# Муниципальное бюджетное учреждение «Печорская межпоселенческая централизованная библиотечная система» Библиотека № 17



Сборник проектных и исследовательских работ детей и молодежи по экологическим проблемам в городе

#### составитель:

Камейко, С.А., библиотекарь библиотеки-филиала № 17;

Экологическая азбука Печоры: сборник проектных и исследовательских работ детей и молодежи по экологическим проблемам в городе / Муниципальное бюджетное учреждение «Печорская межпоселенческая централизованная библиотечная система», библиотека № 17 — сектор экологического просвещения: сост. С.А. Камейко; ред. Л.Б. Богданова; Т.А. Смагина. — Печора, 2020. — 49 с.: цв. фото.



## Оглавление

От составителей	4
Благоустройство набережной Печоры. Проект «От мечты к реальности»	5
Вода в Печоре. Исследование качества.	12
Вода в Печоре. Проект «Речной дозор»	15
Животные города Печора. «Мы в ответе за тех, кого приручили»	22
Мусор в Печоре. Акция «Сообщи, где не вывезен мусор»	27
Парк культуры и отдыха имени пионера-героя Володи Дубинина. Благоустройство	
парка культуры и отдыха имени пионера-героя Володи Дубинина	31
Парк культуры и отдыха имени пионера-героя Володи Дубинина. Парк отдыха и	
здоровья	33
Печорская ГРЭС. Влияние на окружающую среду	36
Привокзальный сквер. Благоустройство привокзального сквера	38
Сказка экологическая. «Главное богатство»	40
Сказка экологическая «Сдал батарейку – спас ёжика!»	44
Химическое загрязнение окружающей среды в промышленности как глобальная	
проблема человечества.	45
Эколого-экономическое развитие Печоры	48

### ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

Представленный сборник «Экологическая азбука Печоры» — результат проведенной в 2017-2020 гг. исследовательской, проектной и творческой работы дошкольников, школьников и студентов города Печоры.

Цель сборника — накопление информации по экологическим проблемам Печоры и Печорского района, предложения их решения, привлечение детей и молодежи к активному участию в жизни города.

Идея издания сборника была предложена сотрудниками Библиотеки № 17 на молодежной конференции «Наш общий дом — Печора» весной 2017 года. В этом же году был выпущен первый тематический сборник «Экологическая азбука Печоры».

Составители надеются, что каждый, кого волнует экологическая ситуация в родном городе, заинтересуется данным изданием.

Сборник будет периодически пополняться новыми работами печорских учащихся и молодежи по изучению экологии города.







### БЛАГОУСТРОЙСТВО НАБЕРЕЖНОЙ ПЕЧОРЫ. ПРОЕКТ «ОТ МЕЧТЫ К РЕАЛЬНОСТИ»

10 «А» класс МОУ «СОШ № 10».

Руководитель учитель географии МОУ «СОШ № 10» Астахова Елена Васильевна

2017 г.



У каждого города есть свои особенности, которые отличают его от других. У Печоры — это великая, могучая река. Набережная реки Печоры — это визитная карточка нашего города. На ней находится символ города — памятник Владимиру Русанову.

Благоустройство набережной «следует формировать, обеспечивая компактное размещение и

взаимосвязь функциональных зон; рациональное районирование территории в увязке с системой общественных центров, инженерно-транспортной инфраструктурой; эффективное использование территории в зависимости от ее градостроительной ценности; комплексный учет архитектурно-градостроительных традиций, природно-климатических, ландшафтных, национально-бытовых и других местных особенностей; охрану окружающей среды, памятников истории и культуры»<sup>1</sup>.

Исторически сложилось, что многие мероприятия проводятся на берегу, но состояние набережной на сегодняшний день не соответствует требуемым нормам безопасности, доступности и комфортности.

Отчасти, это потому, что со временем набережная потеряла свою былую привлекательность. Разрушение склона берега, посредством осыпания и вымывания почвы, являет собой прямую угрозу безопасному пребываю людей на необорудованных площадках и пешеходных зонах.

Так же травмоопасность представляют собой разрушенные тротуары, отсутствие освещенности. Ситуация усложняется еще тем, что на набережной нет безопасного спуска, ограждений, отсутствуют указатели. Организация детского и спортивного досуга не соответствует определённым требованиям.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Строительные нормы и правила СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»: СНиП [16 мая 1989 года]. − Режим доступа: система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/2305985/#block\_400#ixzz4nGaqrTn8. − п. 1.8.

Для справки: по данным БНК 2016 года

«Сразу в трех местах на высоком берегу Печоры сложилась аварийная ситуация. Асфальтированный тротуар постепенно осыпается, местами его осталось меньше метра. Со склона одна за другой валятся сосны и березы. Никаких ограничительных указателей для пешеходов при этом нет». <sup>2</sup>









Благоустройство набережной – одна из актуальных тем для проектной деятельности молодежи. Представители молодежи г. Печоры считают одним из привлекательных, запоминающихся мест для отдыха и исторических фотосессий – набережную Печоры.





 $<sup>^2</sup>$  В Печоре обваливается набережная // https://www.bnkomi.ru/data/news/52167/ - 2016. - 15 июля.

Поэтому, ученики 10 «А» класса МОУ «СОШ №10» поставили перед собой цель: составить проект по благоустройству набережной реки Печоры в пределах городской территории.

Для осуществления данной цели сформулировали определенные задачи:

- 1. Обследовать состояние территории в пределах набережной;
- 2. Выяснить отношение горожан и учеников школы к эстетическому виду и состоянию территории;
- 3. Проанализировать полученный результат;
- 4. Познакомиться с материалами по благоустройству подобных территорий;
- 5. Подготовить материал для разработки проекта;
- 6. В окончательном варианте предложить данный проект к рассмотрению администрацией города;
- 7. Найти спонсоров и заинтересованных лиц для осуществления проекта, включая население города.

Для реализации данных задач были использованы следующие методы:

- Фотосъёмка
- Опрос, анкетирование, анализ
- Метод сравнения
- Поисковый метод
- Исследовательский

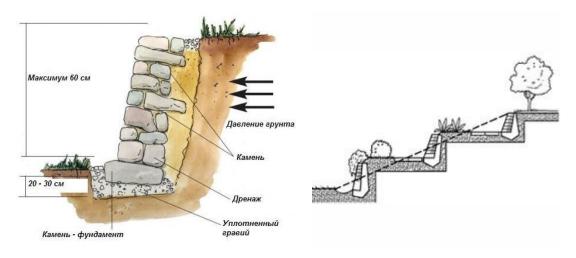
Обследуя территорию, ребята выделили главные объекты, нуждающиеся в укреплении, ремонте или замене, без которых облагораживание набережной невозможно.

#### І. Укрепление склона набережной

На исследовательском этапе береговой полосы ребятами были выявлены участки крутого склона набережной, подвергнутых сильному обрушению. В большинстве случаев обрывистые склоны без растительного покрова или других видов укрепления продолжают разрушаться дальше. Для того чтобы предупредить дальнейшее ухудшение ситуации, необходимо укрепить склон, который в данном случае превышает крутизну в 30 градусов. В проекте ребята предлагают два варианта укрепления:

1. Принцип террасирования.

Откосы террас могут быть наклонными или вертикальными. Площадки террас ограничивают подпорными стенками, создавая надежный барьер, предупреждающий смыв почвы. Принципы террасирования позволяют увеличивать пространство территории и повышают функциональность использования почвы. Размеры террас бывают шириной 5-6 метров и высотой не выше 60-80 см.



#### 2. Габионные конструкции.

Габион — это изделие гравитационного типа (его устойчивость на грунте обеспечивается за счет собственной внушительной массы), представляющее собой объемную конструкцию в виде контейнера (корзины), изготовленную из металлической прочной сетки и заполненную, как правило, природным камнем либо иным наполнителем.

Проектирование самой габионной системы требует точных расчетов на ее деформацию, опрокидывание, сдвиг и общую устойчивость. <sup>3</sup>

Данный вид укрепления позволит не только предотвратить процессы разрушения и защитить людей от возникающих при этом опасностей, но и поможет сохранить имеющийся ландшафт практически неизмененным. В то же время габионные конструкции лучше противостоят разрушающим факторам, дешевле и экологичнее, позволяют увеличить стойкость откоса или склона к различным нагрузкам. Пустоты заполняются почвой и растительностью.





#### **II.** Пешеходные зоны

Все пешеходные зоны на набережной необходимо обновлять. Полностью производить демонтаж тротуарного покрытия и укладывать асфальт/плитку заново согласно требуемым правилам и нормам, учитывая климатические условия.

По нормативам ширина тротуара должна быть не менее 1-3 метра<sup>4</sup>, учитывая доступность и комфортность так же для маломобильных групп населения.

#### III. Ограждение

Набережная находится на обрыве крутого берега и из-за отсутствия ограждений является небезопасной. Имеются смотровые площадки, ограждение на которых давным-давно проржавело и, следовательно, не может выполнять основных функций: обозначение и защита. В своём проекте учащиеся предлагают пример ограждения по всей территории набережной. Это обезопасит прогулки по ней и сделает ее красивее.

#### IV. Искусственное освещение

Немаловажным является организация освещения на территории набережной. Ребята считают, что очень важно создать благоприятную и безопасную атмосферу для свободного и комфортного времяпрепровождения на берегу.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Большая Российская энциклопедия: в 30 т. / председатель науч.-ред. совета Ю.С. Осипов; отв.ред. С.Л. Кравец. – М., 2006. – Т.6. Восьмеричный путь – Германцы. – С. 215.

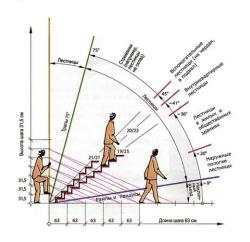
<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> СНиП II-60-75\*\* Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов: СНиП [1 января 1976 года]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200035845. – п.9.44

- - 1. Был предложен вариант модели уличных фонарей, которые подойдут к общему виду набережной и дополнят ее, делая более интересной и эстетичной. Исходя из предположительно небольшого бюджета, модель имеет приятное соотношение цены и качества.
  - 2. Протяжённость участка набережной слишком велика, поэтому учащиеся взяли часть, которая составляет 260 метров и является наиболее посещаемой подходит для прогулок и активного отдыха.
  - 3. Учитывая стандартную высоту и силу освещения уличных фонарей, исходя из размеров участка проекта, понадобится 7 фонарей на каждые 35-40 метров. Данное расстояние регламентируется нормативными документами в области освещения территорий парков, набережных и пр.

На сегодняшний день в каждом городе в общественных местах размещены указатели. К сожалению, на набережной при обследовании не обнаружено ни одного указателя. Их отсутствие является «минусом» в ориентировании людей на местности. Проект предусматривает установку указателя напротив памятника В. Русанову.

#### V. Лестница

На набережной реки предусмотрен спуск к реке. главным элементом которого является лестница. С ее помощью жители города получат возможность быстро и безопасно спускаться к воде. Но это возможно только тогда, когда всё в устройстве лестницы, включая ее освещенность, ширину марша, высоту и прочность ступеней, перил, уклон, комфортны и соответствуют требованиям всем нормативным безопасности, доступности эргономичности. И Удобство при подъеме в первую очередь определяется углом наклона лестницы, то есть градусной мерой угла лестничным маршем И горизонталью. Естественно, лестница в проекте будет пологой, так



как крутая для спуска к реке не будет безопасной, то есть малое количество людей будет ей пользоваться.

#### VI. Малые архитектурные формы: скамьи, урны

Во время прогулок по набережной нередко возникает желание присесть и отдохнуть, но состояние скамеек и отсутствие рядом с ними таких элементов как урны зачастую не позволяет этого сделать.

Именно поэтому ребята предлагают в проекте два варианта:

- замену и/или их реставрацию.

#### VII. Спортивная и детская площадки

При обследовании набережной Печоры было выявлено то, что отсутствует спортивная площадка. Создана детская площадка для организации

отдыха малых групп.

Предложение в проекте сделать на детской площадке песочницу под навесом, который будет влаги Качество защищать песок OT И дождя. огражденного песка не будет портиться, так как он не будет отсыревать. Навес также предотвратит попадания в песочницу грязи, пыли, листьев и иных предметов.

