



СЕГОДНЯ: [НОВОСТИ](#) [ПУНКТЫ ВАКЦИНАЦИИ](#) [НАВАЛЬНЫЙ](#) [COVID-19: ЧТО ДЕЛАТЬ](#) [МОСКВА](#) [УКРАИНА](#) [АФИША](#)

ОБЩЕСТВО 18 ноября 2020 1:00

Школьники против микропластика: Кто поддерживает российскую молодежь в заботе об экологии

В Москве завершился Всероссийский юниорский водный форум

ПОДЕЛИТЬСЯ

КОММЕНТАРИИ (1)



В Мурманске школьники оборудовали экологическую тропу, которая пользуется популярностью у горожан.
Фото: АНО «Институт консалтинга экологических проектов»

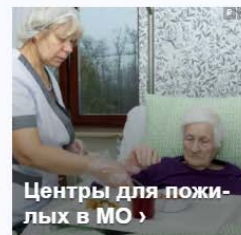
5 - 7 ноября в Москве прошел Всероссийский юниорский водный форум, в котором традиционно участвуют молодые специалисты, профессионалы и эксперты водохозяйственной отрасли. Участники мероприятия обсуждают проекты по охране и восстановлению водных ресурсов, разбирают отраслевые вопросы на семинарах, круглых столах, в командных играх с участием представителей бизнеса, экологических организаций и органов государственной власти.

В этом году на Всероссийский водный форум, который поддерживают Росводресурсы, собралось 400 человек от 14 до 20 лет. Большинство - онлайн. Но это не помешало участникам форума познакомиться с самыми успешными проектами финалистов Водного конкурса.

Пластика больше, чем кажется

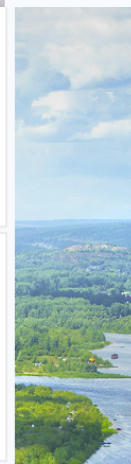
Знакомьтесь! Старшеклассник из Самары, учащийся областного детского эколого-биологического центра Михаил Никоноров стал победителем Российского юниорского водного конкурса-2020. Гран-при - «Золотую рыбку» - он получил за проект «Ферромагнитная жидкость в борьбе с микропластиком в сточных водах».

«В повседневной жизни пластика значительно больше, чем кажется. Он в зубной пасте, скрабах, чистящих и моющих средствах», - пояснил руководитель Росводресурсов Дмитрий Кириллов. - Микрочастицы повышают потребительские свойства бытовой химии. Технологического решения по их улавливанию в процессе очистки стоков в мире еще нет: характер и размер частиц не позволяют распознать их».



Спасибо, объявление скрыто.

Спасибо, объявление скрыто.



Школьник проанализировал сточные воды одного из салонов красоты и обнаружил частицы микропластика, которые содержатся в красителях для волос. Как раз здесь и пригодилась ферромагнитная жидкость. Михаил выяснил, что под действием магнитного поля она начинает притягивать частицы микропластика к частицам магнетита.

Очищать сточные воды от микропластика сможет специальная адсорбционно-магнитная конструкция, которую спроектировал школьник. По его задумке, устройство можно будет установить под раковиной - так оно будет выводить вредные вещества из сточных вод.

«Частицы пластика собирают вокруг себя тяжелые металлы и переносят различные, в том числе, патогенные бактерии. В организм человека через пищевые цепи ежедневно попадает множество микропластика», - рассказывает руководитель Института озерадения РАН Шамиль Поздняков.

Воплотить инновационную идею в жизнь Михаилу поможет Водный конкурс.



Зачем тратить водопроводную воду, чтобы мыть велосипеды? Для этого в Калининграде подростки собирают дождевую воду. Фото: АНО «Институт консалтинга экологических проектов»

«Без преувеличения - огромные перспективы»

Какими должны быть проекты? Экономически приемлемыми, экологически значимыми и решать локальные проблемы загрязнения окружающей среды. Также важно, чтобы задумки школьников легко можно было использовать в других регионах страны.

«В 2020 году мы закладываем в рамках Водного конкурса новый современный подход для поощрения природоохранной деятельности молодежи: систему поддержки и продвижения стартапов. Это поможет развить инновационный потенциал участников, - сообщила руководитель Российского национального юниорского водного конкурса Наталья Давыдова. - Новые идеи и проекты старшеклассников, такие, например, как создание мини-установок по улавливанию микропластика в сточных водах предприятий малого бизнеса, могут стать прорывным в решении экологических и социальных проблем городов и поселков нашей страны, а затем выйти на конкурентный международный рынок»

Росводресурсы уже 16 лет содействуют проведению Водного конкурса, участие в котором принимают представители Министерства природы и экологии России, Федерального агентства водных ресурсов, Министерства иностранных дел РФ, Центра развития водохозяйственного комплекса, а также представители науки и экологических организаций.

