

Методические рекомендации к проведению занятий экологической направленности

Деятельность людей негативно сказывается на живых организмах, растениях, ландшафтах, водоемах — загрязняется почва, атмосфера, реки и моря, а от окружающей среды напрямую зависит здоровье людей, экономическое процветание, качество жизни.

В 2019 году началась реализация «дорожной карты» указов Президента России В.В. Путина «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в том числе по направлению экология. В частности Правительству Российской Федерации следует исходить из того, что в 2024 году необходимо обеспечить эффективное обращение с отходами производства и потребления; снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах; повышение качества питьевой воды для населения; экологическое оздоровление водных объектов.

Также ежегодно 5 июня отмечается Всемирный день охраны окружающей среды. В 2019 году дату празднуют в России, Беларуси и других странах. Данное событие учредила Генеральная Ассамблея ООН на 27-й сессии резолюцией № A/RES/2994 (XXVII) от 15 декабря 1972 года. Выбранная дата имеет символическое значение. Она приурочена ко дню начала Стокгольмской конференции по проблемам окружающей человека среды.

На международном форуме рассматривалось понятие устойчивого развития как концепции прогресса человечества. Участники конференции создали Стокгольмскую декларацию. Документ установил 26 принципов сохранения окружающей среды, возложил ответственность и обязательства на государства в вопросах экологии. Так, например, одним из принципов является сохранение природных ресурсов Земли, включая воздух, землю, флору и фауну, и особенно репрезентативные образцы естественных экосистем на благо нынешнего и будущих поколений путем тщательного планирования и управления по мере необходимости.

В целях повышения эффективности деятельности по преодолению экологического кризиса вокруг твердых коммунальных отходов - создание системы экологического просвещения населения с ранних лет. Все граждане в той или иной степени должны осознавать свою экологическую ответственность.

Цель проведения мероприятий в образовательных организациях: привлечение внимания обучающихся к проблеме защиты окружающей среды.

Задачи:

1. актуализация понятия «окружающая среда»;
2. знакомство с мероприятиями по защите окружающей среды;
3. осмысление необходимости активного участия школьников в защите окружающей среды.

Ежегодно мероприятия, посвященные охране окружающей среды, сопровождаются темой, которая отражает актуальные проблемы перед человечеством. В этот день люди высаживают деревья, убирают мусор, проводят просветительские лекции, конференции, семинары, тематические занятия. В образовательных организациях обсуждаются способы бережного обращения с природными ресурсами.

Формы проведения урочных, внеурочных занятий в образовательных организациях: урок, беседа, классный час, презентация проекта (создание видео-энциклопедии, социального ролика и пр.), конференция, игра, экологический брейн-ринг, турнир, конкурс (рисунков), КВН, квест, викторина, акция, флешмоб, событие, поход, велопогулка, экологический десант, экскурсия, буклет, плакат и др.

Содержание может раскрывать вопросы:

✓ Окружающая среда - это совокупность условий, которые окружают людей в данный момент времени и пространства. Она состоит из взаимодействующих физических,

биологических и культурных элементов, которые взаимосвязаны как индивидуально, так и коллективно. Окружающая среда представляет собой совокупность условий, в которых организму приходится выживать или поддерживать свой жизненный процесс. Она влияет на рост и развитие живых форм.

Окружающая среда состоит из атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы. Главными ее компонентами являются почва, вода, воздух, организмы и солнечная энергия. Она предоставляет человечеству все природные ресурсы для обеспечения комфортной жизни.

Таким образом, среда относится ко всему, что окружает объект и оказывает на него непосредственное влияние. Окружающая среда влияет на жизнь и деятельность человека. Окружающая среда подвержена воздействию различных факторов, которые могут быть естественными, искусственными, социальными, биологическими и психологическими.

Изменение окружающей среды - это изменения или нарушения, чаще всего вызываемые деятельностью человека и естественными экологическими процессами. Оно может включать в себя любое количество факторов, таких как стихийные бедствия, человеческое вмешательство или взаимодействие с животными. Изменения окружающей среды не только охватывают физические изменения, но включают также введение инвазивных видов, которые так или иначе влияют на другие организмы или изменяют среду обитания.

Примерами изменения окружающей среды могут быть: эрозия почвы; наводнения и засухи; исчезновения определенных видов живых организмов; средообразующая деятельность организмов; вырубка лесов; пожары, землетрясения, цунами и др.¹

✓ Твёрдые коммунальные отходы (ТКО) — предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления.