Так же предложен комплекс из горки, качелей,



небольшой горки для лазанья (в виде скалолазной горки и сетки с большими отверстиями). Так ребенку будет интереснее играть. Беседка и карусель на территории детской площадки имеются, но им бы не помешала покраска. Чтобы площадка смотрелась веселее, ребята предлагают в своём проекте по всей территории разместить деревянные грибки, жирафов в форме стула и т.д., главное, чтобы они были яркими и радовали глаз.









#### VIII. Клумбы

Всем известно, цветы украшают нашу жизнь. Но не на всей набережной они присутствуют, из-за чего она выглядит скудно и некрасиво. Поэтому в данном проекте предложено установить клумбы по всему ее периметру.

В проекте предложено несколько вариантов клумб в форме ярких цветов, которые можно сделать своими руками из подручных материалов. Можно, например, устроить конкурс между учениками или горожанами на лучшую клумбу. Все они будут разные, но зато будут сделаны своими руками и каждый сможет внести свой вклад в улучшение внешнего восприятия набережной.

#### Итоговые предложения по проекту:

- 1. Предложить волонтёрскому движению в городе поддержать и оказать помощь при благоустройстве данной территории;
- 2. Предложить данный проект к рассмотрению администрацией города;
- 3. Предложить представителям партии «Единая Россия» взять проект под свой патронаж;
- 4. Предложить городским организациям («Сплав Плюс», ПГРЭС, «ВИД» и др.) оказать посильную спонсорскую помощь в осуществлении проекта;
- 5. Предложить среди населения конкурс на лучшую клумбу символа города набережной, а так же конкурс по изготовлению кормушек для птиц, интерьера детской площадки и др;

В процессе благоустройства учащиеся 10 «А» класса выступают с инициативой по проведению субботников, облагораживанию территории (покраски, посадки клумб, побелки деревьев и т.д.).

Хотелось бы, чтобы предложения печорской молодёжи в лице учащихся 10 «А» класса МОУ «СОШ №10» были услышаны.





#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Естественное и искусственное освещение: СНиП 23-05-95: [Электронный ресурс] [ред. от 02.08 1995 г.]. Режим доступа: Справочно-правовая система «Гарант».
- 2. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений: СНиП 2.07.01-89\*: [Электронный ресурс] [ред. от 16.05 1989 г.]. – Режим доступа: Справочно-правовая система «Гарант».
- 3. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов: СНиП II-60-75\*\*: [Электронный ресурс]: [ред. от 01.01. 1976 г.]. Режим доступа: // http://docs.cntd.ru/document/1200035845.

#### \*\*\*

Печорская молодежь готова участвовать в благоустройстве родного города: пресс-реализ администрации MP «Печора» // Печорское время. – 2017. – 29 марта. – С.4.

Камейко, С. Наш общий дом — Печора / С. Камейко // Экологический вестник Припечорья. — 2017. — янв.-февр. — (№1-2). — С.6. — (Конференция).

Редькина, Е. Боль одинокой сосны / Е. Редькина // Печорское время. – 2016. – 21 мая. – С. 8. – (Экологические чтения).



## ВОДА В ПЕЧОРЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА



Студенты группы М-106 ГПОУ «ППЭТ» Асадова Кубра, Магомедова Джемиля, Перхурова Юлия

2017 г.

Все знают, что человек состоит на 60% из воды и без воды он не сможет прожить более трех дней. Кроме этого кислород, содержащийся в воде, является основой при производстве косметики.

В настоящее время проблема загрязнения водных объектов (рек, озер, морей, грунтовых вод и т.д.) является наиболее актуальной. Всем известно выражение: «Вода – залог здоровья». Но, даже понимая всю важность роли воды в нашей жизни, человек все равно продолжает эксплуатировать водные объекты, безвозвратно изменяя их естественный режим сбросами и отходами.

Вода составляет большую часть любых организмов: как растительных, так и животных. В частности, у человека на её долю приходится 60-80 % массы тела. Вода является средой обитания многих организмов, определяет климат и изменение погоды, способствует очищению атмосферы от вредных веществ, растворяет, выщелачивает горные породы и минералы и транспортирует их из одних мест в другие и т.д. Для человека вода имеет важное производственное значение: она и транспортный путь, и источник энергии, и сырье для получения продукции, и охладитель двигателей, и очиститель и т.д. В связи с этим свою работу по исследованию воды студенты печорского промышленно-экономического техникума провели на базе промышленно-санитарной лаборатории Печорской ГРЭС.

В ходе эксперимента выявлено осаждение органических веществ в воде прудаохладителя станции. Этот этап работы называется пробоподготовка к анализу азотной группы (содержание нитритов, нитратов и аммиака в воде).

#### Для справки:

«Анализ воды — точно такое же исследование, как и всякое другое. Он позволяет нам узнать состав посторонних примесей, содержащихся в воде, определить их количество и решить, как с ними бороться, если они вредные. Полагается проводить анализ любой воды, которая должна послужить





человеку, — из водохранилища, реки или артезианской скважины $^5$ .

Проведённый анализ показал, что вода в водохранилище хоть и предназначена для технологических нужд, всё же является весьма чистой. Это также подтверждает обилие разнообразных пород рыб в водоёме (от карпа и корюшки до форели и толстолобика).

Кроме этого апробировано качество воды, которая используется в повседневной жизни. В ходе эксперимента выявлено, что жидкость, которая течёт из кранов города Печоры и района, отвечает всем санитарным нормам.

Считается, что важнейшим показателем чистоты водоёма является наличие рыбы. В целях расширения исследования был проведен опрос местных рыбаков. По их словам за последнее время вкусовые качества рыбы не изменились; изменения коснулись лишь размеров и веса одних и тех же видов рыб. Сейчас в местных водоёмах преобладает в основном хариус, язь, сиг.

С годами рыбы становится все меньше. В основном рыба уходит во время паводков из-за того, что организации не пытаются решить проблему с выбросами отходов.

Измерение массовой концентрации хлорид-ионов в питьевых водах меркуриметрическим методом.

Хлорид-ион — важнейший показатель минерализации природных вод. Концентрация хлоридов в поверхностных водах подвержена заметным сезонным колебаниям. Эти колебания могут служить одним из критериев загрязненности водоема хозяйственно-бытовыми стоками.

Первичными источниками хлоридов являются хлорсодержащие минералы. Значительные количества хлоридов поступают в воду в результате обмена с океаном через атмосферу (разложение NaCl), взаимодействия атмосферных осадков с почвами, особенно засоленными, а также при вулканических выбросах. Возрастающее значение приобрели промышленные и хозяйственно-бытовые сточные воды, поступающие в природные объекты.

Повышенные содержания хлоридов ухудшают вкусовые качества воды, делают ее малопригодной для питьевого водоснабжения и ограничивают применение для многих технических и хозяйственных целей, а также для орошения сельскохозяйственных угодий.

Содержание хлоридов в воде определяют при помощи титрования. В лаборатории Печорской ГРЭС мы попытались определить концентрацию хлорид-ионов в питьевых водах методом меркуриметрического титрования с азотнокислой ртутью. В результате получились следующие концентрации:

- ул. Мехколонна 1,1 мг/л;
- ул. Московская 2,6 мг/л;
- ул. Русанова − 10,0 мг/л;
- пос. Набережный 9,0 мг/л.

Меркуриметрический метод определения массовой концентрации хлоридов-ионов основан на взаимодействии хлорид-ионов с ионами ртути (II) с образованием соединения хлорида ртути. Избыток ионов ртути образует с индикатором дифенилкарбазоном в кислой

среде окрашенное в фиолетовый цвет комплексное соединение, при появлении которого прекращают титрование.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) питьевой воды  $-350 \ \mathrm{Mr/n}.$ 

Исследование показало, что на качество воды влияет много факторов, важнейший из которых – антропогенный.



 $<sup>^{5}</sup>$  Анализ воды [Текст] // Детская энциклопедия (журнал). -2006. -№ 10. - C.2-3.

К сожалению, качество воды меняется из-за неправильной деятельности человека, река мелеет, поэтому мы, как представители молодого поколения, можем предложить следующее:

- 1. Выявление «проблемных зон» для Печоры путем фотографирования, поиска доказательств того, что вода нуждается в помощи.
- 2. Поддержка экологических акций («Речная лента», укрепление русла реки).
- 3. Проведение уроков о пользе воды и призыв к очистке берегов реки.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.
- 2. Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов: ГОСТ 4245-72 [Электронный ресурс]: [ред. от 01.01.1974 г. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/gost-4245-72.

\*\*\*

Климова, Е. За чистую Печору/ Е. Климова//Печорское время. -2016. - 12 окт. -C.4-5. - (Экологическая конференция).

Сколько можно обещать?! //Печорское время. -2016. -21 сент. -C.17. -(O наболевшем во весь голос).

Моргун, Ж. Страсти по водопроводу / Ж. Моргун // Печорское время. — 2016. - 19 сент. — C.4.

Владис,  $\Gamma$ . Реки Коми обмелели /  $\Gamma$ . Владис // Республика. — 2016. — 30 апр. — С.1-2. — (На контроле).





## ВОДА В ПЕЧОРЕ ПРОЕКТ «РЕЧНОЙ ДОЗОР»



Александр Сулимов, Кристина Коровина, студенты Печорского речного училища — филиала ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова»

2020 г.

Движение «Речной Дозор» — новая форма общественного экологического контроля. «Ячейки» движения в городах могут быть созданы из активистов местных и национальных молодежных организаций.

После прохождения специального обучения, организованного Фондом «Без рек – как без рук!», они смогут проводить регулярный контроль за экологическим состоянием местных водоемов, используя новейшие методы экспресс-диагностики.

В случае выявления загрязнения «Речной дозор» сможет сообщить об этом надзорным организациям для принятия соответствующих мер по локализации и устранению источника угрозы.

Современные средства технического контроля позволяют проводить постоянный мониторинг основных гидрохимических параметров, характеризующих состояние водоемов.

Переносные лаборатории, умещающиеся в рюкзак, дают возможность быстро и точно проводить на месте все необходимые анализы.

К числу наиболее важных параметров, характеризующих состояние водоемов, рек относятся:

- **♦** pH
- минерализация
- мутность
- содержание растворенного кислорода, фосфатов и нитратов

Перечисленные параметры могут быть измерены вблизи водоема с помощью переносных наборов.

Комплект HI 3817 BP используется для исследования основных свойств природной воды. В рюкзаке собраны тест-наборы для определения тируемой кислотности и щелочности, диоксида углерода, жесткости, растворенного кислорода, нитратов, фосфатов, а еще прибор для измерения рН , электропроводности и солесодержания, а также диск Секки для определения прозрачности.

Каждый тест-набор имеет свое обозначение:

Обозначение	Назначение
HI 3810	Набор для измерений растворенного в воде кислорода
HI 3811	Набор для измерения щелочности воды



HI 3812	Набор для измерения жесткости воды
HI 3818	Набор для измерения содержания растворенного диоксида углерода
HI 3820	Набор для определения кислотности
HI 3833	Набор для определения содержания фосфатов
HI 3874	Набор для определения содержания нитратов
HI 98129 Combo	Прибор для измерения рН/электропроводности/солесодержания
Диск Секки	

Из-за взаимодействия образца с окружающей средой после отбора пробы анализ на содержание кислорода в воде важно провести как можно быстрее. Кислород необходим всем живым организмам, обитающим в водоеме.

Определение основано на методе Винклера.

В присутствии гидроксида калия иона марганца реагируют с кислородом, образуя нерастворимый оксид марганца. Присутствующий азид связывает нитраты. При добавлении кислоты марганец окисляет йодид до йода, восстанавливаясь обратно до Mn2+. Количество йода пропорционально количеству кислорода, содержавшемуся в воде. Йод титруют тиосульфатом, который восстанавливает йод обратно в йодид.

