

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Институт права, социального управления и безопасности

**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРАВОВАЯ ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(16 – 17 апреля 2020 г.)**

Всероссийская научно-практическая конференция

Сборник статей



Ижевск
2020

УДК 349.6(063)+502/504(063)
ББК 67.407.02я431+20.17я431
П771

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским
советом ИПСУБ*

Научные редакторы: к.б.н., доцент Рубцова И.Ю.;
к.ю.н., доцент Белокрылова Е.А.

П771 Природопользование и правовая охрана окружающей среды. Всероссийская научно-практической конференция: сб. ст. / под науч. ред. И.Ю. Рубцовой, Е.А. Белокрыловой. Ижевск, 2020. – 210 с.

Сборник статей включает материалы и доклады Всероссийской научно-практической конференции по вопросам экологии, природопользования и правовой охраны окружающей среды. Сборник предназначен для специалистов, чья работа связана с решением вопросов экологии, экологического образования, промышленности, охраны окружающей среды.

УДК 349.6(063)+502/504(063)
ББК 67.407.02я431+20.17я431
П771

© Институт права, социального управления
и безопасности УдГУ, 2020

Содержание

Малькова И.Л., Мунтяну П.В. О воздействии промышленных предприятий г. Ижевска на медико-экологическую ситуацию за пределами санитарно-защитных зон	6
Рубцова И.Ю. Эпидемическая опасность территории Удмуртии по клещевому энцефалиту, ее тенденции в последнее десятилетие	10
Зорина Т.Г. «Болезни планеты: чихать на все?»	15
Аникина Э.А. Биологический мониторинг водных экосистем	22
Асеткин И.А., Коротков И.К. Проблема правового благоустройства городов на примере г.Ижевска	25
Ашихмина Н.И. Водопользование Удмуртской Республики и его экологические проблемы	34
Бобкова Е.А. Макрозообентос старичных озёр бассейна реки Буй (республика Башкортостан)	38
Валеев Г.Д. Соотношение положений раздела VI Санпин 2.2.1/2.1.1.1200-03 и ПУЭ с фактическим расположением жилых домов и помещений в санитарно-защитных зонах. Ответственность за нарушения	43
Габдрахманов М.З., Лекомцев А.Л. О необходимости внесения сведений об особо охраняемых природных территориях в единый государственный реестр недвижимости	56
Железина В.А. Китобойный промысел	60
Зайцева М.И. Динамика темпов роста вершин оврагов в Удмуртской Республике с середины XX века	70
Карлагина А.В. Расследование случаев причинения вреда жизни и здоровья физического лица, имущества физического и юридического лица в результате нарушения законодательства об энергетике	74

Касаткин А.В. Правовые особенности незаконной добычи водных биологических ресурсов в Удмуртской Республике	77
Кашляк Я.Д. Правовое обеспечение экологической безопасности при нефтедобыче	81
Конченко Д.А. Недостатки правового регулирования, экологические и иные проблемы размещения кладбищ и захоронений. Альтернативные способы захоронений как способ решения данных проблем	87
Кузнецова К.И. Проблема бездомных животных в России	93
Кулемалина А.П. Правовые основы экологического мониторинга	100
Лютиков С.В. Правовые проблемы охраны водных ресурсов	105
Макарова Д.О. Животные как источник повышенной опасности	112
Мансуров М.И. Чужеродные виды организмов долины реки Позимь	125
Мухин И.А. Биоиндикация загрязнения р. Узгинка по организмам макрозообентоса (Якшур-Бодьинский район Удмуртской Республики)	128
Перевозчикова К.А. Раздельный сбор твёрдых коммунальных отходов на примере г. Ижевска	133
Севанько И.А. Особенности обеспечения питьевой водой населения в УР: актуальные проблемы правового регулирования	137
Семенова А.В., Печагина Д.С. Изучение основных параметров снежного покрова на юго-западе Тамбовской области	144
Синковер Д.В. Влияние изменения климата на жизнь планеты земля. Климатический хаос на земле	149

Тютин И.А. Эколого-правовые аспекты «зеленых» источников энергии для автомобильного транспорта.....	156
Фассахов Б.Н. Сезонная динамика показателя общей минерализации малых водоёмов бассейна р.Вожойка (приток р.Позимь)	163
Фефилов Д.Д. Старая и новая система обращения с отходами в Удмуртии: преимущества и недостатки... ..	169
Халявина Ж.В. Применение методов дистанционного зондирования земли при исследовании состояния растительного покрова территории города Ижевска и прилегающих районов.....	172
Чагина К.А., Соколова М.И. Проблемы правовой охраны мирового океана и перспективы их решения.... ..	179
Чувакина Ж.С. Анализ эпидемиологической обстановки по клещевым инфекциям на территории северной Удмуртии (на примере Шарканского и Воткинского районов).....	188
Шаньгина С.В. Экологическая культура РФ и зарубежных стран.....	194
Яковлева А.Р. Отходы нефтяной промышленности на примере «котовского» месторождения.....	204

О ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ г. ИЖЕВСКА НА МЕДИКО- ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ ЗА ПРЕДЕЛАМИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН

Малькова И.Л., к.г.н., доцент кафедры экологии
и природопользования

E-mail: mi@izhevsk.ru

Мунтяну П.В., аспирант кафедры экологического,
природоресурсного и трудового права

E-mail: muntyanurasha@mail.ru

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

г. Ижевск, Россия

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (ст.52) предусматривает в целях охраны условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений, животных и других организмов вокруг промышленных зон и объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, создание защитных и охранных зон, в том числе санитарно-защитных зон (СЗЗ), с ограниченным режимом природопользования.

Отношения по поводу установления СЗЗ носят межотраслевой характер, и регулируются сферой санитарного, градостроительного, земельного и иного законодательства. При принятии решения об установлении СЗЗ основным документом, предоставленным для проверки, служит подготовленный проект СЗЗ. Согласно подп. «в» п. 16 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, проект СЗЗ должен содержать обоснование размеров и границ СЗЗ в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе с учетом рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, физического воздействия на атмосферный воздух и оценки риска для здоровья

человека. В соответствии с п. 2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, предельно допустимых уровней физического воздействия на атмосферный воздух.

Например, в пределах центральной промышленной зоны г.Ижевска для предприятий I категории опасности (ПАО «Ижсталь») размер СЗЗ составляет 1000 м; для предприятий II категории (ОАО «Ижмаш», ТЭЦ-1) - 500 м.

К сожалению, очень часто к установлению границ СЗЗ в условиях городской застройки подходят формально, без учета физико-географических особенностей территории. Кроме того, изменения в объемах выбросов загрязняющих веществ от промышленных предприятий далеко не всегда являются обоснованием для пересмотра проекта СЗЗ. Так в связи с переходом Ижевской ТЭЦ-2 на твердое топливо объемы валового выброса в атмосферный воздух возросли с 5,88 в 2012г. до 15,0 тыс.тонн в 2014г. и составили 74% от общего объема выбросов от стационарных источников г.Ижевска [2]. Соответственно в зоне неблагоприятного воздействия оказались находящиеся вне СЗЗ территории, в том числе и жилые кварталы, примыкающие к северо-восточной промзоне г.Ижевска.

Несмотря на то, что на ветра северного и северо-восточного направления (дующие на жилые кварталы) приходится чуть более 20 % в год, на территории детских городских поликлиник, обслуживающих жилые кварталы, прилегающие к северо-восточной промзоне, с 2015г. зарегистрирован наибольший по городу рост уровня общей заболеваемости детей (с 2500 до 3500 ‰). При этом доля болезней органов дыхания в структуре общей заболеваемости составляет более 60%.

Рас рассеяние загрязняющих веществ от высоких источников (дымовых труб) происходит, чаще всего таким образом, что максимум приземных концентраций наблюдается не вблизи

места выброса, а на некотором удалении от него по направлению ветра. В среднем это расстояние равно 10-кратной высоте источника для холодных выбросов и 20-кратной для горячих [1]. В реальных условиях это расстояние напрямую зависит от скорости ветра.

В 2019 г. с использованием газоанализатора ГАНК-4 аккредитованной лаборатории ФГБОУ ВО «Удмуртский госуниверситет» были отобраны подфакельные пробы воздуха с учетом расположения основных промышленных зон г. Ижевска. Точки контроля располагались на расстоянии 500, 1000, 2000 и 3000 м от границы промзоны (согласно общепринятой методике [3]) по направлению ветров юго-западного и южного направления (рис. 1). На долю этих румбов в годовой розе ветров приходится более 37%.

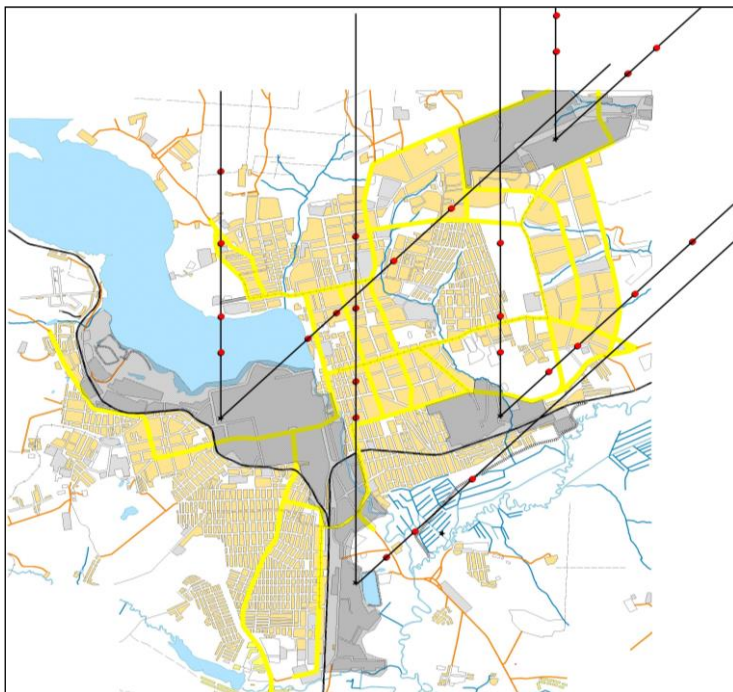


Рис.1. Подфакельные пункты контроля атмосферного воздуха относительно основных промышленных зон г. Ижевска

Результаты исследования показали, что наибольшая дальность распространения характерна для формальдегида (вещество 2-го класса опасности). Максимальные концентрации этого соединения (с превышением ПДК в 2-3 раза) зафиксированы на расстоянии 2 км в северном и северо-восточном направлении от южной промзоны и в 3 км от центральной промзоны (рис. 2). По оксиду углерода и диоксиду азота превышений ПДК за пределами СЗЗ не выявлено.

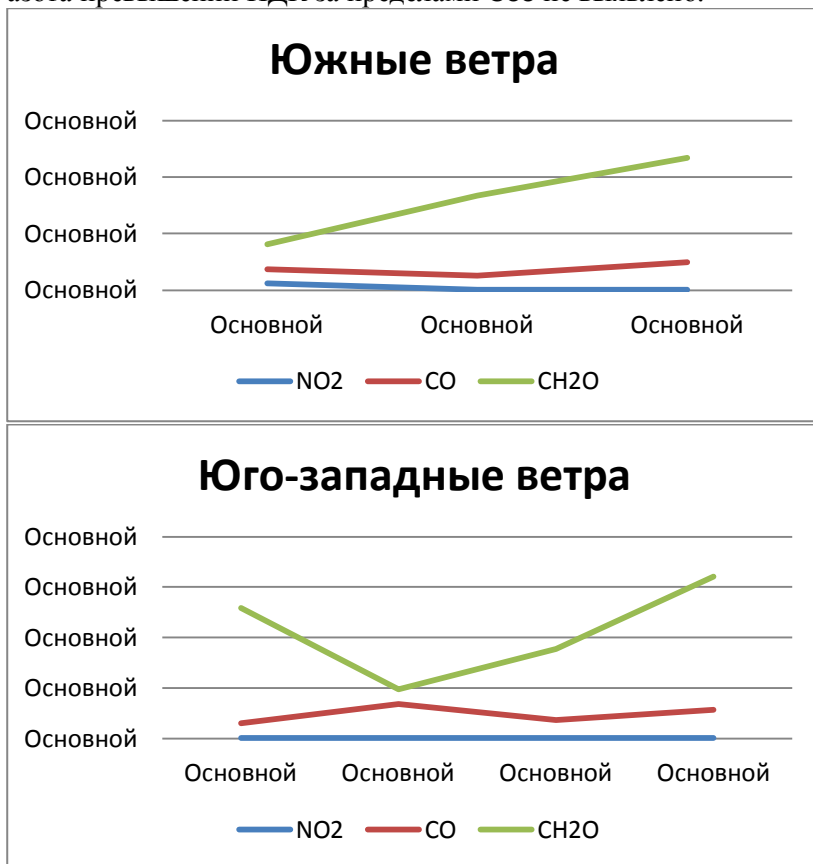


Рис. 2. Концентрации основных загрязняющих веществ (в долях ПДК) на подфакельных пунктах контроля Центральной промзоны

Территориальный анализ уровня общей заболеваемости детского населения в пределах 170-ти педиатрических участков показал, что наиболее высокие показатели (более 3500‰) зафиксированы на расстоянии 3 км к северо-востоку от границы центральной промышленной зоны. Для педиатрических участков, расположенных в радиусе трехкилометровой зоны с южной и восточной стороны уровень заболеваемости не превышает 2500‰.

Таким образом, проведенные исследования говорят о том, что наличие установленных в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 границ СЗЗ промышленных предприятий не гарантирует экологическую безопасность населению города.

Список литературы

1. Безуглая Э.Ю., Воробьева И.А., Полуэктова М.В. Исследование химических процессов в атмосфере по данным мониторинга в городах // Тр.ГГО. СПб.: ГУ ГГО им. А.И. Воейкова, 2010. №561. С. 164-184.

2. Ковальчук А.Г., Ермакова Т.Н., Копысов С.Г., Рябов Д.С., Семакова Л.А., Шельпякова Ю.В. Доклад об экологической обстановке в г. Ижевске в 2016 г. Ижевск, 2017. 80 с.

3. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.01.186 № 2932-83. М.: Госкомгидромет, 1991. 693 с.

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ УДМУРТИИ ПО КЛЕЩЕВОМУ ЭНЦЕФАЛИТУ, ЕЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Рубцова Ирина Юрьевна, к.г.н.
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,
г. Ижевск, Россия
E-mail: irrubcov@mail.ru

Территория Удмуртии многие годы являлась и остается в настоящее время на лидирующих позициях по заболеваемости населения основными инфекциями, переносимыми иксодовыми

клещами – клещевым энцефалитом и Лайм-боррелиозом. В последние годы в лабораториях г. Ижевска начали исследовать клещей на анаплазму и эрлихии.

Так как республика является активным очагом клещевого энцефалита, представляется целесообразным исследование пространственной и временной динамики проводить именно здесь.

Среди показателей обилия клещей (показателей эпидемической опасности территории) выделяют два показателя, которые не требуют маршрутных наблюдений. Первый показатель – заболеваемость населения. Этот показатель является общедоступным, данные ежегодно публикуются в Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике» [1-9]. Данные удобны для анализа, пересчитаны на 100 тыс. населения. Второй показатель – обращаемость населения по поводу укусов клещей. Данные фиксируются сотрудниками Центра гигиены и эпидемиологии в журналах учета единичных клещей от населения. В журналах данные бывают привязаны к конкретным пунктам – населенным пунктам, садовым массивам, участкам шоссе, кладбищам. Для статистической обработки сотрудники Центра относят эти данные к муниципальным районам, городам и в целом к республике.

При анализе этих двух показателей в последнее десятилетие наметились интересные тенденции: количество зарегистрированных укусов клещей находится приблизительно на одном уровне, снижение незначительно (рис. 1), а показатель заболеваемости снижается довольно резко (рис. 2).

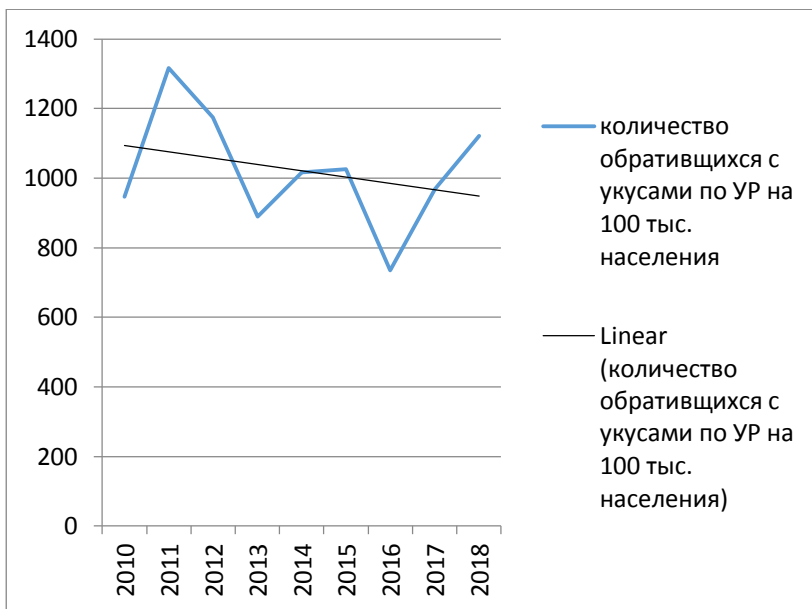


Рис. 1. Количество обратившихся с укусами клещей по УР в пересчете на 100 тыс. населения за 2010-2018 гг. (с добавлением линии тренда)

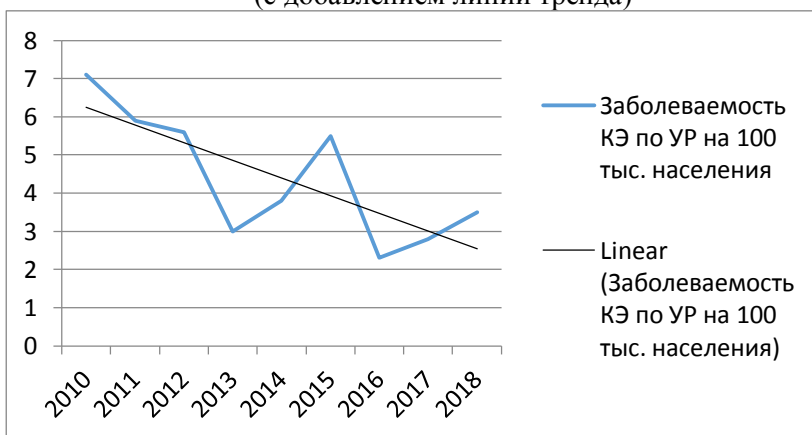


Рис. 2. Заболеваемость населения клещевым энцефалитом на территории УР в пересчете на 100 тыс. населения за 2010-2018 гг. (с добавлением линии тренда)

Такие интересные тенденции можно связать с происходящим потеплением климата. Для нас наибольший интерес представляют зимние температуры (рис. 3), которые оказывают непосредственное влияние на глубину промерзания почвы. Глубина промерзания оказывает двойное влияние. Во-первых, при его уменьшении выживает большее количество особей, то есть клещей физически становится больше (количество зарегистрированных укусов практически не снижается, а, согласно данным, полученным при помощи маршрутного метода (здесь не описанного) количество клещей в ландшафтах растет). Во-вторых, низкие температуры позволяют выживать только высоковирулентным штаммам клещевого энцефалита, а если температура почвы становится выше, глубина промерзания меньше, то, соответственно, выживают также и средне- и низковирулентные штаммы, которые далее составят конкуренцию высоковирулентным.

