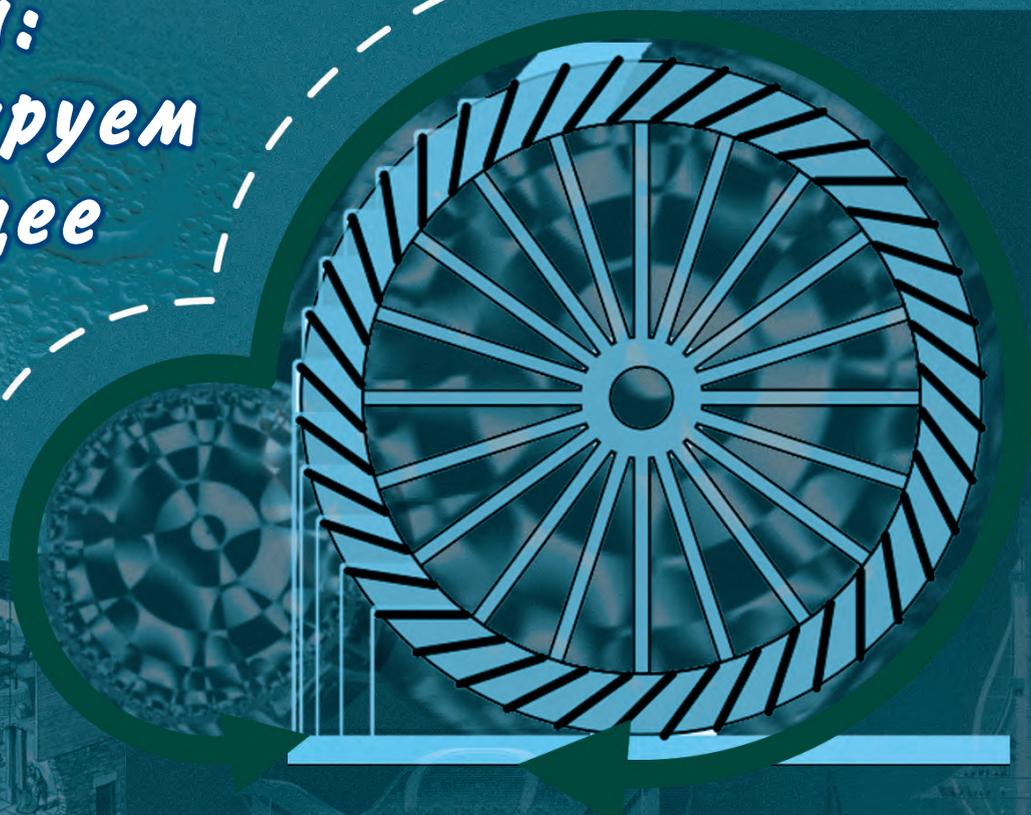




РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЮНИОРСКИЙ ВОДНЫЙ КОНКУРС

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ ПРОЕКТОВ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Вода:
проектируем
будущее*



МОСКВА 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. Положение о конкурсе научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс-2013)	1
Соглашение о сотрудничестве	7
Анкета автора(ов) проекта	9
Форма участника финала Российского национального юниорского водного конкурса.....	9
Информация о региональном этапе конкурса.....	10
2. Методические материалы по проведению и оформлению научно-исследовательских и прикладных проектов для представления на Российский национальный юниорский водный конкурс	11
3. Тематические направления для конкурсных работ	18
4. Рекомендации членам регионального жюри по выбору проекта - победителя регионального этапа Российского национального юниорского водного конкурса	19
5. Новые методы решения общественно значимых, в том числе экологических, проблем	20
6. Список рекомендуемой литературы для подготовки проектов в рамках Российского национального юниорского водного конкурса	23
7. Сайты сети Интернет, на которых можно найти полезную информацию о водных ресурсах.....	24

Составители: Н.Г. Давыдова, Н.В. Ластовец, Д.В. Иванов, В.В. Законнов

Редактор: Н.Г. Давыдова

1. Положение

о конкурсе научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс-2013)

Девиз Конкурса-2013: «Вода: проектируем будущее»

Проводится с 2003 года.

Учредитель и организатор Российского национального юниорского водного конкурса (с 2003 по 2012 гг. – Российский национальный конкурс водных проектов старшекласников), далее Конкурс, – автономная некоммерческая организация «Институт консалтинга экологических проектов».

Конкурс реализуется при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и входит в «Перечень олимпиад и иных конкурсных мероприятий Министерства образования и науки Российской Федерации, по итогам которых присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи» в рамках приоритетного национального проекта «Образование».

1. Цель Конкурса – организация и проведение независимого общественного творческого конкурса среди старшекласников на лучший проект в сфере охраны, восстановления и рационального использования водных ресурсов и поощрение инновационной проектной деятельности школьников, направленной на решение задач устойчивого водопользования, в том числе проблем водоподготовки, очистки загрязненных стоков, сохранения водного биоразнообразия городских и сельских водоемов, исследование корреляций водных, социальных, климатических и других факторов, а также форсайт-исследований.

2. Конкурс проводится в три этапа:

- муниципальный;
- региональный (на уровне субъекта Федерации);
- общероссийский.

Победитель Российского национального юниорского водного конкурса принимает участие в международном Стокгольмском юниорском водном конкурсе (Stockholm Junior Water Prize).

3. Участники Конкурса. Участником Конкурса может быть любой учащийся старших классов общеобразовательных школ/гимназий/лицеев или училищ/техникумов в возрасте от 14 до 20 лет (студенты высших учебных заведений не могут участвовать в Конкурсе). Приветствуется знание английского языка, поскольку международный конкурс проводится на английском языке. Обращаем внимание участников, что при подведении итогов Конкурса знание английского языка будет влиять на принятие решения членами Национального номинационного комитета (ННК) при подведении итогов общероссийского этапа Конкурса.

Примечание: В номинации «Молодой педагог – лучший руководитель проекта» могут участвовать педагоги в возрасте до 25 лет включительно.

4. Темы для конкурсных проектов. Школьники могут выбрать тему в широком диапазоне - охрана и восстановление водных ресурсов/управление водными ресурсами, устойчивое развитие региона, при этом, исследование должно быть ориентировано на оздоровление среды обитания людей и экосистем и получение научно-практического результата. Конкурсанты должны быть готовы представить проекты в области технологии, естественных и социальных наук, включая форсайт-проекты, используя современные научные методы и подходы к решению водных проблем и проблем устойчивого развития, принимая также во внимание первоочередные задачи государственной политики в области охраны, восстановления и рационального использования водных ресурсов. Приветствуются проекты, направленные на решение муниципальных водных проблем. При этом необходимым требованием является применение стандартных и инновационных научно-исследовательских методик и методологий при исследовании, проведении экспериментов, мониторинге и представлении результатов, включая

статистическую обработку. Конкурсантам предлагается также сформулировать 5 – 7 рекомендаций по сбережению воды в семье, в школе и на предприятиях в качестве дополнения к представляемому проекту. Проект может быть выполнен группой старшеклассников, при этом количество участников, представляющих один проект в финале общероссийского этапа Конкурса, не может быть больше двух человек.

5. Критерии оценки проекта.

При оценке проекта на общероссийском этапе Конкурса Национальный номинационный комитет руководствуется следующими критериями оценки проектов (принятыми также на международном юниорском водном конкурсе):

5.1. Новизна

- Является ли проблема, раскрываемая автором, никем ранее не исследовавшейся?
- Использует ли автор какие-либо новые методики и инструменты исследования?
- Изучаются ли неизвестные до сих пор аспекты исследовавшейся ранее проблемы?

5.2. Актуальность

Актуальность проекта оценивается как с точки зрения научной значимости, так и общей значимости для окружающей среды и для общества:

- Нацелен ли проект на решение важной проблемы в области охраны водной среды?
- Научная значимость проекта: относится ли он к области фундаментальных или прикладных исследований, насколько возможно прямое внедрение результатов проекта?
- Может ли проект улучшить качество: (а) окружающей среды, (б) жизни людей?
- Предлагает ли проект новые решения старых проблем?
- Способствует ли проект повышению осведомленности людей о проблемах водного сектора?
- Сочетает ли проект экологические и социальные аспекты?
- Направлен ли проект на оценку, прогноз и разработку программ экологически устойчивого развития региона?

5.3. Творческий подход.

Необходимо продемонстрировать творческий подход в следующих аспектах:

- постановка проблемы
- решение проблемы
- анализ данных
- постановка экспериментов и организация исследований
- распространение результатов и повышение осведомленности о проблеме.

5.4. Методология.

- Существует ли четко поставленная задача по достижению конкретного результата?
- Хорошо ли определена проблема?
- В какой степени ограничена поставленная проблема?
- Спланирована ли работа в соответствии с поставленными задачами?
- Достаточно ли информации для того, чтобы сделать выводы?
- Учитывались ли возможности неправильной интерпретации данных?
- Сформулированы ли новые вопросы или предложения для дальнейших исследований по данной проблеме?

5.5. Знание предмета

Знаком ли ученик с литературными данными и результатами исследований в данной области?

- На каких научных источниках основывается работа?
- Является ли список литературных источников достаточно полным (действительно ли изучены все источники, на которые были сделаны ссылки в работе)?
- В какой степени проанализированы научно-популярные источники?
- Насколько хорошо автор знаком с предметом своего исследования?
- Знаком ли автор с результатами других исследований в данной области? С терминологией?
- Знаком ли автор с альтернативными решениями поставленной проблемы?

5.6. Практические навыки

- Сделал ли ученик экспонат сам (в случае, если он представлен во время презентации)?
- Проводил ли он измерения и другую работу самостоятельно?
- Какую помощь он получил от родителей, учителей, профессионалов и др.?
- Воспользовался ли он материалами, доступными ему в школе?
- Где он взял материалы для изготовления экспоната? Было ли это оборудование самодельным?
- Насколько успешно были использованы доступные ему методы?

5.7. Доклад и презентация результатов

- Может ли ученик доложить о результатах своей работы достаточно убедительно и информативно, как устно, так и письменно, а также наглядно путем демонстрации своего экспоната?
- Насколько хорошо продумано содержание доклада (отчета)?
- На каком уровне написан текст, сделаны ли иллюстрации, графики, насколько удовлетворителен язык письменного текста? (грамотный русский язык!)
- Прослеживаются ли в представленном отчете личные качества ученика? Насколько он индивидуален?
- Есть ли взаимосвязь между экспонатом и письменным текстом?