2Mn2++O2+4OH- → 2 MnO(OH)2 /MnO2·H2O/ MnO(OH)2 + 2I- +4H+ → Mn2+ + I2 + 3H2OI2 + 2S2O32- → 2I- + S4O62-

Определить содержание растворенного кислорода можно по следующему алгоритму:

- 1. Стеклянную склянку следует трижды ополоснуть образцом, заполняя до верху, затем наполнить так, чтобы образец переливался через верх и плотно закрыть пробкой.
- 2. Открыть пробку и быстро добавить по 5 капель из бутылочки с надписью «Manganous Sulphate» и с надписью «Alkali-Azide».
  - 3. Добавить образец до краев и снова закрыть. Таким образом весь кислород в образце связан, а отсутствие свободного объема предотвратит попадание кислорода из воздуха.
  - 4. Несколько раз перевернуть склянку, появится оранжевая окраска и взвесь, свидетельствующая о присутствии кислорода.
  - 5. Дать отстояться образцу, пока взвесь не осядет. Примерно через 10 минут, когда верхняя часть просветлеет, добавить 10 капель из бутылочки «Sulphuric Acid».
- 6. Закрыть пробку и переворачивать, пока содержимое склянки не станет прозрачным. Готовый к измерениям образец имеет чуть желтоватую окраску и полностью прозрачен.
- 7. Открыть пластиковый стаканчик и ополоснуть раствором из склянки, затем наполнить до метки 5 мл. Закрыть крышку.
- 8. Добавить 1 каплю из бутылочки «Starch Indicator». Появится характерная синяя окраска.
- 9. Надеть наконечник на шприц и вдавить поршень до упора.
- 10. Наполнить шприц раствором титранта из бутыли «НІ 3810-0».





- 11. Вставить шприц в отверстие в крышке и добавлять по каплям титрант, пока окраска полностью не исчезнет.
- 12. Результат в мл умножают на 10 это содержание растворенного кислорода в мг/л. Если результат меньше 5 мг/л, то следует повторить тест, взяв 10 мл раствора или 15, если результат менее 3 мг/л. В этом случае, количество титранта умножают, соответственно, на 2 или на 3.
- 13. Записать результат.



14. Уровень pH — один из важнейших показателей качества вод. От величины pH зависит развитие и жизнедеятельность водных растений, агрессивное действие воды на металлы и бетон.

Минерализация — это количество растворенных в воде солей. Отклонение показателей минерализации от нормы отрицательно влияет на обитателей водоемов.

Применение воды с высокой минерализацией в сельском хозяйстве приводит к засолению почв, образованию накипи на стенках котлов и труб, ускоряет процессы коррозии.

Градуировка рН-метра измеряется поэтапно:

В один стаканчик налить небольшое количество буферного раствора рН 7,01. В другой стаканчик раствор рН 4,01. В третий стаканчик - немного дистиллированной воды.

Нажать и удерживать левую кнопку, пока на дисплее не появится индикация CAL. Отпустить кнопку. Когда в верхней строке дисплея появится индикация «7.01», а в нижней – «USE», нужно опустить прибор в буферный раствор рН 7,01.

Индикация в нижней строке изменится на «REC». Через некоторое время прибор покажет в нижней строке «OK 1». После этого прибор покажет в верхней строчке «4,01», а в нижней «USE».

Ополоснуть прибор в стаканчике с дистиллированной водой и опустить в стаканчик с буферным раствором рН 4,01.

Индикация в нижней строке изменится на «REC». Через некоторое время прибор покажет в нижней строке «ОК 2» и вернется в режим измерений.

Содержание в воде нитратов и фосфатов коренным образом влияет на обитателей водоемов. Нитраты и фосфаты попадают в воду в результате смыва удобрений с полей. Фосфаты (или фосфор) являются биогенным элементом. Они необходимы для существования всех живых организмов.

Избыток фосфатов приводит к росту бактерий, конкурирующих с рыбами за кислород в воде.

Нитраты отвечают за рост водорослей. Избыток нитрата ведет к увеличению концентрации токсичных нитритов.

Определение содержания фосфатов основано на измерении интенсивности окраски соединения, которое фосфат-ионы образуют с индикаторным реактивом. Используется «синий метод»: молибдат аммония и калия антимонилтартрат образуют фосфомолибдатный комплект, который при восстановлении аскорбиновой кислотой дает интенсивную синюю окраску.

Для определения содержания нитратов их восстанавливают металлическим кадмием до нитритов. Нитриты вступают в реакцию диазотирования, образуя оранжевое соединение.

Определить содержание фосфатов в образце воды можно, выполнив следующие лействия:

- 1. Открыть стаканчик и наполнить образцом до метки 10 мл.
- 2. Добавить 1 пакетик реагента НІ 3833-0.



- 3. Закрыть крышку и встряхнуть, чтобы порошок растворился.
- 4. Наполнить компаратор и выждать 1 минуту для протекания реакции.
- 5. Сравнить цвет раствора со шкалой.
- 6. Записать результат в  $M\Gamma/\pi PO_4^{3-}$ .

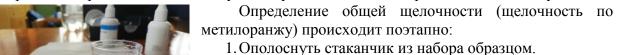
Как определить содержание нитратов в образце воды?

- 1. Открыть кювету и наполнить образцом до метки 10 мл.
- 2. Добавить 1 пакетик реагента НІ 3874-0.
- 3. Закрыть крышку и интенсивно встряхивать 1 минуту.
- 4. Выждать 4 минуты для протекания реакции.
- 5. Наполнить компаратор.
- 6. Сравнить цвет раствора со шкалой.
- 7. Записать результат в  $M\Gamma/\Pi NO_3^-$ .

Щелочность воды — это способность воды связывать ионы водорода. Если окраска меняется с добавлением первой же капли титранта, то объем образца следует увеличить и повторить анализ. Если же на титрование уходит больше, чем один шприц, то объем образца следует уменьшить за и также повторить анализ. Рекомендуемые значения объема — 5 или 15 мл.

Определение свободной щелочности (щелочность по фенолфталеину) происходит пошагово:

- 1) Ополоснуть стаканчик из набора образцом.
- 2) Налить в стаканчик образец до метки 5 мл. Объем определяют по нижнему мениску жидкости. Закрыть крышку.
- 3) Добавить 1 каплю индикатора из бутылочки с «PHENOLPHTALEIN» и взболтать.
- 4) Если цвет раствора изменился на розовый, значит в образце присутствует свободная щелочность. Иначе, свободная щелочность отсутствует.
- 5) Надеть наконечник на шприц и вдавить поршень до упора
- 6) Наполнить шприц титрантом «НІ 3811-0», чтобы нижний край уплотнения совпал с отметкой «0».
- 7) По каплям добавлять раствор к образцу, взбалтывая после каждой капли, до тех пор, пока розовая окраска не исчезнет. Лучше держать стаканчик перед листом белой бумаги.



- 2. Налить в стаканчик образец до метки 5 мл. Объем определяют по нижнему мениску жидкости. Закрыть крышку.
- 3. Добавить 1 каплю индикатора из бутылочки с пометкой «BROMOPHENOL BLUE» и взболтать
- 4. Если цвет раствора изменился на желтый, значит щелочность в образце отсутствует. Если раствор стал синим или зеленым, значит в образце присутствует щелочность.
  - 5. Надеть наконечник на шприц и вдавить поршень до упора.
- 6. Наполнить шприц титрантом «НІ 3811-0», чтобы нижний край уплотнения совпал с отметкой «0».
- 7.По каплям добавлять раствор к образцу, взбалтывая после каждой капли, до тех пор, пока окраска не поменяется на грязно-желтую. Лучше держать стаканчик перед листом белой бумаги.





Растворенный диоксид углерода отвечает за устранимую жесткость. При кипячении ионы кальция и магния связываются с растворенным диоксидом углерода, образуя осадок — накипь

В этом случае используется титрование по фенолфталеину, поэтому измерения выполняют только, если рН образца выше 8,3. Также в воде должна присутствовать свободная щелочность.

Если окраска меняется с добавлением первой же капли титранта, то объем образца следует увеличить и повторить анализ. Если же на титрование уходит больше, чем один шприц, то объем образца следует уменьшить за и также повторить анализ. Рекомендуемые значения объема -5, 10 или 50 мл.

Определить содержания растворенного диоксида углерода можно таким образом:

- 1. Ополоснуть стаканчик из набора образцом.
- 2. Налить в стаканчик образец до метки 5 мл. Объем определяют по нижнему мениску жидкости. Закрыть крышку.
  - 3. Добавить 1 каплю индикатора из бутылочки с «PHENOLPHTALEIN» и взболтать.
- 4. Если цвет раствора изменился на розовый, значит в образце отсутствует диоксид углерода, если раствор остался бесцветным, то продолжают.
  - 5. Надеть наконечник на шприц и вдавить поршень до упора.
- 6. Наполнить шприц титрантом «НІ 3818-0», чтобы нижний край уплотнения совпал с отметкой «0».
- 7. По каплям добавлять раствор к образцу, взбалтывая после каждой капли, до тех пор, пока не появится розовая окраска. Лучше держать стаканчик перед листом белой бумаги.

Для вычисления содержания диоксида углерода умножить объем титранта на коэффициент из таблицы ниже:

мг/л СО
100
50
10

Кислотность воды связана с присутствием растворенных в воде органических и минеральных кислот, диоксида углерода.

Если окраска меняется с добавлением первой же капли титранта, то объем образца следует увеличить и повторить анализ. Если же на титрование уходит больше, чем один шприц, то объем образца следует уменьшить за и также повторить анализ. Рекомендуемые значения объема – 5 или 25 мл.

Определение общей кислотности по метилоранжу:

- 1. Ополоснуть стаканчик из набора образцом.
- 2. Налить в стаканчик образец до метки 5 мл. Объем определяют по нижнему мениску жидкости. Закрыть крышку.
- 3. Добавить к образцу 1 каплю раствора для удаления хлора из бутылочки с пометкой «DECHLORINATING REAGENT».
- 4. Добавить 1 каплю индикатора из бутылочки с пометкой «BROMOPHENOL BLUE» и взболтать.
- 5. Если цвет раствора раствор стал синим или зеленым, значит в образце отсутствует кислотность по метилоранжу, а если изменился на желтый, значит кислотность по метилоранжу в образце присутствует.
  - 6. Надеть наконечник на шприц и вдавить поршень до упора.
- 7. Наполнить шприц титрантом «HI 3820-0», чтобы нижний край уплотнения совпал с отметкой «0».

8. По каплям добавлять раствор к образцу, взбалтывая после каждой капли, до тех пор, пока окраска не поменяется на зеленую. Лучше держать стаканчик перед листом белой бумаги.

Определение кислотности по фенолфталеину:

- 1. Ополоснуть стаканчик из набора образцом
- 2. Налить в стаканчик образец до метки 5 мл. Объем . определяют по нижнему мениску жидкости. Закрыть крышку.
- 3. Добавить 1 каплю индикатора из бутылочки с «PHENOLPHTALEIN» и взболтать.
- 4. Если цвет раствора изменился на розовый, значит в образце отсутствует кислотность. В этом случае следует выполнить определение щелочности.
- 5. Надеть наконечник на шприц и вдавить поршень до упора.
- 6. Наполнить шприц титрантом «НІ 3820-0», чтобы нижний край уплотнения совпал с отметкой «0».
- 7. По каплям добавлять раствор к образцу, взбалтывая после каждой капли, до тех пор, пока не появится розовая окраска. Лучше держать стаканчик перед листом белой бумаги.

#### Примерный цвет растворов:

Індикатор	Щелочная среда	Кислая среда	Точка перехода
Фенолфталеин			
Бромфеноловый синий			

Индикатор	Присутствие ионов жесткости	Точка эквивалентности	Избыток титранта или отсутствие ионов жесткости
Кальмагит			

Программа молодежного эко-мониторинга поможет не только защите и сохранению речных богатств нашей страны, но и экологическому просвещению, воспитанию патриотизма и ответственности за сохранение природы родного края.





	Нq	Проводимость	Солесодержание	Кислород	Щелочность	Жесткость	Диоксид углерода	Кислотность	Фосфаты	Нитраты
число 17.янв				9	180	60	21	0	0	0
20.янв				4	135	90	37	250	1	ő
23.янв				8	155	60	40	0	0	ő
27.янв				5	90	120	20	ō	0	
)3.фев				5 5	100	120	40	Ö	2	2
)6.фев				4	110	120	30	ő	2 2	0 2 3 0
10.фев				4	135	100	30	0	5	0
13.фев				6	140	90	40	100	5 3	
17.фев				5	120	90	35	40	6	0 2 0
20.фев				5 5	110	100	40	0	6 6	ō
25.фев				5	120	100	40	0	2	2
марта				3	13	108	20	100	2	2

Тесная и оперативная связь ячеек «Речного Дозора» и региональных органов власти будет способствовать более эффективному взаимодействию молодежи с государственными структурами и повышению доверия к их работе. Таким образом, движение будет ориентировано на решение экологических задач администрации города.