Объем образования мусора растет в среднем по России на 3 процента в год. Сегодня в России 90 процентов коммунальных отходов разлагается на мусорных полигонах, которые переполнены. Архангельскую область данная проблема не обошла стороной. Свалки в Архангельске, Новодвинске и Северодвинске закроют к 2021 году. Это первый шаг по внедрению в регионе новой системы обращения с твердыми коммунальными отходами.

Сегодня Россия переходит к новой системе обращения с отходами: будет создана упорядоченная и контролируемая система сбора, сортировки, обезвреживания, переработки, утилизации коммунальных отходов. На территории Архангельской области будет создана сеть современных объектов обращения с ТКО, отвечающих экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Планируется создать систему раздельного сбора ТКО с последующей переработкой отсортированных полезных компонентов, таких как пластик, картон, стекло и так далее. В результате каждый район вместо опасных и нелегальных свалок, которые рекультивируют, должен получить современные и безопасные места для утилизации отходов.

✓ Охрана окружающей среды - деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.²

¹ Характеристика, роль, типы, изменение и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]. - <https://natworld.info/raznoe-o-prirode/harakteristika-rol-tipy-izmenenie-i-ohrana-okruzhajushhej-srede>

² Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «Об охране окружающей среды»

Охрана окружающей природной среды представляет собой систему государственных и общественных мер, которые направлены на гармоничное взаимодействие общества и природы, сохранение и воспроизводство действующих экологических сообществ и природных ресурсов во имя живущих и будущих поколений³.

✓ Защита окружающей среды - это комплекс мероприятий, направленных на уменьшение негативного воздействия человечества на природу. Она должна проводиться на различных уровнях, включая местный, государственный и международный, для обеспечения лучшего результата. К защите окружающей среды можно отнести: создание природоохранных территорий (включая национальные парки, заповедники, заказники); очищение загрязненных водных ресурсов; предотвращение деградации земель; сохранение биологически уникальных экосистем; повышение осведомленности среди населения о значении окружающей среды; принятие решений по защите окружающей среды на международном уровне и т.д.

✓ Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды³.

Граждане имеют право:

создавать общественные объединения и иные некоммерческие организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды;

направлять обращения в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные организации и должностным лицам о получении своевременной, полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды в местах своего проживания, мерах по ее охране;

выдвигать предложения о проведении общественной экологической экспертизы и участвовать в ее проведении в установленном порядке;

оказывать содействие органам государственной власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления в решении вопросов охраны окружающей среды;

осуществлять другие предусмотренные законодательством права.

Граждане обязаны:

сохранять природу и окружающую среду;

бережно относиться к природе и природным богатствам;

соблюдать иные требования законодательства.

✓ Участие школьников в защите окружающей среды:

сбор и распространение экологической информации о близлежащих экосистемах;

вовлечение учащихся и населения в природоохранную деятельность и экологическое просвещение;

шефство над участками природы;

природоохранные рейды, направленные на выявление нарушений.

Информационные ресурсы для подготовки мероприятий

Алексеева Т. Защитники земли [Электронный ресурс]: мир профессий / Т. Алексеева // Клас. руководство и воспитание школьников: Первое сентября. - 2016. - № 3. - С. 50-52. - *О профессиях, посвященных защите окружающей среды.*

³ Всемирный день защиты окружающей среды 2018: акции и мероприятия [Электронный ресурс]. - <https://sputnik-georgia.ru/spravka/20170605/236215068/Vsemirnyj-den-zashhity-okruzhajushhej-sredy-2017-akcii-i-meroprijatija.html>

Артюхова И. С. Начни с себя [Электронный ресурс]: сценарии классных часов / И. С. Артюхова // Клас. руководство и воспитание школьников: Первое сентября. - 2017. - № 9-10. - Электронная книга. - «Я — человек и личность». - «Что зависит от меня». - «Мое здоровье — основа моей жизни». - «Я учусь планировать». - «Значение природы для здоровья и отдыха человека». - «Я учусь общаться». - «Природа Земли и будущее». - «Моя будущая профессия и экология».

Афанасенкова О. Б. Экология Севера [Электронный ресурс]: внеурочное мероприятие - праздник / О. Б. Афанасенкова, Л. М. Евсевьева // Сев. Двина. - 2018. - № 1. - С. 2-3. - См. на диске.

Зоричева Е. Сценарий конкурсно-игровой экологической программы "Войди в лес другом" [Текст] / Е. Зоричева // Справ. клас. рук. - 2017. - № 6. - С. 68-80. - 4-5 классы.

