, при содействии правительственных и общественных организаций, систематически осуществлять просветительную деятельность, направленную на то, чтобы изменить у школьников представление об экологии. А также расширить нашу деятельность на другие районы в надежде создать там такие же экоклубы.

Таким образом, задумываясь о будущем природы, мы будем прилагать усилия к тому, чтобы осуществлять природоохранную деятельность не только на региональном, но и на государственном уровне.

## **Особенности гидрохимического состава Амурской протоки и реки Амур**

- 1. Региональная администрация:** Хабаровский край
- 2. Докладчик (место учебы):** Соболевский Александр  
(Хабаровск, Городской эколого-биологический центр)
- 3. Вид проводимых работ:**  
Участие в исследовании гидрохимического состава Амурской протоки и р. Амур.
- 4. Период проведения работ:** 2008 - 2009 годы
- 5. Место проведения работ:** г. Хабаровск
- 6. Количество участников:** 2 человека
- 7. Причина проведения данного вида работ:**  
Озабоченность состоянием воды реки Амур

### **8. Тезисы доклада:**

Дефицит чистой воды с каждым годом ощущается все острее, в том числе для населения Хабаровского края и коренных народов Севера, традиционный образ жизни которых основан на вековом укладе охоты и рыболовства.

Протока Амурская образуется слиянием рек Уссури и протоки Казакевича, по которой транзитом проходят воды Амура, что и определяет состав воды в протоке.

Качеству воды протоки уделялось большое внимание, т.к. с появлением Хабаровска водоснабжение осуществлялось из нее: в 1907 г. был сооружен первый водопровод.

Такие экономические преобразования на Среднем Амуре как увеличение населения, строительство плотин и водохранилищ, продолжали оказывать влияние на качество воды в протоке. Поэтому мониторинг воды и проведение природоохранных мероприятий данного участка реки является весьма актуальным.

Исследования в начале прошлого столетия показали, что в воде протоки только в следовых количествах присутствует аммиак и хлоридный ион. Отмечалась небольшая амплитуда колебаний среднегодовой величины минерализации воды до 88,0 мг/дм<sup>3</sup>.

По анализам, проведенных нами в 2008-2009 гг в сертифицированной лаборатории МЧС, было установлено, что современное состояние воды протоки заметно ухудшилось за счет превышения в ней ПДК ионов аммония, фенолов, алюминия, железа, марганца.

В последние годы возникла озабоченность бедственным состоянием вод Амура: ни пить из Амура, ни купаться в нем уже нельзя. Активизация хозяйственной деятельности в последние 30-40 лет в бассейне р. Сунгари обусловила резкое снижение качества воды в р. Амур, а соответственно и в протоке Амурская, привела к значительной неоднородности в распределении растворенных веществ по поперечному профилю протоки.

Наибольшая величина минерализации стала отмечаться в левобережной части протоки, а наименьшая - в правобережной части. Вместе с тем, амурский бассейн имеет международное значение в сохранении мирового биоразнообразия флоры и фауны. По видовому разнообразию рыбы Амур превышает Волгу (103 против 70 видов в последней).

В связи с этим, намечена стратегия улучшения гидрохимического состава реки на трех уровнях: региональном, территориальном и бассейновом. Наш долг, молодого поколения перед будущим спасти и сохранить большие и малые реки.

## Декларация Далянь 2010

Школьники пяти стран, принявшие участие в «Симпозиуме для школьников региона СВА по приобретению экологического опыта», обменялись мнениями и информацией об охране окружающей среды, занимались практической работой в близлежащих районах и на личном опыте осознали актуальность проблемы охраны окружающей среды и необходимость проведения практической работы для того, чтобы решить эти экологические проблемы.

Также все участники глубоко осознали, что даже маленькое начинание станет большим мероприятием по охране окружающей среды региона Северо-Восточной Азии, если объединится как можно больше людей и организаций, которые будут взаимно сотрудничать как на частном, так и на региональном и на государственном уровнях.

Сегодня в городе Далянь провинции Ляонин мы – участники «Симпозиума для школьников региона СВА по приобретению экологического опыта» – для сохранения здоровой окружающей среды региона Северо-Восточной Азии клянемся принимать активное участие в деятельности по охране окружающей среды не только своими силами, но и привлекать к этой работе жителей региона СВА и совместными усилиями проводить природоохранную работу.

Все жители региона СВА! Присоединяйтесь к нам!

5 августа 2010 года

Участники «Симпозиума для школьников региона СВА  
по приобретению экологического опыта»