5.8. Актуальность рекомендаций по сохранению и сбережению воды.**6. Порядок организации конкурса в регионах.**

6.1. Проведение муниципальных и региональных этапов Конкурса. Первым шагом в проведении конкурса в регионах является широкое распространение информации об условиях конкурса в муниципальных учреждениях (школах, училищах, техникумах и учреждениях дополнительного образования региона). Вторым этапом – работа педагогов по выбору актуальных тем проектов и привлечению потенциальных участников конкурса. Далее проводится работа по подготовке старшеклассниками конкурсных проектов. Представление конкурсных работ для участия в региональном конкурсе и подведение результатов должно быть проведено в сроки, позволяющие представить проект победителя регионального конкурса для участия в общероссийском этапе Конкурса. Представитель организатора Конкурса посетит некоторые регионы-участники во время подготовки и подведения результатов региональных этапов.

6.2. Документ, регламентирующий проведение региональных этапов Конкурса. Все действия по организации регионального конкурса согласуются с организатором Конкурса в соответствии с подписанным Соглашением о сотрудничестве. *Соглашение о сотрудничестве является единственным документом, регламентирующим проведение муниципального и регионального этапов в рамках Российского национального юниорского водного конкурса.* Соглашение подписывается между Институтом консалтинга экологических проектов и любой региональной организацией (общественной, государственной, муниципальной, коммерческой), берущей на себя обязательства по проведению регионального конкурса (*Приложение 1*).

После подписания соглашения регион становится участником Российского национального юниорского водного конкурса, а организация - организатором регионального этапа Конкурса. В случае непредвиденных ситуаций организатор регионального этапа должен незамедлительно сообщить организатору Конкурса обо всех изменениях (контактные данные, название, статус организации, и др.), а также о невозможности проведения регионального этапа и о причинах, препятствующих проведению.

Внимание: для участия в общероссийском этапе Конкурса необходимо провести региональный конкурс. Общероссийский этап проводится по принципу: «Один регион – один проект».

Примечание. Руководитель Конкурса имеет право в порядке исключения принимать решение о приеме на общероссийский этап дополнительных работ из регионов в целях поддержки инновационных и форсайт-исследований в области водных ресурсов.

6.3. Издание печатных материалов в регионах. При подготовке и издании любых печатных материалов, включая журналы, брошюры, буклеты, листовки, баннеры, плакаты, с использованием логотипа и названия Конкурса организация, выступающая в качестве заказчика издания материалов, должна посылать по электронной почте на адрес russia@water-prize.ru оригинал-макет издания для согласования логотипа и названия конкурса с организатором Российского национального юниорского водного конкурса.



7. Порядок оформления и направления проектов на общероссийский этап Конкурса.

7.1. Проекты на общероссийский этап Конкурса представляют региональные организаторы, заключившие соответствующее соглашение с АНО «Институт консалтинга экологических проектов».

7.2. Письменный (машинописный) текст проекта, представляемого на общероссийский конкурс, должен отвечать следующим требованиям:

7.2.1. Общий объем проекта не должен превышать **15 страниц, включая** титульный лист, аннотацию, иллюстрации, графики, рисунки, фотографии, перечень ссылок и приложений, список литературы.

7.2.2. Текст должен быть расположен на одной стороне листа, напечатан через **полуторный межстрочный интервал**, шрифт обычный (не жирный, не курсив), Times New Roman, 12 размер, параметры страницы: верхнее и нижнее поля - 2 см, правое и левое поля – 2,5 см.

7.2.3. Приложения (входят в общий объем проекта, не превышающий 15 страниц) - не более 5 страниц (иллюстрации, фотографии, графики, таблицы и т.д.) должны быть помещены в конце работы после списка литературы.

7.2.4. На титульном листе проекта обязательно должны быть в последовательном порядке указаны:

- название конкурса (Российский национальный юниорский водный конкурс);
- четкое и краткое название проекта - не более 7 слов (название может сопровождаться, если необходимо, полным научным названием);
- имена и фамилии авторов проекта и полные фамилии, имена и отчества руководителей. Для последних - обязательное указание должности;
- название региона, год.

7.2.5. Вторая страница проекта должна быть научной аннотацией – кратким описанием проекта, включающим главные разделы проекта, такие, как цель, методы и материалы, исследования (наблюдения), достигнутые результаты и выводы, а также краткое объяснение того, как этот проект улучшает качество жизни. Объем аннотации не должен превышать **1 лист машинописного текста**.

7.2.6. Электронная версия проекта направляется на электронный адрес russia@water-prize.ru не позднее 1 марта 2013.

7.2.7. Версия проекта на бумажном носителе **НЕ принимается**.

7.3. **К электронной версии текста проекта в обязательном порядке прилагаются в электронном виде:**

- краткая аннотация проекта: объем не должен превышать **200 слов**. Краткое описание проекта необходимо для публикации в каталоге финалистов. Участники конкурса должны учесть, что краткое описание проекта должно быть понятно для СМИ и заинтересованной общественности.
- заполненные по установленной форме анкеты авторов проекта (**Приложение 2**, заполняется отдельно каждым из авторов), включая 5 - 7 рекомендаций по сбережению воды;
- заполненная форма участника финала Конкурса (**Приложение 3**);
- решение регионального жюри (отсканированный протокол) и статистика регионального конкурса (**Приложение 4**), включая рекомендации по сбережению воды участников регионального Конкурса; Указанные в п.7.3 материалы не входят в общий объем текста проекта.

7.4. Проект для презентации и защиты должен быть представлен в виде постера на одном ватманском листе стандартного размера (A1, вертикальный) для представления во время проведения защиты проекта и интервью членами Национального номинационного комитета и церемонии награждения.

Работы, выполненные без соблюдения порядка оформления, не принимаются.

Внимание! В 2013 году вводится альтернативный способ направления проектов и необходимых документов для участия в общероссийском этапе через Интернет-сайт Конкурса. Подробные инструкции будут направлены региональным организаторам дополнительно.

8. Порядок организации общероссийского этапа Конкурса.

Объявление очередного ежегодного конкурса проходит не позднее 1 октября текущего года.

Вся рабочая переписка между организатором Конкурса и региональными организаторами осуществляется только по электронной почте, для чего региональный организатор указывает действующий адрес электронной почты.

При изменении адреса электронной почты региональный организатор должен незамедлительно сообщить об этом организатору Конкурса.

Внимание!

В целях развития региональных этапов Конкурса, повышения уровня проектов, представляемых на финал общероссийского этапа в Москве, и совершенствования персональной поддержки талантливых школьников с 2013 года вводится новый порядок проведения общероссийского этапа Конкурса в 2 этапа: заочный (полуфинал) и очный (финал).

Для участия в полуфинале региональные организаторы направляют проекты региональных победителей в адрес Организатора **до 1 марта 2013 года**. Ссылки на неудовлетворительную работу Интернета и электронной почты не принимаются.

Члены Национального номинационного комитета в срок до 25 марта 2013 года определяют авторов не более 30 лучших проектов, которых рекомендуют Организатору для приглашения к участию в финале общероссийского этапа. Список участников финала размещается на сайте Конкурса в срок не позднее 28 марта 2013 года.

Старшеклассники, чьи проекты вошли в указанный список, будут приглашены вместе с сопровождающими лицами в Москву для участия в программе мероприятий финала общероссийского этапа Конкурса, которые будут проходить **21 - 25 апреля 2013 года**. Регистрационный взнос каждого участника финала (школьников и сопровождающих) составляет 1 тысячу рублей.

Региональный организатор должен обеспечить сопровождение авторов проекта во время поездки и участия в мероприятиях финала общероссийского этапа Конкурса.

Альтернативной формой заочного полуфинала может быть проведение очных полуфиналов в федеральных административных округах.

Программа мероприятий финала общероссийского этапа Конкурса включает:

- проведение постерной презентации проектов с ответами на вопросы членов ННК и всех присутствующих;
- защита проектов с 3-х минутным докладом автора(ов) и ответами на вопросы членов ННК (строго без чтения текста доклада);
- проведение публичных мероприятий;
- проведение церемонии награждения финалистов.

Для интервью и защиты проектов необходимо:

- подготовить текст доклада на русском языке (не более 3 минут) и на английском языке (не более 1 минуты);
- подготовить постер формата А1, иллюстрирующий представляемый проект;
- подготовить табличку с названием региона, закрепленную на рейке;
- соблюдать требования представителей организации, в помещениях которой проводятся интервью и защита проектов.

Решение Национального Номинационного Комитета оглашается во время церемонии награждения финалистов Конкурса.

Для участия в церемонии награждения участники должны:

- иметь табличку с названием своего региона, закрепленную на рейке;
- иметь соответствующую форму одежды (деловая строгая, национальный костюм);
- соблюдать все требования представителей организации в здании, где будет проводиться церемония.

9. Участие в Международном конкурсе.

9.1. Работа победителя российского Конкурса потребует оформления в соответствии с правилами международного конкурса.

9.2. Последний срок представления проекта на международный конкурс определяется организаторами Стокгольмского юниорского водного конкурса.

9.3. Все условия участия российского(их) школьника(ов) в международном конкурсе определяются Соглашением о сотрудничестве.



10. Номинации.

- Основная номинация – победитель Российского национального конкурса, представляющий Российскую Федерацию на Международном юниорском водном конкурсе в Стокгольме, и призы Конкурса.

Присланные работы также участвуют во внутренних номинациях Конкурса. Соответствие проекта той или иной номинации определяет Национальный номинационный комитет.

- Номинация «Технологии водоподготовки, очистки сточных вод и рационального использования водных ресурсов».
- Номинация «Лучший инновационный проект» с использованием современных научно-исследовательских методов проектной деятельности, применением информационных и других инновационных технологий и направленный на модернизацию сферы водопользования.
- Номинация «Охрана и восстановление водных ресурсов в бассейне реки Волги» им. профессора В. В. Найденко.
- Номинация «Вода и климат». Дополнительные методические материалы по подготовке проектов в данной номинации приведены в Приложениях 5 и 6.
- Номинация «Вода и мир». Дополнительные методические материалы по критериям оценки проектов в данной номинации приведены в Приложении 7.
- Номинация «Молодой педагог - лучший руководитель проекта».
- Номинация «Моря и океаны».
- Номинация «Лучший педагог - научный руководитель проекта».
- Приз Председателя Национального номинационного комитета.
- Премия «За применение методов и использование данных космического мониторинга при выполнении исследовательских проектов по охране и восстановлению водных ресурсов» (Премии НИЦ «Планета»)
- Сертификат Московского офиса ЮНЕСКО.
- Приз Федерального агентства водных ресурсов.