«Мы активно поддерживаем перспективные идеи молодежи, которые помогают сохранить реки и озера чистыми, - отметил директор Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов Минприроды России Роман Минухин. - Мы видим, насколько отчетливо российским студентам и школьникам видна ценность воды. В совершенствовании отрасли, без преувеличения, огромные перспективы».

Обеспечение безопасности

Почему проведение данного форума так важно для Росводресурсов? Во-первых, это развивает экологическое просвещение в стране.

«Это отдельный блок нашей деятельности, - подчеркнула **руководитель аналитического отдела национальной и международной практики Росводресурсов Кира Галенко**. - Мы постоянно подбираем новые инструменты, чтобы не просто донести до широкой аудитории, что происходит с водой в стране, но и познакомить с перспективами работы в отрасли. Вода сегодня - новая нефть, и для человечества, в целом, она бесценна».

Во-вторых, мотивация молодых людей на создание новых технологий для успешной работы отрасли. Росводресурсы уже сейчас задумываются о новых кадрах. Поэтому и не упускают из виду лучших участников Водного конкурса. Может, их проекты предложат доработать, чтобы реализовать в будущем, а может, школьников пригласят на практику в Федеральное агентство водных ресурсов.

«Нашей сфере нужны не только гидрологи и экологи, необходимы также программисты, маркетологи, IT-специалисты», - продолжила **Кира Галенко**.

Применение цифровых технологий в сфере управления водными ресурсами - еще одно важное направление цифровизации отрасли.

Процессы, на которых сейчас сосредоточены специалисты Росводресурсов, отвечающие за цифровую трансформацию, повысят эффективность межведомственного взаимодействия. В первую очередь, это касается обеспечения безопасности населения страны и, конечно, упрощения предоставления услуг.



Защищать экологию необходимо с детства. Фото: АНО «Институт консалтинга экологических проектов»

ВАЖНО!

Лучшие проекты

1 В 2018 году два старшеклассника из Мурманска оборудовали эколого-образовательный маршрут вдоль Семёновского озера в северной части города. Авторы проекта хотели повысить экологическую культуру горожан - для это на всем протяжении тропы установили специальные стенды с информацией о разнообразии природы в регионе. Идея школьников заинтересовала спонсоров и местные власти. Они помогли воплотить задумку в жизнь. И вот уже третий год эколого-образовательный маршрут протяжённостью 5 км популярен у горожан.

2 В 2015 году школьники из Калининграда показали пример рационального использования природных ресурсов. Они подумали - зачем тратить лишнюю воду, чтобы полить растения на школьном дворе или помыть велосипеды? Ведь для этого можно использовать дождевые осадки. Жидкость решили собирать в специальные ёмкости, их установили возле двух корпусов учебного заведения. Станции по сбору воды работают до сих пор.

3 В 2008 году учащийся технического лицея в Нижнекамске республики Татарстан придумал, как решить проблему с нехваткой питьевой воды в учебном заведении. Закупка бутилированной воды обходилась лицейу в крупную сумму - больше 300 тысяч рублей в год. А пить воду из-под крана было нельзя - на местных водопроводных станциях нужно совершенствовать технологию очистки. Тогда школьник решил убрать лишние примеси с помощью отдельных установок глубокой очистки. Так 4-х ступенчатая система фильтров появилась в школьной столовой. Водоочищающим устройством охотно пользуются ученики и сотрудники лицея - а это около 4000 человек.



Скрыть рекламу:

✓ Спасибо, объявление скрыто.

25 июня 2020 1:00

СЕГОДНЯ: НОВОСТИ ПУНКТЫ ВАКЦИНАЦИИ НАВАЛЬНЫЙ COVID-19: ЧТО ДЕЛАТЬ МОСКВА УКРАИНА АФИША

ОБЩЕСТВО 25 июня 2020 1:00

Ученые без среднего образования

Борьба за экологическое равновесие, как и стремление к разумному потреблению ресурсов, - все это сейчас весьма популярно, как у мировой, так и у российской молодежи. Иначе говоря, в тренде

Максим ПОЛЯКОВ

ПОДЕЛИТЬСЯ

ОСТАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ



Все финалисты конкурса будут номинированы на участие в отборе для получения гранта Президента Российской Федерации на обучение в вузах страны.

Реклама от Google

Отправить отзыв

Почему это объявление? ⓘ

Но если мода - это просто увлечение, не требующее кардинальных решений, то продуманные до мелочей научные исследования, которые дают реальный результат, - уже серьезные шаги на пути реализации экологической безопасности.