В результате будет повышаться уровень информированности и ответственности бизнеса в области охраны окружающей среды и соблюдения местного и федерального экологического законодательства.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.
- 2. Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов: ГОСТ 4245-72 [Электронный ресурс]: [ред. от 01.01.1974 г. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/gost-4245-72.



## ЖИВОТНЫЕ ГОРОДА ПЕЧОРА. «МЫ В ОТВЕТЕ ЗА ТЕХ, КОГО ПРИРУЧИЛИ»



Битанова Мария, участник молодежного экологического клуба «Северный ветер»

2017 г.

Исследовательская работа «Мы в ответе за тех, кого приручили» была написана с целью выявления причин безнадзорности собак в Печоре и направлена на решение таких задач, как:

- изучение нормативных актов по содержанию, выгулу животных, предотвращению жестокого обращения с животными;
  - привлечение внимания жителей Печоры к проблеме безнадзорности животных.

При исследовании использованы следующие методы: анализ, наблюдение, опрос, фотографирование, сравнение, счет.

При написании работы изучено местное, республиканское и российское законодательство. Даны определения основным понятиям, правовой ответственности и приведено сравнение с ситуацией в Печоре и нормами права.



Владелец животного ЭТО гражданин, которому принадлежит животное. В соответствии с Правилами содержания животных на территории образования муниципального муниципального района «Печора», утвержденными решением Совета образования муниципального муниципального района «Печора» от 28 февраля 2012 года № 5-7/109, владельцы животных обязаны гуманно обращаться с

животными, соблюдать принципы охраны здоровья граждан.

Сейчас ситуация в городе и районе прозрачна для всех жителей. Увеличивается количество собак, гуляющих без поводка и намордника, много безнадзорных животных. Это результат безответственного и жестокого отношения человека. Не стоит забывать истину – мы в ответе за тех, кого приручили.

Ответственность за выгул собак без намордников или без поводка, к сожалению, в Республике Коми невелика. В соответствии со статьей 8 Закона Республики Коми № 95 «Об административной ответственности в Республике Коми» на граждан может быть наложен штраф от двухсот до одной тысячи рублей. В этой же статье предусмотрен запрет на «нахождение граждан с собаками в помещениях магазинов, предприятий общественного питания, государственных или муниципальных учреждений, на территориях рынков, в



местах во время проведения массовых общественных мероприятий (за исключением организаций, оказывающих специальные услуги собаководам)».

Владелец питомца должен следить за состоянием его здоровья. В эту обязанность входит осуществление ветеринарно-хозяйственных мероприятий, своевременное кормление животных, выгул подопечных в определенное время, гигиенический уход в домах и квартирах.

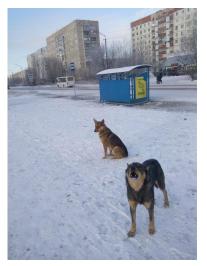
Если животное причинило имущественный вред, либо вред здоровью граждан, то пострадавший может обратиться в суд для взыскания материального и морального ущерба с собственника. При отсутствии собственника необходимо обратиться в органы местного самоуправления с письменным изложением проблемы о том, где было обнаружено безнадзорное животное, приложить фотографии животного, изложить суть правонарушения.



Законодатель также и защищает животных от жестокого обращения. 245 Статья Уголовного кодекса Российской Федерации рассматривает жестокого обращения животными, а также раскрывает степень ответственности жестокость за отношению к братьям нашим меньшим. Для справки: самое высокое наказание по этой статье – это штраф от ста до трехсот тысяч рублей либо обязательные

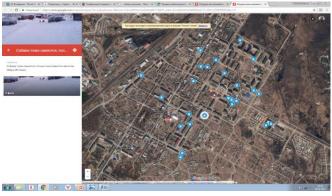
работы на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо принудительные работы на срок до двух лет, либо лишение свободы на тот же срок.

соответствии с ГОСТом Р 56195-2014 «Услуги управления жилищно-коммунального хозяйства многоквартирными домами. Услуги содержания придомовой территории. Сбор и вывоза бытовых отходов. Общие требования»: «Плановая уборка придомовой осуществляется ежедневно. Начинается и заканчивается, как правило, в первой половине дня в утренние часы. В результате должна обеспечена придомовая уборки быть чистая территория. Придомовая территория считается чистой и убранной, при условии, что на момент окончания уборки на этой территории отсутствует скопление мусора, снега (в зимний период) и грунтовых наносов на газонах, тротуарах и дорогах, расположенных на придомовой территории».



Санитарные правила и нормы СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных

мест» (утв. Минздравом СССР 5 августа 1988 г. N 4690-88) п. 2.4.4. и п. 4 говорят о следующем:



«Пищевые отходы разрешается собирать только в специально предназначенные для этого сборники (баки, ведра и т.д.), окрашенные изнутри и снаружи краской, закрывающиеся крышками (применять оцинкованные емкости без окраски запрещается)».

«Уборка населенных мест. Очистка урн должна производиться

систематически по мере их наполнения. За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, предприятия и учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий. Запрещается у киосков, палаток, павильонов мелкорозничной торговли и магазинов складировать тару и запасы товаров, а также использовать для складирования прилегающие к ним территории».

Здесь выявлена проблема несоответствия реальности и законодательной нормы.

Волонтерами был произведен подсчет количества безнадзорных животных. На улицах Ленина, Комсомольская, Строительная, Московская, 8 Марта проведено фотографирование животных, с последующим нанесением их на гугл-карту. Такой метод наиболее целесообразен, так как при помощи интерактивной карты можно произвести правильный подсчет, определить локацию. На этих улицах на карте было нанесено фото более 60 животных.

Больше всего собак на улицах Железнодорожная, Ленина и Строительная.

Во дворах домов по Ленина 36, 36 а, 23/2, Строительная 12 собаки прикреплены к дому. Путём наблюдений за домами видно, что жители домов постоянно подкармливают дворовых любимцев. Собаки не перемещаются в стаях.

Угрозу в основном представляют одичавшие, стайные особи.

Проведен опрос жителей микрорайона.

К примеру, на улице Восточной, со слов жителей, насчитывается около 40 особей. Собаки представляют опасность, набрасываются на детей, жители неоднократно обращались в администрацию.

Результатов после обращения не видели и жители, проживающие по улице Ленина 26. Со слов жителей, управляющие компании организовывают только травлю собак ядовитыми пряниками.

Стоит понимать, что отлов животных, это временная мера для снятия напряженной обстановки в городе. Учитывая, что организации, с которыми заключается договор, выполняют свои обязанности по отлову и содержанию животных с явными нарушениями. Среди жителей есть



свидетели такого «отлова» и это зрелище не для слабонервных. Куда животных вывозят потом, всем известно. Их оставляют за чертой города на произвол судьбы или травят, ни о каких специализированных помещениях для содержания животных речи не идет. Их просто нет. Те особи которые после всего этого выживают естественно возвращаются обратно в город и другие населенные пункты, ближе к человеку, который вместо того что бы помочь, придумывает новые изощренные способы для уничтожения.

В 2011 году в социальной сети «В контакте» появилась группа «Собаки и коты города Печоры», цель которой помочь найтись потерявшимся животным, а бездомным — обрести хозяев. Администраторы группы Анастасия Буданова, Дарья Ляпнева, Мария Указова. Благодаря людям, небезразличным к судьбе братьев наших меньших в Печоре стали проводиться такие акции, как «Собака-обнимака», «Киски-ириски». Деньги, собранные от проведения данных мероприятий, направляются на создание приюта для животных, попавших в трудную ситуацию.

На данный момент итогом действия волонтеров является появление в 2017 году в социальной сети «В контакте» группы «Три лапы», администраторами которой являются Ирина Гудзовская, Вероника Симоненко, Виктория Серафимова и Анна Горбатюк, суть которой помощь безнадзорным животным, лечение, передержка, сбор денежных средств на создание приюта для бездомных животных. В группах есть информация о животных, которые нашли дом, о тех, которые ищут своих хозяев, о денежных средствах, направленных на лечение животных.





Стоит понимать, что для решения проблемы необходима не только помощь и сознательность жителей, а так же поддержка и участие администрации, организаций города в изменении сложившейся ситуации.

Каждый владелец животного должен:

- соблюдать правила выгула животных (на поводке, в наморднике);
- принять меры для предотвращения нежелательного потомства (стерилизация).

Очень важно не кормить животное на улице, тем более строить им будки, лежанки во дворах многоквартирных домов. Если Вы переживаете за ту или иную собаку, то возьмите её домой. Обеспечьте полноценный уход!

Итогом работы волонтеров является следующее:

- 1. Проведение мониторинга особей при помощи фотографирования. На гугл-карте специально размещены мудрые мысли знаменитых людей о собаках, чтобы люди задумывались о значении собак в жизни человека;
  - 2. Участие в благотворительных акциях, направленных на поддержку питомника;
- 3. Выявление причин локации в том или ином месте животных (например, животных много из-за того, что они нашли себе приют рядом с мусорной урной, которую не очищают).

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги содержания придомовой территории, сбор и вывоз бытовых отходов. Общие требования: ГОСТ Р 56195-2014. от 03.03 2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.internet-law.ru/gosts/gost/58284/
- 2. Правила содержания животных на территории муниципального образования муниципального района «Печора»: № 5-7/109 (от 28.02 2012 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
- 3. Уголовный кодекс Российской Федерации: от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017). Режим доступа: Справочноправовая система «КонсультантПлюс».
- 4. Российская Федерация. Закон. Гражданский кодекс Российской Федерации: закон Российской Федерации № 51-ФЗ (ред. 30.11. 1994 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
- 5. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»: СанПин N 4690-88 [Электронный ресурс]: (ред. от 5 августа 1988 г.). Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

\*\*\*

Камейко, С. / Наш общий дом — Печора / С. Камейко // Экологический вестник Припечорья. -2017. — янв. — февр. (№ 1-2). — С. 6. — (Конференция).

Камейко, С. Мы в ответе за тех, кого приручили / С. Камейко // Печорское время. — 2016. — 23 нояб. — С. 6. — (Окно в природу); то же Экологический вестник Припечорья. — 2016. — N 11-12 (нояб.— дек.). — С. 4.

Как к братьям нашим меньшим // Добрая газета. — 2016. — 11 нояб. (№ 38). — С. 2. — (В фокусе).

Отлов и содержание безнадзорных животных // Добрая газета. – 2016. – 21 окт. (№35). – С. 4.

Павленко, О. Отлов собак будет продолжен / О. Павленко // Волна. – 2015. – 28 июля (№30). – С. 5.

Леонидова, О. Я могу тебя очень ждать, долго-долго и верно-верно…/ О. Леонидова // Добрая газета. -2014.-31 окт. (№ 38). - С. 12.

Лучше маленькая помощь, чем большое сочувствие // Добрая газета. -2014. -№ 20 (30 мая). - C. 17.

Спиглазова, А.Н., Вылечить можно все, кроме старости и онкологии: [беседа с ветеринарным врачом А.Н. Спиглазовой / публ. Т. Юрченко] // Печорское время. – 2014. – 19 июля. – С. 4. – (Беседа с ветеринаром).

Республика Коми. Законы. Об административной ответственности в Республике Коми: закон N 95-P3 PK [ред. от 30.12.2003] // Республика. — 2004. — Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».







### МУСОР В ПЕЧОРЕ АКЦИЯ «СООБЩИ, ГДЕ НЕ ВЫВЕЗЕН МУСОР»



Золотарёв Фёдор, Латалина Виктория, Саманова анастасия участники молодежного экологического клуба «Северный ветер»

2018 г.

Акция «Сообщи, где не вывезен мусор» была организована с целью проведения мониторинга работы обслуживающих организаций в Печоре по вывозу мусора.