New! — Номинация «Вода и атом». Дополнительные методические материалы приведены в Приложении 8.

New! — Приз «Экономическая эффективность реализации проекта в сфере охраны и восстановления водных ресурсов» (приз компании «Профбухгалтеры и К»).

Все материалы размещаются на сайте Конкурса в Интернете.

11. Призы и награды.

Вид и размер вознаграждения за победу в региональных конкурсах определяют организаторы на местах. Все участники общероссийского этапа Конкурса получают специальные дипломы. Дипломы участникам заочного тура (полуфинала), не прошедших в финал, направляются по почте. Диплом финалиста Российского национального юниорского водного конкурса получает каждый автор проекта во время церемонии награждения. Авторские коллективы более 3-х человек получают один диплом на группу, в котором указываются все авторы проекта. За победу в российском конкурсе старшеклассник/группа старшеклассников получает главную награду: стеклянную композицию «Золотая рыбка» и поездку и пребывание в Стокгольме для участия в международном водном конкурсе. В случае вхождения Конкурса в «Перечень олимпиад и иных конкурсных мероприятий, по итогам которых присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи» Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках приоритетного национального проекта «Образование» победители и призеры, а также победители некоторых номинаций Конкурса получают премии для поддержки талантливой молодежи в соответствии с «Правилами присуждения и порядком выплаты премий для поддержки талантливой молодежи», утвержденными Министерством образования и науки РФ.

Победитель и призеры основной номинации общероссийского этапа, а также победители в номинациях получают дополнительные призы от партнеров и спонсоров Конкурса.

За победу в международном конкурсе старшеклассник получает хрустальную композицию и денежный приз в размере 5 тысяч долларов США за счет средств Стокгольмского водного фонда.

Информация на сайте – www.eco-project.org, www.water-prize.ru, [http:// Водный-конкурс.pdf](http://Водный-конкурс.pdf)

СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Институт консалтинга экологических проектов - учредитель и организатор Российского национального конкурса водных проектов старшеклассников (именуемый в дальнейшем Институт) и _____наименование организации_____ (именуемая в дальнейшем Организация) договорились о нижеследующем:

1. Предмет сотрудничества

С 2003 года в Российской Федерации проводится общественный конкурс научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов российских школ в сфере охраны и восстановления водных ресурсов – Российский национальный юниорский водный конкурс (далее Конкурс) для поощрения инновационной проектной деятельности школьников, направленной на решение проблем питьевой воды, очистки воды, сохранения водного биоразнообразия городских и сельских водоемов, исследование корреляции водных, социальных, климатических и других факторов. По результатам общероссийского этапа Конкурса определяется победитель, представляющий Россию на международном водном юниорском конкурсе – Stockholm Junior Water Prize, который проводится ежегодно в Стокгольме под патронажем кронпринцессы Швеции.

2. Цель сотрудничества.

Основной целью сотрудничества между Институтом и Организацией является организация и проведение регионального этапа Конкурса и представление работы победителя регионального конкурса для участия в общероссийском этапе Конкурса, а также организация представления проекта на международном конкурсе в случае, если победителем российского конкурса станет учащийся старшеклассник(и) _____наименование региона_____. Организация и проведение Конкурса осуществляется в соответствии с Положением о Конкурсе.

3. Обязательства сторон.

3.1. Институт принимает на себя следующие обязательства:

- подготовка и передача Организации всех методических материалов, необходимых для организации и проведения конкурса в регионе, в т.ч. Положение о Конкурсе;
- обеспечение информационными материалами о российском и международном конкурсе;
- организация общероссийского этапа Конкурса и участия в международном конкурсе в соответствии с требованиями организатора Stockholm Junior Water Prize.

3.2. Организация принимает на себя следующие обязательства в соответствии с Положением о Конкурсе:

- широкое распространение информации о Конкурсе и конкурсной документации (Положение о Конкурсе с приложениями) в профильных муниципальных и региональных учреждениях;
- контроль за проведением муниципального этапа Конкурса;
- организация и проведение регионального этапа Конкурса в соответствии с Положением о Конкурсе;
- оформление работы регионального победителя в соответствии с Положением о конкурсе;
- направление конкурсной работы для участия в общероссийском этапе Конкурса в соответствии с порядком представления проектов;
- сопровождение авторов проекта во время поездки и участия в мероприятиях в рамках финала общероссийского этапа Конкурса;
- направление Институту оригинал-макета любого печатного издания, в котором используется логотип и название Конкурса, выпускаемого по заказу Организации, включая журналы, брошюры, буклеты, листовки, баннеры, плакаты, для согласования логотипа и названия Конкурса;
- извещение сотрудников Института обо всех изменениях (контактные данные, название, статус организации и др.), а также о невозможности проведения регионального этапа в исключительных обстоятельствах и о причинах, препятствующих его проведению.
- представление полной контактной информации о сотруднике, ответственном за проведение конкурса в регионе, с которым непосредственно работает Институт.



3.3. В случае победы в Российском национальном конкурсе старшекласника(ов) . _____наименование региона на _____. Организация дополнительно принимает на себя следующие обязательства:

- помощь Институту в подготовке текста проекта в соответствии с правилами международного конкурса (предоставление всей необходимой дополнительной информации по теме проекта и о его авторе(ах), переработка текста в случае необходимости и др.);
- подготовка и передача Институту всех документов, необходимых для поездки победителя в Стокгольм (заграничного паспорта, анкеты и других необходимых для получения визы документов, а также Приложения к соглашению). Вся подготовительная работа проводится в срок, необходимый для представления документов на международный конкурс; срок определяется организатором международного конкурса, о чем Институт дополнительно информирует Организацию.
- организация проезда финалиста общероссийского этапа с сопровождающим лицом в Москву и обратно;
- подготовка документов и финансирование поездки представителя региона в Стокгольм для сопровождения победителя и участия в Стокгольмском юниорском водном конкурсе в составе российской делегации, если это возможно.

4. Финансовые обязательства сторон.

4.1. Организация, проведение регионального этапа Конкурса и награждение победителей проводится за счет Организации.

4.2. Организация, проведение общероссийского этапа Конкурса и награждение победителей проводится за счет Института.

4.3. Организация поездки победителя регионального этапа Конкурса и сопровождающего лица в Москву на церемонию награждения осуществляется за счет Организации (транспортные расходы, проживание в гостинице, питание школьников вне конкурсных мероприятий, оргвзнос).

4.4. Организация поездки и участия российского старшекласника в международном конкурсе проводится за счет долевого участия сторон: Институт берет на себя расходы, связанные с проездом «Москва-Стокгольм-Москва» и пребыванием старшекласника(ов) в Стокгольме, Организация берет на себя расходы на проезд старшекласника(ов) и сопровождающего лица до Москвы и обратно.

5. Координаты контактного лица.

Организация представляет полную контактную информацию о сотруднике, ответственном за проведение конкурса в регионе, с которым непосредственно работает Институт.

6. Срок действия соглашения.

Соглашение действует в течение 3-х лет с момента подписания сторонами и обеспечивает проведение Конкурсов 2013-2015 гг.

АНО «Институт консалтинга
кологических проектов»

_____наименование организации_____

директор _____ Давыдова Н.Г.

Руководитель _____

М.П.

М. П.

Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая,
26, а/я 706, Институт консалтинга
тел/факс (499) 245-68-33
тел. (903) 144-30-19
(495) 589-65-22,
E-mail: russia@water-prize.ru
www.eco-project.org

Адрес:
Телефон, факс:
Адрес электронной почты:

ФИО ответственного лица (полностью), должность:
контактная информация ответственного лица (тел.
домашний и моб., e-mail рабочий и личный):

Анкета автора(ов) проекта

Представляется в электронном виде
(одна форма для каждого участника)

1. **Полное название проекта**
2. **Источник информации о конкурсе (откуда узнали)**
3. **Данные об авторе(ах) проекта**
 - 3.1. ФИО (полностью), дата рождения, № класса.
Нужно обязательно приложить фотографию хорошего (полиграфического) качества.
 - 3.2. Краткая биография (где родился, семья, где учится, чем дополнительно занимается, увлечения и д.р.).
 - 3.3. Основные достижения (участие и награды в олимпиадах, конкурсах, выполненные проекты)
 - 3.4. Планы на будущее (выбор профессии, места дальнейшего обучения)
 - 3.5. Контакты (почтовый адрес, телефоны, e-mail, skype)
 - 3.6. Наличие заграничного паспорта
 - 3.7. Знание английского языка
(выбрать нужное по каждому пункту: базовый уровень, средний, свободный)
Читаю –
Пишу –
Говорю –
4. **Полное название и адрес учебного заведения (с индексом), в котором выполнялся проект.** Если проект выполнялся с участием нескольких учебных заведений, то необходимо указывать полную информацию о каждом из них.
5. **ФИО научного(ых) руководителя(ей) проекта с указанием должности, места работы, контактных телефонов/адресов электронной почты.**
6. **Рекомендации по сохранению воды в семье, в школе, на предприятии (5-7 рекомендаций).**

**Форма участника финала
Российского национального юниорского водного конкурса**

Победитель регионального этапа Российского национального юниорского водного конкурса (Конкурс) _____ (далее – Участник) и его/ее родители/опекуны _____, дав согласие на участие в финале Российского национального юниорского водного конкурса 20__ г. и подписав настоящую форму:

1. подтверждают, что они ознакомлены с Положением о Конкурсе 20__ г.;
2. предоставляют Организатору Конкурса права на публикацию проекта Участника, персональной информации об Участнике, согласованной с ним, фотографий, предоставленных старшеклассником, и любых фотографий, видеоматериалов, изготовленных Организатором или партнерами Конкурса. Организатор обладает правами, но не обязательствами, распространять перечисленную выше информацию о проекте и Участнике в полном размере или частично по всему миру на любых языках, в любых СМИ, в любое время, включая печатные издания (в т.ч. книги и журналы) и электронные СМИ, жесткие диски, дискеты и компакт-диски, а также на сайте Организатора. Кроме того, Организатору предоставляются права на переиздание и цитирование третьими лицами информации о проекте и Участнике;



3. соглашаются с тем, что проект является интеллектуальной собственностью Участника/коллективной интеллектуальной собственностью группы Участников и осведомлены, что идеи, новшества, методы и т.д., которые были публично продемонстрированы, не могут быть защищены авторским правом, если не были предприняты соответствующие меры до публичной демонстрации.