Школьники, которые участвуют в Российском национальном юниорском водном конкурсе, проходящем при поддержке Росводресурсов, только стоят на пороге своего главного экзамена совершеннолетия - ЕГЭ. Но это абсолютно не мешает им придумывать актуальные проекты и инициативы, направленные на решение проблем питьевой воды и защиты водных ресурсов России. Конкурс, главным организатором которого является Институт консалтинга экологических проектов, проводится в три этапа: муниципальный, региональный, общероссийский. Победитель последнего представляет нашу страну на международном Стокгольмском юниорском водном конкурсе.

Масштабы научного мероприятия нешуточные. Например, в 2020 году участниками федерального Водного конкурса стали 1840 школьников, которые выполнили 1510 водных проектов.

Лучшие из лучших

Главную награду конкурса этого года завоевал Михаил Никоноров из Самарской области с проектом, ориентированным на борьбу с микропластиком. В его работе приведен метод, позволяющий очищать сточные воды на 80 - 85 процентов от микрочастиц пластика с помощью адсорбционно-магнитной установки и ферромагнитной жидкости. В ходе

исследования была разработана конструкция, встраиваемая в систему водоотведения. Михаил получит благодарность министра природных ресурсов и экологии, статуэтку конкурса и экшен-камеру.

В международной номинации лидером стала работа Дарьи Деревягиной из Йошкар-Олы. Школьница исследовала изменение активности ферментов водных экосистем при антропогенном загрязнении на примере реки Сердьяки в Республике Марий Эл. Данные, полученные в ходе исследований, могут быть использованы для организации экомониторинга состояния речного комплекса. Дарья будет представлять Россию на международном этапе Юниорского водного конкурса, который проходит в рамках Недели Воды в Стокгольме.

В отдельной номинации Росводресурсов победителями стали Дарья Чернова и Василий Иванченко из Дубровки Брянской области с исследованием «Наше отношение к водоснабжению и водопотреблению». На примере своего поселка школьники освоили доступные методики определения потребительских показателей питьевой воды, провели социологический опрос земляков, опробовали способы экономии воды в быту, выбрали самые эффективные из них применительно к местным условиям.

РЕКЛАМА

amulex.ru
Ваша команда юристов. Дистанционно. Круглосуточно. Быстро.

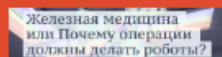
amulex.ru ЮРИДИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ Без бюрократии Юридическая поддержка по любым вопросам в 1 клик! ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ	amulex.ru КОНСУЛЬТАЦИЯ АВТОЮРИСТА Круглосуточно Юридическая поддержка по любым вопросам в 1 клик! ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ	amulex.ru НАСЛЕДСТВО, ОПЕКА, РАСТОРЖЕНИЕ БРАКА Юридическая поддержка по любым вопросам в 1 клик! ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ
--	--	---

КСТАТИ

Все финалисты конкурса будут номинированы на участие в отборе для получения гранта Президента Российской Федерации на обучение в вузах страны. А осенью победители и призеры приедут в Москву для участия во Всероссийском юниорском волном форуме.



<https://www.kp.ru/daily/27147.3/4241519/>



ПУТЕШЕСТВИЯ



АВТО



ЕДА



ИСТОРИЯ



ФОТО ДНЯ



НОВОСТИ КОМПАНИИ

02 августа 2019 года, 00:00

ШКОЛЬНИКИ ПРОТИВ МИКРОПЛАСТИКА: РЕАЛЬНЫЕ ДЕЛА ДЛЯ БУДУЩЕГО ПРИРОДЫ

ПОДЕЛИТЬСЯ



В этом году одним из претендентов на Нобелевскую премию мира стала 16-летняя шведская школьница Грета Тунберг. Смелая девушка дала старт международному юниорскому движению по борьбе с изменением климата.



Это событие стало поводом внимательнее взглянуть на новое поколение школьников, которые сегодня не только вдохновляют других на важные поступки, но и самостоятельно проводят экологические исследования, делают важные открытия и дорабатывают методики, помогая вместе бороться за будущее планеты. К примеру, российские школьники серьезно взялись за проблему наличия микропластика в водных ресурсах.

Попадая в водоемы, микропластик (небольшие частицы синтетических полимеров размером 5 мм) не разлагается, а отправляется в пищевую цепь: морские и речные обитатели воспринимают частички в качестве еды. Через планктон и моллюсков они попадают в рыбу, а дальше — в рацион млекопитающих и на стол человека. Проблема заключается в том, что многие из них токсичны, включают фталаты и способны аккумулировать другие вредные вещества.

Многие мировые компании создали собственные программы по сокращению воздействия на окружающую среду. Например, на глобальном уровне Система Coca-Cola разработала стратегию «Мир без отходов» и планирует к 2025 году перейти на полностью перерабатываемую упаковку, а к 2030 году — обеспечить сбор и переработку 100% выпускаемой на рынок упаковки. В России новую стратегию компания реализует при помощи проекта «Разделяй с нами» — за два года ей уже удалось собрать и переработать около 50 тысяч тонн отходов упаковки.