При проведении акции организаторы ставили перед собой следующие задачи:

- эколого-правовое воспитание молодого поколения;
- привлечения внимания жителей МО МР «Печора» к проблеме загрязнения города Печоры;
- рост числа молодежи, желающих работать в экологическом направлении.

На подготовительном первом этапе проведения акции активистами клуба совместно с учащимися 10-го «А» класса школы № 83 была организована встреча с помощником природоохранного прокурора Иваном Анатольевичем Чередниченко в природоохранной прокуратуре. Иван Анатольевич коротко объяснил ребятам функции работы прокуратуры и дал задание провести мониторинг.

На втором (основном) этапе акции с 15 мая по 3 июня был организован мониторинг.

Мониторинг заключался в том, что представители клуба фотографировали мусорные контейнеры, свалки В тех местах, где они чаще всего находятся, наносили фотографии гуглкарту, на контролировали состояние мусорных площадок.

Также на этом этапе самостоятельно было изучено экологическое законодательство, в котором говорится:



В соответствии с пп. 8.2.4. и 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы), утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июня 2006 года № 64, контейнеры и другие емкости, предназначенные для сбора бытовых отходов и мусора, должны вывозиться и опорожняться ежедневно.

Для установки контейнеров должна быть оборудована специальная площадка с бетонным или асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру и имеющая подъездный путь для автотранспорта.

«Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха на расстоянии не менее 20 м, но не более 100. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более пяти



Мусоросборники всех типов должны устанавливаться на бетонированной или асфальтируемой площадке, как правило, с ограждением из стандартных железобетонных изделий или других материалов с посадкой вокруг площадки кустарниковых насаждений». 6

Пп. 3.7.1. и 3.7.4. Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 года № 170, организации по обслуживанию жилищного фонда обязаны обеспечивать:

своевременную уборку территории и систематическое наблюдение за её санитарным состоянием;

- организацию вывоза отходов и контроль за выполнением графика удаления отходов;
- свободный подъезд и освещение около площадок под установку контейнеров и мусоросборников;
- содержание в исправном состоянии контейнеров и мусоросборников для отходов (кроме контейнеров и бункеров, находящихся на балансе других организаций), без переполнения и загрязнения территории;



– проведение среди населения широкой разъяснительной работы.

Печорской природоохранной прокуратуре были предоставлены фотографии мусорных контейнеров, расположенных по улицам Комсомольская, Строительная, Ленина, Пионерская, 8 Марта, Стадионная, Советская, Первомайская, Островского и Больничная с адресами домов, где были нарушены вышеуказанные нормы и правила.

В ходе исследования было выяснено, что многие жильцы домов возмущены, что обслуживающая организация не наблюдает за состоянием мусорных контейнеров. Часть населения не знает, в какую управляющую компанию обращаться, «опустили руки»...

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> СанПиН 42-128-46-90-88. Санитарные правила содержания территорий мест, утвержденных Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 № 4690-88



Также были предоставлены фотографии мусорных свалок для прокуратуры и Печорского городского комитета по охране окружающей среды. Составлено заявление на имя прокурора.

На третьем (итоговом) этапе проведения акции Печорской природоохранной прокуратурой были вынесены представления для организаций, нарушивших экологические права граждан. А участники клуба получили ответ на интересующий вопрос об организации вывоза мусора, узнали, какая организация за какую территорию отвечает.

Хотелось бы, чтобы в нашем зелёном северном городе проблема вывоза мусора не была так остра, чтобы представители молодежи проводили мониторинг. Данная акция показала, что данная проблема для города актуальна. Исследуя проблему, молодежь изучает законодательство, получает общение с представителями правоохранительных органов, численность заинтересованных в экологической жизни города увеличивается.

Данная акция является примером для населения в том, куда надо обращаться при обнаружении мусорных свалок, факта не вывоза мусор с придомовой территории.

При обнаружении мусорных свалок, экологических нарушений, просим обращаться в Печорскую природоохранную прокуратуру по адресу ул. Спортивная, д. 73.

#### РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Кодекс об административных правонарушениях закон Российской Федерации № 195-ФЗ (ред. 30.12. 2001 г.) [Электронный ресурс] // Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
- 2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июня 2010 г. N 64 «Об утверждении СанПиН 2.1.2.2645-10» [Электронный ресурс]. Режим доступа Система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/12177273/#ixzz568c7AP9m
- 3. Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» [Электронный ресурс]. Режим доступа

Система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/12132859/#ixzz568dPs4Qa

4. «СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

\*\*\*

Волынская, В. А где-то на мусоре делают деньги... / В. Волынская // Печорское время, – 2017. – 20 мая. – С.2. – (Год экологии).

Сотрудники администрации поддержали Всероссийский экологический субботник «Страна моей мечты» // Добрая газета. – 2016. – 30 сент. (№32). – С.4. – (Официальный сайт администрации МР «Печора»).

Доброе дело / Пресс-реализ администрации MP «Печора» // Печорское время. — 2016. — 25 авг. — C.3.

Стасова, А. И опять «Мусорный вопрос» /А. Стасова // Печорское время. — 2016. — 25 июня. — С.4.

Владимирова, Ж. Такие понимаешь перспективы / Ж. Владимирова // Печорское время. — 2016. — 22 июня. — С.5. — (ЖКХ-контроль).

Павленко. О. Сделали город чище / О. Павленко // Волна. – 2016. – 20 июня (№26). – С. 2.

Климова, Е. Наша река — наша забота / Е. Климова // Печорское время. — 2015. — 20 июня. — С. 8. — (Экологическая акция).

Павленко, О. Кто виноват? / О. Павленко // Волна. – 2016. – 9 июня (№23) – С.10.

Город очистили от 221 тонны мусора / сайт администрации MP «Печора» // Добрая газета. — 2015. - 6 нояб. (№37). — С.4.

На Черной речке наведен порядок / Отдел ИАРОи ОС Администрации МР «Печора» // Волна. -2015. -20 июля (№30). - С.2.

Свалку под видеоконтроль / отдел ИАРиОС Администрации МР «Печора» // Волна. – 2015. – 2 июля. – С.2.

Стасова, А. И опять «Мусорный вопрос» /А. Стасова // Печорское время. — 2016. — 25 июня. — C.4.

Манжурская, И. «Зеленая весна-2015» / И. Манжурская // Печорское время. — 2015. — 10 июня. — С. 17.

Сарычева, Е. Они делают город чище / Е. Сарычева // Печорское время. – 2015. – 6 июня. – С.1. – (Отряд главы).

Чисто там, где не мусорят / сектор молодежной политики // Печорское время.— 2015. — 3 июня — C.3.

Печорцы в очередной раз вышли на субботник // Добрая газета. -2015. -22 мая (№ 18) - С. 4.; тоже // Печорское время. -2015. -20 мая - С. 3.







## ПАРК КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМЕНИ ПИОНЕРА-ГЕРОЯ ВОЛОДИ ДУБИНИНА

## БЛАГОУСТРОЙСТВО ПАРКА КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМЕНИ ПИОНЕРА-ГЕРОЯ ВОЛОДИ ДУБИНИНА



Учащиеся 11 «A» класса MOУ «COШ № 9»

2018 г.

В каждом населенном пункте есть памятники, мемориальные доски или стелы, посвященные героям Великой Отечественной войны. В железнодорожной части Печоры есть парк культуры и отдыха имени пионера-героя Володи Дубинина. Несколько поколений печорцев провели свое детство в этом парке: гуляли, катались на каруселях, участвовали в народных праздниках.

Учащимися 11 «А» школы № 9 был проведен опрос среди молодого поколения города Печоры на тему «Кто же такой Володя Дубинин, в честь которого назван парк». К сожалению, ответ дали не все респонденты.

Из опроса следует вывод о том, что молодое поколение в своем большинстве плохо знают пионеров-героев, которые отдали свою жизнь за Родину. Старшее поколение, напротив, помнит и знает о них почти все.

Вспоминает учитель истории школы № 9 Козлова Елена Константиновна, она услышала о подвиге Володи Дубинина будучи пионеркой из уст его матери Евдокии Тимофеевны: «Мама рассказывала, что когда он пришел, она обрадовалась, потому что долго не видела сына. Он был весь чумазый, закопченный, потому что партизаны сидели в подземелье, жгли костры, не купались 90 дней. Мама его покупала, нагрела в корыте воды, стала печь любимые пышки Володи. В этот момент Володя посмотрел в окно собственного дома (Керчь, район Камыш-Бурун) и увидел солдат, шедших разбирать завалы и выводить партизан. Он попросился у мамы выйти помочь солдатам спасти партизан, так как он знал, где находятся мины. Мать не пустила его, но он, не послушав, побежал. Через полчаса Евдокия Тимофеевна услышала взрыв. Взорвалась мина у входа в катакомбы. Володя, когда вел солдат, нечаянно задел мину и взорвался».

Парк культуры и отдыха имени Володи Дубинину был разбит по инициативе комсомольцев и с одобрением Печорского парткома Управления Печжелдорлага в железнодорожной части города Печоры. 19 мая 1962 года, в день 40-летия пионерской организации, в Печоре на территории парка был открыт памятный бюст имени бесстрашного пионера-героя Володи Дубинина, награжденного Орденом Красного Знамени, в 1972 году сам парк получил имя этого пионера-героя.

Для старшего поколения нашего города парк ассоциируется с местом проведения культурного досуга и массовых мероприятий. Вспоминает Сметанина Надежда: «На территории парка раньше катались на велосипедах, часто возили нас туда родители. Дома есть старинные фотографии, где мы стоим на фоне парка».

На данный момент территория парка нуждается в восстановлении и реставрации. Не уделяя должного внимания своей истории, мы теряем память поколений и теряем наше будущее.

Предложения по благоустройству парка:

- обновление вывески;
- реставрация бюста Володи Дубинина, дорожек;
- организация и проведение работ по освещению парка;
- снос построек на территории парка;
- установка скамеек, урн;
- создание неповторимого ландшафтного дизайна в парке;
- возобновление работ аттракционов.





## ПАРК КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМЕНИ ПИОНЕРА-ГЕРОЯ ВОЛОДИ ДУБИНИНА

#### ПАРК ОТДЫХА И ЗДОРОВЬЯ

Марианна Кириенко, учитель черчения МОУ «СОШ № 49

2018 г.



Благоустройство парка культуры и отдыха имени пионера-героя Володи Дубинина — актуальная тема для проектной деятельности молодёжи. Ландшафтный дизайн города очень важная сторона жизни человека. Архитектура, предметы и природа, которые нас окружают, не нейтральны, они формируют наш вкус и сознание. Именно городской дизайн призван сделать мир улицы удобным, комфортным и уютным для людей. В наш стремительный век мы обязаны не только понимать и сохранять красоту, созданную другими людьми, но и самим уметь преобразовывать мир по законам красоты, делать его комфортным, экологичным, удобным.

В 1949 году на улице Московской построили красивое двухэтажное здание, одно из первых кирпичных зданий в городе. Там разместилось управление лагерями. Только в 1957 году здание передано школьникам. Рядом со школой был Дом пионеров, музыкальная школа.

Документов о точной дате создания парка не выявлено. В 1948 году на месте парка было болото. По инициативе комсомольцев между улицами Советская и Островского решено было создать зону отдыха. Планировку парка разработал врач железнодорожной больницы Комлев Борис Васильевич. На чертеже он показал, где должны проходить прогулочные аллеи, вход в парк. Решено было облагородить парк саженцами печорской черёмухой, флоры: пихтой, осиной, рябиной, берёзой, акацией, шиповником. Саженцы привозили из леса и при посадке старались не повредить ком земли, чтобы сохранить грибницу, кустики черники, брусники. В парке и сейчас растут самые разные грибы. Наш парк единственный в городе зелёный уголок, где представлены почти все деревья припечорских лесов, кроме ели. Все работы по созданию парка велись в выходные дни. Инвентарь (лопаты, носилки, грабли) предоставил «Печорстрой». Парк огородили декоративной деревянной оградой, вдоль неё проложили деревянные мосточки. На входе была установлена парковая скульптура – мальчик с собакой. В 1962 году к 40летию советской пионерии в парке был установлен памятник пионеру-герою Великой Отечественной войны Володе Дубинину. Автор памятника – скульптор Конгихер. Вспоминает старожил города Вера Ивановна Новикова: «Все работы по возведению памятника выполнялись комсомольцами, строителями СУ-301. Рыли котлован под фундамент, отлили фундамент из монолитного бетона, выполнили кладку и отделку постамента. Всё сделано в свободное время. В это же время в парке установили аттракционы, спортивные и детские площадки, проложили асфальтовые дорожки». В 1972 году парку присвоен статус «Парк культуры и отдыха имени Володи Дубинина». В 1982 году памятник был заменён бюстом работы скульптора В.Н. Мамченко.