Участник

Ф.И.О. Подпись, дата

Родители/опекуны Участника

Ф.И.О. Подпись, дата

Ф.И.О. Подпись, дата

Дата

Подпись регионального организатора _____

Дата

МП

Приложение 4

4. Информация о региональном этапе Конкурса

Представляется в электронном виде

1. Протокол заседания регионального жюри (отсканированная копия).

2. Перечень проектов, включая муниципальные этапы:

№ п/п	Название проекта	Автор(ы) (Фамилия, Имя)	Возраст и класс автора(ов)	Научный руководитель(и) (Фамилия и инициалы)	Дата рождения руководителя(ей)	Муниципальное образование (район, город) и учебное заведение, на базе которого выполнялся проект
1						
...						
	Всего проектов-участников в регионе __	Всего старшеклассников-участников в регионе __				

3. Рекомендации по сбережению воды участников регионального этапа Конкурса.

4. Спонсоры регионального конкурса и СМИ, в которых опубликована информация о конкурсе.

2. Методические материалы по проведению и оформлению научно-исследовательских и прикладных проектов для представления на Российский национальный юниорский водный конкурс

Этапы работы над проектом

2.1. Выбор темы и формулирование цели и задач проекта.



Необходимо правильно определить тему и проблематику исследования, направление науки, положенное в его основу. Кроме того, должны быть ответы на вопросы, почему возникла необходимость в выполнении проекта, какие обстоятельства побудили автора написать проект, какова значимость проблемы для автора. Проблематика исследования должна быть актуальной.

Также необходимо сформулировать цель и задачи проекта – предполагаемые итоги работы, поддающиеся оценке. Определить цель исследования – значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем мы его проводим. **Цель и задачи проекта должны логически вытекать из постановки проблемы.**

Цель проекта обычно формулируется кратко, одним предложением, и указывает общее направление исследовательской деятельности. Задачи исследования обычно уточняют его цель, т.е. цель детализируется в задачах. Последовательное решение каждой задачи в ходе исследования, по сути, является отдельным его этапом. Задач исследования не должно быть слишком много: их оптимальное количество – 3-5. Целью исследований может быть получение информации, связанной с конкретной проблемой состояния водного объекта или объекта, связанного с водными ресурсами, и последующее представление этой информации для заинтересованных сторон (общественности, государственных органов), направленное на разработку и принятие мер по улучшению ситуации. Но более интересными являются проекты, в которых целью исследований является улучшение экологического состояния водного объекта или объекта, связанного с водными ресурсами, путём разработки и внедрения соответствующих методик или технических средств.

Рассмотрим в качестве примера, но не эталона, наиболее часто выполняемые проекты по разработке системы экологического мониторинга водного объекта, включающей исследование одного и/или всего спектра компонентов экосистемы. При выборе данной темы не следует строить работу по принципу «мониторинг ради мониторинга», т.е. работа не должна носить чисто описательный характер. Так, одной из задач, например, может быть оптимизация существующей государственной сети мониторинга с учетом выявленных исследователями гидрохимических особенностей водоема, наличия в его акватории источников загрязнения и т.д. В случае, если проект носит технический характер (разработка устройства, совершенствование технологии очистки, способ экономии воды в быту и т.д.), также подумайте, насколько актуальна данная разработка, возможна ли ее практическая реализация хотя бы в отдаленной перспективе (а лучше – в обозримое время). На основе поставленной цели и сформулированных задач следует определить приоритетные направления исследования: объект/объекты исследования и определяемые параметры. Объекты понимаются здесь в самом широком смысле слова - как антропогенные (искусственно созданные), так и природные. Выбор объекта может, например, выглядеть как определение предприятия, конкретного стока или водного объекта, на котором будут сконцентрированы усилия по мониторингу. Иногда главным объектом исследования может стать какой-либо процесс (процессы), связанный с экологическим состоянием водных ресурсов, рассматриваемый на примере реальных объектов или моделируемый в лабораторных условиях/ на компьютере. Чаще всего выбор объекта однозначно вытекает из поставленной проблемы, но иногда представляет собой содержательную и нетривиальную задачу. Как правило, сначала на основе поставленных целей и задач выбираются объекты исследования, а затем определяемые параметры. Однако возможен и обратный порядок, особенно если заранее известно, что проблема связана с определенными характеристиками объекта, которыми он должен обладать.

Маловероятно, чтобы проблема, которую вы собираетесь поднять, никогда и никем не была исследована. Даже если вы поднимаете новую для региона проблему, постарайтесь найти аналоги в отечественной и мировой практике. Изучая состояние окружающей среды вблизи хозяйственных объектов, следует провести как можно более полный и всесторонний анализ воздействий, возможных в этой ситуации, поэтому необходимо использовать опыт предшественников.

Подумайте не только об экологической, но и об экономической составляющей вашего проекта. Какие расходы вы понесете и какую прибыль можно получить по результатам его практической реализации? Кто может быть заинтересован в результатах, где искать поддержку инвестора?

2.2. Выбор названия проекта.

Название проекта должно быть кратким и четким, состоять не более чем из 7 слов. При необходимости название может сопровождаться полным научным названием.

2.3. Подготовка плана работы.

Перед началом исследования нужно обязательно составить его предварительный план. Для этого надо ответить на вопросы: «Как и с помощью чего мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем?», «Каков логический алгоритм предстоящей работы?». На данном этапе подготовки проекта должны быть определены источники информации, способы сбора, анализа и представления результатов, распределение задач между членами рабочей группы.

Необходимо также помнить, что при проведении исследовательской работы этот план обычно приходится изменять и совершенствовать, потому что исследование представляет собой творческий процесс, в ходе которого постоянно приходится что-то дополнять, а от чего-то отказываться.

2.4. Выбор методик исследования.



Методы и методики исследования, то есть те приемы и способы, которыми пользуется автор в работе, определяются его задачами. К ним относятся как общие методы научного познания, такие как анализ, наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование, тестирование, анкетирование, интервьюирование, так и те, которые применимы лишь к узкому кругу задач.

Выбор методов должен быть обоснованным, также должны быть определены методы сбора информации. Если применяемая в работе методика ранее была описана в литературе, то дается просто ссылка на соответствующую работу без подробного изложения.

Если же в нее внесены изменения, то следует их подробно описать и обосновать необходимость такого шага. Это же касается и случая, когда применяется полностью оригинальная методика. Однако, в большинстве случаев предпочтительнее использование апробированных методик. Выбор методов и средств измерений зависит не только от того, за каким компонентом или параметром вы намерены вести наблюдения, но и от задач вашей программы исследования в целом.

Если для решения поставленной задачи необходимы инструментальные методы, следует иметь в виду, что их выбор определяется многими соображениями, включая пригодность методики, доступность необходимого оборудования, стоимость анализа, чувствительность и необходимую продолжительность измерений и отбора и мешающее влияние возможных факторов на ход анализа.

Подобрав оптимальный набор методик, необходимо ещё раз уточнить план работы с учётом их особенностей, выяснить кем, когда, как и в какой последовательности будут осуществляться действия.

В ходе выполнения проекта обязательно должен быть реализован механизм обратной связи, который позволит скорректировать программу, выявить ее слабые места. Таким образом, если после получения предварительных результатов окажется, что поставленная цель не может быть достигнута или задачи не могут быть выполнены, необходимо вернуться на один или несколько шагов назад и скорректировать программу выполнения работ, т.е. выяснить, почему не работает та или иная методика и т.д. С учетом конкретных методов, оборудования и интерпретации результатов первых измерений, могут быть пересмотрены приоритеты программы исследования.

По истечении некоторого времени накапливается материал для повторной оценки цели программы, ее соответствия доступным ресурсам. При этом обязательным условием эффективной работы механизма обратной связи является контроль качества данных (контроль точности выполнения методик) и их корректная и грамотная интерпретация. Для конкретных целей или выявления значимости наблюдаемых результатов может оказаться полезным привлечение экспертов со стороны.

Если вы намерены обсуждать ожидаемые результаты с официальными лицами и сравнивать их с материалами государственных служб, применяемые вами средства и методы должны быть подкреплены официальным документом (патент, экспертное заключение и т.д.).

2.5. Проведение работ.

Работы проводятся в соответствии с поставленными задачами и с использованием выбранных методик. При подготовке к эксперименту необходимо подобрать соответствующее оборудование и материалы (материально-техническую составляющую исследования), рассчитать число опытов, изучить инструкции для работы с приборами и материалами (если таковые необходимы), средства, обеспечивающие безопасность вашей работы, подобрать математический аппарат для обработки результатов эксперимента, составить план-график работы и завести рабочий журнал.

Основополагающим условием при выполнении исследований является получение достоверных и сопоставимых аналитических данных.

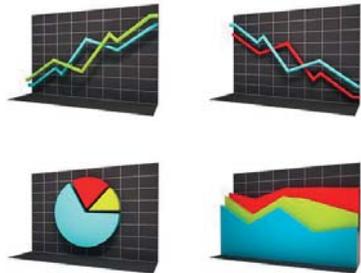
Если исследование носит опытный или экспериментальный характер, необходимо помнить, что любой опыт нуждается в контроле и должен воспроизводиться, то есть результаты 3 – 5 одинаковых опытов, проводимых в тех же условиях, должны различаться на величину, не превышающую погрешность методики/прибора. Важной составляющей проекта должно стать документирование результатов. Документировать необходимо все стадии работы, начиная с отбора проб. Особое внимание этому следует уделить, если вы намерены добиваться принятия каких-либо административных решений на основе ваших результатов. Активнее используйте фотодокументирование, т.к. оно позволяет захватить события, имеющие временный или даже однократный характер (например, встреча редкого вида, сброс сточных вод в водоем). Фотодокументированные источники воздействия (свалки бытового и промышленного мусора), визуально зарегистрированные сбросы могут быть обсуждены как с государственными службами, так и с виновниками загрязнения.

2.6. Обработка результатов, формулирование выводов.

Любая обработка первичных данных сводится к концентрации информации в максимально сжатом виде. Это основной раздел, который чаще всего делится на несколько подразделов, каждый из которых соответствует определенной задаче.