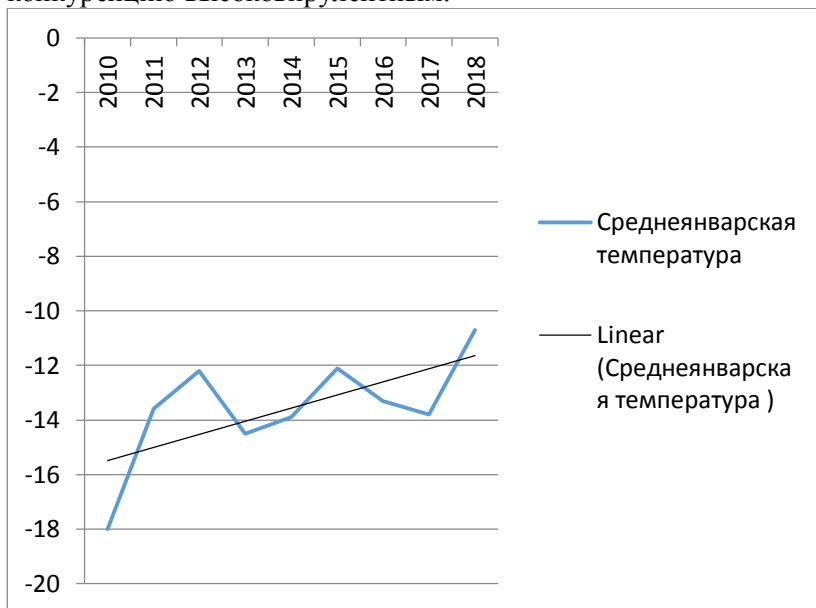


Рис. Среднеянварские температуры на территории Удмуртии за 2010-2018 годы (с добавлением линии тренда)

Таким образом, происходящее потепление климата способствует увеличению количества клещей, росту количества укусов, но, в то же время, снижается вероятность развития болезни и растут шансы на легкое течение без возникновения тяжелых форм клещевого энцефалита.

Список литературы

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2010 году».

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2011 году».

3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2012 году».

4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2013 году».

5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2014 году».

6. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2015 году».

7. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2016 году».

8. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2017 году».

9. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2018 году».

«БОЛЕЗНИ ПЛАНЕТЫ: ЧИХАТЬ НА ВСЕ?»

Зорина Татьяна Геннадьевна,
студент-магистрант ВГУЮ (РПА Минюста России)
г. Ижевск, Россия

Что такое природа?

Природой можно называть только то, что создавалось без непосредственного участия человека. Природа также представляет собой все физические, биохимические процессы на планете, а также жизнь в целом.

Общее природоиспользование, например, пользование воздухом, водой осуществляется любым гражданином, на основе права, возникшего в результате рождения и дальнейшего существования.

Развитие человечества потребовало создания комфортных условий для существования. Человек с приходом на эту планету научился использовать природные богатства для производства товаров, а значит использовать в экономике [7].

Природоиспользование?

Природоиспользование — это управление природными ресурсами, их использование в процессе хозяйственной деятельности с целью достижения определённого экономического эффекта [4].

В настоящее время ухудшение экологических проблем планеты изменяется параллельно с прогрессом человеческой мысли.

Потребление природных ресурсов, как нефть и газ называется специальным природоиспользованием, и поэтому на территории Российской Федерации регулируется отраслевым ресурсным законодательством: Земельным кодексом, Водным кодексом, Лесным кодексом, законами «Об охране атмосферного воздуха», «О недрах».

При нерациональном природоиспользовании происходит экологическая деградация территории и необратимое истощение природно-ресурсного потенциала:

- истощение почв;
- загрязнение воды;

- загрязнение территории;
- исчезновение птиц, животных;
- появление больного потомства.

Страдают и разрушаются условия окружающей среды человека: физические, географические, биологические, социальные, культурные. Они в свою очередь определяют форму и характер нашего существования.

В настоящее время нерациональное использование природных ресурсов достигло глобального масштаба.

Известно, что экологических проблем у промышленности, как и любой другой деятельности человека, быть не может.

Это у окружающей среды появляются проблемы вследствие вмешательства человека и использования ее ресурсов [6]. Кто же должен следить за этим?

Согласно Федеральному закону № 7 от 10 января 2002 года охрана окружающей среды относится к деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, направленных на сохранение, предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду [8].

Экономический рост негативно сказывается на экологическом благополучии. Потребности человека постоянно растут, их удовлетворение ведет к истощению природных ресурсов.

Общеизвестно, что из-за добычи нефти экологические проблемы возникли и стали масштабными. Особенно, когда производимый из нее мазут стал основным источником энергии для промышленности, вытеснив уголь [1].

Неоднозначно говорить о проблемах, причиной которых стала нефтяная промышленность, как отрасль хозяйственной деятельности человека. Природа страдает не только при бурении скважин, прокладке трубопровода или сжигании мазута.

Но разве разливы сырой нефти по поверхности моря или почвы, не являются экологическим бедствием? Не причиняет ущерб окружающей среде мазут или другие произведенные из нее

продукты, сбрасываемые в реки судами? Это не нефтяная промышленность сжигает тот же мазут на тепловых станциях, а бензин и дизельное топливо в двигателях личных автомобилей.

Но от этих проблем у природы не уменьшается. И искать причины экологических проблем только в этой отрасли промышленности нельзя. Но из-за нерационального использования природных ресурсов, безразличия к экологическим проблемам страдает не только Россия, страдает весь мир.

Стоит вспомнить сезон лесных пожаров в Австралии, который не только унёс человеческие жизни, но и уничтожил дома, сотни миллионов животных, нанёс урон экономике. Пожары, начавшиеся после серии самых жарких и засушливых лет в истории страны, подчёркивают, насколько глубоки и сложны глобальные проблемы, с которыми мы столкнулись.

Стоит заметить, что во многом благодаря антропогенному изменению климата 2010-е годы стали самыми жаркими за всю историю наблюдений.

На современном этапе экономическая и социальная жизнь во всём мире оказалась под угрозой из-за эпидемии Covid-19, начавшейся в Китае. Новый неизвестный вирус с аналогичными свойствами может представлять собой серьезнейшую угрозу для человечества. Уже давно, порядка нескольких десятилетий существует климатический кризис.

Климатический кризис способствует росту других опасностей, таких как: война и пандемии. Кроме того, климатический кризис влияет на уровень рисков в экономике в целом. Проблема изменения климата единственная охватывает весь мир, поэтому требует широкого международного сотрудничества.

Как быть? Проблема в том, что жизнь человека недолгая.

На протяжении значительной части XX века мы привычно полагали, будто у каждой проблемы есть простое технологическое решение.

Вакцины и антибиотики будут оберегать наше здоровье, «Зелёная революция» поможет нас накормить, а наши школы и больницы будут оплачиваться за счёт роста экономики.

Несомненно, отказ общества от потребления приведет к ужасным последствиям.

Во-первых, борьба за экологию должна осуществляться не противостоянием потреблению, а инновациями в экологической сфере.

Во-вторых, осуществление борьбы с бедностью. И в-третьих, повышением уровня здравоохранения.

Но как показывают сегодняшние лесные пожары и эпидемии, риски, с которыми столкнулось человечество, не так просты: с ними нельзя справиться с помощью лёгких, односложных решений.

Поэтому в 2019 Генеральный секретарь ООН провел Саммит по мерам в области изменения климата для мировых лидеров, членов правительств, призывая правительства стран не ограничивать свое участие в работе заявлением общего характера, а представить поработанные программы действий по снижению выбросов в атмосферу парниковых газов.

Также в своем выступлении молодой активист Грета Тунберг обличает безразличие и халатность политиков во всем мире по отношению к экологической повестке, говорит о фальсификациях и подмене статистики выбросов и утилизации отходов. По словам Греты, генетическое заболевание, которым она страдает, позволяет лучше представлять угрозы человечеству в случае отказа от мер по защите климата [3].

И что уже делается для спасения планеты от глобального потепления? Какие приняты решения?

В рамках Рамочной конвенции ООН в Париже об изменении климата, регулирующей меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере с 2020 года было подготовлено Парижское соглашение взамен Киотского протокола от 2015 года.

Страны-участники определяют свои вклады в достижение декларированной общей цели в индивидуальном порядке, пересматривают их раз в пять лет.

Целью соглашения (согласно статье 2) является «активизировать осуществление» Рамочной конвенции ООН по изменению климата, в частности, удержать рост глобальной средней температуры «намного ниже» 2 °С и «приложить усилия» для ограничения роста температуры величиной 1,5 °С.

Участники соглашения объявили, что пик эмиссии CO₂ должен быть достигнут «настолько скоро, насколько это окажется возможным».

В соглашении говорится о недостаточности предложенных в настоящее время национальных вкладов, а также об «амбициозности» и «прогрессе» по мере их пересмотра. Не предусматривается никакого механизма принуждения, как в отношении декларирования национальных целей, так и в обеспечении обязательности их достижения.

Например, Франция заявила, что не будет заключать договоры о свободной торговле ни с одним государством, не выполняющим Парижское климатическое соглашение. Она также вошла в число стран, пообещавших ввести запрет на разведку месторождений угля и нефти на своей территории и в прибрежных водах.

Еще одним важным фактом явилось решение Главы Европейской комиссии запустить масштабную инициативу под названием «Европейский зеленый курс», который предполагает к 2050 г. становление полностью углероднейтральным Евросоюз.

Мы думаем, что эта инициатива сильно изменит весь существующий экономический ландшафт не только в ЕС, но и в тех странах, которые с ним сотрудничают, в том числе и в России.

В то же время в странах всего мира вводится запрет одноразового пластика, причем, по мнению журнала Fortune, он уже действует в странах Европейского союза, Китае и Новой Зеландии. Подобная законотворческая деятельность набирает обороты в США.

Мировые державы переключаются на альтернативные, экологически чистые источники энергии.

По данным «Нью-Йорк таймс», эксперты прогнозируют, что к 2030 году использование энергии ветра, солнца и воды

превысит использование угля как основного источника электроэнергии в мире.

В частности, потенциалом обладает солнечная энергия, поскольку стоимость ее сбора продолжает в равной степени снижаться как для крыш коммерческих организаций, так и жилых домов.

Увеличила финансирование Всемирная организация здравоохранения программ, направленных на расширение производства вакцин в затронутых болезнями странах. Инфекционные заболевания, в том числе многие излечимые, остаются основной причиной смертности в странах с низким уровнем жизни, в значительной степени из-за ограниченного, бессистемного доступа к ресурсам здравоохранения.

По некоторым оценкам, в ближайшие 35 лет генномодифицированные растения готовы произвести настоящий фурор в следующем десятилетии. На данном этапе выводятся и жаростойкие культуры, которые в теории кажутся намного лучше своих аналогов, поскольку температура Земли растет.

На Конференции ООН по изменению климата мировые лидеры ещё раз попытались активизировать работу над ограничением выбросов парниковых газов.

Организация Объединенных Наций назвала конец 2030-х годов крайним сроком для принятия серьезных мер по спасению экологии. Осталось всего десять лет, поэтому 2020 год является критически важным. Сотни компаний и городов сегодня берут на себя климатические обязательства и разрабатывают соответствующие планы действий.

Основной ущерб в рамках изменения климата России могут принести таяния вечной мерзлоты, а также засухи. В каждом регионе Российской Федерации можно выбрать свой лидирующий экологический процесс, который завязан на климат. Ущерб от наводнений в России скорее спровоцирован не климатом, а неверным подходом к строительству.

В ходе традиционной пресс-конференции по итогам 2019, Владимир Путин отметил, *у России есть большие преимущества в борьбе с изменениями климата.*

«За последние годы мы совершили существенный рывок в развитии генерирующих мощностей в гидроэнергетике в сочетании с активным развитием газодобычи, включая масштабные высокотехнологичные проекты для производства сжиженного природного газа (СПГ), сформировали в Российской Федерации самую зелёную в мире структуру энергетики», – заявил Президент.

Владимир Путин подчеркнул, что Москва не намерена останавливаться на достигнутом, ратифицировав Парижское соглашение по климату. Таким образом, Россия подтвердила твердую приверженность международному сотрудничеству в области изменений климата.

Введены поправки к Конституции Российской Федерации, в частности, к статье 114, которые направлены на осуществление мер, направленных на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, сохранение уникального природного и биологического многообразия страны, формирование в обществе ответственного отношения к животным; создание условия для развития системы экологического образования граждан, воспитания экологической культуры [5].

На местном уровне, в регионе уже ведется работа в рамках проекта «Экология» на 2019-2021 гг. Глава Удмуртии Александр Бречалов сообщил, что на реализацию всех проектов в 2019 г. удалось привлечь 170 млн рублей, которые пойдут на лесовосстановление, а также на оснащение лесной службы специализированной техникой для тушения пожаров и поддержания леса в хорошем состоянии, выполнение водохозяйственных мероприятий, а также на запуск комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами [2].

Мир может достигнуть значительных результатов только в случае если государства действительно будут следовать договору. Таким образом, историческое соглашение вполне может стать поворотным пунктом в климатическом кризисе.

Список литературы

1. URL: <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/climate-change/index.html>.
2. Информационное агентство «Удмуртия», 21 марта 2020.
3. URL: https://aif.ru/health/psychologic/sindrom_grety_chno_ne_tak_s_devochkoj-ekologom_shokirovavshey_oon.
4. URL: <https://lawbook.online/>.
5. Конституция РФ от 12 декабря 1993 с поправками.
6. Nature, Great Britain, Yle (Финляндия): шесть сценариев исчезновения человечества, Аксель Бринк (Axel Brink), 10.03.2020.
7. Окружающий мир 3 класс, часть 2. Природные богатства и труд людей. Основы экономики. С.42-45.
8. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Аникина Элиана Антуановна, 1 курс,
группа ОАБ-05.03.06-11, ИЕН
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия
Научный руководитель: Платунова Гузель Рашидовна,
кандидат биологических наук
E-mail: laer2001@bk.ru

Вода – неотъемлемая часть всего живого на нашей планете. Многие из нас не задумываются о важности воды, пренебрегая этим ценным ресурсом. Промышленные предприятия зачастую не используют очистные установки и сбрасывают «отработанную» воду обратно в водоемы. Такой подход весьма нецелесообразен по отношению к окружающей среде, поскольку, изменяя хотя бы один компонент экосистемы, мы меняем состояние всего биоценоза. Именно поэтому на помощь по

определению состояния и качества водных экосистем приходит биологический мониторинг.

Биологический мониторинг является одним из наиболее перспективных и развивающихся методов контроля над окружающей средой. Благодаря мониторингу можно отследить не только состояние и качество экосистем, но также изменение различных параметров по наличию, жизнедеятельности и поведению организмов, обитающих в ней.

Биологический мониторинг водных экосистем подразумевает постоянный контроль над состоянием водных объектов, включающий как методы биоиндикации, так и биотестирования.

Биоиндикацией водных экосистем называют оценку качества водоемов и отдельных характеристик по состоянию биоты в природных условиях [3]. Именно эта оценка позволяет определить интенсивность и последствия длительного загрязнения окружающей среды и других воздействий на нее по наличию индикаторных организмов, нарушению состава ценозов, сообществ и др. [1].

Биотестированием водных экосистем является оценка (преимущественно в лабораторных условиях) качества водных объектов с использованием живых организмов [3]. Живые организмы, которых используют в процессе биотестирования, иначе называют тест-объектами. Они являются биоиндикаторами, ответные реакции которых (тест-реакции) известны и предварительно градуированы по степени воздействия [1].

Методы биологического мониторинга водных экосистем представлены различными способами как с использованием представителей флоры, так и с представителями фауны.

Примерами методов биомониторинга водных экосистем являются:

1. Мониторинг загрязнения воды по состоянию макрозообентоса;
2. Биоиндикация водных экосистем по состоянию популяций водных растений семейства рясковых;

3. Оценка качества воды при помощи водорослей;
4. Определение качества воды методом биотестирования с использованием дафний;
5. Оценка качества воды по поведенческим реакциям рыб.

Биологический мониторинг водных экосистем не является точной и достоверной оценкой состояния и качества окружающей среды. Но, помимо этого, он позволяет оценить состояние водных объектов при помощи живых организмов при учете следующих аспектов:

1. правильность выбора методики;
2. достоверность исследований, которая зависит от правильности выбора точек отбора и числа повторностей;
3. комплексность исследований всех блоков ландшафта;
5. долговременность наблюдений.

При учете данных аспектов вероятность правильной интерпретации результатов и прогноза очень высока.

В Российской Федерации контроль загрязнения поверхностных вод производится регулярно специально созданной сетью пунктов наблюдения. Порядок организации и проведения наблюдений на этих пунктах определен ГОСТ 17.1.3.07-82 и Методическими указаниями по принципам организации системы наблюдений и контроля за качеством воды водоемов и водотоков на сети Госкомгидромета в рамках Общегосударственной системы наблюдений и контроля (ОГСНК) [2].

Одной из главных задач контроля и оценки качества поверхностных вод является правильный выбор пунктов наблюдения (место на водоеме или водотоке), где непосредственно производится работа для получения данных о качестве воды.

Для большинства водных объектов наблюдения по обязательной программе проводятся 7 раз в год: во время половодья – на подъеме, пике и спаде; во время летней межени – при наименьшем расходе воды и при прохождении дождевого паводка; осенью перед ледоставом; во время зимней межени.

Отбор проб воды для определения ее химического состава и физических свойств проводится в соответствии с ГОСТ 17.1.5-85 из поверхностного горизонта [2].

Основными источниками загрязнения водных экосистем являются предприятия черной и цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, целлюлозно-бумажной и легкой промышленности. Не стоит забывать о том, что процесс технического развития не должен быть в ущерб состоянию окружающей среды.

Рациональное использование водных ресурсов является крайне насущной жизненной проблемой, с которой сталкивается каждый из нас. Дефицит чистой пресной питьевой воды уже сейчас ощущается во многих населенных пунктах нашей планеты и приобретает статус проблемы мирового масштаба.