Кальченко О.В. Берегите Землю! [Текст]: внеклассное мероприятие для обучающихся начальных классов / О.В. Кальченко // Экология. Культура. Образование: сборник материалов / Арханг. обл. ин-т открытого образования; [сост. Н. Н. Нечай]. - Архангельск: АО ИОО, 2017. - С. 22-31.

Карманова А.А. Мы и окружающая среда [Текст]: интеллектуальная игра для обучающихся техникума / А.А. Карманова // Экология. Культура. Образование: сборник материалов / Арханг. обл. ин-т открытого образования; [сост. Н. Н. Нечай]. - Архангельск: АО ИОО, 2017. - С. 149 - 152.

Кукуина Т.К. Дом, в котором мы живём [Текст]: экологическая игра для обучающихся среднего школьного возраста // Экология. Культура. Образование: сборник материалов / Арханг. обл. ин-т открытого образования; [сост. Н. Н. Нечай]. - Архангельск: АО ИОО, 2017. - С. 157- 168.

Макарова О. Знаешь ли ты природу [Электронный ресурс] : КВН для учащихся 3-х классов / О. Макарова // Здоровье детей: Первое сент. - 2015. - № 9. - С. 12-16. - Приложение: презентация, аудио и видеоматериалы.

Пронина Е. А. Экологический сбор "Синичкин день" [Текст] / Е. А. Пронина // Доп. образование и воспитание. - 2016. - № 2. - С. 25-27.

Струженкова Л. А. Вода - источник жизни [Текст]: окружающий мир: 4 класс / Л. А. Струженкова // Мастер-класс: прил. к журн. "Методист". - 2017. - № 5. - С. 26-46. - Разработка урока и экологического спектакля.

Тимофеева Е. Путешествие по лесным дорожкам [Электронный ресурс] : сценарий экологического утренника / Е. Тимофеева // География: Первое сент. - 2016. - № 5-6. - С. 18-24. - Приложение: презентации, аудиоматериалы.

Шишлова Е. А. Методическая разработка интегрированного внеаудиторного мероприятия "Природа как ценность культуры" [Текст] / Е. А. Шишлова, Т. Н. Золотарева // Среднее проф. образование: прил. - 2017. - № 7. - С. 144-155. - Библиогр. в конце ст.

Экологический календарь на 2019 год⁴**Январь 2019**

- 1 января, вторник - Всемирный день мира
- 11 января, пятница - День заповедников (День заповедников и национальных парков)
- 20 января, воскресенье - Всемирный день снега
- 28 января, понедельник - День открытия Антарктиды

Февраль 2019

- 2 февраля, суббота - Всемирный день водно-болотных угодий
- 19 февраля, вторник - Всемирный день защиты морских млекопитающих
- 27 февраля, среда - Международный день полярного медведя

Март 2019

- 1 марта, пятница - День кошек в России
- 3 марта, воскресенье - Всемирный день дикой природы
- 14 марта, четверг - День действий в защиту рек, воды и жизни
- 20 марта, среда - Всемирный день Земли
- 21 марта, четверг - Международный день лесов
- 22 марта, пятница - Всемирный день водных ресурсов; День Балтийского моря
- 23 марта, суббота - День работников гидрометеорологической службы России;
- 30 марта, суббота - Час Земли

Апрель 2019

- 1 апреля, понедельник - Международный день птиц (День орнитолога)
- 4 апреля, четверг - Всемирный День бродячих животных
- 7 апреля, воскресенье - День геолога
- 12 апреля, пятница - Всемирный день авиации и космонавтики (Международный день полета человека в космос)
- 22 апреля, понедельник - Всемирный день Матери-Земли (Международный день Земли); Дни защиты от экологической опасности в России
- 28 апреля, воскресенье - Всемирный день охраны труда
- 30 апреля, вторник - День пожарной охраны РФ

Май 2019

- 3 мая, пятница - День Солнца
- 11 мая, суббота - Всемирный день мигрирующих птиц
- 15 мая, среда - Международный день защиты климата
- 22 мая, среда - Международный день биологического разнообразия

Июнь 2019

- 5 июня, среда - Всемирный день охраны окружающей среды; День эколога
- 8 июня, суббота - Всемирный день океанов
- 21 июня, пятница - День летнего солнцестояния
- 27 июня, четверг - Международный день рыболовства

Июль 2019

- 7 июля, воскресенье - День работника природно-заповедного дела
- 14 июля, воскресенье - День рыбака