В данном разделе подробно излагаются полученные результаты, которые при необходимости иллюстрируются с помощью таблиц, рисунков, графиков, диаграмм, фотографий и т.п. Работа с графиками, таблицами, диаграммами позволяет легко заметить определенные тенденции, уловить закономерности, сделать выводы.

Целесообразно включать в таблицы данных все полученные результаты, рассчитанные средние величины и отклонения от них, а также дополнительную информацию, необходимую для корректной интерпретации результатов. Это, например, информация о действующих стандартах, фоновом или реперном значении определяемого параметра, характерный интервал значений параметра по результатам прошлых экспериментов, необходимые примечания. В тех случаях, когда определение исследуемой величины проводят независимо различными методами, следует внести в таблицу информацию об альтернативных методиках.



При необходимости строятся графики зависимых величин, каждый график озаглавляется и нумеруется, на нем указываются условия проведения опыта. Интерпретация полученных результатов должна быть процессом, параллельным их получению! После каждого этапа эксперимента кратко формулируются предварительные выводы, которые позволяют либо с уверенностью продолжать работу, либо скорректировать изначальный план эксперимента.

Окончательные результаты подвергаются статистической математической обработке. Следует также перечислить применяемые приборы и инструменты и указать точность, с которой проводились измерения тех или иных параметров.

Как описывать результат – дело автора, однако переписывание дневника наблюдений или протокола опытов – недопустимо. В этой части работы поясняются специальные термины, используемые автором (термины, широко используемые в науке, – не поясняются). При текстовом оформлении проекта некоторые термины, особенно те, которые используются в названии или цели работы, могут быть расшифрованы во введении к работе, другие – по ходу их появления в тексте, чтобы работа была легка для восприятия людей, не являющихся специалистами в данной узкой области. Излишки терминологии придадут работе не научность, а наукообразность.

В данной главе автор должен продемонстрировать умение мыслить, делать выводы из полученных данных или фактов. Здесь автор вправе согласиться с мнением других исследователей или же возразить им, лишь бы это было мотивировано. Процесс интерпретации полученных результатов можно коротко описать как анализ данных, целью которого является получение как можно большего объема информации о процессах, к которым данные имеют (или предположительно могут иметь) отношение. Интерпретация результата, как количественного, так и качественного, подразумевает ответы на следующие вопросы:

- Каковы причины полученных результатов (т. е., почему получены именно эти результаты)? При этом имеются в виду не только причины методического характера (им следует уделять внимание на более ранних этапах программы - при планировании измерений, отборе проб, собственно измерениях). Если полученные данные достоверны, следует задать вопросы о причинах, обусловивших наблюдаемые явления. Например, каков источник зафиксированного загрязнения? Что можно сказать о применяемом производственном процессе на основании анализа сточных вод предприятия?
- Соответствуют ли полученные результаты тому, что вы ожидали? Если да (нет), то почему? Невнимание к этому вопросу способно привести к обнародованию «сенсационных» данных, которые не подтвердятся впоследствии.
- Каковы следствия наблюдаемых явлений? Должен быть поставлен вопрос о том, что практически означает полученный результат - с точки зрения здоровья населения, состояния экосистемы и т.п. При этом следует принимать во внимание ответы на первые два вопроса. Это, например, означает, что следует ставить вопрос не только о том, каково воздействие на окружающую среду обнаруженного вещества, но и о том, каково воздействие производственного процесса, признаком которого является это вещество.



При интерпретации полученных результатов не забудьте и о прогнозировании. Вы должны задаться вопросом о вариантах будущего развития проблемы в случаях сохранения и изменения тенденций сегодняшнего дня, которому может послужить ваше исследование. Задача прогнозирования в общем случае предполагает формирование значительного массива данных, использование математических моделей и т.д. Ответьте на вопрос: что произойдет, если...?

При получении неожиданного результата следует тщательно проанализировать его и оценить все возможные источники ошибок. В противном случае можно оказаться источником некорректных сведений.

При наличии в работе количественных данных используйте математические средства обработки. Это могут быть как общераспространенные компьютерные программы типа Excel и Statistica, так и специально написанные под ваш проект (это может стать одной из задач проекта и его практическим звеном).

После представления результатов следует сформулировать выводы, где сжато, без подробных доказательств, обобщается результат исследования.

Выводы нумеруются и располагаются в определенном порядке: от более важных к менее важным, от более общих – к частным.

Причем, **результаты должны находиться в логической связи с задачами исследования, а выводы – с целью.**



При формулировании выводов, необходимо оценить, достиг ли проект цели, в какой степени цель достигнута.

Следует также дать практические рекомендации и наметить перспективы для дальнейших исследований.

Не ограничивайтесь простой констатацией ситуации. Если в ходе выполнения проекта четких результатов получить не удалось, тогда вместо выводов формулируется заключение.

Выводы должны иметь, как минимум, региональное значение, иметь ценность в теоретическом и, прежде всего, в практическом плане. Очень приветствуется возможность внедрения получаемых в процессе выполнения проекта результатов в практическую природоохранную деятельность. К сожалению, на сегодняшний момент во многих проектах речь идет об исследовании как о процессе, но не о внедрении результатов этого исследования. Детально охарактеризуйте практическую значимость выполненных исследований: какие практические результаты уже получены, какие можно будет получить в случае широкого внедрения вашего проекта (прибора, метода, технологии и т.д.). Улучшится ли качество жизни людей, качество (количество) воды в случае реализации ваших предложений? Если найдено новое решение старой проблемы, то в выводах следует указать его преимущества по сравнению с другими.

2.7. Подготовка и оформление письменного текста.



Письменный (машинописный) текст проекта, представляемого на общероссийский конкурс, должен отвечать следующим требованиям:

1. Общий объем проекта не должен превышать 15 страниц, включая титульный лист, аннотацию, иллюстрации, графики, рисунки, фотографии, перечень ссылок и приложений, список литературы.
2. Текст должен быть напечатан через полуторный межстрочный интервал, шрифт обычный (не жирный, не курсив), Times New Roman, 12 размер, параметры страницы: верхнее и нижнее поля - 2 см, правое и левое поля – 2,5 см.
3. Приложения (входят в общий объем проекта, не превышающий 15 страниц) - не более 5 страниц (иллюстрации, фотографии, графики, таблицы и т.д.) должны быть помещены в конце работы после списка литературы.
4. На титульном листе проекта обязательно должны быть в последовательном порядке указаны:
 - название конкурса (Российский национальный юниорский водный конкурс);
 - четкое и краткое название проекта - не более 7 слов (название может сопровождаться, если необходимо, полным научным названием);
 - имена и фамилии авторов проекта и полные фамилии, имена и отчества руководителей. Для последних - обязательное указание должности;
 - название региона, год.
5. Вторая страница проекта должна быть научной аннотацией – кратким описанием проекта, включающим главные разделы проекта, такие, как цель, методы и материалы, исследования (наблюдения), достигнутые результаты и выводы, а также краткое объяснение того, как этот проект улучшает качество жизни. Объем аннотации не должен превышать 1 лист машинописного текста.

К электронной версии текста проекта в обязательном порядке прилагаются в электронном виде краткая аннотация проекта: объем не должен превышать 200 слов.

2.8. Оформление аннотации.

К электронной версии проекта в обязательном порядке прилагается краткая аннотация проекта: объем не должен превышать 200 слов.

Краткое описание проекта необходимо для публикации в каталоге финалистов. Участники конкурса должны учесть, что краткое описание проекта должно быть понятно для СМИ и заинтересованной общественности.



2.9. Подготовка обзора литературы.



Обзор литературы – это краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении из различных источников. При составлении обзора необходимо показать знание основных работ по исследуемому вопросу, а также умение работать с литературой: подбирать необходимые источники, проводить их сопоставление.

В обзоре литературы нужно показать, что его автор знаком с областью исследования по нескольким источникам и способен поставить перед собой исследовательскую задачу.

В конце этого раздела желательно сделать краткий вывод о степени изученности и перспективах решения данной проблемы.

2.10. Формирование и оформление списка литературы, приложений.

Список литературы должен быть оформлен согласно библиографическому стандарту.

2.10.1. Однотомные издания с указанием автора/авторов (их фамилии пишутся на титульном листе сверху).

В список заносятся (соблюдайте все знаки препинания):

№. Фамилия Инициалы. Название. - Место издания, год. - количество страниц. Место издания обозначается следующим образом:

Москва-М., Ленинград-Л., Санкт-Петербург - СПб., остальные города - полным названием.

2.10.2. Однотомные издания, подготовленные коллективом авторов:

№. Название. - Место издания, год. – количество страниц. Для школьных учебников желательно после названия указать редактора:

№. Название (Под. ред. Фамилия Инициалы).-Место издания, год. – количество страниц.

2.10.3. Многотомные издания.

2.10.3.1. Все тома изданы в один год. В работе использованы целиком (все тома). Указывается:

№. Фамилия Инициалы (если есть). Название: В 2-х т. - Место издания, год. - Т.1. ...

с., Т.2. ... с. и т.п.

2.10.3.2. Тома изданы в разные годы. Тогда записи делаются отдельно от каждого года издания.

Пример:

№. Фамилия Инициалы. Название: В 3 т.Т.2, 3. – Место издания, год издания. - Т.2. количество страниц, Т.3.количество страниц с.

№. Фамилия инициалы. Название: В 3 т.Т.1. – Место издания, год издания - количество страниц.

Аналогично поступают в тех случаях, когда используется отдельный том, а не все издания:

№. Фамилия инициалы. Название: В 3 т.Т.1. – Место издания, год издания - количество страниц.

Обратите внимание, если у каждого тома имеется название, оно записывается после номера этого тома.

2.10.4. Книга представляет собой сборник статей разных авторов. В эту категорию входят, например, многотомные издания «Жизнь растений» и «Жизнь животных». Авторы разделов в этих изданиях указаны в оглавлении.

2.10.4.1. Статьи из однотомных изданий записываются так:

№. Фамилия Инициалы. Название статьи // Название сборника. - Место издания, год,- страницы статьи.

4.10.4.2. Статьи из многотомных изданий:

№. Фамилия Инициалы. Название статьи // Название сборника: В ... т.Т. ...Название тома (если есть). - Место издания, год. - Страницы статьи.

4.10.5. Статьи из журналов.

Записываются следующим образом:

№. Фамилия Инициалы. Название статьи // Название журнала. - Год.- Том, выпуск, номер (что есть). - Страницы статьи.