Список литературы

1. Биомониторинг состояния окружающей среды: учеб. пособие / под ред. проф. И.С. Белюченко, проф. Е.В. Федоненко, проф. А.В. Смагина. Краснодар: КубГАУ, 2014. 153 с.
2. Экологический мониторинг: учеб. пособие / АлтГТУ им. И.И. Ползунова / Л.Н. Бельдеева Л.Н. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1999. 122 с.
3. Снакин В.В. Экология и охрана природы: словарь-справочник / под ред. А.Л. Яншина. М.: Academia, 2000. 384 с.

ПРОБЛЕМА ПРАВОВОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ИЖЕВСКА

Асеткин Илья Алексеевич,

Коротков Илья Константинович, 2 курс, бакалавриат
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, зав. кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права,
кандидат юридических наук, доцент

E-mail: RammBro@yandex.ru

E-mail: ILUXA_KOROTKOV_2000@mail.ru

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [1] в ст. 1 даёт следующее понятие: среда обитания человека (далее - среда обитания) - совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности человека. В данной работе мы хотим рассмотреть объекты окружающей среды, которые созданы руками человека, а именно города. В 21 веке город стал основной средой обитания человека, данный вывод можно сделать исходя из следующих данных: общая численность населения России на 1 января 2020 года составляет 146 745 098 человек, по данным Росстат. Городское население Российской Федерации на 1 января 2020 года составляет 109 548 440 человек (74.6%), сельское - 37 196 658 человек (26.4%). Исходя из этих показателей можно говорить о том, то города оказывают большое влияние на окружающую среду, в своей работе мы хотим разобраться как города влияют на окружающую среду. Город должен не только быть экологичным для окружающей среды, но и комфортным и безопасным для проживающих в нём людей. В данной работе мы рассмотрим различные подходы к построению городов и посмотрим, какие изменения можно внести в городе Ижевске на опыте других городов России и мира.

В зависимости от функционального назначения и исторического формирования города России можно разделить на:

- административные центры территорий (г. Томск, г.Иркутск);
- промышленные (г. Набережные Челны, г. Новокузнецк);
- ресурсодобывающие города (г. Магнитогорск, Норильск);
- агропромышленные города (города в Центрально-Черноземной зоне, на Северном Кавказе);
- транспортные узлы и порты (г.Владивосток, г.Новосибирск);
- города-курорты (г. Сочи, г. Анапа);
- наукограды (г. Королёв, г. Мичуринск);

– закрытые административно-территориальные образования (г. Зеленогорск, г. Новоуральск);

– многофункциональные (г. Ростов-на-Дону, г. Самара).

В зависимости от исторического предназначения города необходимо создавать городскую среду. На сегодняшний день сложилась ситуация, при которой города начали становиться «многофункциональными».

Многофункциональность предполагает решение многих проблем связанных с благоустройством. Если говорить о городах-курортах, то у них несколько меньше проблем на пути к многофункциональности, Ижевск же является городом-заводом (Промышленным) и ему присущи проблемы подобного вида городов, такие как: концентрация большого количества производств в центральной части города, малое количество или отсутствие «Зелёных зон» и мест отдыха, близость производств к жилым домам и угрозы от нежелательных выбросов опасных веществ в окружающую среду.

Любое благоустройство города начинается с постройки домов. Дом – основная часть города. При проектировании и постройки городов существует две крайности. Первая, каждый человек должен иметь свой собственный дом, это называется «Субурбия». Субурбия – продукт американской пропаганды «Американская мечта» суть которой состоит в том, что у каждого свободного американца должен быть свой клочок земли со своим домом. Следование этой мечте сделало большинство городов в США одноэтажными. В таких городах центр застроен небоскребами с офисами, а все остальное вокруг — это несчетное количество частных домов. В связи с этим появился ряд проблем: Основная проблема таких городов заключается в инфраструктуре. А проблема эта рождается из недостаточной плотности населения. Малая плотность предполагает удалённость людей от социально значимых объектов (больниц, школ, мест развлечений и пр.). В итоге все передвигаются на собственных автомобилях, повышается загруженность дорог, увеличивается время на то что бы добраться до нужного места, так как люди передвигаются на личных автомобилях, то и

снижается их активность и появляются проблемы со здоровьем, при таком метод застройки невозможно организовать общественный транспорт, так как он будет не прибыльным в силу отсутствия мест притяжения. Таим образом субурбия – не подходящий вариант для застройки городов.

Существует и другая крайность, суть которой состоит в том, что все люди должны жить в очень высоких домах – небоскрёбах, подобная концепция появилась в XX века из «План Вуазен», проект реконструкции центра Парижа (1925)» Архитектор: Ле Корбюзье, проект не был реализован так как проект оказался слишком дорогим и имел слишком много противников. Защитники традиционных архитектурных ценностей ставили Ле Корбюзье в вину бескомпромиссный разрыв с традицией и собственной историей. Жилой район Бейлмер, Амстердам, Нидерланды (1966–1972) Главный архитектор: Зигфрид Нассут. Бейлмер задумывали как город будущего: просторный, светлый, дружелюбный и комфортный, без гари и копоти. Кварталы, рассчитанные на 110 тысяч жителей, по форме напоминали соты. Между жилыми блоками располагались об-ширные зеленые зоны; пеше-ходные дорожки и автомобильные трассы были спроектированы раздельно. Квартиры в корпусах соединяли длинные кори-доры: предполагалось, что это послужит объединению соседей. Расчет на то, что жители будут самостоятельно организовывать совместный досуг в многочисленных общественных зонах, не оправдал ожиданий. Длинные неохраемые коридоры и изолированные пешеходные дорожки создавали условия не для дружеского общения, а для все возрастающей преступности. Ситуация ухудшалась параллельно с изменением национального состава жителей Бейлмера. В годы реконструкции правительство Нидерландов приглашало рабочих из Турции, Марокко, а после того, как голландские колонии в Индонезии, Суринаме и на Арубе обрели независимость, приток иммигрантов увеличился еще больше. Район был изолирован от остального города: не было школ и магазинов, в центр ходили лишь два автобуса. Численность населения оказалась намного меньше, чем предполагали застройщики, средний возраст —

намного выше, уровень благосостояния — ниже. Общественные зоны были обширны, однако в стандартизированных типовых апартаментах жителям все равно не хватало личного пространства. В новых гигантских корпусах была разрушена классическая схема соседского сообщества и традиционного домохозяйства. 4 октября 1992 года в Бейлмере потерпел крушение грузовой самолет «Боинг-747», дома решили не восстанавливать, а снести, вскоре после этого началась масштабная реконструкция района. Россия переняла зарубежный опыт постройки микрорайонов, современная застройка Ижевска представляют собой микрорайоны многоэтажек, что строили 40 лет назад. За полвека лишь чуть добавилось цвета да дома выросли с 5-9 до 17-25 этажей. В остальном — все те же многоэтажные однотипные здания посреди огромных дворов-пустырей и автостоянок. В результате того, что на малой площади проживает много людей возникает и ряд проблем таких как: повышенный уровень преступности, не достаток личного пространства, не желание людей общаться между собой, проблема расселения таких домов, когда они придут в аварийное состояние, проблемы размещения личного транспорта, отсутствие мест отдыха и долгое ожидание лифта.

Выходом из подобной ситуации является ограничение высотности домов до 5 – 7 или 9 этажей, но и не должно быть полного запрета домов в 20 – 30 этажей, подобные дома должны хорошо вписываться в общую застройку города, а квартиры в таких домах должны являться элитным жильём с красивым видом, за который владелец заплатил. Подобный вид застройки активно применяется в Швеции, Норвегии, США и прочих странах. В результат должен получиться город, который бы удовлетворял потребностям всех людей, в нём должны быть малоэтажные дома и небоскрёбы, но преимущественно это дома средней высотности для того что бы создать достаточную плотность населения для комфортного существования всех жителей города.

Так как мы начали рассказ с постройки домов, а одной из главных частей дома является двор. Сегодня сложилась проблема

родителей и детей, которые постоянно сидят дома, в чём проблема? Проблема в том, что люди сидят дома потому что им просто нечем заняться во дворе. Сегодня двор представляет собой стоянку для автомобилей и маленькую детскую площадку для детей 2 – 7 лет, остальным людям прост нечего делать. Для решения данной проблемы необходимо уменьшить количество парковочных мест, часть из них необходимо делать платными, во дворах необходимо организовать мета досуга не только для детей, но и для взрослых. Посмотрим какие пути решения предлагают другие города и страны. Например, 19.12.2017 года Симферопольский городской совет на 80 сессии 1 созыва принял решение о Стратегии социально-экономического развития муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым на период до 2030 года [2]. В рамках развития дворовой территории предлагается реновация дворового пространства в направлении создания по мере возможности дворов без автомобилей. Организация сквозных входных групп (сквозной вход, как со двора, так и с внутриквартального проезда) позволит отграничить зоны парковок и дворов, необходимо создать специальные парковочные места для велосипедов, заменить все двери в подъездах на стеклянные для снижения уровня преступности.

Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 24.04.2020) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" [3]. Статья 45.1. даёт возможность обустроить свои города в соответствии с требованиями граждан. Для формирования города для пешеходов необходимо по возможности обеспечить физическое отделение пешеходной части от проезжей части, в том числе путем сужения полос движения и организации защитных зеленых поясов; снижение шумовой нагрузки путем ограничения скорости в городе до 50 км в час, поэтапное строительство на городской периферии прозрачных сплошных шумовых экранов, иное конструкционное отделение крупных транзитных магистралей от тротуаров. Необходимо развивать систему общественного транспорта, вести пропаганду в пользу велосипедного

транспорта. По примеру города Сарапул необходимо создать программу «Город на ощупь» Данная программа позволит привлечь в город туристов с ограничениями по зрению. Суть программы состоит в том, что люди могут узнать историю города на специальных табличках. Так же в городе необходимо создать сеть платных парковок, которые должны возместить часть расходов на благоустройство города. Так же для автомобилистов необходимо заменить транспортный налог на экологический, который будет рассчитываться не от мощности автомобиля, а от количества вредных веществ, выделяемых автомобилем. Данная мера позволит людям пересесть на автомобили с гибридным или электрическим двигателем.

Автомобильный транспорт плотно вошел в нашу жизнь, явно упростив её. Благодаря грузовым автомобилям доставляется множество пищевых продуктов, предметов быта, стройматериалы, другие автомобили. Почтовая доставка также осуществляется с помощью автотранспорта. Легковые автомобили заполнили улицы и дворы наших городов. С помощью транспорта, можно добраться из одного края города в другой за короткое время, а общественный транспорт помогает доставить тех людей, которые, по некоторым причинам не могут, или же не хотят покупать автомобильный транспорт. Само-собой этот транспорт необходимо заправлять, и для этого размещаются АЗС - Автозаправочные станции.

Деятельность АЗС регламентируется Национальным Стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 58404-2019 Станции и комплексы автозаправочные. Правила технической эксплуатации [4]. Данный документ был утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 апреля 2019 г. № 167-ст, а также Сводом правил СП 156.13130.2014 Станции автомобильные заправочные [5]. Заправочные станции являются зоной повышенной опасности, так как работают там с горючими материалами. На АЗС должны особенно соблюдаться все меры. Любой разлив нефтепродуктов может вызвать серьезные последствия.

АЗС размещаются таким способом, чтобы быть максимально далеко, или отгорожено от жилых домов. В основном, на выездах из города.

Изучая правовые норм, касающиеся деятельности АЗС, можно сказать, что для АЗС предусмотрено огромное кол-во требований, касающихся пожарной безопасности, мероприятий, предусмотренных в случае разлива нефтепродуктов, и и так далее.

Ответственный подход к проектированию АЗС включает в себя устройство очистных сооружений, обеспечивающих полную и эффективную очистку стоков при любом режиме работы комплекса, правильный выбор местоположения АЗС.

Город Ижевск является городом промышленников. В нашем городе находится большое кол-во заводских предприятий: «Ижсталь», «Купол», «Аксион», «Концерн Калашникова» и другие. Промышленные предприятия производят большое кол-во выбросов различных отходов, от жидких, до газообразных.

Деятельность промышленных предприятий регулируется Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [6].

Постоянные выбросы заводов являются опасным явлением, так как дым с этих заводов, зачастую идет через весь город, достигая жилые дома. Люди вынуждены дышать этим 24/7, потому что производство идет всегда. А с учетом кол-ва таких предприятий, и их размещения, опасность от их выделений становится ещё больше.

Конституция Российской Федерации [7] устанавливает то, что каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, однако, само наличие производственных объектов в городе уже нарушает это право.

По моему мнению, все подобное производство должно быть вынесено за рамки городов. Это поможет улучшить экологическую обстановку в городе, что крайне необходимо для жизни в современном городе.

Так же необходимо ужесточить надзорную и контрольную деятельность за объектами промышленности, так как нередки случаи нарушений предприятиями необходимых требований по охране окружающей среды.

Список литературы

1. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2. Решение 19.12.2017 г. Симферопольского городского совета о Стратегии социально-экономического развития муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым на период до 2030 года.

3. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

4. ГОСТ Р 58404-2019 Станции и комплексы автозаправочные. Правила технической эксплуатации.

5. СП 156.13130.2014 Станции автомобильные заправочные.

6. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).

ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ашихмина Надежда Ивановна, 3 курс,
группа №ОАБ-05.03.06-31 ИЕН
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Гагарина Ольга Вячеславовна,
кандидат географических наук
E-mai: galina.ashixmina.61@mail.ru

Согласно ст.1 ВК РФ водопользование – использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц. При этом, водопользование не должно оказывать негативного воздействия на окружающую среду [1].

Однако, современные реалии свидетельствуют о не совсем рациональном водопользовании, что сказывается на гидрологическом и на гидрохимическом состоянии природных вод. Поскольку экологические проблемы водного хозяйства обусловлены особенностями отраслевой структуры экономики региона, немаловажен учет сложившегося водопользования, складывающегося из водопотребления и водоотведения.

В структуре водопотребления Удмуртской Республики на 2018 г. доминирует использование вод на прочие нужды (рис. 1).

Одной из причин этого служит развитие нефтедобывающей отрасли, в силу чего, значительные объемы воды идут на систему поддержания пластового давления (ППД). Хозяйственно-питьевое использование воды стоит на втором месте, на 4% превышая аналогичный показатель для промышленности республики. Меньшие показатели использования воды в промышленном секторе объясняются представленностью не самых водоемких отраслей производства (машиностроение, переработка металлургия), а также последовательным

внедрением оборотных систем водоснабжения на промышленных предприятиях нашей республики.

Водоснабжение в сельской местности, использование воды на орошение сельскохозяйственных культур имеют наименьший вклад в общую структуру водопотребления республики (рис. 1).

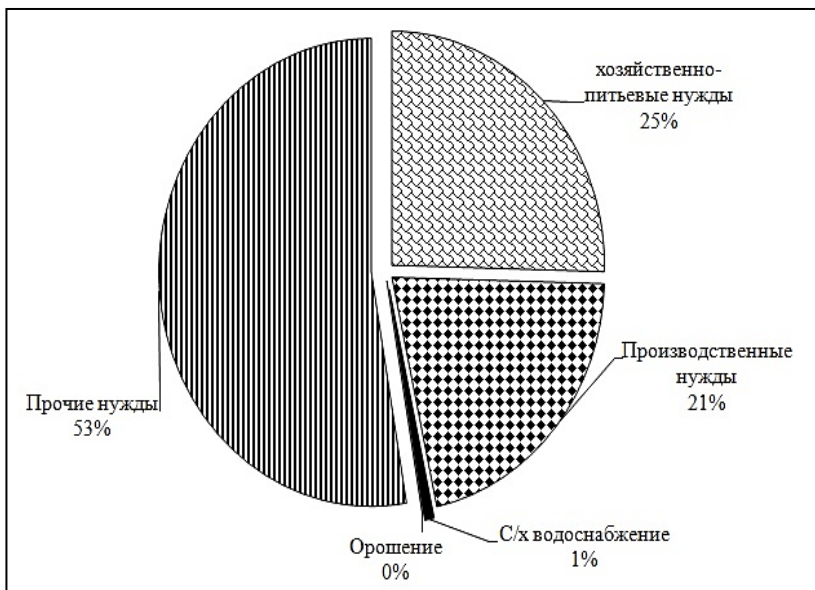


Рис. 1. Структура водопотребления Удмуртии в 2018 г.

Анализируя использование воды, можно отметить постепенное снижение водопотребления в промышленности и жилищно-коммунальном секторе экономики региона. Немаловажную роль в этом сыграло сбережение водных ресурсов, вызванное усилением правового механизма данного аспекта. Так, с принятием федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» в 2009 году было узаконено применение приборов учета используемых водных ресурсов при осуществлении расчетов за использование воды [2]. Организации коммерческого учета воды посвящена также ст. 20 ФЗ «О

водоснабжении и водоотведении» [3]. В конечном итоге, это наилучшим образом сказалось на экономии водных ресурсов, так как уменьшились объемы использования воды. Основой для расчета расходов используемой воды стали «Методические указания по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды...» [4].

Исследуя структуру водопотребления на сегодняшний день, можно отметить, что доминирующие ее составляющие – это использование воды на прочие нужды, а также в жилищно-коммунальном и промышленном секторе Удмуртии (рис.1) принимают длительное и активное участие в формировании регионального водопользования, порождая специфические проблемы водного хозяйства (безвозвратное потребление воды, загрязнение природных вод органическими соединениями, тяжелыми металлами).

Структура водоотведения УР также заметно изменилась за период с 1997 по 2018 гг. До 2010 г. превалировало отведение нормативно-очищенных сточных вод, что характеризовало данную структуру как благоприятную для водных объектов – приемников сточных вод. Однако, на сегодняшний день, в структуре водоотведения доминирует сброс в водные объекты загрязненных сточных вод (рис. 2), что увеличивает техногенную нагрузку на водные объекты, которая усугубляется еще с учетом вклада диффузного загрязнения, свойственного урбанизированным территориям, сельскохозяйственным угодьям, зонам рекреации.

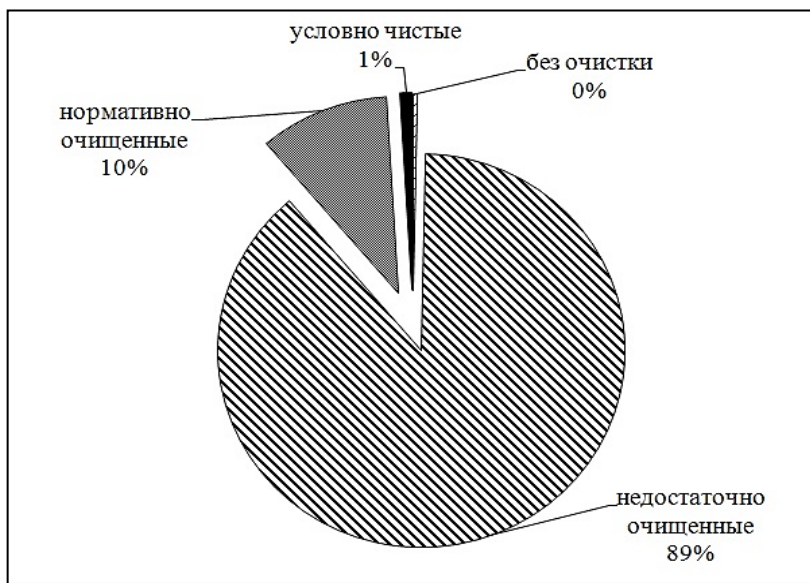


Рис. 2. Структура водоотведения Удмуртии в 2018 г.