Август 2019

- 29 августа, четверг - Международный день действий против ядерных испытаний

⁴ Экологический календарь [Электронный ресурс].
<https://webplus.info/index.php?page=358&calendar=ecology&year=2019>

Сентябрь 2019

- 8 сентября, воскресенье - День Байкала
- 15 сентября, воскресенье - День работников леса
- 16 сентября, понедельник - Международный день охраны озонового слоя
- 18 сентября, среда - Всемирный день мониторинга качества воды
- 21 сентября, суббота - Международный день мира
- 23 сентября, понедельник - День осеннего равноденствия
- 26 сентября, четверг - Всемирный день моря

Октябрь 2019

- 4 октября, пятница - Всемирный день животных
- 16 октября, среда - Всемирный день здорового питания
- 31 октября, четверг - Международный день экономии

Ноябрь 2019

- 10 ноября, воскресенье - Всемирный день науки
- 16 ноября, суббота - Международный день терпимости (толерантности)

Декабрь 2019

- 5 декабря, четверг - Всемирный день почв; Всемирный день волонтеров

Приложение 2.

Формы и темы мероприятий с обучающимися разного возраста⁵

- ✓ акция «Метем, копаем, убираем, школьный двор не засоряем!», «Охотники за батарейками»;
- ✓ беседа «Что такое твердые бытовые отходы?», «Люди и мусор – кто кого?», «Способы утилизации ТБО», «За чистоту родного края»;
- ✓ буклет «А знаете ли вы, что как долго разлагается различный мусор: бумага, стекло, пластик», «Правила обращения с отходами»;
- ✓ велопрогулка «Экологическая кругосветка»;
- ✓ видео-энциклопедия «От нас природа тайн своих не прячет»;
- ✓ викторина «Любители природы»;
- ✓ выставка поделок из вторсырья «Доходы от отходов»;
- ✓ игра-лаборатория «Пусть чистота живёт повсюду»;
- ✓ игровой калейдоскоп «Защитим нашу природу!»;
- ✓ информационный флешмоб «День экологических знаний»;
- ✓ книжная выставка «Вотчина жизни», «Заповедные места России», «Они нуждаются в защите» и пр.;
- ✓ конкурс рисунков «Берегите природу»;
- ✓ конкурс социальной экологической рекламы «Сохраним будущее!»;
- ✓ конкурс социальных роликов и плакатов «Культура обращения с отходами»;
- ✓ конкурс экологических видеороликов «Планета у нас одна!»;
- ✓ литературно - музыкальная композиция «День рождения планеты»;
- ✓ мастер – класс по изготовлению «экосумок»;
- ✓ познавательно-игровая программа «За природу в ответе и взрослые, и дети»;
- ✓ путешествие по родному краю «Тропой натуралиста»;
- ✓ тренинг «Ради жизни на Земле»;
- ✓ устный журнал «Живая газета «Зеленые странички»;
- ✓ урок- репортаж «Чистый город начинается с тебя»;
- ✓ цикл экологических часов «Эта хрупкая планета»;

⁵ Познавательные и игровые мероприятия экологической тематики [Электронный ресурс]. - http://herzenlib.ru/ecology/docs/region_center/2015_poznavatelnyie_i_igrovyie.pdf

- ✓ час экологии «Заповедный край»;
- ✓ час экологии «Набат тревоги: экология в опасности»;
- ✓ экологическая азбука «Дом, где мы живем»;
- ✓ экологическая игра «Мы в ответе за будущее планеты»;
- ✓ экологический брейн-ринг «Сохраним землю – сохраним жизнь»;
- ✓ экологический КВН «Эта хрупкая планета»;
- ✓ экологический турнир «Храм природы»;
- ✓ экологическое путешествие «Наш общий дом – Земля»;
- ✓ экскурсия «Родной город просит помощи» и др.

Приложение 3.