В настоящее время парк находится в удручающем состоянии. В парке установлен детский городок, но остальная территория парка заброшена. Не производиться уборка,

обрезка старых деревьев, поломаны лавочки. На перекошенных урнах, доверху набитых мусором, красуется надпись «чистый город». Парк требует внимания и ухода.

Идея проекта – преобразование территории парка культуры и отдыха имени пионерагероя Володи Дубинина.

Цель проекта — внесение предложений по сохранению и обустройству парка в железнодорожной части города.

Задачами являются:

Изучение истории парка культуры и отдыха имени Володи Дубинина;

Проведение опроса жителей МО MP «Печора»;

Внесение предложений по благоустройству парка, их обоснование и доведение информации до Отдела благоустройства и городского хозяйства администрации МО МР «Печора»;

Создание эскизов и макетов будущего парка.

При проведении работы были использованы следующие методы: фотографирование, опрос жителей города, сравнительный анализ, архивные материала из печорского историкокраеведческого музея, домашнего архива.







Итоги работы отражены в следующих предложениях:

- 1. Аттракционы в парке не нужны, печорское лето короткое, далеко не всегда тёплое, население города выезжает на летний период. В огороженных площадках для аттракционов предлагаем разместить спортивно-тренировочные комплексы для занятий физкультурой
- 2. Памятник демонтировать как устаревший и утративший свою актуальность. В городе были установлены разные памятники, многие из них убраны. (Можно поставить вопрос о переносе памятника в палисадник МОУ «СОШ № 49»).
- 3. Клумбу уменьшить, поставить круговую лавочку, чтобы мамы могли отдыхать, присматривая за детьми.
- 4. Сцену демонтировать, так как она не украшает парк, закрывает главную аллею и кусты белого шиповника.
- 5. Переименовать парк в «Парк отдыха и здоровья», повесить небольшую вывескууказатель на стелу со стороны перекрёстка Островского — Московская. Следовательно, убрать входную арку с надписью «Детский парк» со стороны ул. Советской.
- 6. Установить оригинальные лавочки, контейнеры, урны, клумбы на территории парка.
  - 7. Создать зону освещения на территории.
- 8. Заасфальтировать дорожки, чтобы можно было на них кататься на роликах, велосипедах, мопедах.

#### РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Их имена в истории края: краеведческий сборник: посвящается Великой Победе / МБУ «Печорский историко-краеведческий музей»; [автор проекта, ред.-сост. О. Е. Капустина]. – Печора, 2017. – 184 с.





2. Памятники Печоры: библиографическое пособие / Печорская централизованная библиотечная система, Центральная районная библиотека; [сост.: Е.С. Сахненко; комп. верста и дизайн: Т. А. Смагина; отв. за вып.: Т. В. Корнеева]. – Печора, 2002. – 68 с., фото.

\*\*\*

Антоненко, Сергей. «Володя Дубинин» дождался! / Сергей Антоненко; [беседа с заведующим отделом благоустройства МР «Печора» С.Ю. Антоненко] // Печорское время. -2018.-28 апр. -C.2.

Климова, Елена. Володя Дубинин: что мы знаем о нем? / Елена Климова // Печорское время. -2017.-16 авг. -C. 4-5: фот.

#### ЧТО СДЕЛАНО ЗА ПЕРИОД С 2018 ПО 2020 ГОДЫ:

Глущенко, Раиса. Парк прихорашивается / Вера Волынская; фото Сергея Гаевого // Печорское время. – 2018. – 7 июля. – С. 1. – Подписано псевдонимом: Вера Волынская.

О ходе работ по благоустройству парка культуры и отдыха имени Володи Дубинина города Печоры

В рамках проекта // Печорское время. – 2018. – 7 нояб. – С. 5 : фот.

О благоустройстве парка культуры и отдыха имени Володи Дубинина в городе Печоре. Благоустройство было осуществлено в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды».

Воскресенская, Ольга. Парк преобразился на глазах! / Ольга Воскресенская // Печорское время. – 2019. – 15 июня. – С. 11 : фот.

О работах по благоустройству парка отдыха имени Володи Дубинина в городе Печоре. Благоустройство осуществляется в рамках программы «Комфортная городская среда».

О реконструкции парка им. В. Дубинина // Печорское время. — 2019. — 20 июля. — С. 3: фото. О ходе работ по реконструкции парка имени Володи Дубинина. Реконструкция проходит в рамках реализации проекта «Комфортная городская среда»

## О реконструкции парка им. В. Дубинина

15 июля 2019

Продолжается реконструкция парка им. Володи Дубинина, так в прошлом году по итогам рейтингового голосования по выбору объекта благоустройства в рамках реализации приоритетного проекта «Комфортная городская среда», которое состоялось 18 марта 2018 года, печорцы отдали свое предпочтения парку культуры и отдыха имени В. Дубинина. Многие годы парку не уделялось должного внимания, работы по его благоустройству не велись, он стал похож на заброшенный лес.

После реконструкции прошлого года парк по праву стал любимым местом отдыха печорцев. В прошлом году проведены работы по демонтажу бетонных и металлических конструкции, имеющих значительный износ, проведена санитарная вырубка зеленых насаждений, окрашены существующие сооружения и отремонтирован бюст В. Дубинина, частично выложены тротуарной плиткой прогулочные аллеи, установлены скамейки и урны, парк оснащен системой наружного освещения, выкорчеваны пни.

В этом году продолжаются работы для комфортного пребывания печорцев, установлены уличные спортивные тренажеры, продолжаются работы по установке бордюрного камня для создания пешеходных дорожек с покрытием тротуарной плиткой дополнительной по периметру парка.

Парк не пустеет даже в будние дни, там слышен смех детей, мамы с колясками приходят погулять и отдохнуть от ежедневной суеты, на свежем воздухе. Каждый пришедший в парк может понаблюдать за преображением и ремонтными работами, ведущимися в парке.

Больше фото









## ПЕЧОРСКАЯ ГРЭС. ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



Воробьёв Евгений, Андреев Даниил учащиеся 8«В» класса МОУ «СОШ № 83»

Руководитель – учитель географии МОУ «СОШ № 83» Афанасьева Татьяна Павловна

2017 г.

36

Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО – Электрогенерация» (далее по тексту – Печорская ГРЭС) расположен в 3 км к востоку от города Печора в Республике Коми на правом берегу реки Печоры.

#### Для справки:

Печорский район характеризуется длительной (280 дней) умеренно-суровой зимой и прохладным летом. Среднегодовая температура — 1.9 °C. <sup>7</sup>

В 2016 году филиалу исполнилось 37 лет (1979-2016 гг.).

Начало строительства – 1974 год.

- 1 блок 1979 г.
- 2 блок 1980 г.
- 3 блок 1984 г.
- 4 блок 1987 г.
- 5 блок 1991 г.

Срок ввода 6 блока не установлен.

Печорская ГРЭС обладает следующими характеристиками:

- Вид топлива: смесь попутного и природного газов.
- Источник водозабора: водохранилище с насосной станцией (река Печора).
- Количество энергоблоков: 5.
- Установленная электрическая мощность: 1060 МВт.
- Установленная тепловая мощность: 327 Гкал/ч. <sup>8</sup>

Наливное водохранилище Печорской ГРЭС озёрного типа. Ложем его служит замкнутое углубление земной поверхности. Для водохранилища выбрано естественное углубление на рельефе местности, которое было заполнено водой из реки Печора. В плане



<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Печора (город) [Электронный документ]: Материал из Википедии — свободной энциклопедии по состоянию на 11 апреля 2017 года. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Печора (город).

 $<sup>^{8}</sup>$  Энергетика – капитал надежности: к 30-летнему юбилею Печорской ГРЭС. – Печора: Печорское время, [2008]. – С. 3.



водохранилище повторяет очертания этого естественного массива. В него впадают несколько явно выраженных водотока – ручьи Боровиха, Лёк-Ермак и другие.

Печорская ГРЭС является крупнейшим производителем электроэнергии в Республике Коми. На ее долю в субъекте Федерации приходится около 40 % вырабатываемой электроэнергии. В осенне-зимний период Печорская ГРЭС загружена не более чем на 50 %, при этом ежегодная выработка электроэнергии составляет более 3,5 млрд кВт\*ч. К 2015 году планируется завершение строительства второй цепи линии электропередачи 220 кВ Печорская ГРЭС-Ухта-Микунь. Первая очередь ВЛ-220 Микунь-Ухта введена в строй 2 декабря 2013 года. Завершение проекта позволит значительно повысить надежность электроснабжения Центрального и Южного энергоузлов Республики Коми, Котласского энергоузла Архангельской области, а также увеличить выдачу мощности Печорской ГРЭС.

Основные факторы воздействия на окружающую среду.

- 1. Загрязнение продуктами сгорания
- 1.1. выбросы в атмосферу
- 1.2. выбросы в водный объект
- 2. Тепловое загрязнение
- 2.1. отвод тепла воздушными потоками
- 2.2. отвод тепла при циркуляции водяных систем

Поскольку станция работает на экологически чистом топливе, уровень воздействия на окружающую природную среду минимален.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Ткач, А. Реанимация береговой зоны водохранилища через её озеленение / А. Ткач // Экологические проблемы Печоры. Печора, 2016. С. 8-10.
- 2. Энергетика капитал надежности: к 30-летнему юбилею Печорской ГРЭС. Печора: Печорское время, [2008?].  $18\ c.:$  ил.
- 3. Огни Печорской ГРЭС / гл. ред. Р. Глущенко; фотоил.: В. Михеев, Т. Плоскова, из личных архивов работников ГРЭС; дизайн С. Гаевой; авт. предисл. И. Е. Кулаков, А. И. Лобастов, А. Д. Давыдкин. Печора: Печорское время, 2004. 303 с.: ил.
- 4. Батлук, Ю. Влияние Печорской ГРЭС на окружающую среду / Ю. Батлук, В. Печонкина // Экологические проблемы и пути их разрешения. Печора: Печорское время, 1999. С. 17-19.
- 5. Глущенко, Р. Печорская ГРЭС: энергетическое преимущество региона / Р. Глущенко // Регион. -2006. N 2. C. 12-13.

### ПРИВОКЗАЛЬНЫЙ СКВЕР БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРИВОКЗАЛЬНОГО СКВЕРА

Евгений Гуменюк, участник МЭК «Северный ветер»

2018 г.



Пожалуй, на сегодня нет ни одного человека, который может представить город без железной дороги. Железнодорожный вокзал — ворота города. Первое впечатление о городе у любого приезжего начинается с вокзала и привокзальной территории.

«Летом 1940 года, в связи со строительством Северо-печорской железной дороги (1937-1942), в районе нынешнего депо и вокзала железнодорожной станции Печора начал работу строительный отряд...». «В

1942 году железнодорожное депо представляло из себя временного типа сарай. Его обогревали две железные печки. Депо располагало двумя старенькими станками, около него стояло несколько холодных паровозов серии «Щ» и «ОВ», обледенелых и заваленных снегом».

С февраля 1949 года в посёлке Печора «началось строительство первого здания в Печоре железнодорожного вокзала».

А в 1957 году нельзя было не отметить работников вокзала станции Печора. «На двухметровой толще грубого карьерного песка перрона они вырастили кайму зелёных деревьев и кустарников». Это было предпосылкой к благоустройству площади у вокзала с 1958 года, о чем было указано в газете «Ленинец».

Первоначально на месте сквера установлена статуя мужчины, державшего на руках ребенка, встречавшего прибывших с поезда людей (Скульптура называлась «На демонстрацию!»). Работали фонари.