Преобладание в качестве водопользователей предприятий промышленности и жилищно-коммунального сектора при сбросе загрязненных сточных вод обуславливает поступление в водные объекты компонентов из группы тяжелых металлов, минеральных солей, азотсодержащих, органических соединений, взвешенных веществ и других загрязнителей. Таким образом, нагрузка на водные объекты растет, т.к. на неорганизованное загрязнение, свойственное речным водосборам, накладывается, возрастающее с 2010 года, воздействие на русла рек от организованных источников загрязнения.

Список литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации (с изм. на 2 августа 2019 г.). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901982862/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.

2. ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями на 26 июля 2019 года) / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Электрон. дан. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902186281>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями на 25 декабря 2018 года) [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Электрон. дан. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902316140>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 октября 2014 года N 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Электрон. дан. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420231391>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

МАКРОЗООБЕНТОС СТАРИЧНЫХ ОЗЁР БАССЕЙНА РЕКИ БУЙ (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)

Бобкова Екатерина Александровна, 3 курс, ОАБ-05.03.06-31

Институт Естественных наук

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,

г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Холмогорова Надежда Владимировна,

доцент, кандидат биологических наук

E-mail: bobkova.caterina2017@yandex.ru

Речные поймы играют большую роль в жизни водных и околоводных экосистем. В пойме аккумулируется огромное количество биогенных элементов, принесенных как с

поверхности водосбора, так и образовавшихся на месте в результате разложения и минерализации затопляемой растительности и отмерших животных [1]. Все это приводит к обильному развитию водных беспозвоночных в пойменных водоёмах и формированию уникальной фауны. В пойменных водоёмах живые организмы находятся в постоянно меняющихся условиях, чему способствует заливание речными и тальми водами в период паводка и резкое уменьшение уровня воды в межень.

При этом макрозообентос пойменных водоёмов изучен крайне слабо.

Река Буй – левый приток Камы. В нижнем течении образует многочисленные меандры, многие из которых образуют старица. Для исследования выбраны старицы, расположенные на правом берегу р. Буй в республике Башкортостан между сёлами Амзя и Карманово.

Цель работы: оценить экологическое состояние старичных озёр поймы реки Буй по организмам макрозообентоса.

Задачи:

1. Определить видовой состав макрозообентоса.
2. Оценить количественное развитие макробеспозвоночных в разных старицах.
3. Провести биоиндикацию загрязнения стариц.
4. Оценить экологическое состояние водоёмов.

Исследования проводились на реке Буй. Село Амзя расположено в лесистой местности на левых берегах рек Буй и Амзя в месте их слияния. Село находится в 17 километрах к северо-востоку от города Нефтекамск. Отбор проб проводили с помощью гидробиологического скребка в июне, августе и сентябре 2019 года по общепринятой методике гидробиологических исследований. Беспозвоночных фиксировали 96% этиловым спирта. Определение видовой принадлежности МЗБ вели по доступным определителям [Определитель..., 1997, 1994, 1999, 2001, 2004, 2016]. Биомассу определяли на торсионных весах, с точностью до 1 мг.

В 2019 году на реке Буй было отобрано 18 проб макрозообентоса на 3 старицах.

Видовой состав макрозообентоса стариц составил 95 видов из 13 отрядов и 40 семейств. По числу видов диминировали двукрылые, жесткокрылые и моллюски. Обычными представителями бентоса были виды: Annelida, Isopoda, Odonata, Trichoptera, Ephemeroptera и Heteroptera.

Всего в старицах отмечено 20 видов моллюсков, из них 19 видов брюхоногих моллюсков и 1 вид двустворчатых. Среди брюхоногих преобладали представители семейства Lymnaeidae (*Lymnaea fragilis*, *L. ampla*, *L. lagotis*, *L. ovata*, *L. balthica*, *L. auricularia*, *L. palustris*, *L. truncatula*) Встретились 2 вида из семейства Physidae: *Costatella integra*, *Physa taslei*. Один амфибиотический вид из семейства Succineidae: *Oxyloma pfeifferi*. Три представителя из семейства Planorbidae: *Anisus albus*, *A. vortex*, *Planorbis planorbis*. И по одному виду из семейств: Valvatidae (*Cincinna sp.*), Bithyniidae (*Bithynia producta*), Lithoglyphidae (*Lithoglyphus naticoides*), Acroloxidae (*Acroloxus lacustris*). Из класса Bivalvia отмечен один род *Amesoda*.

Два вида моллюсков являются вселенцами: вид *Costatella integra* (Haldeman, 1841) мигрировал из аквариумных культур, *Lithoglyphus naticoides* (C. Pfeiffer, 1828) расширяет ареал из низовьев рек Черноморско-Азовского бассейна на север, встречается в Каме и, судя по всему, через реку Буй попал в изучаемые старицы.

Достаточно разнообразна была фауна амфибиотических насекомых. Из отряда двукрылых в старицах было отмечено 9 видов и таксонов более высокого ранга из семейств Chironomidae, Syrphidae, Culicidae, Dixidae, Stratiomyidae.

Нимфы подёнок были представлены 8 видами: *Cloeon* гр. *dipterum*, *C. (C.) luteolum*, *C. (P.) bifidum*, *Baetis vernus* и *Baetis sp.*, *Caenis horaria*, *Heptagenia fuscogrisea*, *Siphonurus (S) sp.* Чаще всего встречались *Cloeon* гр. *dipterum* и *C. (P) bifidum*.

Из ручейников в старицах встретилось только 2 вида (*Limnephilus sp.* и *Phryganea grandis*).

Стрекозы были представлены 5 видами: семейство Coenagrionidae (*Erythromma najas*, *Coenagrion armatum*, *C. vernale*), семейство Libellulidae (*Libellula depressa*, *Sympetrum tibiale*). Чаще всего встречался вид *Erythromma najas* достигавший численности 144 экз/м² и биомассы 1616 мг/м².

На старицах отмечена разнообразная фауна полужесткокрылых, насчитывающая 8 видов: *Notonecta glauca*, *Sigara nigrolineata*, *S. limitata*, *Micronecta sp.*, *Ilyocoris cimicoides*, *Plea minutissima*, *Nepa cinerea*, *Gerris odontogaster*. Наибольшая численность отмечена у *Plea minutissima* (160 экз/м²), а наибольшей биомассы среди клопов достигали гладыши (4784 мг/м²).

Фауна жесткокрылых насчитывала 25 видов. Семейство Dytiscidae представлено десятью видами (*Dytiscus marginalis*, *Graptodytes granularis*, *Copelatus haemorrhoidalis*, *Hygrotus impressopunctatus*, *H. inaequalis*, *Rhantus exsoletus*, *R. latitans*, *Laccophilus hyalinus*, *L. lineatus*, *Porhydrus lineatus*). Из семейства Hydraenidae три вида *Limnebius (L.) truncatellus*, *Ochthebius (A.) hungaricus*, *Hydraena reyi*. Семейство Helophoridae тоже представлено тремя видами (*Helophorus granularis*, *H. discrepans*, *H. (R.) pumilio*). Пять видов из семейства Hydrophilidae (*Berosus signaticollis*, *Enochrus affinis*, *Laccobius minutus*, *L. (D.) striatulus*, *Cymbiodyta marginella*). Из семейства Haliplidae четыре вида: *Haliplus immaculatus*, *H. ruficollis*, *H. (H.) fluviatilis*, *H. (H.) sibiricus*.

Виды *Haliplus sibiricus*, *Rhantus latitans*, *Graptodytes granularis*, *Helophorus discrepans*, *H. pumilio*, *Berosus signaticollis*, *Cercyon laminatus*, *Hydraena reyi*, *Limnebius truncatellus*, *Ochthebius hungaricus* указаны для республики Башкортостан впервые [2].

В старицах встречались пиявки, характерные для стоячих водоёмов *Erpobdella octoculata* и *E. testacea* и *Glossiphonia heteroclita*.

Олигохеты были представлены 4 видами: *Eiseniella tetraedra*, *Stylaria lacustris*, *Nais elinguis* и *Nais sp.*

Характерными представителями макрозообентоса пойменных водоёмов являются ракообразные. В исследуемых старицах встречались *Asellus aquaticus*, *Astacus leptodactylus* (рак узкопалый) и *Gammarus sp.*

Общая численность бентоса менялась в пределах 288 – 1054 экз/м².

Отмечено уменьшение плотности бентоса в августе на всех изученных старицах, это связано с вылетом амфибиотических насекомых.

Биомасса макрозообентоса достаточно высока 5,6-48,03 г/м², при этом отмечается снижение биомассы в сентябре. Если в июне и августе разные водоёмы по шкале Китаева относились к α -эвтрофному, β -эвтрофному и гипертрофному типу, то в сентябре все три водоёма относились к β -мезотрофному типу (средний класс продуктивности).

Индекс Шеннона старичных озёр составлял 1,88 – 2,69 экз/бит. Выравненность менялась в пределах 0,62-0,92.

Для оценки состояния вод в старичных озёрах поймы реки Буй были выбраны следующие индексы: Индекс сапробности Пантле-Букка, биотический индекс Вудивисса, индекс трофической комплектности и ЕРТ – индекс. По индексу сапробности все изученные старицы относятся к β -сапробной зоне, то есть умеренно загрязнены. По индексу Вудивисса старицы 2 и 3 относятся к чистым водам, а именно к олигосапробной зоне. Возможно это связано с тем, что здесь встречалось три вида подёнок (*Cloeon* гр. *dipterum*, *C. bifidum*, *Caenis horaria*). Старица под №1 умеренно загрязнена и относится к бета-мезосапробной зоне.

Выводы:

1. В составе макрозообентоса старичных озёр поймы р. Буй выявлено 95 видов, 40 семейств из 13 отрядов;

2. Плотность макробеспозвоночных в разных озёрах составляла от 288 до 1054 экз/м². Биомасса составляла от 5680 до 48032 мг/м²;

3. На основании биоиндикации все озёра относятся к бета-мезасапробной зоне (индекс сапробности составлял от 1,6 до 2,2). Индекс Шеннона составлял от 1,88 до 2,69 экз/бит;

4. Воды изученных старичных озёр поймы реки Буй умеренно загрязнены.

Список литературы

1. Фащевский Б.В. Экологическое значение поймы в речных экосистемах // Уч. зап. Российского гос. гидрометеорологического ун-та. 2007. № 5. С. 118-129.

2. Сажнев А.С., Холмогорова Н.В., Бобкова Е.А. Новые находки водных жесткокрылых (Coleoptera) на территории Удмуртии и Башкирии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2020. Вып. 1. С. 29-36.

СООТНОШЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ РАЗДЕЛА VI САНПИН 2.2.1/2.1.1.1200-03 И ПУЭ С ФАКТИЧЕСКИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ПОМЕЩЕНИЙ В САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОНАХ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЯ

Валеев Григорий Дмитриевич,

Институт права, социального управления и безопасности,
кафедра экологического, природоресурсного и трудового права
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующая кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права,
кандидат юридических наук, доцент

E-mail: gdvaleev@gmail.com

„Всё. Кина не будет. Электричество кончилось“. Крылатая фраза из одного советского фильма весьма точно описывает зависимость современного человечества от электричества, а, если

быть точнее, от электроэнергии. За 200 лет она настолько слилась с жизнью человека, что забори у этого мира электроэнергию, то темные времена настанут как в прямом, так и в переносном смысле. Освещение, бытовая техника, компьютеры, смартфоны, электромобили и даже электрозубные щетки. Это все создает привычный нам комфорт. А человеческой природе не свойственно разбираться откуда этот самый комфорт берется. Он воспринимается как данность. И конечно редко кто задается вопросом: «Как электричество попадает в наши дома?»

В современный век даже маленький ребенок знает, что такое линии электропередач или ЛЭП. Но далеко не все знают, какую опасность в себе несут эти столпы современной цивилизации. Главная проблема- электромагнитное поле. Причем влияет на человека и электрическое поле и магнитное.

В данной работе мной будут рассмотрены важные вопросы. Влияет ли электромагнитное поле на здоровье человека? Если да, то как сильно? Каким образом появились нормы по установлению санитарно-защитных зон вдоль ЛЭП? И на мой взгляд, самые важные вопросы: соблюдаются ли данные нормы в действительности и какое наказание понесут те, кто эти нормы нарушил?

Далее отвечу на поставленные выше вопросы: влияет ли электромагнитное поле на здоровье человека и как сильно? И в ответе на эти вопросы речь будет идти не только о ЛЭП, но и о других источниках электромагнитного излучения, в том числе и сотовые телефоны, холодильники, телевизоры и так далее. И к сожалению, нельзя дать однозначные ответы на эти вопросы. Сложность в том, что нет каких-либо фундаментальных исследований в вопросе воздействия электромагнитных волн на человеческий организм. То есть, как радиация влияет на человека мы знаем. И какие последствия тоже.

Ввиду этого, есть три основных позиции по данному вопросу. Две из них будут максимально радикальные, а одна неким симбиозом из первых двух.

Первая позиция – электромагнитное поле не влияет на организм человека. Вообще никак. Приверженцы данной теории

ссылаются на то, что нет доказательств данного влияния, а, следовательно, влияния нет. И что те, кто говорит о негативном воздействии лишь паникеры, которые ничего не понимают в электромагнитных волнах.

Вторая позиция, обратная первой, - гласит о том, что электромагнитные волны невероятное зло. Что вреда от него столько же, сколько и от радиации. Ссылаются они на статистику увеличения заболеваний в районах, приближенных к источникам электромагнитного излучения, особенно ЛЭП и электростанций, в том числе большого количества раковых заболеваний. А аргумент об отсутствии доказательств парируют тем, что здесь речь идет о жизни и здоровье, а, следовательно, лучше исходить из того, что вред все же наносится. К слову, первая группа приводит в пример то, что нет прямой причинно-следственной связи между расположением ЛЭП и увеличенной заболеваемостью. Причем в этой категории людей есть особо рьяные противники близкого расположения ЛЭП, которые говорят, что санитарно-защитные зоны должны быть вплоть до 10 километров.

И собственно говоря, третья позиция. От первой она берет то, что действительно нет никаких доказательств о вреде электромагнитного излучения. Но при этом (аргументы второй группы) речь о жизни и здоровье, а значит создание санитарно-защитных зон необходимо, но с установлением адекватных норм удаленности. Также часть специалистов из 3 группы говорит, что пребывание на протяжении длительного времени в зоне электромагнитного поля ЛЭП в зависимости от состояния здоровья человека способно оказать неблагоприятное воздействие на сердечно-сосудистую систему, половую и иммунную, эндокринную и нервную системы, возможно превышение нормального уровня содержания лейкоцитов в крови, не исключен и риск возникновения онкологических заболеваний.

Я не хочу бросаться в крайности и поэтому буду придерживаться третьей позиции. Что электромагнитное поле при длительном нахождении в нем человека, негативно воздействует

на его организм. Но при создании санитарно-защитных зон риск и опасность исчезают. И возникает логичный вопрос: каков необходимый размер санитарно-защитной зоны?

Санитарно-защитные зоны в РФ существуют: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03[1] и Правила устройства электроустановок. Но в чем же разница между СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Правилами устройства электроустановок [3] (далее ПУЭ)? И так в ПЭУ приведены требования к устройству электрической части освещения зданий, помещений и сооружений различного назначения, открытых пространств и улиц, а также требования к устройству рекламного освещения. Содержатся требования к электрооборудованию жилых и общественных зданий, зрелищных предприятий, клубных учреждений, спортивных сооружений. ПУЭ рассчитана на инженерно-технический персонал, занятый проектированием, монтажом и эксплуатацией установок электрического освещения, а также электрооборудования специальных установок. Обращу внимание, что ПУЭ не является НПА. Это сугубо инженерная книга, этакая «Библия электромонтажника», в которой описано все, что связано с установкой электроустановок, вплоть до количества шурупов, их диаметра и материала. Плюс некоторые положения ПУЭ напрямую выходят из положений СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. То есть в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 написано, как должно быть, а в ПУЭ написано, как сделать так, чтобы было как написано в СанПин.

Для дальнейшей же работы мы будем руководствоваться СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. И стоит обратить внимание на последнее число – 03. Это означает, что данные нормы были приняты в 2003 году. Вопрос: раньше данных норм не было и ЛЭП могли быть где угодно? Нет, раньше данный вопрос регулировал СанПин 2971-84[2]. И на мой взгляд нормы 84 года были лучше норм 2003 года. Во-первых, нормы 84 года были посвящены только электрическим полям, в то время как нормы 2003 года регулируют создание санитарно-защитных норм в общем, в том числе, например, для промышленных объектов. Во-

вторых, нормы 84 года более четкие и подробные. Это касается именно норм, связанных с расположением ЛЭП.

Из норм 84 года в нормы 2003 года перенеслись размеры санитарно-защитных зон вокруг ЛЭП. Размер зависит от напряжения в линии. Так для напряжения в 110 кВ – расстояние составляет 20 метров, 220 кВ-25 метров, 500 кВ-30 метров. Причем измерение следует проводить не от опоры ЛЭП, а от проекции крайнего провода на землю. Наглядно это можно увидеть на рисунке 1 в приложении. Узнать напряжение ЛЭП самостоятельно довольно просто – надо обращать внимание на количество проводов в связке одной фазы опоры ВЛ. Итак: 2 провода – вблизи линии электропередач 330 кВ, 3 провода – рядом линия 500 кВ, 4 провода – 750 кВ. Меньший класс напряжения ВЛ определяется по количеству изоляторов: около 3-5 изоляторов – линия 35 кВ, 6-8 изоляторов – 110 кВ, 15 изоляторов – 220 кВ. Это можно увидеть на рисунке 2 в приложении. Допустим данные нормы соблюдаются повсеместно. Значит жизнь человека в безопасности? От воздействия электрического поля – да. От воздействия магнитного поля- неизвестно. Поскольку в электромагнитном поле не исследованная именно магнитная составляющая.