Примеры мероприятий с обучающимися

Тема: **Бытовые отходы. Необходимость их утилизации»⁶**
Автор: Шепелева Ирина Петровна
Форма: урок – экскурсия
Возраст учащихся 14-17 лет.
Цель: формирование экологических знаний по проблеме ТБО и возможности их вторичного использования

Тема: **Маленькая история о Большой экологической проблеме⁷**
Автор: Полухина Лариса Анатольевна
Форма: видеоролик
Возраст учащихся 7 – 10 лет
Цель: актуализация проблемы загрязнения окружающей среды, повышение экологической культуры учащихся

Тема: **Зелёный кампус в школе⁸**
Автор: РЦДО, Ленинградская область, г. Кировск
Форма: занятие с элементами тренинга, игровых состязаний
Возраст учащихся 8-17 лет
Цель: сформировать ответственное отношение и культуру грамотного обращения с отходами у подрастающего поколения, мотивировать школьников к участию в раздельном сборе отходов

Тема: **Экологический след – понятие XXI века⁹**
Автор: Жернакова Ольга Николаевна
Форма: учебное занятие
Возраст учащихся 11-17 лет
Цель: расчёт экологического следа как одного из способов узнать, как стиль жизни влияет на устойчивость развития земного шара

Тема: **Мусорное дело¹⁰**

⁶ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

⁷ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

⁸ Методические материалы по подготовке и проведению мероприятий для обучающихся образовательных организаций по теме: «ОтХОДы: КУРС на переработку» (в рамках образовательного блока «Зелёный кампус в школе») [Электронный ресурс]. - <http://рцдо.рф/public/users/644/doc/190120181115.pdf>

⁹ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

Автор: Антонова Марина Васильевна
Форма: классный час
Возраст учащихся 7-15 лет
Цель: обратить внимание на количество мусора, выбрасываемого жителями одного дома; привлечь внимание к проблеме накопления мусора, к загрязнению родного посёлка

Тема: **Умеет ли природа говорить?**¹¹
Автор: Булгакова Наталья Анатольевна
Форма: внеурочное занятие
Возраст учащихся 7-11 лет
Цель: создание условий для воспитания доброго, милосердного, ответственного отношения к природе, потребности в общении с ней; пробудить чувство сострадания и жалости к обитателям природы, попавшим в беду

Тема: **Мусор может быть полезен**¹²
Автор: Смирнова Ольга Валерьевна
Форма: внеурочное занятие
Возраст учащихся 7-11 лет
Цель: формирование экологической культуры у детей младшего школьного возраста

Тема: **Экология через сказки**¹³
Автор: Павлова Надежда Сергеевна
Форма: классный час
Возраст учащихся 7-11 лет
Цель: поиск рационального решения проблем экологии в разных сказках

Тема: **Вечная проблема - мусор**¹⁴
Автор: Соколова Марина Вадимовна
Форма: внеурочное занятие
Возраст учащихся 10-17 лет
Цель: содействие становлению самостоятельной инициативной личности, способной брать на себя ответственность за бережное отношение к окружающему миру, развитие интереса к изучению экологии

Тема: **День зимующих птиц**¹⁵
Автор: Калашникова Лидия Ядгаровна, Киселева Лилия Владимировна
Форма: экоурок
Возраст учащихся 8-10 лет
Цель: обратить внимание детей на науку орнитологию и ее роль в поддержании устойчивого существования птиц в городской среде

¹⁰ Классный час по теме «Мусорное дело» [Электронный ресурс]. -<http://открытыйурок.рф/статьи/650711/>

¹¹ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

¹² Смирнова О.В. Мусор может быть полезен [Электронный ресурс]. -<https://multiurok.ru/files/vnieklassnoie-mieropriiatiie-musor-mozhiet-byt-pol.html>

¹³ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

¹⁴ Соколова М.В. Вечная проблема - мусор [Электронный ресурс]. - <https://dlyapedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=1758>

¹⁵ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

ДОКЛАД**Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека по вопросам, связанным с обеспечением прав населения на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду при утилизации отходов потребления¹⁶**

В настоящее время в России более 14 000 санкционированных мест размещения отходов занимают территорию около 4 млн. га, что сопоставимо с территорией Швейцарии и Нидерландов, а под размещение все возрастающих объемов ТКО ежегодно выделяется около полумиллиона га земли, что практически вдвое превышает территорию Люксембурга. Помимо вывода значительных земельных ресурсов из хозяйственного оборота полигоны загрязняют атмосферу, почву, грунтовые воды и негативно влияют на растительный и животный мир, ухудшают качество жизни населения близлежащих территорий.