2.11. Приложения.

Приложения входят в общий объем проекта (не превышающий 15 страниц), должны составлять не более 5 страниц (иллюстрации, фотографии, графики, таблицы и т.д.) и помещаются в конце работы после списка литературы на отдельных листах, возможен вариант корректного размещения приложений в тексте проекта.

2.12. Подготовка постера.

Проект для презентации должен быть представлен в виде постера. Постер изготавливается на ватманском листе стандартного размера (A1) с четко изложенными текстами, рисунками и чертежами. Допускаются рукописные (удобно читаемые) плакаты и рисунки. Текст постера обязательно должен содержать название проекта и данные об авторе.

2.13. Порядок презентации проекта во время проведения финала общероссийского этапа Конкурса.

Каждый участник финала общероссийского этапа Конкурса представляет свой проект членам Национального номинационного комитета для защиты результатов исследования (в форме интервью и доклада).

Интервью проводится в рамках постерной презентации.

Для доклада автор проекта должен подготовить выступление, длительность которого на русском языке должна быть не более 3 минут, на английском - не более 1 минуты. Доклад не должен представлять собой пересказ текста проекта, тем более - его чтение. Желательно, чтобы учащийся сообщил, насколько значима тема работы лично для него. Кроме того, докладчик должен быть готовым к дискуссии по теме проекта как на русском, так и на английском языках.



3. Тематические направления для конкурсных работ

Предлагаем старшеклассникам и педагогам, желающим принять участие в нашем Конкурсе, несколько тематических направлений. Если какое-либо из них Вы считаете интересным для себя, то смело определитесь с конкретной темой проекта, ставьте цель, определяйте круг задач и приступайте к реализации. Вы можете выбирать другие интересные Вам направления для реализации проектов, направленных на охрану и восстановление водных ресурсов.

Рациональное использование водных ресурсов. Разработка, применение и исследование методик и механизмов, позволяющих рационально использовать водные ресурсы в различных сферах жизни человека (быт, промышленное производство, сельское хозяйство и т.д.)

Оздоровление экосистем водоемов. Активация процессов самоочищения водоема. Применение и оценка последствий применения методик, позволяющих улучшить качество воды в водоеме, снизить вредное антропогенное влияние и т.д.

Управление водными ресурсами. Устойчивое использование водных ресурсов (таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к их истощению, тем самым сохраняя способность удовлетворять потребности нынешнего и будущего поколений). Разработка и обоснование рекомендаций по использованию трансграничных водных объектов. Обеспечение населения водными ресурсами для хозяйственных и культурно-бытовых нужд.

Водоподготовка. Разработка, применение и исследование различных способов подготовки питьевой воды (преимущество стоит отдавать природным материалам и веществам), регенерации фильтров и др.

Очистка сточных вод. Разработка, применение и исследование различных способов очистки сточных вод (преимущество стоит отдавать природным материалам и веществам). Утилизация осадков и фильтров.

Взаимосвязь климата и водных ресурсов. Оценка влияния изменения климата на водные объекты и разработка способов адаптации к изменениям. Оценка влияния водных объектов на климат окружающей их местности, адаптация к последствиям. Исследование поведения вечной мерзлоты в условиях изменения климата, последствия, ликвидация последствий и адаптация к ним.

Инновационные технологии в сфере охраны и восстановления водных ресурсов. Применения и исследование последствий применения нанотехнологий и других инновационных технологий в сфере охраны и восстановления водных ресурсов.

Создание моделей и программ для эффективного управления водными ресурсами и оптимизации процессов охраны и восстановления водных ресурсов. Создание математических и компьютерных моделей водопотребления в различных сферах жизни для рационального использования водных ресурсов. Создание компьютерных программ, позволяющих оптимизировать использование водных ресурсов. Создание моделей водных экосистем для оценки различных влияний на них и выработки предложений по их оздоровлению.

Влияние человека на изменение типа водоема. Создание и ликвидация водоемов, оценка возможности, целесообразности и последствий.

Экономические аспекты управления водными ресурсами. Расчёт и оценка экономических показателей при разработке планов мероприятий по охране и восстановлению водных ресурсов.

Применение методов и использование данных космического мониторинга при выполнении водных проектов. Исследование состояния водных объектов с использованием космических снимков. Составление карт водных объектов при разработке мероприятий по их благоустройству. Оптимизация водопользования.

4. Рекомендации членам регионального жюри по выбору проекта - победителя регионального этапа Российского национального юниорского водного конкурса

Каждый представляемый проект является потенциальным победителем Российского национального юниорского водного конкурса и Международного юниорского водного конкурса.

Муниципальный этап – это первая ступень Конкурса, на которой собственно проходит подготовка и проведение научно-исследовательских и прикладных проектов по теме охраны и восстановления водных ресурсов. Региональный этап – это второй конкурсный этап, на котором проводится отбор лучших проектов и представление регионального победителя на общероссийский финал. Поэтому на плечи регионального жюри ложится важная задача выбора из всего многообразия представленных работ именно того проекта, у которого будут наибольшие шансы на дальнейший успех. Для успешного выполнения этой задачи нужно, прежде всего, руководствоваться Положением о Конкурсе и методическими материалами, в которых есть все требования и критерии, в соответствии с которыми выбирается проект-победитель Конкурса.

В нашем Конкурсе приветствуются проекты, имеющие целью улучшение состояния локальных водных ресурсов и здоровья населения, в то же время учитывающие приоритетные направления государственной политики в сфере охраны и восстановления водных ресурсов. Наибольшие шансы на победу имеет проект, нацеленный на получение, или уже содержащий научно-практический результат, который вносит вклад в улучшение состояния окружающей среды (водных ресурсов) и условий проживания людей. Большим плюсом является новый, оригинальный подход к давно существующей проблеме в сфере водных ресурсов.

Успешными будут проекты, в которых предложены и обоснованы идеи по использованию известных научных методик и природных процессов для восстановления того или иного водного объекта, улучшения качества питьевой воды, водосбережения и очистки водных стоков в промышленности и в быту. Проект должен обязательно содержать обоснования и расчеты, подтверждающие возможность и необходимость использования предлагаемых мер для конкретной местности. Если в проекте уже применена на практике какая-либо методика или процесс, то работа должна содержать исследование полученных в результате этого эффектов.

Если региональный этап Конкурса проходит в рамках какого-либо другого мероприятия для школьников в сфере природоохранной деятельности, то в качестве победителя регионального этапа Конкурса водных проектов старшеклассников можно выбрать проект, который не будет являться победителем данного мероприятия, но будет соответствовать требованиям нашего Конкурса.

Спектр проблем, связанных с водными ресурсами, довольно велик, поэтому в нашем Конкурсе учреждены внутренние номинации, их названия отражают некоторые из наиболее актуальных тем в сфере охраны и восстановления водных ресурсов: «Технологии водоподготовки, очистки сточных вод и рационального использования водных ресурсов», «Лучший инновационный проект», «Вода и атом». Вся информация о внутренних номинациях есть в приложениях к Положению о Конкурсе. Если на региональный этап Конкурса представлен проект по одной из тем внутренних номинаций, соответствующий основным приоритетам нашего Конкурса (нацелен на получение практического результата), и в то же время нет работы, автор которой мог бы побороться за победу в главной номинации, тогда стоит выбрать в качестве регионального победителя автора проекта, подходящего по тематике и содержанию для участия во внутренней номинации. Он также участвует в общем Конкурсе и может стать победителем.

На конечном этапе отбора проектов следует обратить внимание на оформление проекта, все требования к оформлению изложены в Положении о Конкурсе (пункт 7).

Если в рамках регионального этапа есть очный тур защиты проектов, то нужно обратить внимание на то, как держится конкурсант, хорошо ли знает содержание своей работы, каков его личный вклад в разработку и выполнение проекта, каков его уровень знания английского языка.

Если есть возможность внести какие-то изменения в проект победителя перед отправкой на общероссийский этап Конкурса для повышения его уровня и, соответственно, улучшения результата участия в общероссийском этапе, то стоит обсудить это с автором и руководителем проекта, и по возможности поправить текст работы.



5. Новые методы решения общественно значимых, в том числе экологических, проблем

Найти наиболее эффективные решения различных задач позволяет применение метода краудсорсинга. Термин «краудсорсинг» (англ. crowdsourcing, crowd — «толпа» и sourcing — «использование ресурсов»), под которым понимается организация работы группы людей над какой-либо задачей ради достижения общих благ, впервые, как считается, использовал в 2006 году журналист Джефф Хау в статье The Rise of Crowdsourcing для журнала Wired.

Идея краудсорсинга, конечно, не нова, и многие организации, которые ещё не знакомы с данным термином, уже давно используют принципы краудсорсинга в своей деятельности. Однако лишь Интернет сделал этот метод дешевым и общедоступным в десятках областей человеческих знаний. Развитие технологий обеспечило доступ к информации огромному числу пользователей. Последнее обстоятельство, в свою очередь, сократило разрыв между профессионалами и любителями в разнообразных отраслях знаний. В результате организации получили возможность воспользоваться талантами «сетевой толпы», привлекая миллионы людей к работе над разнообразными задачами.

Хау доказывал, что группы любителей, которые работают над какой-то задачей, зачастую могут выдавать лучшие результаты, чем профессионалы, потому что для любой работы больше всего подходит тот, кто больше всего хочет её выполнить. Эксперты, даже самые умные, всегда будут более ограничены, чем тысячи энтузиастов. Да и где гарантия, что профессионалы в какой-либо области не обременены теми же предрассудками, что и любители.

Базисом всех проектов, использующих краудсорсинг, являются талантливые люди, которые готовы жертвовать своим временем. Обычно энтузиасты, которые занимаются такими проектами, стремятся не столько заработать денег, сколько получить моральное удовлетворение от работы. Возможно, именно поэтому самыми масштабными примерами краудсорсинга до сих пор были некоммерческие проекты.

Преимуществом краудсорсинга является меритократия, то есть значение имеет только конкретный продукт. Национальная принадлежность и профессиональная квалификация не важны. Как показало исследование, проведенное Массачусетским технологическим институтом, более успешными из зарегистрированных участников InnoCentive (проект компании, приглашающей учёных за конкурсное вознаграждение от \$10 тыс. до \$100 тыс. решать задачи, которые ставят различные компании и корпорации) были те, кто имел меньше практического опыта в соответствующей отрасли.