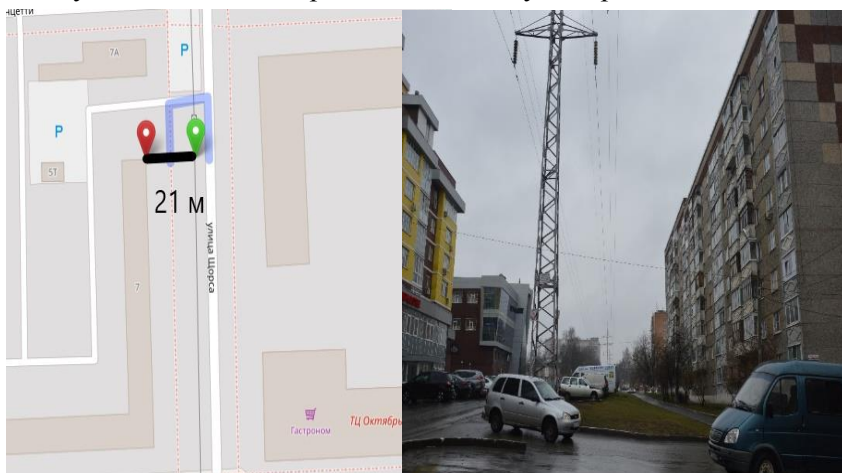
И в сравнении с нормами по установлению размера санитарно-защитных зон, Россия отстает от стран Европы. То есть в странах Европы санитарно-защитные зоны шире, чем в России. Но к сожалению, в нашей стране нарушается даже этот минимальный порог. Не всегда. Но такие случаи есть, и они будут рассмотрены далее в данной работе.

Для анализа мной был взят участок ЛЭП проходящей вдоль улицы Щорса от улицы 10 лет Октября до ЖК «Виктория Парк». Напряжение составляет 110 кВ. Об этом свидетельствует как информационная надпись на опоре ЛЭП, так и количество изоляторов. Красной точкой на карте отмечена школа номер 83.

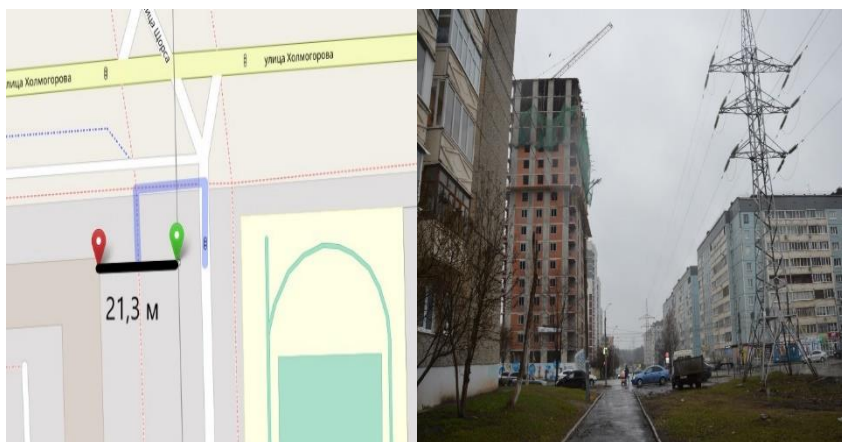


На второй карте красными точками обозначены опоры ЛЭП. На рассматриваемом мной участке их 4 штуки. Стоит заметить, что санитарно-защитная зона идет вдоль всей линии, а не только вокруг опор. Но для удобства в данной работе я приведу примеры, где опоры будут рядом с жилым домом.

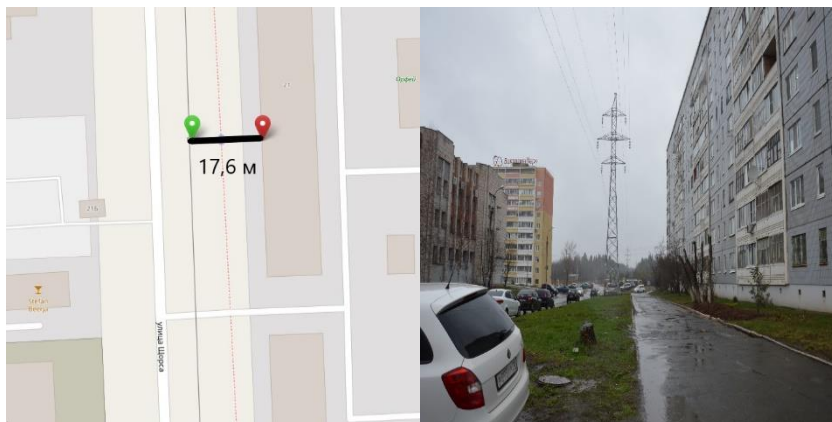
Первая опора находится между домом по улице 10 лет Октября 7 и ЖК «Октябрьский». Как видно по карте, расстояние между точками – 21 метр, что соответствует нормам СанПиН.



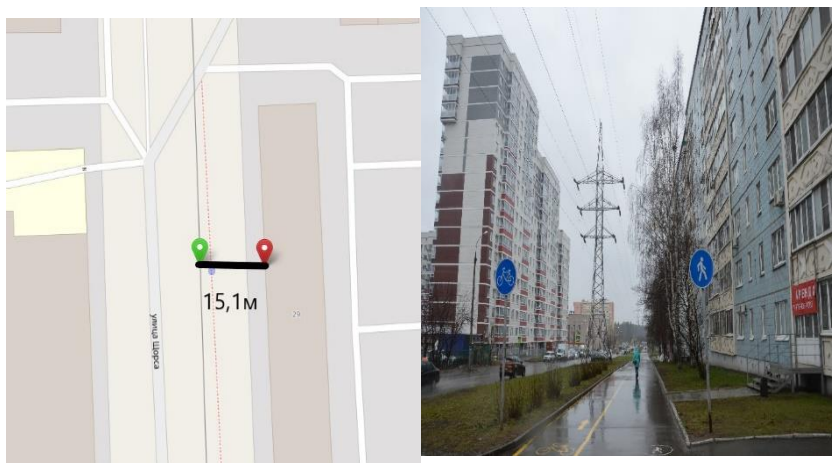
Вторая опора находится на пересечении улиц Холмогорова и Щорса. Расстояние между ней и ближайшим домом 21,3 м.



Следующая опора находится рядом с домом 21 по улице Холмогорова. Расстояние составило 17,6 метра. Получается, что данный дом находится в санитарно-защитной зоне.



И последняя опора находится рядом с 29 домом по улице Холмогорова. И здесь расстояние составило 15,1 метр. Что также является нарушением норм.



И как бонус. Раньше в конце улицы Щорса находился небольшой частный сектор. В данный момент в нем уже никто не проживает, но ранее люди там жили и вели домашнее хозяйство. Жили и вели домашнее хозяйство прямо под ЛЭП напряжением 110 кВ. Хорошо, что там больше никто не живет. Стоит заметить, что новостройки, находящиеся с другой стороны улицы, не попадают в санитарную зону.





Итак, имеется две составляющие данной проблемы: ЛЭП и люди, живущие рядом с ним. Электрификация проводилась в 20-30 годах XX века. И я думаю, что с любой точки зрения, перенос ЛЭП установленных еще 100 лет назад не выгоден, да и попросту нереален. Поэтому ЛЭП будут стоять там же, где и сейчас. Остается один пункт- жилые дома. И часть домов построена в СССР, как например дома из 3 и 4 примера В среднем таком доме живет 800-1000 человек. И в один миг взять и расселить такое количество людей невозможно. Привлекать к ответственности строителей данных домов тоже никто не будет. Получается замкнутый круг. Но вернемся к вопросу «что делать?» чуть позже. С новыми домами все несколько иначе. По идее ответственность за нарушение за нарушение норм СанПиН будет лежать на застройщике. И это действительно так. Но вот уровень ответственности мне кажется недостаточным. Во-первых, обратимся к статье 236 УК РФ [4] Нарушение санитарно-эпидемиологических правил. Но уголовная ответственность за данное нарушение наступает только в случае, если он повлекло по неосторожности массовое заболевание или отравление людей либо создавшее угрозу наступления таких последствий, или же смерть. Но сложность в том, что человек заболевший раком никогда и никак не докажет, что причиной этого является нахождение дома в санитарно-защитной зоне. И поэтому на практике за нарушение данных норм нет уголовной ответственности. Остается еще административная ответственность. Согласно статье 6.3 КоАП РФ [5] штраф за нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выразившееся в нарушении действующих санитарных правил и гигиенических нормативов, невыполнении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий для юридических лиц штраф составляет от 10 до 20 тысяч рублей. Насколько ощутима сумма в 20 тысяч для застройщика? Думаю, на этот вопрос все смогут ответить сами. А также один интересный факт: в обзоре судебной практике я не смог найти штрафов, выписанных застройщикам, за нарушение санитарно-защитной зоны. И

выходит, что реальной ответственности застройщик не несет. То есть нормы есть, а вот соблюдать их не обязательно. Самое страшное, что тебя ждет – штраф в 20 тысяч.

Что же делать обычному человеку? Ответ находится на поверхности. Не покупать квартиру в доме, который находится в санитарно-защитной зоне или граничит с ней. Если же вы уже живете в таком доме, то постараться переехать в более безопасное место. Застройщик может быть негодяем, злостно нарушающим правила ради выгоды, но решение о переезде принимаете вы. Ответственность за свое здоровье и здоровье ваших детей несете вы. Ни застройщик, ни государство, никто-то еще, а именно вы.

В сложившейся экономической ситуации в стране, речи о переносе ЛЭП или же переселении жителей за счет государства не может идти. Поэтому спасение утопающих- дело рук самих утопающих.

Резюмирую все выше сказанное, можно сказать о наличии в нашем законодательстве очень «мягких» норм касательно организации санитарно-защитных зон вдоль ЛЭП. «Мягкие» они с одной стороны, потому что являются минимальными, и как уже говорилось выше данные нормы в странах Европы выше. И с другой стороны, нарушителям данных норм грозит лишь небольшой штраф.

Поэтому единственный выход – не приобретать данное жилье. И тогда, застройщик будет думать о соблюдении данных норм.

Список литературы

1. Приложение. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) / Система «ГАРАНТ». URL: <http://base.garant.ru/12158477/b89690251be5277812a78962f6302560/#ixzz6M9QkhQrr>.

2. Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной

частоты - библиотека гостов, стандартов и нормативов.
URL:http://www.infosait.ru/norma_doc/2/2835/index.htm

3. Правила устройства электроустановок ПУЭ издание седьмое - библиотека гостов, стандартов и нормативов. URL http://www.infosait.ru/norma_doc/7/7177/index.htm.

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 07.04.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) – ст.236.

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 24.04.2020) – ст. 6.3.

Приложение

Для воздушных высоковольтных линий электропередачи устанавливаются охранные зоны по обе стороны от проекции на землю крайних проводов.

Охранные зоны ЛЭП:

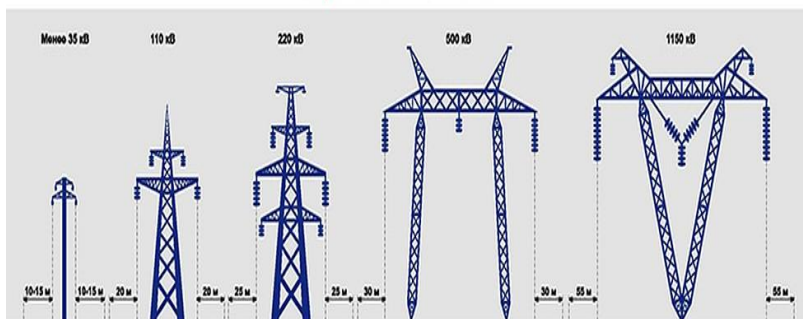


Рис.1

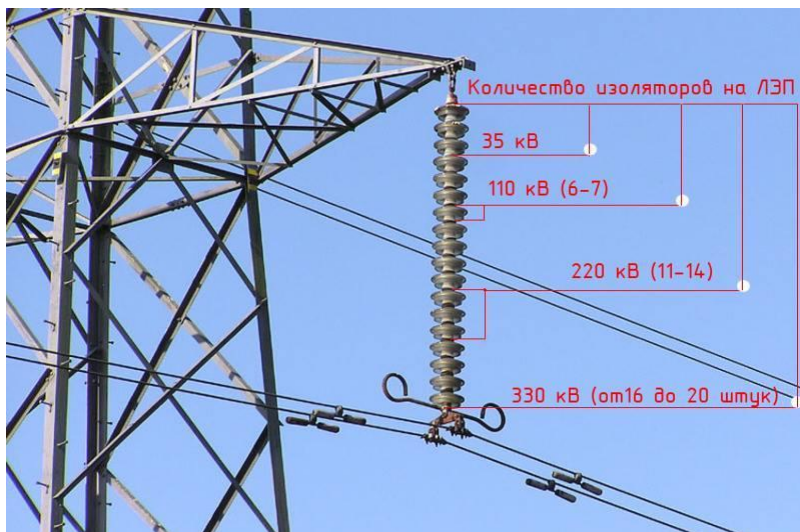


Рис.2

О НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕСЕНИЯ СВЕДЕНИЙ ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ В ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР НЕДВИЖИМОСТИ

Габдрахманов М.З., Лекомцев А.Л.

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

г. Ижевск, Россия

E-mail: alekomcev@mail.ru

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) играют важную роль в изучении и сохранении окружающей среды надлежащего качества. Согласно пункту 11 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации [2] охранные зоны особо охраняемых природных территорий (государственного природного заповедника, национального парка, природного парка, памятника природы) являются зонами с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ). Если земельный

участок находится в границах ООПТ (полностью или частично) в нем автоматически формируется часть земельного участка, на которые накладываются ограничения, указанные в характеристиках ООПТ. Как следствие, на нем будут ограничены виды деятельности, строительства, негативно влияющие на ООПТ.

Однако в пункте 24 статьи 106 ЗК РФ оговорено, что ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о ЗОУИТ в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). Таким образом, ограничение использования территории вступает в силу только после появления соответствующей записи в ЕГРН. Целью данного норматива является предоставление открытого доступа об ООПТ всем физическим и юридическим лицам. Сведения ЕГРН являются общедоступными (путем заказа выписки на участок, либо через Публичную кадастровую карту), поэтому если лицо планирует какую-либо деятельность, ЕГРН предоставит информацию о наличии (или отсутствии) ООПТ на интересующей его территории. Темой данной статьи является вопрос внесения сведений об ООПТ в ЕГРН.

На сегодняшний день все ООПТ федерального и регионального значения на территории Удмуртской Республики внесены в ЕГРН, чего нельзя сказать о памятниках природы и территориях местного значения. Между тем, общая площадь ООПТ местного значения в республике составляет 15029,28 га, что сопоставимо с суммарной площадью федеральных объектов, а по числу (172 объекта) это самая большая категория ООПТ в регионе. К таковым относятся памятники природы, а также одна лечебно-оздоровительная местность [4].

Таким образом, на территории, не внесенные в ЕГРН, не накладываются ограничения, указанные в характеристиках ООПТ и использование данных территорий может быть ограничено, разве что, документами территориального планирования. В таком случае, зачастую, возникает проблема правильного определения границ конкретного участка.

В целом, определение границ ООПТ является одной из главных проблем при прохождении процедуры их внесения в ЕГРН. Большинство документов-оснований утверждены до 2000 года, в шестидесятых, семидесятых, восьмидесятых годах. Описанию прохождения границ уделено недостаточно внимания, многие ориентиры уже неактуальны, отсутствуют координатные описания. Если в документах указана площадь ООПТ, может сложиться ситуация, когда границы, описанные в решении, дают площадь, в разы отличающуюся от указанной.

Неопределенность границ ООПТ и, соответственно, ЗОУИТ может привести к сокращению реальной площади охраняемых природных территорий, к их застройке или вовлечению в другие виды пользования. Особенно это касается территорий, расположенных вблизи или в черте городов и поселков.

Все выше сказанное, говорит о необходимости скорейшего внесения ООПТ местного значения в ЕГРН. Внесение ООПТ в единый реестр включает в себя несколько процедур. Для внесения сведений об ООПТ Минприроды УР проводит процедуру определения поставщика услуги, т.е. лица, которое проведет кадастровый учет ЗОУИТ. Право проводить такие работы имеют кадастровые инженеры: специалисты, имеющие соответствующее образование, сдавшие квалификационный экзамен, вступившие в СРО. Кадастровые инженеры могут действовать в составе юридического лица (быть наемным работником), либо могут выполнять свою деятельность как индивидуальные предприниматели, но не могут проводить кадастровые работы как государственные служащие. Деятельность кадастровых инженеров регламентируется законом «О кадастровой деятельности» [1].

На основании документов-оснований о возникновении ООПТ, кадастровый инженер проводит координирование границ в системе координат, используемой для ведения ЕГРН в соответствующем субъекте РФ. В Удмуртской Республике используется местная система координат МСК-18. После согласования прохождения границ с Минприроды УР кадастровым инженером подготавливается пакет документов для

внесения сведений в ЕГРН: до декабря 2018 этим документом был карта-план ЗОУИТ, после – графическое описание местоположения границ ЗОУИТ. Карта-план более полный, на его подготовку необходимо больше времени, со всеми приложениями его объем, как правило, приближается к 100 листам. Графическое описание является концентрированным и сокращенным карта-планом (регламентируется приказом Минэкономразвития от 23 ноября 2018 г. №650) [3]. Готовый пакет подписывается электронной цифровой подписью кадастрового инженера, и органа, принявшего решение об установлении ЗОУИТ – Минприроды УР. Далее материалы направляются в электронном виде в филиал Федеральной кадастровой палаты по УР. В случае если у специалистов кадастровой палаты нет замечаний к пакету документов, выносится решение о внесении сведений об ООПТ в ЕГРН, в противном случае выдаются замечания, которые кадастровый инженер обязан исправить.

Здесь мы сталкиваемся с еще одной проблемой. Часто границы больших по площади ООПТ вносятся неправильно. В границы ЗОУИТ попадают населенные пункты, сельскохозяйственные угодья, транспортные пути и другие территории не имеющие отношения к особо ценным. В результате, формально ограничиваются права пользования собственным имуществом жителей и организаций на данной территории.

Система внесения ООПТ в ЕГРН должна быть налажена и форсирована. От этого зависит наше общее будущее в плане сохранения окружающей среды надлежащего качества. От этого зависит жизнь и деятельность людей, проживающих близ ООПТ, а также перспективы социально-экономического развития территории. Наше бездействие может привести к необратимым негативным последствиям, к сокращению, и без того, не великих нетронутых природных территорий.

Список литературы

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 28.02.2018) «О кадастровой деятельности» // Собрание законодательства РФ. 30.07.2007.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Собрание законодательства РФ. 29.10.2001. № 11. Ст.105.
3. Приказ Минэкономразвития РФ от 23.11.2018 № 650 «Об установлении формы графического описания местоположения границ НП, тер. зон, особо охраняемых природных территорий, ЗОУИТ» // Собрание законодательства РФ. 18.02.2019.
4. Особо охраняемые природные территории // Экологический портал Удмуртской Республики. 2020. URL: <http://umpr18.ru:55580/atlas/?pt=6&id=27> (дата обращения: 01.04.2020).