Из-за отсутствия системы раздельного сбора и утилизации отходов, содержащих токсичные компоненты, растут масштабы загрязнения окружающей среды опасными веществами. При размещении на полигонах безвозвратно пропадают тонны ценных видов сырья и материалов, таких как бумага, стекло, металлы, пластик и пр. По экспертным оценкам, на эти компоненты приходится более 40% ТКО, т. е. около 15 млн. тонн ежегодно. Например, в Центральном федеральном округе, по мнению экспертов Координационного совета по развитию отрасли обращения с отходами Ассоциации межрегионального социально-экономического взаимодействия ЦФО, при наличии сети мусоросортировочных станций на вторсырье можно будет зарабатывать до 68 миллиардов рублей ежегодно. В стране существует достаточно перерабатывающих мощностей. При этом предприятия, осуществляющие переработку отходов, испытывают острый дефицит сырья вследствие низкого уровня раздельного сбора отходов на территории России. В частности, практически отсутствует сбор макулатуры у физических лиц. Увеличение объемов сбора вторичного сырья возможно только за счет внедрения раздельного сбора отходов и активного привлечения населения.

¹⁶ ДОКЛАД Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека по вопросам, связанным с обеспечением прав населения на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду при утилизации отходов потребления [Электронный ресурс]. - https://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/HRC_Report_2017.pdf

Дополнительная информация для педагога¹⁷

Показатель в 4 млн га, занятых под размещение отходов, фигурировал в докладе аудиторов Счетной палаты еще в феврале 2014 года. Это соответствует примерно 0,2% территории всей страны (около 1,7 млрд га). Для сравнения: указанная площадь немногим меньше, чем территория Нидерландов (4,15 млн га), в два раза больше территории Израиля (2,07 млн га без учета Голанских высот) и в четыре раза больше территории Кипра (0,9 млн га).

Тогда же, в 2014-м, отмечалось, что ежегодно объем отходов прирастает на 5 млрд тонн, под размещение требует до 0,4 млн га новых участков.

При этом 91% общего количества мусора образуется при добыче полезных ископаемых, еще 4,3% — отходы металлургии, 1,5% — энергетики, 0,6% — химической промышленности. Свалки твердых бытовых отходов занимают лишь около 2,3% от общей загрязненной территории. Крупнейший по площади в Европе полигон для хранения таких отходов — Игумновский, площадью 111 га — до недавнего времени располагался под Нижним Новгородом. В 2012 году он был закрыт, но его рекультивация на начало 2017-го так и не стартовала.

По оценкам Росприроднадзора, ежегодно в России образуется около 70 млн тонн твердых отходов — и от населения, и предприятий, то есть примерно 500 кг мусора на человека. В европейских странах показатель идентичный, в США — выше на 200 кг.

Лидерами по накоплению бытовых отходов являются Москва, Подмосковье, Ростовская область, Башкирия, Омская область, Алтайский край, Приморье, Свердловская область, Санкт-Петербург и Челябинская область.

Ущерб от плохой экологии ежегодно составляет от 6 до 15% ВВП, заявил В.В. Путин в декабре 2016-го на заседании госсвета по экологии.

По данным Всемирного банка, Минприроды определило около 340 наиболее опасных участков с накопленным экологическим ущербом: «восстановление половины из этих объектов позволит улучшить качество жизни 15 млн россиян» (больше 10% населения страны).

Сегодня в России 90 процентов коммунальных отходов разлагается на мусорных полигонах. Объем образования мусора растет в среднем по России на 3 процента в год. Полигоны переполнены, наш регион мусорная проблема не обошла стороной.

Архангельскую свалку еще в 2006 году суд признал незаконной, она находится в черте города. Тем не менее, полигон продолжает расти, поскольку везти мусор некуда. В Новодвинске свалка переполнена и регулярно горит, в Северодвинске аналогичная ситуация. Только за 2018 год эти три и другие официальные полигоны региона приняли 300 тысяч тонн мусора. Еще 200 тысяч тонн — нелегальные полигоны.

Свалки в Архангельске, Новодвинске и в Северодвинске предполагают закрыть к 2021 году. Это первый шаг по внедрению в регионе новой системы обращения с твердыми коммунальными отходами. Проект стал частью стратегии экологической безопасности страны.

В настоящее время наша страна переходит к новой системе обращения с отходами, к созданию упорядоченной и контролируемой системы сбора, сортировки, обезвреживания, переработки, утилизации коммунальных отходов.

На территории Архангельской области будет создана сеть современных объектов обращения с ТКО, отвечающих экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

¹⁷ Бологов П. Токсичная Россия. Площадь мусорных свалок у нас равна территории Нидерландов [Электронный ресурс]. - <https://newizv.ru/comment/petr-bologov/06-04-2017/toksichnaya-rossiya-ploschad-musornyh-svalok-u-nas-ravna-territorii-niderlandov-be219f6f-02b6-49ab-bea6-a0655a45a20b>

Экологический след: понятие и методика оценки

Экологический след — это площадь биологически продуктивной территории и акватории, необходимой для производства потребляемых человеком ресурсов и поглощения отходов. Величина экологического следа выражается в универсальных стандартизованных единицах измерения — глобальных гектарах (гга). Глобальный гектар — это условная единица, обозначающая гектар биологически продуктивной территории или акватории со средним мировым показателем биопродуктивности за год.