Как выглядит сквер сейчас? Многие печорцы, к сожалению, не знают, что рядом с вокзалом существует сквер... Летом ребята из отряда главы занимаются уборкой мусора на территории, разбивают клумбы. В зимнее время года территория представляет собой сугробы с деревьями. Туда невозможно пройти и отдохнуть. На территории установлены скамейки, клумбы и урны для мусора. На Привокзальной улице, где установлен сквер, отсутствует современная парковка.

Существует ряд проблем, которые необходимо решить при планировании работ по благоустройству сквера:

Отсутствие ограждения, освещение сквера, пешеходных дорожек к объекту, достопримечательности;

Запущенность зеленых насаждений.

Поэтому предлагаем следующее:

- 1. Вечер период свиданий для молодежи. Было бы здорово, если в вечернее и ночное время на территории будут работать фонари.
- 2. Родиной мамонтенка считают Печору. Более 5 лет мамонтенок встречает друзей города на торжественных мероприятиях. Значимо установить памятник мамонту именно в сквере.





- 3. В настоящее время ограждение залог безопасности и здоровья. Любому озелененному участку ограждение придает особое значение. Необходимо оградить проезжую часть улицы от озелененной территории.
- 4. К скверу невозможно пройти из-за отсутствия пешеходных дорожек. По аналогии с другими городами можно нарисовать дорожки с параллельных сторон входа на участок.
- 5. Организовать шефство над территорией: стрижка деревьев и кустарников в весенне-летний период для красоты места, сбор мусора, погибших деревьев.
- 6.Создать парковку рядом со сквером на Привокзальной улице на месте старых гаражей, домов, требующих сноса.

Надеемся, что данный озелененный участок будет привлекать печорцев и гостей города для начала проведения экскурсий по городу, и превратится в место для свиданий!

### РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Первые шаги...: сборник документов и материалов по истории города Печоры / МБУ «Печорский историко-краеведческий музей»; сост. О.А. Андрианова, О.Е. Капустина; дизайн обл.: С. Гаевой, С. Лобанова. – Киров: ООО «Кировская областная типография», 2013. – 171 с.

\*\*\*

Климова, Елена. Экскурсия по городу / Елена Климова // Печорское время. – 2012. – 14 сент.

О судьбе скульптуры «На демонстрацию!» в городе Печоре.



### СКАЗКА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ «ГЛАВНОЕ БОГАТСТВО»



Ирина Зажигина, учащаяся МОУ «СОШ № 83», 10 «А»

2020 г.

- Смотри, Митя, говорил старик своему внуку, указывая на цветущую даль, куда стремительным, буйным потоком неслась река. Это самое драгоценное из всех сокровищ, что есть на земле.
  - И даже бриллиантов?

Старик улыбнулся беззубым ртом и утвердительно кивнул:

– Да, даже бриллиантов. Этот лес, что стоит на том берегу, чистое голубое небо, цветущие нивы, куда устремляется речной поток и сама река – все это необъятное богатство дороже любого бриллианта.

Митя нахмурился, обдумывая сказанное дедом:

Но как же так? Ведь на один бриллиант я могу купить десятки таких лесов и долин!
 Тогда почему же?

Внук вопросительно смотрел в добрые подслеповатые глаза старика, ожидая ответа, но дед молчал. Казалось, что он не слышал последний вопрос Мити и все это время вслушивался в тихий шелест травы, стрекотание стрекоз и шум воды, совсем забыв, что он здесь не один. Его взгляд был устремлен поверх головы внука: туда вдаль, где эта буйная река, зеленые дали и лазурь неба сливаются в одну облачную кромку горизонта.

- Деда, позвал Митя, теребя рукав рубахи старика.
- Глупый ты еще, вздохнул дед, отворачиваясь от прекрасного пейзажа, пошли, нам пора, и, не дожидаясь внука, старик побрел в сторону дороги.
- Деда, постой, побежал следом Митя, кинув быстрый взгляд на скучную картинку, так и не найдя в ней ничего примечательного.

\*\*\*

Митя, а теперь уже Михаил Семенович, сидел в кожаном кресле генерального директора нефтяной компании и размышлял над проектом о расширении своего предприятия. Место, на котором располагался завод, было на берегу той самой реки, на которую в детстве водил маленького Митю дед. Сейчас Михаил Семенович обдумывал, какую землю лучше купить. Выбор пал на лес на противоположном берегу.

«Лес придется вырубать, — размышлял генеральный директор, стуча позолоченной ручкой по столу из красной древесины. — Хотя, его можно и продать».

День был летний, жаркий. Солнце беспощадно припекало людям головы и, отражаясь на оконных стеклах, слепило глаза. Заниматься рутиной совершенно не хотелось, а в кабинете главного директора, как назло, сломался кондиционер. Обмахиваясь старым журналом, Михаил Семенович сонно побрел к окну, чтобы хоть немного взбодриться. Но стоило

мужчине открыть его, как сухой, знойный ветер ворвался в кабинет, внося с собой грязный, зловонный смог, шедший со стороны громадных полосатых труб.

Директор закашлялся и поспешил закрыть окно, пока его глаза не начали слезиться от едкого дыма.

«Да, славно дымят», – думал Михаил Семенович, рассматривая картину за окном. Его взору представал унылый металлический вид многочисленных нефтяных труб, вымазанных мазутом, серые здания, покрытые слоем грязи и пыли, искореженный асфальт, дымящие машины и многочисленные маленькие люди, склонившие свои головы вниз, к этому разбитому грязному асфальту.

Михаил Семенович вздохнул, ему нужно было утвердить проект, а не заниматься созерцанием пейзажа, который успел приесться за последние двадцать пять лет, но работать так и не получалось. Директора гложила другая проблема, не дававшая ему покоя. Это дело было сугубо личного характера и не относилось к работе Михаила Семеновича никоим образом, но проблему эту генеральный директор никак не мог игнорировать. А заключалось все в том, что месяц назад врачи поставили неутешительный диагноз своему пациенту и никакие лекарства и процедуры не могли помочь. Какие только таблетки не глотал генеральный директор, но доктора продолжали разводить руками, твердя свое: «Улучшений нет. Если не измените свой образ жизни, то окончательно погубите здоровье».

– Измените образ жизни, – ворчал Михаил Семенович, – да как же я могу его изменить, если тут работы выше крыши, так еще и очистительное сооружение сломалось, нефтяные отходы прямо в реку, прямо в реку! А ведь и не скроешь. Эх, мне бы здоровье...

Спустя полчаса Михаил Семенович решил прийти на место, где будет располагаться новая часть завода, чтобы наглядно все рассмотреть. К тому же, кто-то из знакомых ему рассказывал, что на берегу реки растет цветок, который может исполнить любое желание. Как выглядит растение, никто толком не знает, но говорят, что увидев, ты его узнаешь из множества других.

Михаил Семенович не верил в подобную чепуху, но все равно шел к реке с каким-то ожиданием и нетерпением, совершенно несвойственным его рассудительному характеру.

Придя на берег реки, генеральный директор осмотрел пейзаж, смутно ему знакомый. Серый смог, нависающий грузными тучами над долинами, смешивался с голубизной неба, создавая грязные разводы. Река обмелела, вода была мутной, а по тихой, почти неподвижной глади медленно плыла пластиковая бутылка.

Михаил Семенович закашлялся — болезнь давала о себе знать — и отправился вдоль берега в поисках чудесного цветка.

«Какие тут могут быть цветы, если сама трава давно пожухла от засухи?» — думал генеральный директор, бредя по тропе. Он нервно поглядывал на часы, надо было возвращаться на работу и доделать проект.

Тяжело вздохнув, Михаил Семенович уже собирался уходить, как в пожелтевшей осоке он увидел ярко-красное пятно. Обрадованный, он помчался к заветной находке, но на месте его ждала обычная тряпка. Разозлившись, мужчина откинул ненавистный кусок ткани к груде мусора и собирался уже идти, когда услышал слабый вскрик.

Взяв палку, Михаил Семенович подкрался к вонючей куче, от которой раздался странный звук, но никого не увидев, генеральный директор отер мокрый лоб платком и спокойно подошел к тряпке.

Звуки больше не раздавались, и мужчина уже решил, что ему напекло голову, как изпод тряпки раздался жалобный стон.

Не на шутку испугавшись, Михаил Семенович поскорее откинул красную тряпку. Его взору предстал маленький, увядающий цветок, который склонил от бессилия белоснежный венчик. И как ему хватило сил вырасти среди этой мусорной кучи?

Удивленный генеральный директор склонился над растением, чтобы лучше его рассмотреть. Листья цветка были покрыты красными болезненными пятнами, один белый лепесток ободран, а остальные четыре почти иссохли.

- Чего тебе нужно, человек?
- Михаил Семенович был так увлечен рассматриванием чудесного растения, что совсем забыл удивиться.
  - Да вот, тебя рассматриваю. Так ты и есть тот самый цветок, исполняющий желания? Ответ последовал не сразу, только спустя две минуты цветок тихо прошелестел:
  - Да, это я.

Генеральный директор разочарованно вздохнул:

- А я тебя представлял совсем другим.
- И каким же?
- Наверно, более красивым и живым.

Цветок задумался. Он молчал очень долгое время, как будто собираясь с силами. Михаил Семенович нетерпеливо поглядывал на часы, когда растение заговорило вновь:

– Да, ты прав! – с горечью воскликнул цветок, – я уже не тот, кем являлся, я почти завял! Мои лепестки опадают, корни гниют, а на листьях проступают болезнетворные пятна. Я умираю! Скоро не останется в этом месте волшебных цветов. А ведь когда-то, когда небо было ярко-голубое, а река чистым мощным потоком огибала берега, уносясь вдаль, нас здесь цвела целая поляна. Но как появился этот завод, река обмелела, небо заслонил серый дым, а сюда люди натаскали горы мусора. Почва окислилась, сейчас я почти не могу доставать из нее питательные вещества, они все равно, что яд. Воздух превратился в отраву, мне больно дышать. Все мои родные уже завяли. Я последний из своего рода. Мы, чудесные цветы, все это время исполняли желания людей, и вот, как они нам отплатили за это! Построили завод и превратили наш дом в груду мусора! А ведь мои собратья даже не могли им дать отпор, им оставалось только наблюдать, как наш маленький зеленый мир теряет краски. И теперь уже поздно что-либо делать. Я последний в своем роде, скоро на этом свете не останется чудесных цветов.

Растение затихло, а Михаил Семенович, генеральный директор того самого завода, что загубил всю красоту этого места, молча сидел возле цветка, не решаясь что-то сказать. Тишину нарушил тяжелый вздох:

- Ты ведь пришел исполнить свое желание?
- А ты исполнишь? неуверенно спросил мужчина.
- А почему нет? Ведь это моя главная задача
  исполнять желания, я выполню ее, пусть и посмертно.
- Посмертно? переспросил Михаил Семенович.

Да, мне больше ни на что не хватит сил, – грустно прошептал цветок, ну, какое твое желание?



Генеральный директор наклонился к самому венчику цветка и тихо прошептал:

– Я хочу, чтобы ты вылечил природу этого края.

Вдруг цветок пронзило яркой вспышкой, от ослепительного света Михаил Семенович зажмурился, а когда открыл глаза, от волшебного цветка опал последний белый лепесток. Мужчина услышал шелест:

- Прощай, человек, и спасибо.
- Нет, это я должен благодарить, покачал головой Михаил Семенович. Генеральный директор посмотрел на цветок еще раз, прощаясь с ним, и замер. Из-под мертвых пожухлых стеблей выбивался тоненький зеленый росточек, совсем маленький и хрупкий.
  - А говорил, что будешь последним, прошептал мужчина, отходя от заветного места.

Теперь генерального директора окружало чистое голубое небо, стрекочущие стрекозы и быстрая река, уносящая все печали в туманные дали.

«Да», – подумал Михаил Семенович, – мне понадобилось тридцать пять лет, чтобы понять слова деда. Тридцать пять лет, чтобы осознать самое великое и драгоценное богатство в мире – природу».

Так генеральный директор возвращался на свой завод. Он уже не хотел вырубать лес, разрушать цветущие долины, Михаил Семенович просто не мог сделать этого. А зачем? Ведь сейчас так тепло пригревает солнышко, так красиво поют птицы, так спокойно и радостно на душе!