КИТОБОЙНЫЙ ПРОМЫСЕЛ

Железина Виктория Александровна, 2 курс, бакалавриат
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия
Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующая кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права,
кандидат юридических наук, доцент
E-mail: vikulya.zhel@mail.ru

Роль человека в уничтожении фауны нашей планеты очень значительна и велика.

Именно поэтому я хотела бы затронуть одну из самых важных и самых главных тем – убийство животных. Точнее, я хочу рассказать об убийстве морских животных, а именно – китов.

Актуальность моей работы заключается в том, что до массового развития китобойного промысла насчитывалось около 4 - 5 млн китов, а на данный момент их на планете живёт не более 1,3 млн всех видов. И у меня складывается такое ощущение, что,

скорее всего, мои будущие предки никогда не увидят китов, а только будут читать про них в интернете и книжках, и смотреть на их фотографии. К примеру, мы никогда больше не увидим морскую корову, так как эта популяция полностью истреблена. Поэтому надо всеми силами и способами сохранить этих чудесных и, на мой взгляд, редких морских обитателей.

Киты - это самые большие из существующих на нашей планете животных. Один из представителей отряда – Синий кит – возможно, вообще является самым массивным животным из всех, когда-либо живших на Земле. Длина наиболее крупных экземпляров – до 33 метров, а масса крупнейшего кита, пойманного в 1947 году, достигла 190 тонн. Киты ведут в основном одиночный образ жизни. Самый крупный из китов может нырять на глубину до полукилометра, а при преследовании китобоями может находиться под водой до 50 минут.

Многие акулы охотятся за молодыми китами, нападают даже на взрослых и когда киты умирают, акулы целыми днями поедают трупы гигантских морских животных. Но человек для китов еще опаснее всех морских хищников: он уже более тысячи лет охотится за многими видами этой популяции и некоторых успел почти истребить.

Китовый ус, китовый жир и спермацет были причиной катастрофического падения численности китов, принося бешеную прибыль китобоям.

На данный момент китобойный промысел регулируется следующими нормативными актами: Международная Конвенция по регулированию китобойного промысла (с изменениями на 19 ноября 1956 г.); Постановление Правительства РФ от 27.06.2013 № 544 (ред. от 11.10.2019) «О разрешениях на осуществление деятельности в Антарктике»; Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ; Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой уничтожения, подписанная 3 марта 1973 года в г. Вашингтоне;

Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «О животном мире».

Китобойный промысел – это добыча и переработка китов, а также производство продукции из китового сырья. Цель китобойного промысла - добыча жира, который служит как топливо и используется в промышленности. Большой популярности китобойный промысел достиг в XX веке, когда его продукты использовались в пищевой промышленности, мыловаренной, текстильной, химической, а также в парфюмерной и косметической промышленности. Например, мясо использовалось для изготовления колбасы, а из печени китов вырабатывался витамин А.

История

Охота китов, как древний промысел, имеет многовековую биографию. В истории она помечена X веком н.э.

Рисунки с изображением охоты на китов были найдены в норвежских поселениях на скалах, возраст которых был 4000 лет. Скорей всего, в те времена на китов не охотились так активно, а только добывали попавших на берег.

Самые ранние доказательства о постоянном китобойном промысле были найдены в Европе, особенно в Скандинавии и относятся они к X веку н.э. Баскские моряки были в числе первых китобоев. Баски - превосходные моряки, которые, как говорят, общались с морскими животными на своем странном языке. В XII веке китобойный промысел велся в Бискайском заливе. Первые китобои убивали в основном гладких и гренландских китов, так как они медленно плавают и не тонут после смерти.

Из Бискайского залива китобойный промысел распространился на север вдоль побережья Европы и дальше в Гренландию. В следующем столетии датчане, а затем британцы начали китобойный промысел в Арктике. В XVII веке китобойный промысел начался на востоке побережья Северной Америки.

Все это время китобои использовали лодки, небольшие парусные суда и убивали китов ручными гарпунами. В это же

время китов в Японии ловили с помощью сетей и флотилий небольших шлюпок.

Когда началось строительство крупных судов с паровыми двигателями и гарпунных пушек, то китобой стали охотиться и на другие виды, особенно на кашалотов. Кашалоты - крупнейшие из зубатых китов. Их особенность среди братьев-млекопитающих – крупная прямоугольная голова. Кашалоты, в отличие от китов – всегда стадные животные. Кашалоты по части плавания значительно медленнее китов: быстрее 35 километров в час они передвигаться не могут. Уникальность кашалотов в том, что в их кишечнике находится амбра – мягкое бесформенное вещество, которое состоит из высокомолекулярных спиртов. Это лучший фиксатор запаха для парфюмеров.

В первой половине XIX века китобойный промысел начался в Южной Африке и на Сейшельских островах. К этому времени китобой Арктики углубились в ледяные воды Гренландии, где они добывали гренландских и гладких китов.

Перепромысел (промысел диких животных и растений, превышающие допустимый предел) привел к снижению китобойного промысла в Северной Атлантике в конце XVIII века. Промысел кашалотов развивался до 1850 года. К концу XIX века популяции гренландских и гладких китов почти полностью исчезли. Британский арктический китобойный промысел прекратил существовать в 1912 году.

В конце XIX века промысел продолжался в основном в Тихом океане, а также в районе Ньюфаундленда и возле западного побережья Африки. В 1925 году в Антарктике были построены первые плавучие базы, которые позволяли вести промысел вдали от берегов, поэтому больше не было необходимости разделять китов на берегу. Затем антарктический китобойный промысел стал быстро развиваться и в 1937 году добывалось уже около 46 тыс. китов за сезон. Самый крупный и наиболее ценный - синий кит - превосходил среди добытых животных в 1930-х годах, но его численность резко упала и в 1965 году его ловля была полностью запрещена.

Кашалотов добывали и после падения их численности в 1850-х годах, однако до 1948 года ежегодно добывалось около 5 тысяч. После этого объемы добычи резко поднялись до 20 тысяч в год в северной части Тихого океана и в Южном полушарии, промысел кашалотов был прекращен. Они были внесены в охранный список Конвенции СИТЕС (Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения).

Лидерами китобойной индустрии до середины XX века были Норвегия и Великобритания, затем Голландия и США. Но после Второй Мировой Войны эти страны прекратили китобойный промысел и им на смену пришли Советский Союз и Япония.

Резкое уменьшение численности китов во всем мире в середине XX века привело к принятию мер по их охране. И для того, чтобы сохранить популяции китов, в 1931 году началось международное сотрудничество в области регулирования китобойного промысла. В 1946 году создаётся «Международная Китобойная Комиссия» и так же был принят ряд соглашений и самой важной из них стала «Международная Конвенция по Регулированию Китобойного Промысла». Основная цель «Международной Китобойной Комиссии» – отслеживать и при необходимости исправлять меры, регулирующие китобойный промысел в мире. Комиссия также руководит и в некоторых случаях финансирует работы по сохранению многих видов китообразных.

По данным за июнь 2019 года, членами «Международной Китобойной Комиссии» являлись 89 стран. С 1985 года комиссией вводится мораторий на китобойный промысел (запрет на убийство китов). Он начал действовать с 1986 года, и большинство стран, кроме Японии, Норвегии, Исландии, СССР и Фарерских островов, поддержали эту инициативу.

В 1972 году Соединенные Штаты приняли «Акт по защите Морских Млекопитающих», который запретил добычу и импорт морских млекопитающих и производных от них продуктов. Страны, которые хотели продолжить китобойный промысел в Северной Атлантике, то есть Норвегия, Фарерские острова,

Исландия, Гренландия и часть Канады, создали отдельную регулирующую организацию под названием «Комиссия по Морским Млекопитающим Северной Атлантики».

В июне 2010 года на 62-ом заседании «Международной Китобойной Комиссии» под давлением Японии, Исландии и Дании мораторий был приостановлен. По официальным данным, за 2009 год этими тремя странами было добыто 1867 китов.

Природоохранные организации часто осуждают и коммерческих, и аборигенных китобоев, так как они считают охоту на китов жестокой, и я с этим полностью согласна. Многие экологи пытаются убедить коренные народы прекратить охоту и направляют для них гуманитарную помощь.

Сейчас хотела бы рассказать про китобойный промысел в некоторых странах.

Россия

В российских территориальных водах сейчас живут 32 вида китов, 18 из которых занесены в Красную книгу РФ и в Красный список Международного союза охраны природы - 96.

Первые сведения о китобойном промысле на побережье Северного Ледовитого океана на современной территории России относятся ещё к IX веку. Центром прибрежного промысла был посёлок Кола.

Всего за 25 лет китобойного промысла, с 1947 по 1972 годы советскими китобойными флотилиями было добыто около 125 тысяч крупных усатых китов и кашалотов. В Большой Советской Энциклопедии сообщалось, что на долю СССР приходилось 43 % добытых в мире китов.

После распада СССР западные издания опубликовали факты о нарушениях правил промысла советскими китобоями. Например, по словам В. Морелл, китобои убивали всех встретившихся китов без исключения, а не только тех, отлов которых предусматривался квотами «Международной Китобойной Комиссии». Советские отчёты для «Международной китобойной комиссии» подделывались, в том числе при участии КГБ. Например, вместо 48 тысяч китов, забитых в водах

Антарктики в начале 1960-х годов, в «Международную Китобойную Комиссию» было сообщено только о 2710 особях.

В современной России осуществляется исключительно прибрежная добыча серых китов в Чукотском автономном округе в рамках аборигенного промысла по квотам «Международной Китобойной Комиссии». Кроме этого, по разрешениям, выдаваемым Росрыболовством, добывается небольшое количество белух.

Коренные жители Чукотки — одни из немногих, кому официально разрешено охотиться на китов. Для жителей отдалённых деревень, которые расположены в вечном холоде, поход на опасный промысел — это способ выжить и прокормить семью. На побережье Берингова моря в крупнейшей национальной деревне Лорино 140 китов ежегодно добывается по квоте китобойной комиссии.

Поскольку китобойный промысел на Чукотке некоммерческий, продавать мясо и кости нельзя. Каждый житель может прийти на берег и отрезать столько мяса и жира, сколько ему нужно.

Правительство автономии поддерживает этот традиционный вид деятельности, который сохраняет национальную самобытность северян. В 2017 году производственные базы общин обновили лодки, моторы, снаряжение и оборудование для переработки продукции. Представители общин принимают участие в работе «Международной китобойной комиссии», отстаивая интересы Чукотки и РФ.

Коммерческий китобойный промысел на Чукотке был запрещен в 1992 году. Промысел разрешен только коренным народам Чукотки. Он существует на чукотской земле с древнейших времен.

Исландия

Охота на китов в водах Исландии ведется с XVII века. До 1915 года китобой добыли около 17 тыс. этих животных, и из-за уменьшения их численности власти издали национальный закон, ограничивающий китобойный промысел. Он действовал до 1928

года и считается первым в истории запретом на добычу китообразных.

С 1935 года Исландия начала коммерческий китобойный промысел и в следующие полвека количество убитых китов составило около 20 тыс.

В отличие от Норвегии, Исландия не подавала протест против моратория «Международной китобойной комиссии». В 1986-1989 гг. здесь добывали около 60 китов в год «в научных целях». Однако, под давлением стран-противников китобойного промысла, считавших «научный промысел» нарушением моратория, Исландия полностью прекратила промысел в 1989 г. Но с 1986 по 1989 и с 2003 по 2006 годы Исландия вела промысел в рамках особых разрешений, ежегодно выдаваемых Международной комиссией на определенное количество китов, добываемых в научных целях, а с 2006 года в стране возобновили коммерческую добычу в пределах квоты. Исландия нарушила мораторий «Международной китобойной комиссии» на коммерческий промысел 22 октября 2006 года, когда исландские китобойи убили 60-тонную самку финвала.

Япония

Япония официально подала протест против моратория в 1982 году, но отозвала его в 1987 году после того, как Соединенные Штаты пригрозили ввести санкции. В результате Япония, в отличие от Исландии, связана мораторием. В 1987 году Япония прекратила коммерческий промысел в водах Антарктики, но в тот же год начала спорную программу научного промысла «JARPA». Добыча антарктических малых полосатиков при этом удвоилась. Японское правительство оправдывало промысел ценностью научных данных, но многие ученые Научного комитета «Международной китобойной комиссии» подвергли это критике. Японский «научный промысел» весьма противоречив и анти-китобойные группы утверждают, что для научных целей добыча китов не необходима и настоящая цель этого промысла — добывать мясо для японских ресторанов и магазинов. Страны-противники китобойного промысла убеждают Японию прекратить эту программу. Правительство

Японии утверждает, что научный промысел специально предусмотрен правилами «Международной китобойной комиссии».

В 1994 году «Международная китобойная комиссия» сообщила о результатах генетического исследования китового мяса и жира, которые продавались на рынках Японии в 1993 году. Исследование показало, что 10-25 % образцов было не мясо малых полосатиков, а это было мясо других видов китов, промысел которых был запрещен.

В 2002 году промысел проводился по специальной лицензии «Международной китобойной комиссии» на научный промысел. В 2005 году Япония объявила, что собирается сильно расширить промысел и добывать гораздо больше китового мяса.

Наиболее активные противники призывов Японии к возобновлению коммерческого промысла — Австралия и США, которые утверждали, что промысел поставит под угрозу сохранение редких видов китов.

Международный суд ООН 31 марта 2014 года по иску Австралии запретил Японии вести китобойный промысел в Антарктике, признав, что программа научного промысла «JARPA» не соответствует статусу научной программы. Япония согласилась с этим.

В декабре 2015 года Япония возобновила промысел, но квота на добываемых китов с 1035 была уменьшена до 333 особей.

В конце 2018 года Япония объявила о решении выйти из состава Международной комиссии по промыслу китов в 2019 году, чтобы возобновить коммерческое производство в июле этого же года. Страна хочет снова попытаться впервые возобновить коммерческий китобойный промысел спустя 30 лет. Китобойный промысел будет проходить в экономической зоне страны, промысла в водах Антарктики не будет.

В заключении я хотела бы сказать о положении китообразных на данный момент.

После запрета на коммерческий китобойный промысел ряд видов китов начал восстанавливаться. Количество горбачей в северо-западной части Атлантического океана в 2000 году

оценивалось в 10 600 животных, а ежегодный прирост хорошо изученной популяции, которая проживала в заливе Мэн (Северная Америка) летом, составлял 6,5%. Популяция синего кита в северо-восточной части Тихого океана также подает обнадеживающие признаки восстановления - в 1990-х годах ее численность оценивалась в 2000 животных и увеличивалась в течение нескольких лет.

Однако положение некоторых популяций китов вызывает серьезную обеспокоенность в связи с их редкостью и проблемами, с которыми они сталкиваются, включая смерть в результате вины человека. Все популяции гладких китов в Северном полушарии находятся под угрозой исчезновения; только более 300 из этих китов остались в северо-западной части Атлантического океана и всего несколько десятков на северо-востоке. Численность гренландских китов в Охотском море и различных частях Восточной Арктики, серых китов на Тихоокеанском северо-западе и синих китов во многих районах все еще очень и очень низка.

Сегодня запрета на китобойный промысел не придерживаются Норвегия, Япония и Исландия.

Эта проблема решается на 100%.

Я считаю, что обязательно нужно закрепить на законодательном уровне акт, который бы регулировал запрет на занятие китобойным промыслом во всем мире, помимо Международной Конвенции по регулированию китобойного промысла и остальных актов. Также я думаю, что нужно создать акт, который будет регулировать китобойный промысел в Российской Федерации.

Я уверена - для того что бы люди жили, как, например, на Чукотке или в Японии, необязательно убивать китов, в этом нет необходимости, ведь сейчас есть множество различных альтернатив, которые полностью заменяют китовое мясо и жир.

Список литературы

1. Степанов С. Китовая охота на Чукотке. 10.10.2019 г. URL: <https://gelio.livejournal.com/245556.html>.

2.История китобойного промысла | Советский антарктический китобойный промысел. URL: http://www.russianorca.com/Whaling/whaling_modern.htm.

3.Смертельный номер, Текст: Анатолий Юрков (обозреватель «Российской газеты») Российская газета. Федеральный выпуск № 113. 27.05.2019 г. URL: <https://rg.ru/2019/05/27/kitobojnyj-promysel-zamenila-cirkovaia-kabala-mlekoritaiushchih.html>.

4.Сезон охоты без охоты: Исландия впервые за 17 лет остановила китобойный промысел – 29.06.2019 г. URL: <https://bykvu.com/ru/bukvy/121227-sezon-okhoty-bez-okhoty-islandiya-vpervye-za-17-let-ostanovila-kitobojnyj-promysel/>.

5. URL:<https://mgimo.ru/about/news/departments/235578/>.

ДИНАМИКА ТЕМПОВ РОСТА ВЕРШИН ОВРАГОВ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ С СЕРЕДИНЫ XX ВЕКА

Зайцева Марина Ивановна,
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
E-mail: luckylive@mail.ru
Научный руководитель: Рысин Иван Иванович, профессор,
доктор географических наук
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Аннотация: представлены результаты многолетних исследований овражной эрозии на территории Удмуртской Республики. Результаты многолетнего мониторинга сельскохозяйственных оврагов позволяют оценить временную динамику темпов роста вершин оврагов за 41 год. Период мониторинга разделен на два временных интервала: 1978-1997 и 1998-2018 годы. С 2003 года скорости роста оврагов снижаются до минимальных значений. Информация о приросте овражных вершин за периоды 1959-1997 и 1970-1980 годов была получена из аэрофотоснимков. Установлено, что основной причиной серьезного сокращения скорости роста оврагов с 1998 года

является повышение зимних температур воздуха вследствие глобального потепления климата.

Ключевые слова: овражная эрозия, мониторинг, тренд, Удмуртская Республика.

Овражная эрозия является важным процессом деградации почв в южной половине Русской равнины из-за высокой доли обрабатываемых земель (более 30% от общей площади). Удмуртская Республика расположена в пределах Северо-Восточной части бассейна реки Волги (56° северной широты; 52° восточной долготы). Территория характеризуется умеренно-континентальным климатом с годовыми осадками в диапазоне 550-600 мм, среднегодовой температурой января и июля -12,3° и +19° С соответственно. Абсолютные высоты исследуемого участка находятся в пределах 120-250 м над уровнем моря с максимальными относительными высотами вдоль речных долин.