Экологический след рассчитывает Глобальная сеть экологического следа (Global Footprint Network, GFN) — международный научно-исследовательский институт с филиалами в Северной Америке, Европе и Азии. В ряде стран, в том числе и в России, эта работа ведется совместно с WWF.

Повседневная жизнь людей является основным источником экологического следа. Почти 70% следа — результат потребления домохозяйств. Социально-экономические факторы, уровень доходов, продукты питания, потребляемые товары и услуги, а также образующиеся отходы — все это становится частью экологического следа страны.

От того, как много энергии и воды мы расходуем, сколько выбрасываем мусора, какую еду (и в какой упаковке) мы едим, какую выбираем мебель и одежду, зависит степень воздействия человечества на планету. Без изменения привычек и поведения людей никакие стандарты и запреты не помогут людям остановить разрушение окружающей среды и достичь гармонии с природой.¹⁸

«Мы живем так, как если бы в нашем распоряжении была еще одна планета, - говорит представитель Фонда дикой природы (WWF) Виктория Элиас. - Мы используем в полтора раза больше ресурсов, чем может производить Земля. И если не предпринять немедленных и решительных действий, то к 2030 году нам не хватит даже двух планет».

Тест «Мой экологический след»¹⁹

Для того, чтобы вычислить экологический след, необходимо выбрать соответствующее вашему образу жизни утверждение и провести сложение/вычитание количества баллов, указанных справа. Суммируя баллы, вы получите величину экологического следа.

1. Жилье

- 1.1. Площадь вашего жилья позволяет держать кошку, а собаке нормальных размеров было бы тесновато +7
- 1.2. Большая, просторная квартира +12
- 1.3. Коттедж на две семьи +23

Полученные очки за первый вопрос разделите на то количество людей, которое живет в вашей квартире или в вашем доме.

2. Использование энергии

- 2.1. Для отопления вашего дома используется нефть, природный газ или уголь +45
- 2.2. Для отопления вашего дома используется энергия воды, солнца или ветра +2
- 2.3. Большинство из нас получает электроэнергию из горючих ископаемых, поэтому добавьте себе +75
- 2.4. Отопление вашего дома устроено так, что вы можете его регулировать в зависимости от погоды -10
- 2.5. Дома вы тепло одеты, а ночью укрываетесь двумя одеялами -5

¹⁸ Экологический след [Электронный ресурс]. - <https://wwf.ru/what-we-do/green-economy/ecological-footprint/>

¹⁹ Конкурс «ЭКОУРОК» - на лучшее занятие по экологии [Электронный ресурс]. - <http://genyborka.ru/7864?page=2>

- 2.6. Выходя из комнаты, вы всегда гасите в ней свет -10
2.7. Вы всегда выключаете свои бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме -10

3. Транспорт

- 3.1. На работу (учебу) вы ездите городским транспортом +25
3.2. На работу (учебу) вы идете пешком или едете на велосипеде +3
3.3. Вы ездите на обычном легковом автомобиле +45
3.4. Вы используете большой и мощный автомобиль с полным приводом +75
3.5. В последний отпуск вы летели самолетом +85
3.6. В отпуск вы ехали на поезде, причем путь занял до 12 часов +10
3.7. В отпуск вы ехали на поезде, причем путь занял более 12 часов +20

4. Питание

- 4.1. В продуктовом магазине или на рынке вы (или родители) покупаете в основном свежие продукты (хлеб, фрукты, овощи, рыбу, мясо) местного производства, из которых сами готовите обед +2
4.2. Вы (ваши родители) предпочитаете уже обработанные продукты, полуфабрикаты, свежемороженые готовые блюда, нуждающиеся только в разогреве, а также консервы, причем не смотрите, где они произведены +14
4.3. В основном вы (родители) покупаете готовые или почти готовые к употреблению продукты, но стараетесь, чтобы они были произведены поближе к дому +5
4.4. Вы едите мясо 2-3 раза в неделю +50
4.5. Вы едите мясо три раза в день +85
4.6. Предпочитаете вегетарианскую пищу +30