Убедиться в реальности проблемы микропластика можно, просто прочитав три школьные работы, направленные на Российский национальный юниорский водный конкурс в 2018 и 2019 годах — исследования школьницы Надежды Максименко из Петербурга, одиннадцатиклассницы Ольги Янковской из Калининграда и десятиклассницы Алины Егренцовой из Томска. Работа последней даже стала победителем в специальной номинации «Решения по борьбе с микропластиком в водных объектах», учрежденной организаторами конкурса совместно с компанией Coca-Cola HBC Россия. Вместе со своими научными руководителями девушки не только описали проблему, но и провели полевые и лабораторные исследования, чтобы измерить количество микропластика в реках по улучшенной методике анализа.



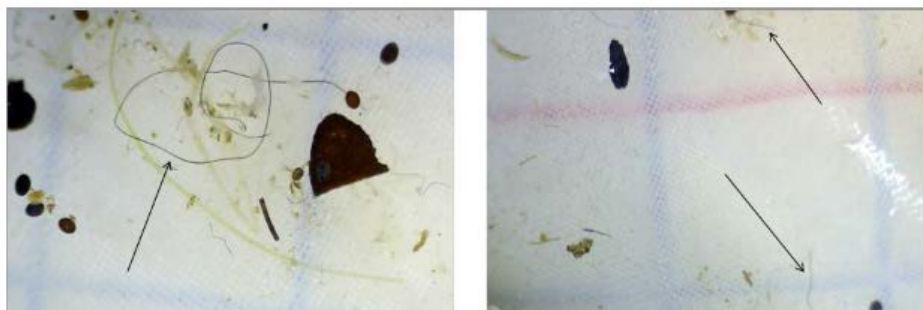
Фото: Кокорева А. Вл.

Фото: Максименко Н.

Так выглядел отбор проб микропластика, который осуществили в рамках проекта «Апробация методики по определению частиц микропластика» Надежды Максименко

Исследовав экологическое состояние рек Немана и Преголи на территории Калининградской области, Ольга Янковская и ее помощники собрали по семь проб. Исследовав их, они обнаружили в воде несколько видов микропластика, среди которых преобладают синтетические нити. Их количественная концентрация на 100 литров воды: Неман – 11,3 шт., Преголя – 8,4 шт. Лабораторные исследования проводились на базе лаборатории кафедры "Ихтиологии и экологии" КГТУ. Надежда Максименко совместно с командой из Института озерадения РАН отобрала пробы воды в четырех точках реки Охты в Санкт-Петербурге. Здесь также большинство найденных частиц имело форму нитей, их концентрация составила от 16 до 62 шт. на 100 литров воды.

Алина Егренцова проводила анализ наличия микропластика в донных отложениях реки Ушайки в Томске в двух местах. При «заходе» реки в город были обнаружены только синтетические нити в незначительном количестве, а в пробе, взятой ниже по течению у «выхода» из города, было значительно микропластика: синтетические нити, фрагменты пластика разной формы и цвета, а также частицы пластика круглой формы, которые, скорее всего, попали в воду из косметических средств.



Синтетические нити, найденные в толще воды реки Охты (конкурсная работа Надежды Максименко)

И такие загрязнения уже стали глобальной проблемой в водоемах страны. Каждая третья из отправленных на международный Стокгольмский юниорский водный конкурс работ посвящена данной теме. Например, школьники из Германии смогли найти частицы микропластика даже в воде, которая только что прошла фильтрацию на специальной водоочистительной станции. А норвежские старшеклассники, проанализировав 8 образцов морского грунта и содержимое желудочно-кишечного тракта 24 морских обитателей (дельфины, рыба-удильщик, крабы), везде нашли микропластик.

Работы российских школьников особенно ценны, учитывая, что данная тема почти не описана на русском языке. Так что эти ребята делают реальный вклад в развитие отечественной науки. Наталья Давыдова, к.т.н., директор Института консалтинга экологических проектов, руководитель Российского национального юниорского водного конкурса: «Тема микропластика недостаточно освещена в отечественной литературе, а проведение контроля за содержанием таких частиц в воде затруднено в связи с отсутствием единой принятой методики измерения. Здорово, что несмотря на это старшеклассники готовы брать инициативу в свои руки, измерять, придумывать, совершенствовать и делиться открытиями с миром; а наши многолетние партнеры из компании Coca-Cola HBC Россия — стимулировать творческий потенциал школьников.»

Принять участие в Российском национальном юниорском водном конкурсе в следующем году может каждый школьник, готовый провести собственные исследования. Тем более что номинация «Решения по борьбе с микропластиком в водных объектах» останется в перечне номинаций конкурса. Для этого нужно собрать пробы, все хорошо проанализировать, подготовить сильные работы и предложить пути дальнейшего развития методов исследования.

<https://www.vokrugsveta.ru/company/news/319584/>