Для оценки темпов роста вершин оврагов использовались два подхода. Аэрофотоснимки высокого разрешения (полеты 1959, 1970 и 1980 гг.) были использованы для оценки среднегодового роста овражных вершин за периоды 1959-1970 и 1970-1980 гг. Полевой мониторинг 168 овражных вершин, расположенных на 28 ключевых участках в разных частях исследуемой территории, был организован с 1978 года и продолжается до сих пор [1]. Количество вершин оврагов, находящихся под наблюдением, менялось в связи со стабилизацией некоторых оврагов и включением в мониторинг новых активных оврагов. В систему мониторинга были включены различные типы оврагов, включая склоновые, береговые и донные овраги с преимущественно распахиваемыми водосборами. Замеры прироста вершин оврагов производятся один раз в год на большей части участков. Но рост 34-40 овражных вершин, расположенных в восточной части исследуемой территории с высокой долей пахотных земель, измеряется дважды в год (после таяния снега в мае и после сезона ливневых дождей в октябре-ноябре).

Результаты многолетнего мониторинга сельскохозяйственных оврагов позволяют оценить временную

динамику темпов роста вершин оврагов за 40 лет (Рис.1). Период мониторинга можно разделить на два временных интервала: 1978-1997 и 1998-2018 годы. С 2003 года темп роста овражных вершин снижается до минимальных значений. Информация о приросте овражных вершин за периоды 1959-1997 и 1970-1980 годов была получена из аэрофотоснимков. Была определена четкая тенденция снижения темпов роста оврагов.

Основной причиной серьезного сокращения скорости роста оврагов с 1998 года является повышение зимних температур воздуха вследствие глобального потепления климата [2, 3]. В результате во время снеготаяния в годы с глубиной мерзлого грунта ниже 40-50 см произошло серьезное уменьшение поверхностного стока со склонов. Это подтверждается снижением роли снеготаяния в годовом приросте оврагов с 81% за период наблюдений 1978-1997 гг. до 53% за период 1998-2018 гг. с относительно высокой вариацией из года в год.

Следует подчеркнуть, что в теплую часть года после интенсивных ливней со слоем осадков более 40 мм наблюдается значительный прирост вершин оврагов.

Литологический фактор также влияет на темпы роста овражных вершин. Максимальная скорость овражной эрозии наблюдается в районах распространения делювиально-солифлюкционных плейстоценовых суглинков.

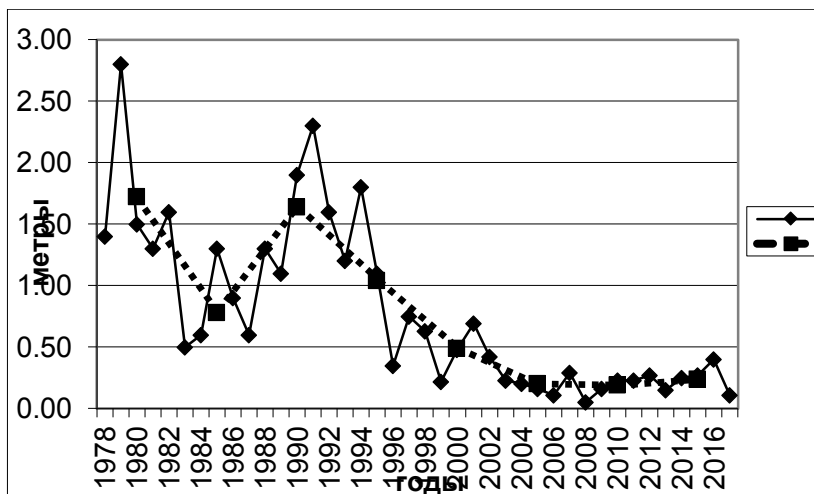


Рис. 1. Среднегодовые скорости прироста оврагов в УР:
 1 – все овраги, находящиеся под наблюдением за период 1978-2017 гг.;
 2 – средние темпы роста оврагов за 5-летний период.

Положительная динамика среднегодовых скоростей прироста, наблюдаемая для донных оврагов в пределах Удмуртской Республики после 2006 г., может быть важным показателем (индикатором) некоторых изменений в условиях формирования поверхностного и подземного стока в пределах водосборов донных оврагов.

Таким образом, на среднегодовые темпы снижения скорости роста оврагов с 1959 по 2018 годы влияет несколько факторов, в том числе: изменение землепользования, уменьшение площади овражных водосборов и потепление климата. Однако именно последний фактор привел к наиболее заметному снижению среднегодовых темпов роста оврагов после 1996 года.

Список литературы

1. Рысин И.И. Овражная эрозия в Удмуртии. Ижевск: Изд-во Удмурт. ун-та, 1998. 274 с.

2. Рысин И.И., Голосов В.Н., Григорьев И.И., Зайцева М.Ю. Влияние изменений климата на динамику темпов роста оврагов Вятско-Камского междуречья // Геоморфология, 2017. № 1. С. 90 С. 103.

3. Рысин И.И., Голосов В.Н., Григорьев И.И., Зайцева М.Ю. О причинах современного сокращения темпов роста оврагов в Удмуртии // Геоморфология, 2018. № 1. С. 75-87.

РАССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЕВ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА, ИМУЩЕСТВА ФИЗИЧЕСКОГО И ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ЭНЕРГЕТИКЕ

Карлагина Анастасия Владимировна,
4 курс, ОАБ – 40.03.01 юриспруденция
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Уаге Мария Байрамалиевна,
кандидат юридических наук, доцент кафедры
экологического, природоресурсного
и трудового права
E-mail: karlaginaanastasia@yandex.ru

В течение многих лет энергоснабжение играет важную роль в жизни общества и экономического развития.

В энергетическом праве большое количество нормативных актов, которые не просты для понимания и порой запутаны. Спорным и актуальным считается вопрос, связанный с причинением вреда физическому и юридическому лицу вследствие нарушения законодательства об энергетике.

В доктрине считается, что энергетическое право является комплексным и связанным с экологическим правом [4]. В связи с данным утверждением будет справедливым отметить норму ФЗ от 10.01.2002 г. №7 «Об охране окружающей среды». Статья 79 говорит о том, что «вред здоровью и имуществу граждан и

юридических лиц подлежит возмещению в полном объеме». [1] А статья 539 ГК РФ обозначает, что сторонами договора энергоснабжения будут являться юридическое лица в качестве «энергоснабжающей организации» и физическое лицо - «абонент» [2].

Таким образом, если вред будет причинен абоненту, то вопрос деликтных обязательств будет регулироваться гражданским законодательством.

Общие основание ответственности регулируются статьей 1064 ГК РФ, а специальные - статьей 1095 ГК РФ. В связи с этим необходимо отметить применение данных статей в судебной практике.

Решение суда от 20.08.2014 г. №М-1256/2014 свидетельствует об обращении истцами в суд с иском о возмещении вреда к энергоснабжающей организации. Суть спора состоит в неблагоприятной ситуации, а именно из-за скачка напряжения произошел пожар. Было уничтожено движимое и недвижимое имущество истцов, а также из-за случившегося у хозяина дома случился инфаркт. Суд посчитал, что нет достаточных доказательств для возмещения вреда энергоснабжающей организации на основании ст. 1064 ГК РФ. Истцам было отказано в удовлетворении искового заявления.

Аналогичная ситуация изложена в Апелляционном определении Тверского областного суда от 03.12.2015г. №33-4454/2015. Из-за скачка напряжения и истца повредилась бытовая техника. По итогу, истцу так же отказали в удовлетворении исковых требований.

И только в 2016 году Верховный суд разъяснил применение норм в подобных ситуациях. Прежде всего, он отметил ст. 1095 ГК РФ: «вред, причиненный жизни, здоровью или имуществу гражданина, юридического лица, вследствие недостатков услуги (в нашем случае), подлежит возмещению независимо от их вины.» Далее, в силу ч. 1 ст. 38 ФЗ: «Об электроэнергетике «субъекты электроэнергетики отвечают перед потребителями за надежность и качество в соответствии с требованиями технических регламентов». Не менее важным будет считаться и

разъяснение, содержащееся в ППВС РФ от 28.06.2012г. №17, на основании ст. 1098 ГК РФ и ст. 13, 14, 28 Закона о защите прав потребителей, бремя доказывания лежит на энергоснабжающей организации. Ранее это не было учтено предыдущими судами. [3]

Несмотря на подробное толкование норм ВС РФ, закрепленных в Обзоре Судебной Практики ВС РФ от 16.02.2017г., многие суды по-прежнему затрудняются с применением энергетического законодательства при рассмотрении споров возмещения вреда.

Таким образом, мы считаем, что нормы в сфере энергетики имеют необходимость в систематизации на основании ключевых принципов:

1. Обеспечение доступности предоставления доказательств суду физическими и юридическими лицами

2. Усиление юридической ответственности за нарушение договора энергоснабжения [4]

3. Сокращение регулирования споров подзаконными актами при помощи придания норм ГК РФ императивности. [5]

Безусловно, нормы Гражданского Кодекса невозможно анализировать как средство. Не стоит, и полагаться на полноту ответа, которые могут дать нормативные акты. Однако есть необходимость изменить существующие процедуры, тем самым найти решение в проблемах, которые создают трудности и противоречия.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996. № 14-ФЗ (ред. от 18.03.2019, с изм. от 03.07.2019).

2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об охране окружающей среды».

3. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 1 (2017) (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.02.2017).

4. Громова Т.Н. «Проблемы правового регулирования договора энергоснабжения».

5. Лакно П.Г. Об энергетическом праве и не только... // Предпринимательское право. 2019. № 4. С. 32 - 45.

ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕЗАКОННОЙ ДОБЫЧИ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Касаткин Андрей Владимирович, 4 курс,
Институт права, социального управления и безопасности
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, к.ю.н., доцент, зав. кафедрой экологического,
аграрного и природоресурсного права,
Институт права, социального управления и безопасности

Рыболовный промысел испокон веков являлся одним из основных источников добычи пищи. Водоёмы планеты всегда обеспечивали людей рыбой, морепродуктами и другими важными ресурсами. С развитием общества, рыболовство приобрело промышленный формат, стали увеличиваться объёмы добычи рыбы. Появились различные направления рыболовства, будь то спортивная или любительская рыбалка [1]. К сожалению, с переходом к капитализму, стали появляться и рыболовы - браконьеры - люди, занимающиеся незаконной ловлей рыбы. В настоящее время, незаконный вылов рыбы является одной из серьёзных мировых проблем. Незаконный лов вызывает системные нарушения, резко сокращается рыбная популяция, нарушаются экосистемы. Количество водоёмов в Российской Федерации огромно. Принимая во внимание тот факт, что в России удилище есть у каждого 3-го человека, а доступ к водным объектам общего пользования не ограничен, мы считаем, что проблема правового регулирования рыбной ловли является одной из приоритетных [2].

В РФ деятельность рыболовов определяется:
– ФЗ № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных

биологических ресурсов»[1];
– ФЗ № 475-ФЗ «О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»[3];
– ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [4];
-Правила рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, утвержденные приказом Минсельхоза России от 18.11.2014 № 453 [5].

Ответственность за нарушение экологического законодательства закреплена в ст.8.37 КоАП, ст.256 УК ФР [6-7];

В соотв. ФЗ № 475-ФЗ, любительское рыболовство – это деятельность по добыче водных биологических ресурсов, осуществляемая гражданами в целях удовлетворения личных потребностей, а также при проведении официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий;

В соотв. со ст.43.2 ФЗ№166-ФЗ, ст.13 ФЗ№166-ФЗ, Постановлением Правительства Российской Федерации №1394 «Об утверждении Положения об осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов» [8], контроль и надзор в области рыболовства осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти Российской Федерации, а именно, Федеральным агентством по рыболовству и его территориальными органами.

В соотв. с Постановлением Пленума Верховного Суда РФ от 23 ноября 2010 г. № 26 «О некоторых вопросах применения судами законодательства об уголовной ответственности в сфере рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов», под **незаконной добычей** водных биологических ресурсов судам следует понимать действия, направленные на их изъятие из среды обитания и (или) завладение ими в нарушение норм экологического законодательства [9].

При законной любительской добыче водных биологических ресурсов на территории Удмуртской республики, следует соблюдать ряд установленных правил Минсельхозом России от 18.11.2014 № 453:

- суточная норма на одного рыбака – 5 кг рыбы разрешенных размеров;
- не использовать запретные орудия и способы рыболовства;
- соблюдать ежегодный нерестовый запрет на вылов рыбы с 25 апреля по 5 июня (за исключением одной поплавочной или донной удочкой с берега с общим количеством крючков не более 2 штук на орудиях добычи (вылова) у одного гражданина вне мест нереста).

Проанализировав судебную практику на территории Удмуртской республики по ст.256 УК РФ, мы приходим к выводу, что данные преступления имеют место быть, но в малом количестве [10]. В данном вопросе суд встает на сторону государства в лице органов исполнительной власти, так как **зафиксированный** факт правонарушения является неоспоримым доказательством совершенного преступления. В то же время, по нашему мнению, реальное положение сильно разнится с количеством дел, направленных в суд, поскольку доказать факт незаконного рыболовства достаточно проблематично.

Пути совершенствования законодательства. Глядя на принятый ФЗ №475, мы замечаем, что законодатель уделил внимание данному вопросу. Появилась такая статья, как «Общественный контроль в области любительского рыболовства», которая подразумевает общественный контроль над соблюдением порядка принятия решений органами государственной власти и органами местного самоуправления. Так же, можно стать и внештатным сотрудником Рыбоохраны. На данный момент, достоверной информации по набору и обучению таких людей найти не удалось, кроме того, по общеизвестной информации, бумажной отчетности у таких людей много, а прав нет. Известно, что на данный момент, в Удмуртской республике действует на постоянной основе 7 инспекторов рыбоохраны [11]. Это, без преувеличения, смешные цифры. Мы предлагаем повысить уровень заработной платы инспекторов рыбоохраны, в результате чего будет создан естественный приток кадров. В сложившейся ситуации, мы видим только такой выход,

поскольку нельзя национализировать у людей удочки, а существующие штрафы за ущерб, причиненный государству, путем незаконной добычи рыбы, достаточно высоки. Проблема обнаружения фактов незаконной рыбной ловли, решается либо путем жесткого запрета (по аналогии со ст.105 УК РФ), либо увеличением количества инспекторов рыбоохраны.

Список литературы

1. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // СПС «Консультант Плюс».

2. Водный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // СПС «Консультант Плюс».

3. Федеральный закон «О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 25.12.2018 № 475-ФЗ [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

5. Приказ Минсельхоза России от 18.11.2014 № 453 (ред. от 25.07.2019) «Об утверждении правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.12.2014 № 35097) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // СПС «Консультант Плюс».

7. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 12.04.2020) // СПС «Консультант Плюс».

8. Постановление Правительства РФ от 25.12.2012 № 1394 «Об утверждении Положения об осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и

сохранения водных биологических ресурсов» [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

9. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.11.2010 № 26 (ред. от 31.10.2017) «О некоторых вопросах применения судами законодательства об уголовной ответственности в сфере рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов (часть 2 статьи 253, статьи 256, 258.1 УК РФ)» [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

10. URL: <http://sudrf.kodeks.ru/rospravo>.

11. URL: <https://pro-sarapul.ru/post/?id=107>.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НЕФТЕДОБЫЧЕ

Кашляк Ярослав Дмитриевич, 2 курс бакалавриат, ИПСУБ
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, кандидат юридических наук, доцент

Разведка нефти и нефтедобыча, сопровождаются повышенным риском нанесения вреда окружающей среде. В процессе осуществления разведки и нефтедобычи появляется множество видов технологических отходов, которые образуются при бурении нефтяных скважин. К таким отходам можно отнести буровые сточные воды (буровой шлам, отработанный буровой раствор), а также замазученный грунт, твердые бытовые отходы, продукты очистки технологического оборудования. Не менее важную опасность для объектов окружающей среды со стороны нефтедобывающих компаний представляют выбросы в атмосферу углеводородов [1]. Поэтому возникает проблема установления правового обеспечения экологической безопасности при нефтедобыче.

Объекты нефтедобычи по степени воздействия на окружающую среду находятся среди лидеров во многих регионах Российской Федерации. При извлечении и подготовке нефти к

подаче ее в магистральный нефтепровод в окружающую среду попадают (кроме нефти) высокоактивные пластовые воды, попутный нефтяной газ, многие химические реагенты, которые используются в бурении скважин и при интенсификации извлечения углеводородов.

Нефтедобывающий комплекс оказывает негативное воздействие на все компоненты окружающей среды: атмосферу, гидросферу, почвенный покров, растительный и животный миры.

Благоприятная окружающая среда – залог здоровья и увеличения продолжительности жизни населения любого государства. Российская Федерация, как и многие другие государства обеспокоена нынешней экологической ситуацией не только в пределах своего государства, но, а также в масштабах всего мира.

В Конституции Российской Федерации право на благоприятную окружающую среду находит своё закрепление в ст. 42 [2]. Для того чтобы наиболее полно граждане смогли реализовывать данное право, ст. 13 ФЗ №7 «Об охране окружающей среды» установлена система государственных мер. На различных уровнях власти, а также должностными лицами должно быть оказано содействие в реализации данного права.

Рассматривая понятие экологической безопасности, следует также обратиться к ФЗ №7. В статье 1 под экологической безопасностью понимается состояние защищенности природы и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий [3].

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» устанавливает особые требования в области охраны окружающей среды при проектировании и эксплуатации объектов нефтедобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

Во-первых, должны предусматриваться эффективные меры по очистке и обезвреживанию отходов производства и сбора нефтяного (попутного) газа и минерализованной воды,

рекультивации нарушенных и загрязненных земель, снижению негативного воздействия на окружающую среду, а также по возмещению вреда окружающей среде, причиненного в процессе строительства и эксплуатации указанных объектов [3].

Во-вторых, строительство и эксплуатация объектов нефтедобывающих производств допускаются при наличии проектов восстановления загрязненных земель в зонах временного и (или) постоянного использования земель, а также положительного заключения государственной экспертизы проектной документации [3].

В-третьих, строительство и эксплуатация объектов нефтедобывающих производств, расположенных в акваториях водных объектов, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, допускаются только при наличии положительных заключений государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и иных установленных законодательством государственных экспертиз после восстановления загрязненных земель [3].

Так же следует обратиться к распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р (ред. от 10.05.2019) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды». В нем продукты нефтедобычи отнесены к загрязняющим веществам, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды [9].

Если говорить об объектах нефтедобычи, то они, согласно Постановлению Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» относятся к объектам I категории опасности [8] – это свидетельствует о том, что данные объекты являются чрезвычайно опасными как для окружающей среды, так и для здоровья человека.

В соответствии с Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ государственные стандарты принимает Росстандарт России. Требования, устанавливаемые Росстандартом для обеспечения безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, для обеспечения технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости продукции, единства методов их контроля и единства маркировки, а также иные требования, устанавливаемые законодательством Российской Федерации, являются обязательными для соблюдения государственными органами управления, и субъектами хозяйственной деятельности [4].