С ростом популярности традиционного вида краудсорсинга стали очевидны и его недостатки – например, бесполезный «шум» идей, генерируемый пользователями, недостаточная мотивированность волонтеров, а также снижение качества конечного продукта. И все же краудсорсинг, несмотря на все ограничения, находит все новые применения в целом ряде индустрий. Да и с «шумом», который производят пользователи, участвующие в проектах по краудсорсингу, можно справиться, правильно структурировав задачу и организовав ее выполнение. Один из отличительных признаков краудсорсинга — разбивка работы на мелкие части. Таким образом, множество людей создают идею. Оценивать её нужность могут не только модераторы, но и участники, потом эта идея дорабатывается и реализуется. Важно, что делает это человек не один, потому что просто скучно что-то реализовывать в одиночку, а вместе веселее, и это вдохновляет на ещё более гениальные идеи и поступки.

Краудсорсинг всё более широко и активно используют как бизнес-компании, так и органы государственной власти и некоммерческие организации. Появляется всё больше успешно реализованных проектов с применением метода краудсорсинга от разработки законопроектов (например, конституция Исландии разработана с использованием метода краудсорсинга) и программного обеспечения до создания мороженого. Самый известный такой проект – это «Википедия».

Применение метода краудсорсинга в сфере охраны окружающей среды даёт возможность осуществлять масштабные проекты, охватывающие большие территории, что очень важно для нашей страны. С развитием информационных технологий заинтересованные активные граждане могут в постоянном режиме участвовать в решении экологических проблем как своего региона, так и других территорий.



Примером применения метода краудсорсинга в реализации экологических проектов могут служить различные карты, в составлении которых принимают участие все заинтересованные граждане, отмечая на данных картах места экологических нарушений (несанкционированные свалки, места сброса неочищенных сточных вод, места повреждения или уничтожения лесов и др.), охраняемые природные объекты, места обитания редких видов флоры и фауны, размещая информацию о состоянии того или иного объекта окружающей среды. Также метод краудсорсинга может быть применён при решении какой-либо локальной экологической проблемы, причём каждый из членов сообщества может выступать как «заказчиком», так и экспертом.

Допустим, в вашем городе есть какая-то проблема в сфере охраны окружающей среды, и наверняка, кто-то в вашем регионе или в стране в целом уже сталкивался с такой проблемой, вы можете вынести этот вопрос на обсуждение в Интернете (в социальных сетях, на тематических ресурсах: сайтах, форумах), можете даже создать свой собственный ресурс, посвящённый этой проблеме, и представители заинтересованного сообщества (общественные эксперты) смогут предложить вам различные варианты решения, оценив которые, можно будет выбрать наиболее подходящие и эффективные для вашего конкретного случая. Вы также можете выступать экспертом, предлагая варианты решения тех или иных задач в сфере экологии, поставленных частными лицами, организациями, государством.

Примеры экологических краудсорсинговых проектов:

- «Виртуальная рында» - <http://fires.gynda.org/>. Тема: мониторинг опасных экологических ситуаций, помощь при пожарах.
- «Вторая жизнь вещей»: карта пунктов приёма вторсырья - <http://www.recyclemap.ru>. Интерактивная карта доступных пунктов приема вторсырья у населения с возможностью наполнения со стороны жителей городов.
- «Тугеза» - <http://together.ru/ogon>. Совместный проект по координации действий во время пожаров и посадке деревьев.
- «Greenhunter» - <http://greenhunter.ru>. База данных, в которой собраны данные об экологически полезных организациях и делах.
- «ЭкоКарта России» - <http://www.ecokarta.ru>. Мониторинг и картирование экологических нарушений и загрязнений в разных городах России (пока данные собраны в основном по Новосибирской области).
- «Экологическая карта Московского региона» - <https://ecmo.crowdmap.com/>. Мониторинг и картирование экологических проблем. (Ресурс находится в начальной стадии).
- «Ecofront.ru» - <http://www.ecofront.ru/>. Решение вопросов уборки свалок.
- «Центр экономии ресурсов» - <http://www.centrecon.ru/>. Площадка, созданная для всестороннего просвещения и развития жителей Москвы, а также для возможности формирования как экологически-познавательного досуга, так и экологически значимой деятельности.
- «Карта радиации» - <https://radiation.crowdmap.com>. Ресурс на основе интерактивной карты с возможностью оставлять метки и следить за активностью событий.
- «Мусора.Больше.Нет» - <http://musora.bolshe.net/>. Развитие экологической культуры через проведение экологических акций по уборке мусора и посадке деревьев, участвует в экологических фестивалях и конференциях
- «Всероссийская гражданская уборка Сделаем!-2012» - <http://sdelaem2012.ru/>. Объединение инициативных групп и граждан на местах для уборки от мусора любимых мест отдыха и обустройства своих сообществ.
- «С миру по нитке» - <http://smipon.ru/projects?categoryid=8>. Продвижение принципов совместного финансирования общественных проектов и инициатив в России.

По мнению многих специалистов различных организаций, использующих краудсорсинг в своей деятельности, его потенциал поистине безграничен.

Старшеклассники, являющиеся потенциальными участниками Российского национального юниорского водного конкурса, могут создавать интернет-ресурсы о водных объектах региона или нескольких регионов, которые будут содержать интерактивные карты и базы данных с возможностью для их сверстников или других представителей заинтересованной общественности вносить туда информацию о реках, озёрах, родниках и т.д. своей местности, результаты исследования этих водных объектов, рекомендации и др. Кроме того, такие интернет-ресурсы могут стать площадками, на которых пользователи будут размещать задачи по решению различных

экологических проблем, а заинтересованные представители общественности смогут предлагать различные варианты их решения. Старшеклассник, представивший такой проект, будет иметь большие шансы на успех на общероссийском этапе Конкурса.

Вебинар – это онлайн-конференция, на которой один или несколько ведущих могут проводить семинар, тренинг, презентацию или совещание для аудитории, которая может состоять из нескольких десятков и даже сотен участников, находящихся в разных городах и странах. Использование такой формы общения существенно расширяет возможности для проведения обучающих мероприятий в рамках Российского национального юниорского водного конкурса.

Как правило, связь односторонняя — со стороны говорящего, и взаимодействие со слушателями ограничено, они могут общаться со спикером посредством чата, то есть писать свои вопросы и предложения в режиме онлайн. Общение в рамках вебинара может быть организовано в формате видеоконференции, когда несколько человек являются спикерами, для участия в видеоконференции нужно предварительно подключить и настроить микрофон и веб-камеру.

Тема и программа вебинара обозначается заранее, поэтому любой участник заранее может подготовить спикеру свои вопросы по заданной теме.

Перед участием в вебинаре нужно проверить оборудование и наличие всего необходимого программного обеспечения.

1. **Регистрация на вебинар:**

- 1) Перейдите на страницу с анонсом и регистрацией интересующего Вас вебинара (из рассылки или из общего расписания вебинаров).
- 2) Заполните небольшую форму регистрации на странице-анонсе интересующего Вас вебинара, состоящую из нескольких полей (как правило это email, имя, фамилия), где обязательно укажите Ваш действующий email-адрес.
- 3) После регистрации Вы можете перейти на сайт, который является платформой для проведения вебинара, или следуйте инструкциям на сайте.

2. **Подключение к вебинару:**

В день вебинара перейдите за 10-15 минут до начала онлайн-встречи по ссылке, пришедшей на email сразу после регистрации (либо по ссылке из напоминания, которые обычно рассылаются за сутки и за полтора часа до начала встречи).

Если Вы увидите надпись, что мероприятие ещё не началось, необходимо дождаться его начала (обычно подключение открывается за 10-15 минут до объявленного времени начала).

После подключения, Вы должны увидеть рабочую область вебинара. И далее принимать участие в вебинаре, используя возможности предложенной организатором мероприятия платформы (сайты).



6. Список рекомендуемой литературы для подготовки проектов в рамках Российского национального юниорского водного конкурса

1. Авакян А. Б. Водохранилища / А. Б. Авакян, В. П. Салтанкин, В. А. Шарапов. – М.: Мысль, 1987. – 325 с.
2. Агесс П. Ключи к экологии. – Л.: Гидрометеиздат: 1982. – 97 с.
3. Аксенов С. И. Вода и ее роль в регуляции биологических процессов. – М.: Наука, 1990. – 117с.
4. Алексеев Л. С. Контроль качества воды. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 159 с.
5. Алексеев С.В., Беккер А.М. Изучаем экологию – экспериментально. Практикум по экологической оценке состояния окружающей среды. – СПб, 1998.
6. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: Учебное пособие / Под ред. С.В. Алексеева. – М.: АО МДС, 1996. – 192 с.
7. Алимов А.Ф. Элементы теории функционирования водных экосистем. СПб.: Наука, 2001. – 147 с.
8. Бадев В.В, Егоров Ю.А., Казаков С.В. Охрана окружающей среды при эксплуатации АЭС. – М., 1990.
9. Бакаева Е.Н. Определение токсичности водных сред. Методические рекомендации. – Ростов-на-Дону, 1999.
10. Баканов А.И. Использование зообентоса для мониторинга пресноводных водоемов // Биол.внутр. вод. – 2000. – № 1. – с. 68-82.
11. Баканов А.И. О некоторых методологических вопросах применения системного подхода для изучения структур водных экосистем // Биол. внутр. вод. – 2000. – № 2. – с. 5-18.
12. Баканов А.И. Способ ранжирования гидробиологических данных в зависимости от экологической обстановки в водоеме // Биол. внутр. вод. – 1997. – № 1. – с. 53-58.
13. Балущкина Е.В. Применение интегрального показателя для оценки качества вод по структурным характеристикам донных сообществ // Реакция озерных экосистем на изменение внешних условий. – СПб.: ЗИН РАН, 1997. – с. 266-292.
14. Бизяркина Е.Н. Проблемы экологически устойчивого развития. М.: ИПР РАН, «Полиграф-центр», 2007. — с. 255.
15. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. О.П. Мелехова и др. – М: Академия, 2010 – 288 с.
16. Боровский В.И. Экологические проблемы промышленных сточных вод // Химия в школе, № 5, 2005
17. Вендров С.Л. Жизнь наших рек. Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 112 с.
18. Вербицкий В.Б. Подзеркалье, или Таинственный мир водоема. – М.: Дрофа, 2002. – 176 с.
19. Водохранилища и их воздействие на окружающую среду.- М.: Наука, 1986.- 367 с.
20. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
21. Ивчатов, А. Л. Химия воды и микробиология. - М.: ИНФРА-М, 2006.-218 с.
22. Израэль Ю.А. Проблемы всестороннего анализа окружающей среды и принципы комплексного мониторинга. - Ленинград, 1988.
23. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. М.: Гидрометеиздат, 1984. – 560 с.
24. Казанян В.Т., Савушкин А.И., Гурко О.Б. и др. Концепция экологической безопасности АЭС//Проблемы использования ядерной энергии. Минск, 1996.
25. Как организовать общественный экологический мониторинг. Руководство для общественных организаций. Е.А.Васильева, В.Н.Виниченко, Т.В.Гусева, Е.А.Заика, Е.В.Красней, Я.П.Молчанова, А.В.Печников и др. – Волгоград-Экопресс, - 1998.
26. Кожова О. М. Введение в гидробиологию / О. М. Кожова. – Красноярск: Изд-во ун-та, 1987.– 244 с.
27. Колбовский Е.Ю., Жихарев А.М. Полевая экология: изучаем малые реки. Ярославль, 2000. – 100 с.
28. Константинов А. С. Общая гидробиология / А. С. Константинов. – 4-е изд. – М.: Высш. шк.,1986. – 472 с.
29. Лебедев В. М. Ленинградская АЭС: Генеральный курс - безопасность//Экология и атомная энергетика. Со-сновый Бор: Изд-во ЛАЭС, 1998.
30. Лосев К.С. Вода. - Л.: Гидрометеиздат: 1989. – 272 с.
31. Лучшева А.А. Практическая гидрометрия.- Л.: Гидрометеиздат, 1983.- 423 с.
32. Методические рекомендации по обследованию водоемов. Экол.центр «Дронт», информ.бюлл., вып.2, Н.Новгород, 1994.
33. Методические рекомендации руководителям предметных кружков, учителям географии, биологии и химии по организации экологического образования школьников путем создания отрядов «Чистая вода». Комитет по