5. Использование воды и бумаги

- 5.1. Вы принимаете ванну ежедневно +14
5.2. Вы принимаете ванну один-два раза в неделю +2
5.3. Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ +4
5.4. Время от времени вы (родители) поливаете приусадебный участок или моете автомобиль из шланга +4
5.5. Если вы хотите прочитать книгу, то всегда покупаете ее +2
5.6. Иногда вы берете книги в библиотеке или одалживаете у знакомых -1
5.7. Прочитав газету, вы ее выбрасываете +10
5.8. Выписываемые или покупаемые вами газеты читает после вас еще кто-то +5

6. Бытовые отходы

- 6.1. Все мы создаем массу отходов и мусора, поэтому добавьте себе: +100
6.2. За последний месяц вы хоть раз сдавали бутылки -15
6.3. Выбрасывая мусор, вы откладываете в отдельный контейнер макулатуру -17
6.4. Вы сдаете пустые банки из-под напитков и консервов -10
6.5. Вы выбрасываете в отдельный контейнер пластиковую упаковку -8
6.6. Вы стараетесь покупать в основном не фасованные, а развесные товары; полученную в магазине упаковку используете в хозяйстве -15
6.7. Из домашних отходов вы делаете компост для удобрения своего участка -5

Если вы живете в городе с населением в полмиллиона и больше, умножьте ваш общий результат на 2.

Подводим итоги:

Разделите полученный результат на 100 (сто) и Вы узнаете, сколько гектаров земной поверхности нужно, чтобы удовлетворить все ваши потребности, и сколько потребуется планет, если бы все люди жили так же, как вы!

Чтобы всем нам хватило одной планеты, на 1 человека должно приходиться не более 1,8 га продуктивной земли.

Для сравнения: средний житель США использует 12,2 га (5,3 планеты!), средний европеец - 5,7 га (2,8 планеты), а средний житель Мозамбика - всего 0,7 га (0,4 планеты).

Средний житель России использует 4,4 га (2,5 планеты).

Приложение 7.

Экологические девизы и лозунги

Экологический девиз об окружающей среде должен быть призывом к сохранению красоты и неповторимости природных богатств. Примерами подобных девизов могут быть следующие:

- ✓ Природа удивительно прекрасна, люби её и не губи напрасно!
- ✓ Помогаем природе, её защищаем от печальных последствий наш дом охраняем!
- ✓ Кто природу бережёт, тот в ладу с собой живёт!
- ✓ И в огонь пойдём, и в воду с тем, кто бережёт природу!
- ✓ Воздух нужен всем вокруг, береги его, мой друг!
- ✓ Деревья и цветы, трава и птицы не смогут сами от угрозы защититься. Если уничтожить их навек, станет одиноким человек!

Экологические лозунги об окружающей среде должны призывать к конкретным действиям:

- ✓ Убери мусор за собой и не позволяй оставлять его другим!
- ✓ Следи за чистотой окружающей среды так же, как следишь за чистотой в собственном доме.
- ✓ Чистота окружающей среды - залог здоровья всех людей. Ты не исключение.
- ✓ Не дай сточной канаве превратиться в океан.
- ✓ Транжирству - нет, экономии - да! Следи, чтоб не капала из крана вода!
- ✓ Сдай макулатуру, подари деревьям право на жизнь!

Приложение 8.

Образовательные видеоматериалы

1. **История бурной жизни консервной банки, не попавшей вовремя в урну** // <https://www.youtube.com/watch?v=TqwAF-Z6Xyo>
2. **Мультик про то, как пингвин не позволил медведю выбросить смешанный мусор** // https://www.youtube.com/watch?v=y_aFmKZnI9c
3. **Жизнь пакета** // <https://www.youtube.com/watch?v=gowcb5WJFQw>
4. **Железные друзья** // <https://www.youtube.com/watch?v=XyuypVUXE3k>
5. **Раздельный сбор мусора. Как правильно сортировать отходы** // <https://www.youtube.com/watch?v=Cme0jVVJUjI&t=111s>
6. **Раздельный сбор отходов дома** // <https://www.youtube.com/watch?v=OjrxjBV6YW8&t=84s>
7. **Переработка мусора в России: как это работает** // <https://www.youtube.com/watch?v=o9A7mAFd6Wg>
8. **Утилизация батареек, или как их превращают в соли, железо и графит** // https://www.youtube.com/watch?v=0x-k-Rq_P1g&pbjreload=10
9. **Фильм о гиперпотреблении и проблеме исчерпаемости ресурсов «История вещей»** // <http://www.proothody.com/vystavka/istoria/>