### Данная сказка напечатана в следующих источниках:

Зажигина, И. Главное богатство: экологическая сказка. / И. Зажигина // Экологический вестник Припечорья. -2017. - янв.-февр. - (№ 1-2). - С.6. - (Конференция).

## СКАЗКА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ «СДАЛ БАТАРЕЙКУ – СПАС ЁЖИКА!»



Дубовик Полина, воспитанница подготовительной группы № 8 МАДОУ «Детский сад 18 общеразвивающего вида» г. Печора

2020 г.



Ребята Маша и Миша в летний денёк пошли гулять в лес. Погода была прекрасной: птички пели и порхали бабочки. Дети весело и беззаботно гуляли по лесу, лакомились по пути сочными и сладкими ягодами. Вдруг они услышали чей-то тихий плач. Миша

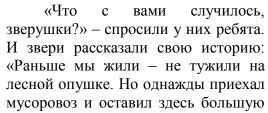


и Маша пошли туда, откуда доносились эти звуки. Выйдя на

полянку, они увидели крота, ежа, дождевого червя и ... большую кучу мусора. Ёжик кашлял и чихал без остановки, крот тихонечко плакал от



головной боли, а у червячка болел живот.





кучу мусора! В этом мусоре чего только не было! Разбитые стеклянные банки, пластик, много отработанных батареек. От этих батареек почва вокруг стала отравлена, на ней больше не росли трава и цветы. Да и воздух был не свеж».



С тех пор ёжик постоянно чихал и кашлял. У крота болела голова, потому что в его подземной норке плохо пахло. А дождевой червячок больше не мог есть свою любимую пищу — землю, потому что она стала очень невкусной.



Мише и Маше очень захотелось помочь несчастным зверушкам. Они побежали

домой и рассказали об увиденном своим родителям. И тогда взрослые и дети вышли на субботник. Они собрали с опушки весь раскиданный мусор, а батарейки отвезли в специальный пункт сбора батареек (чтобы они уже больше ничего не смогли отравить!).

И тут ёжик сразу перестал чихать, крот запрыгал от радости, а червячок с большим аппетитом принялся жевать сочный лист крапивы.

Маша с Мишей радостные пошли домой, на прощанье помахав зверушкам рукой. Теперь ребята знали, что мусорить нельзя, а батарейки нужно сдавать в пункты приема батареек. Сдал батарейку – спас ёжика.







# ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА



Кузнецова Алена, учащаяся 8 «А» класса МОУ «СОШ № 83»

Руководитель — учитель химии МОУ «СОШ № 83» Скрябина Елена Николаевна

2017 г.

В наше время промышленное загрязнение окружающей среды напрямую связано с развитием и ростом химического производства. Катастрофическими темпами происходит загрязнение промышленными отходами, продуктами производств, попавшими в окружающую среду в результате техногенных аварий.

Химическое загрязнение затрагивает все оболочки Земли.

Республика Коми относится к региону, где производятся работы по добыче и транспортировке нефти. Крупнейшими компаниями, осуществляющими добычу нефти на территории Республики Коми, являются ОАО «Лукойл» и ОАО «Роснефть». По территории Республики Коми проходит магистральный трубопровод ОАО «Транснефть» Усинск-Ухта-Ярославль. Добыча нефти в Тимано-Печорской провинции, ее транспортировка по межпромысловым и магистральному трубопроводам, безусловно связаны с риском разлива нефти.

Примером этого может служить авария, произошедшая в 1994 году на нефтепроводе Возей-Головные сооружения, произошла массовая утечка нефти. По разным данным, потеря составила от 102 000 до 576 000 баррелей сырой нефти. Точных данных о площади загрязненной поверхности нет, но цифры колеблются от 69 до 115 га. Этот аварийный разлив специалисты расценивают как один из крупнейших разливов на суше. 9.

Последствия аварии ощутили на себе жители деревень, расположенных на берегах рек Колва, Уса и Печора, громадный ущерб был нанесён животному и растительному миру.

В 2010 году «вклад» в нефтезагрязнение Коми внесли две компании — ООО «Лукойл-Коми» и ЗАО «Тиман-Печора-Эксплорейшин». На трубопроводных системах компаний произошло 9 случаев разгерметизации нефтепроводов, в результате произошло загрязнение земель на площади 1122,9 м². Объем разлившейся нефтесодержащей жидкости составил 75,14 м³. Ущерб составил более 11 миллионов рублей.

Содержание нефтяных углеводородов, многократно превышающее ПДК (предельно допустимые концентрации), является следствием техногенных аварий при добыче и

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Прогноз чрезвычайной обстановки в 2012 году [Электронный документ]. – Режим доступа: http://www.rbardalzo.narod.ru/mcs12.html

нефти. Наибольшая повторяемость транспортировке превышения установленных нормативов по содержанию нефтепродуктов определены в районах реки Ижма (пункты: село Усть-Уса, город Сосногорск), река Ухта, Вычегда и Сысола у города Сыктывкар.

В августе 2014 года «Нефтяной патруль» Гринпис за неделю обнаружил 125 разливов нефти в Усинском районе Республики Коми.

«Вместо того, чтобы устранить разлив и восстановить почву, как того требуют нормативы, компании часто просто засыпают нефть песком или смешивают с грунтом. Это приводит к отравлению земель на площади в тысячи гектаров, загрязнению рек и грунтовых вод. Чтобы прекратить эту безответственную практику, необходимо устранить противоречивые моменты в законодательстве, которые позволяют виновникам аварий разливать нефть безнаказанно», – пояснил руководитель группы патруля Василий Яблоков.

Цель нефтяного патруля, который Гринпис и Комитет спасения Печоры проводят в Коми и Ненецком автономном округе, – привлечь внимание к проблеме нефтяных разливов, которую российское правительство и компании не могут решить многие годы, и добиться соответствующих изменений в законодательстве.

9 апреля 2016 года в окрестностях ухтинского поселка Шудаяг, на реке Ярега произошел нефтеразлив, масштабы его пока не установлены. Также пока не установлена и причина загрязнения. Первыми нефтеразлив обнаружили рыбаки: бурили лунки, и в нескольких местах на поверхности воды показалась нефть. На месте ведутся работы по Выставлены боновые заграждения. Специализированные ликвидации загрязнения. организации по уборке нефтезагрязнений обследовали реки. Никаких аварий, отказов систем не было, но, тем не менее, на поверхности есть пленка, нефтяные пятна.

Стоит отметить, что поблизости нет трубопроводов.

Авария 1994 года в Республике Коми показала необходимость создания системы реагирования на разливы нефти, которая позволила бы при крупной аварии организовать привлечение необходимых ресурсов и квалифицированного персонала для своевременного реагирования.

Составными частями данной системы стали:

- технические средства для локализации и очистки нефтяного загрязнения;
- специализированное профессиональное аварийно-спасательное формирование «Природа»;
- ежегодно разворачивается двухуровневая система защиты от нефтяного загрязнения бассейнов рек Колва, Уса и Печора, включает в себя многорядные боновые заграждения, а также плавсредства: катера бонопостановщики, судна-нефтесборщики, необходимым для реагирования на аварийные разливы оборудованием и емкостями для размещения собранной нефтесодержащей жидкости.

Финансирование работ по поддержанию функционирования республиканской системы осуществляется за счет отчисления нефтяных компаний.

Таким образом, проблемы химического загрязнения (в том числе и разливов нефти) требует всемирного рассмотрения и решения, а также участия всех стран мира в решении экологических проблем.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Таргулян, О.Ю. Тёмные страницы «чёрного золота»: экологические аспекты деятельности нефтяных компаний России / О.Ю. Таргулян. - М.: ОМННО «Совет Гринпис», 2002. – 80 с.

Что беспокоит комитет в связи с промышленным развитием Ярегского нефтяного месторождения // Экологический вестник Припечорья. – 2014. – № 12 (66). – С. 2.





Природа Усинского района находится в критическом состоянии // Экологический вестник Припечорья. – 2012. – № 1-2 (41-42). – С. 4.

Очередной нефтеразлив оказался «плановым» // Экологический вестник Припечорья. – 2009. – № 1-2 (30-31). – С. 5.



### ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПЕЧОРЫ



Арещенко Ульяна, учащаяся 8 «Б» класса МОУ «СОШ № 49»,

> Руководитель – учитель географии МОУ «СОШ № 49» Антонюк Н.В.

> > 2020 г.

Печора — один из немногих северных городов, богатых парками, скверами, зонами отдыха. Обилие зелени — это своеобразная «визитная карточка» города.

Озеленение Печоры началось ещё в 1940-60-е годы, благодаря стараниям группы энтузиастов из числа ссыльных врачей. Под их руководством на молодежных субботниках был заложен парк им. Володи Дубинина и немногочисленные, но очень привлекательные по тем временам зоны отдыха строящегося северного города.



В настоящее время благоустройству города уделяется должное внимание: высаживаются цветы, оформляются разнообразные по своему дизайну клумбы, строятся детские площадки, облагораживаются центральные площади города...

Город Печора – главный транспортный и энергетический центр Республики Коми. Промышленность города представлена следующими отраслями: электроэнергетической, нефтедобывающей, газодобывающей. Наиболее крупными предприятиями являются:



филиал АО «Интер РАО – Электрогенерация «Печорская ГРЭС», Северное ЛПУМГ «Газпром трансгаз Ухта», ЛК 000 «Геотехсервис», Печорская партия геофизических исследований и скважин Ухтинской геофизической экспедиции ОАО «Ухтанефтегазгеология»», иные предприятия.

Из-за активной деятельности разнообразных предприятий промышленности происходит постепенное загрязнение окружающей среды города.

Промышленные объекты ежедневно сбрасывают в реку Печору тонны отходов с

содержанием нефтепродуктов и тяжелых металлов.

В последние годы из реки добывалось много каменистых пород для строительства железной дороги и автотрассы, из-за чего многие песчаные берега стали мелеть.



В последнее время печорцы пытаются сохранить природу района, участвуя в следующих мероприятиях:

- экологической республиканской акции «Речная лента»;
- экологических конференциях по решению проблем Печоры;
- экологических субботниках в рамках Всероссийских акция «Зеленая весна», «Зеленая Россия» и других.

Вместе с тем, экологические проблемы города и Печорского района находятся под постоянным контролем муниципальных и республиканских экологических служб. На сегодняшний момент местные органы власти вынуждены признать факт заметного ухудшения экологического состояния печорского района.

Причин тому несколько. Все их можно выделить в следующие ключевые:

- 1) недостаточный уровень экологического воспитания населения Печоры;
- 2) отсутствие мотивированного интереса предприятий Печоры в благоустройстве города;
- 3) отсутствие слаженности в действиях экологической направленности жителей города Печоры и руководства города и его предприятий.

Учащимися школы № 49 города Печоры вносят следующие предложения по улучшению экологической ситуации:

- управлению образования MP «Печора» создать единую экологическую программу воспитания подрастающего поколения совместно с экологическими организациями, возобновить работу школьных тепличных хозяйств и традицию посадки деревьев на пришкольной территории;
- ввести в структуру администрации MP «Печора» экологический сектор, который должен ежеквартально следить за состоянием экологии Печоры и опубликовывать отчет на страницах местных СМИ;
- закрепить за предприятиями города обязанности по уборке экологических зон города, на период уборки проводить акции по раздельному сбору мусора;
- на пустыре напротив Печорского историко-краеведческого музея сделать аллею Почетных жителей Печоры;
- построить на территории Печорского района завод по утилизации раздельного сбора мусора;
  - выделить участки для специального выгула собак.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Атлас Республики Коми / М-во природных ресурсов Республики Коми, Коми науч. центр Урал. отделения РАН [ред. кол.: В.М. Гайзер (пред.) и др.; ред. совет: Ю.В. Лисин (отв. ред.) и др.; науч. рук. проекта чл.-кор. РАН А.М. Асхабов]. Москва : Феория, 2011. 447, [1]. 978-5-91796-023-4.
- 2. Экологический портрет Печоры / МУ «ПМЦБС», библиотека-филиал № 17; сост. Н.М. Машлыкина, Т.Д. Пец, Т.А. Смагина. Печора: [Б.и.], 2010. 56 с.: цв. фото.