- водному хоз. Пермской обл., ЕНИ при Пермском ГУ, Пермь, 1996.
34. Методы и приборы экологического мониторинга / Б. И. Герасимов, И. В. Коробейников и др. Тамбов. Изд-во ТГТУ, 1996. 111 с.
 35. Методы изучения состояния окружающей среды: Экологический практикум. Часть I / Под ред. проф. Л.А. Коробейниковой. - Вологда: «Русь», 1995. – 140 с.
 36. Методы изучения состояния окружающей среды: Экологический практикум. Часть II / Под ред. проф. Л.А. Коробейниковой. - Вологда: «Русь», 1996. – 104 с.
 37. Новиков Ю.В., Ласточкина К.О., Болдина Э.Н. Методы исследования качества воды водоемов / Под ред. А.П. Щицковой - М.: Медицина. – 1990.
 38. Норбоев А. Г. Формирование устойчивой экологической культуры у школьников // Молодой ученый. — 2011. — №12. Т.2. — с. 117-120.
 39. Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: Учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга. Под ред. В.В.Скворцова.- Изд. 2-е, перераб. и доп. - СПб., «Крисмас+», 2006, 176 с.
 40. Прыткова М.Я. Научные основы восстановления озерных экосистем при разных видах антропогенного воздействия. – СПб.: Наука, 2002, 148 с.
 41. Радиация, экология, здоровье. М.П. Захарченко и др. – СПб: Гуманистика, 2003. – 328 с.
 42. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник.- М.: Мысль, 1990.- 637 с.
 43. Руководство по организации контроля состояния природной среды в районе расположения АЭС/Под ред. К.П. Махонько. Л.: Гидрометеиздат, 1990.
 44. Синюков В. В. Вода известная и неизвестная. – М.: Знание, 1987. – 176 с.
 45. Скалкин Ф. В. Энергетика и окружающая среда /Ф. В. Скалкин, А. А. Канаев, И. З. Копп. - Л.: Энергоиздат: Ленингр. отд-ние, 1981. - 280 с.
 46. Страшкраба М. Пресноводные экосистемы. Математическое моделирование /М. Страшкраба, А. Гнаук; Пер. с англ. – М.:Мир, 1989. – 376 с.
 47. Хендерсон-Селлерс Б. Умирающие озера. Причины и контроль антропогенного эвтрофирования / Б. Хендерсон-Селлерс, Х. Р. Маркленд; Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1990. – 487 с.
 48. Чеботарев А.И. Гидрологический словарь. Л.: Гидрометеиздат, 1978. – 308 с.
 49. Чеботарев А.И. Общая гидрология.- Л.: Гидрометеиздат, 1975.- 544 с.
 50. Чуйкова Л.Ю. Общая экология: Учебное пособие по экологии для 10 класса средней школы /Под общ. ред. Ю.С. Чуйкова./ – Астрахань: Изд-во ИТА «Интерпресс», 1996. – 224.: ил. 15.
 51. Шавлова Т.С. Ленинградская атомная электростанция. Сосновый Бор: типография ЛАЭС, 2000.
 52. Штаковский А.В. Школьный экологический мониторинг и оздоровление водных объектов.- Минск, 2003.- Кн.1. 244 с.
 53. Экологический мониторинг. Методы биологического и физико-химического мониторинга.. Учебное пособие: (Под. ред. проф.Гелашвили Д.Б.): Н.Новгород: Изд-во ННГУ 1998.
 54. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие. Изд. 3-е, испр. и доп. / Под ред. Т.Я. Ашихминой. М.: Академический Проект, 2006. – 416 с.

7. Сайты сети Интернет, на которых можно найти полезную информацию о водных ресурсах:

<http://www.o8ode.ru>

<http://www.aquaexpert.ru>

<http://vseovode.com>

<http://www.priroda.ru>

<http://www.iwp.ru>

<http://www.cawater-info.net>

<http://www.worldwatercouncil.org>

<http://www.who.int>

<http://www.iahr.net>

<http://allwater.info>

<http://www.wateraid.org>

<http://www.worldwater.org>

<http://www.weap21.org>

<http://www.icid.org>

<http://www.gwpforum.org>

<http://www.iwmi.cgiar.org>

<http://www.hrwallingford.co.uk>

<http://www.siwi.org>

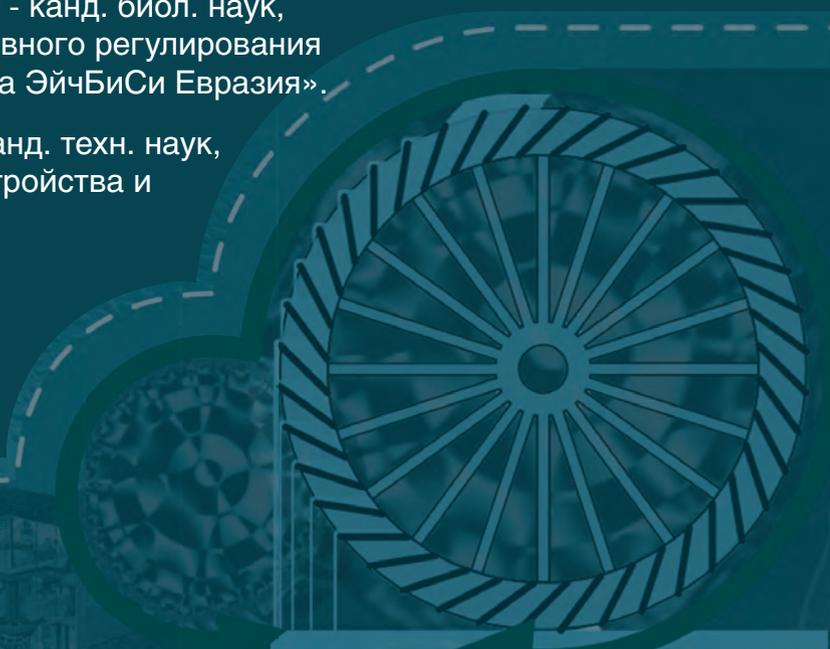
<http://www.emwis.net>

<http://www.rosatom.ru>

<http://www.atominfo.ru>

Состав Национального номинационного комитета Конкурса 2013 года

1. *Косариков Александр Николаевич* – докт. экон. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии РФ – **председатель**.
2. *Давыдова Наталья Геннадьевна* – канд. техн. наук, директор Института консалтинга экологических проектов, руководитель Конкурса, **ответственный секретарь**.
3. *Бадарч Дендев*, директор бюро ЮНЕСКО в Москве.
4. *Борисов Валерий Васильевич*, заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
5. *Голуб Александр*, докт. экон.наук., профессор American University, (Washington DC), Environmental Science department.
6. *Гудков Николай Геннадьевич*, канд. филос. наук, директор Департамента по связям с общественностью ГК «Росводоканал».
7. *Законнов Виктор Васильевич*, докт. геогр. наук, главный научный сотрудник лаборатории гидрологии и гидрохимии Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН.
8. *Иванов Дмитрий Владимирович* - канд. биол. наук, заместитель директора по науке Института проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан.
9. *Кокорин Алексей Олегович*, канд. физ.- мат. наук, руководитель программы «Климат и энергетика» WWF России.
10. *Комчатов Владимир Федорович*, советник, Государственный океанографический институт им. Зубова (Росгидромет).
11. *Ластовец Наталия Викторовна* – ведущий специалист Института консалтинга экологических проектов.
12. *Маслов Михаил Николаевич* - научный сотрудник факультета почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
13. *Нестерова Наталья Леонидовна* - канд. биол. наук, менеджер по вопросам нормативного регулирования и экологии компании «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия».
14. *Толстухин Андрей Иванович* - канд. техн. наук, декан факультета природообустройства и водных ресурсов Марийского государственного технического университета.





Учредитель и организатор Российского национального юниорского водного конкурса – автономная некоммерческая организация «Институт консалтинга экологических проектов».

Конкурс входит в «Перечень олимпиад и иных конкурсных мероприятий, по итогам которых присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи» Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках приоритетного национального проекта «Образование».



Институт консалтинга экологических проектов – автономная некоммерческая организация, реализующая природоохранные проекты и программы в целях расширения межсекторального, межрегионального и международного сотрудничества для достижения устойчивого развития.

Контакты:

www.eco-project.org

E-mail: russia@water-prize.ru

Тел./ факс: +7 (499) 245-68-33

Тел.: (495) 589-65-22, (903) 144-30-19