Национальным стандартом ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше» устанавливаются особые требования к экологической безопасности при нефтедобыче. ГОСТ Р 58367-2019 разрешает обустройство (строительство и эксплуатацию) месторождений нефти только при наличии проектов восстановления загрязненных земель в зонах временного и/или постоянного использования земель [9].

ГОСТ устанавливает мероприятия по охране и рациональному использованию земель, мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия, мероприятия по охране водных объектов, предотвращение их загрязнения, засорения и истощения, мероприятия по охране лесов и животного мира.

Данные мероприятия направлены на уменьшение воздействия на окружающую среду и содержат такие меры как, снижение землеемкости проектируемого объекта за счет рационального размещения зданий, сооружений, коммуникаций, защиту земель от эрозии, затопления скважин, попадания нефтепродуктов в водные объекты, организацию экологического мониторинга водных объектов.

При организации работ нефтедобычи наличие лицензии является обязательным. Законами РФ «О недрах», «Об охране окружающей среды», «О лицензировании отдельных видов деятельности» устанавливается обязательное лицензирование

нефтедобычи. Лицензия должна содержать следующие обязательные сведения:

- 1) информацию о лице, получившем лицензию, и органе, выдавшем ее;
- 2) основания, на которых была получена лицензия;
- 3) указание границ предоставленного участка для освоения;
- 4) указание границ территории, где проводятся работы;
- 5) сроки представления документов на государственную экспертизу, начало работ, действия лицензии;
- 6) условия осуществления платежей за пользование природными недрами;
- 7) условия права собственности на добытые природные ресурсы и разрешенный уровень добычи;
- 8) правила и условия охраны недр.

После получения лицензии согласно нормам российского законодательства необходимо подготовить и утвердить план осуществления разведки освоения нефтепродуктов техническими работниками [3; 5; 6].

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» устанавливает мероприятия по предотвращению, смягчению и уменьшению негативного воздействия отходов на окружающую среду. Данные мероприятия включают в себя:

- 1) учет отходов производства и потребления и обеспечение своевременных платежей за их размещение [7];
- 2) отдельный сбор отходов производства и потребления от объектов нефтегазодобычи и инфраструктуры, их сортировка по классам опасности и способу обращения [7];
- 3) организацию (расширение, техническое перевооружение) производственного экологического контроля (мониторинга) на территориях объектов размещения и обезвреживания отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду за состоянием и загрязнением окружающей среды в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами [7].

Таким образом, можно сделать вывод, что правовое обеспечение экологической безопасности при нефтедобыче является важным аспектом деятельности государства. Законодатель устанавливает жесткие требования к компаниям, производящим нефтедобычу.

В настоящее время законодательство в экологической сфере активно развивается. Устанавливаются новые нормы и требования к природопользованию. В сфере нефтедобычи происходит внедрение новых технологий, позволяющих уменьшить воздействие на окружающую среду. Также происходит усиление государственного и общественного надзора. Совершенствуется система лицензирования данной отрасли. Совершенствуются способы отчистки от отходов нефтедобычи. Производится уменьшение количества отходов при производстве.

Список литературы

1. Блажеев Я.А. «Эколого-правовое регулирование отношений в нефтегазовом комплексе России». М., 2016.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об охране окружающей среды».
4. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О стандартизации в Российской Федерации».
5. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 (ред. от 27.12.2019) «О недрах».
6. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 18.02.2020) «О лицензировании отдельных видов деятельности».
7. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) «Об отходах производства и потребления».
8. Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих

негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

9. Постановление Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р (ред. от 10.05.2019) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

10. ОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше».

НЕДОСТАТКИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ КЛАДБИЩ И ЗАХОРОНЕНИЙ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАХОРОНЕНИЙ КАК СПОСОБ РЕШЕНИЯ ДАННЫХ ПРОБЛЕМ

Конченко Данил Алексеевич, 2 курс, бакалавриат,

Юриспруденция, ИПСУБ

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина

Александровна, заведующая кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права,

кандидат юридических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

E-mail: dankonchenko@mail.ru

Похороны человека - очень грустное, но, обязательное событие в нашей жизни. Тема захоронений, на данный момент, как и раньше, является достаточно актуальной. Люди не изобрели эликсира бессмертия, не стали механизмом, и смерть до сих пор является черной спутницей человека. Так, только в России, в 2019 умерло почти два миллиона человек! К сожалению, одним уходом человека человека из этого мира, данное мероприятие не ограничивается. В данном случае, для этого вопроса характерны правовые и неправовые проблемы. Попробуем разобраться - а что же это за проблемы?

Вообще, отношения в процессе погребения и захоронений регулируют два основных документа: Федеральный Закон «О погребении и похоронном деле» от 12.01.1996 № 8-ФЗ [1] и Постановление Главного государственного санитарного врача «Об утверждении СанПиН 2.1.2882-11 "Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения" (вместе с "СанПиН 2.1.2882-11). Санитарные правила и нормы...» №84) [2]. И так, теперь, поговорим о проблемах.

Одной из главных правовых проблем в данном случае, является частые нарушения стандартов, установленных государством. Связано это с несколькими другими проблемами неэкологического характера. Первая проблема - это неоднородность ландшафта – то есть в некоторых местах грунтовые воды могут находиться слишком близко к почве, а в другом - очень глубоко. Тогда, за основу будет браться именно то место, где уровень грунтовых вод находится ниже, и, тогда, все будет соответствовать стандартам. Но, в некоторых местах, из-за близкого расположения грунтовых вод, возможно расположение могил в непригодных для этого местах, а в связи достаточно большими объемами кладбищ, отследить такие «болевые» точки достаточно проблематично. Вторая, уже правовая проблема – это неучтенность многих мест захоронений и погребений. В России на данный момент большинство захоронений не состоят на учете, что усложняет поиск несоответствия стандартам и выявлению других правонарушений.

Стоит также отметить, что сами стандарты определяют реализацию права на «благоприятную окружающую среду», то есть то, что соответствует этим самым стандартам, то и является благоприятной окружающей средой. Из этого возникает проблема - наличие определенного стандарта не всегда гарантирует, что реально, такие мероприятия являются безопасными, так как иногда очень сложно оценить реальное влияние условий, установленных стандартами на жизнь человека. Не урегулирован Федеральным Законом и стандартом

и вопрос захоронения домашних животных, а также, бесхозных животных. В отношении них применяются правила утилизации биологических отходов, а отдельного акта о захоронениях домашних животных не существует. Однако, в России существуют специальные кладбища для животных. Одно из таких кладбищ находится в Москве, и отличается способом захоронения - предварительной кремацией, а затем - захоронением [3]. Это позволяет избежать проблем, связанных с распространением инфекций, разрытия могил другими животными и иные. Однако, как мне кажется.

У современных способов захоронений существуют и другие неправомерные проблемы.

Одна из главных проблем - это проблема охраны таких захоронений. К сожалению, реальная охрана захоронений, на данный момент, практически отсутствует. Связано это с достаточно большими площадями кладбищ (для примера, взять кладбище города Ижевска «Хохряки»). Отсутствие современных систем видеонаблюдения на большей части кладбищ не позволяет сторожу полностью контролировать ситуацию на кладбище даже в дневное время. В Ночное же время - это раздолье для вандалов, так как надежной охраны мест захоронения не имеется, следовательно, отследить их практически невозможно. Таким образом, отсутствует и реальная возможность привлечь нарушителя к ответственности.

Вторая проблема связана с экологией. Современные способы захоронения (похороны в деревянном гробу/ткани) для большинства населения являются традиционным способом захоронения. Однако, такие похороны приносят некоторый вред для окружающей среды.

При разложении трупа образуются такие ядовитые вещества как кадаверин и путресцин. Несмотря на то, что они обладают слабой токсичностью, учитывая объёмы захоронений, они накапливаются в почве в больших количествах. Если сан-эпидем. требования по размещению кладбища не были нарушены, и грунтовые воды находятся на безопасном расстоянии, то такие выбросы не представляют практически никакой опасности.

Однако, в связи с неоднородностью расположения грунтовых вод, в связи с нарушениями СЭ требований, создание неучтенных кладбищ, вполне возможен сценарий выброса этих веществ в грунтовые воды. Очень часто, кладбища находятся рядом с населенными пунктами, а так как данные вещества являются слаборастворимыми в воде, это создает определенную угрозу для здоровья проживающих там людей. Также, стоит отметить, что, в связи с ростом населения планеты, увеличивается и смертность. В дальнейшем, возможно возникновение такой ситуации, как нехватка места под кладбища. Возникает вопрос: а как же избежать и(или) решить данные проблемы? Один из вариантов - это изменение способа захоронения. Поговорим о двух других способах захоронений - кремация и совершенно новый способ, появившийся совсем недавно - промессия. Поговорим о плюсах и минусах каждого из них, и посмотрим, какие же проблемы способен решить каждый способ.

Вспомним же, что такое кремация – это сжигание человеческого тела с целью получения праха для дальнейшего погребения или же, иного распоряжения прахом. Какие же плюсы есть у этого способа?

Первый плюс: Это существенная экономия места. Захоронение, совершенного в виде погребения урны с прахом в землю, по размеру гораздо меньше, чем обычная могила, что решает проблему нехватки места, сокращает необходимое место для захоронения, следовательно, упрощает охрану таких территорий.

Во-вторых, это достаточно дешевая альтернатива стандартных похорон. Разница в стоимости оставляет примерно 10 тыс. рублей.

Также, одного из преимуществ – всесезонность данного вида похорон.

В-третьих – это некоторая экологичность по отношению к похоронению в гробу. Так, не происходит выбросов «трупных» ядов, что позволяет беречь здоровье жителей, проживающих непосредственно рядом с кладбищами.

Из минусов стоит выделить: не все категории граждан способны принять данный способ похорон, наличие выбросов CO₂ в атмосферу при сжигании тела, а также, недоступность использования такого способа в большинстве регионов.

Например, чтобы провести кремацию, тело из Ижевска придётся отвезти в г. Екатеринбург, провести кремацию, а затем, вернуть прах обратно в Ижевск [4]. Такая перевозка обойдется в приличную сумму.

И, наконец, один из новейших способов захоронения – промессия [4]. Данный способ захоронения, на данный момент, по большей части является концептуальным, однако, его использование вполне реально в странах Скандинавии. В России же, к 2022 году планируется построить такой центр в Новгороде. И так, в чем же суть данного способа? Тело умершего подвергается заморозке жидким азотом, после чего, помещается в дробительную машину. После, происходит дробление тела на микрочастицы льда, которые, в дальнейшем, выпариваются. Далее, происходит удаление тяжелых металлов из полученного остатка. И, наконец, полученный порошок превращается в небольшой биопласт, в который помещается семя/росток дерева. В итоге, вместо серого могильного камня получается небольшое, но красивое и живое дерево. Перерождение в действии!

Что же дает такой вид похорон? Из плюсов, стоит выделить экологичность данного способа. Мало того, что он практически не наносит вреда окружающей среде, то, наоборот, совокупность таких захоронений образуют свою небольшую экосистему. Тем более, деревья являются незаменимым помощником в очистке воздуха! Человек, после своей гибели, может дать жизнь другому живому существу! Также, это решает проблему охраны больших площадей, да и вообще, место, необходимое под такое захоронение достаточно малогабаритное.

Тем более, такие погребения достаточно легко учитывать, что решает проблему постановки таковых на учет.

Однако, на все такие плюсы имеются и существенные недостатки. Первый, самый главный недостаток – это лишь зарождение его на современном рынке ритуальных услуг.

То есть, провести такие похороны на данный момент в России - практически невозможно. Вторая проблема вытекает из второй - это дороговизна такого способа в связи с его нераспространенностью и новизной. Третья проблема - это сезонность таких похорон. Промессия тяжело применима в климатических условиях РФ, и по факту, такие захоронения можно создавать только в летнее время.

В-четвертых, это подверженность природным катаклизмам (в частности, к пожарам). В-пятых, всегда есть шанс «неудачного перерождения», то есть дерево может по объективным причинам не вырасти. Ну, и в-шестых – это необходимость реальной охраны, ведь, на такие массивы деревьев вполне может быть поднят топор браконьера. То есть, к сожалению, этот вид похорон не является настолько идеальным, насколько хотелось бы.

Под конец, хотелось бы сказать следующее: К сожалению, похоронная сфера на данный момент имеет множество недостатков.

Переход на другие способы захоронения - вполне допустимый вариант, однако, со своими недостатками и особенностями. Также, я считаю, необходимо внести дополнение в Федеральный Закон касательно захоронения животных, дабы решить эту самую правовую проблему.

Список литературы

1. Федеральный закон «О погребении и похоронном деле» от 12.01.1996 № 8-ФЗ / [Электронный ресурс]. -Режим доступа: - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8919/. СПС «КонсультантПлюс».

2. Постановление Главного государственного санитарного врача «Об утверждении СанПиН 2.1.2882-11 "Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения" (вместе с "СанПиН 2.1.2882-11). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_119016/ СПС «КонсультантПлюс».

3. Кладбище животных в Москве / [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.walkservice.ru/Veterinary/Pet-Sematory.aspx>

4. Организация кремации в Ижевске / [Электронный ресурс]. URL: <https://izhevsk-ritual.ru/cremation/>.

5. Ресомация и промессия – экологичное погребение / [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vek-ritual.ru/articles/pokhoroni/resomatsiya-i-promessiya-ekologichnoe-pogrebenie/>.

ПРОБЛЕМА БЕЗДОМНЫХ ЖИВОТНЫХ В РОССИИ

Кузнецова Кристина Игоревна, 2 курс,
ФГБОУ «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, доцент кафедры экологического,
природоресурсного и трудового права,
кандидат юридических наук, доцент
E-mail: kuznets.k1@mail.ru

Приручение волка десятки тысяч лет назад было отличным решением для охотников, никто и подумать не мог что это все выйдет из-под контроля и приведет к тому, что происходит сейчас. С одомашниванием кошек всех приходящих тоже сплошной плюс: защита урожая от грызунов и преданность. Сейчас же они превратились в ожирение и лень, что мы так любим.

И как только охрана, охота и защита от грызунов перестали требоваться, ведь мы переехали в квартиры, мы сразу же начали выкидывать всех этих существ на улицу — так и появилась проблема бездомных животных. И с тех пор мы с вами так и не знаем, что с этим делать.

А знаете какая первая идея решения этой проблемы к нам пришла — естественно убить их всех. Но, в лучших случаях это было бесполезно, а в худших мы получали эпидемии чумы,

потому что некому было охотиться на тех существ, что их распространяли.

Что при царе, что в советском союзе собак и кошек массово истребляли, делали из них шапки, хозяйственное мыло, все это было хорошо проиллюстрировано в фильме 1988 года «Собачье сердце» [1].

Прямо перед олимпиадой восьмидесятых правительство решило, что бездомные животные будут смотреться не очень эстетично на фоне столичных красот и уничтожил их всех, вообще всех. После массового истребления прошло немного времени и орды животных снова вернулись еще в большем размере. Этот животный геноцид повторялся еще несколько раз. Например, еще одна Олимпиада-2014 в Сочи, пусть даже и не в таких масштабах уничтожали бездомных животных, а некоторых собак даже забирали приезжие спортсмены. А также Чемпионат Мира по футболу в 2018 году, когда мы тоже ничего умнее не придумали как бросить на сайт государственных закупок тендеры на оказание услуг по отлову и содержанию безнадзорных животных во всех 11 городах, которые принимали чемпионат [2]. Как итог, 110 миллионов рублей и 90 % пойманных животных убиты при помощи дротиков с отравляющим веществом, вызывающим удушье, а оставшиеся 10 % стерилизовали или запирали в питомниках.

Именно так правительство нашего государства «решило проблему». Самое интересное, никто эти тендеры не прятал, благодаря чему люди по всему миру распространяли «#bloodyFIFA2018», создавали петиции, под которыми подписывались по 2 миллиона человек. Но кому какое дело на петиции, это же Чемпионат Мира по футболу.

Как думаете, почему истребление бездомных животных для решения проблемы — это не самая лучшая идея?

По сути мы уже должны были привыкнуть к данному сценарию, который написан уже давно. Если вспомнить, в послевоенные годы, когда смертность небывалых масштабов вела к всплеску рождаемости у людей. Так вот, в животном мире происходит то же самое, из-за опустевших территорий собаки

рожает не пару щенков, а десятки, возвращаясь на прежние территории новыми стаями, ведь там все еще есть ресурсы. И зачастую это не стаи, которые давно поняли, что с людьми можно соседствовать и добывать еду мирным способом, это молодые, глупые и злые особи, которые лают и нападают, именно такие и формируют новые стаи.

Итак, что же мы можем сделать с проблемой бездомных животных? Все же есть несколько вариантов, которые гуманнее, чем полное истребление.

Лишь небольшой процент собак неисправимые, глупые и злые особи и зачастую это стадное поведение, поэтому в идеальной вселенной собак надо стерилизовать, возвращать и сортировать, а агрессивные стаи разделять. Даже не поддающийся исправлению собаки могут стать хорошими охранниками в каких-нибудь промышленных зонах. На крайний же случай, их можно гуманно усыпить.

Что касается собак, не представляющих угрозу, их можно не только пристраивать в семьи, но и научить работать на людей — собаки-поводыри, психологические помощники людям с расстройствами, помощники полицейских — это вполне рабочая история.

В реальности же любой чиновник, который сравнит затраты на истребление с финансами, которые нужны для гуманного решения проблемы, выберет, конечно же, более дешевый и менее трудоемкий вариант.

Но все же, в декабре 2018 года подул ветерок надежды оттуда, откуда никто не ждал. После 8 лет борьбы зооактивистов, Государственной Думой был принят Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27 декабря 2018 года № 498-ФЗ [3].

Это был действительно важный шаг навстречу решению проблемы, ведь в нем прописаны такие простые истины как то, что мы должны относиться к животным как существам способным испытывать эмоции и физические страдания, быть ответственными за судьбу животного и прочие банальные вещи,

которые понятны даже первоклашке, но не были понятны правительству все это время.

В законе регламентируется порядок обращения с безнадзорными животными. Теперь возможна только программа «отлов — стерилизация — вакцинация — возврат в прежнее место обитания», причем с не снимаемой меткой. После отлова безнадзорное животное немедленно должно быть передано в приют, а сам процесс отлова и выпуска на прежнее место обитания будет фиксироваться на видео. Запрещен отлов животных с данными владельцами (например, со специальными бирками на ошейниках), необходимо будет обеспечить возврат зверя владельцу.

«Отлов животных должен сопровождаться видеофиксацией, размещением информации о животных, попавших в приюты. Вводится не только государственный надзор, в том числе ветеринарный, но и общественный контроль со стороны волонтеров и зоозащитников»

Документ также регламентирует создание и работу приютов для животных — например, нельзя создавать их в квартирах. Приюты должны будут в течение трех дней разместить информацию о поступившем к ним животном. Кроме того, приютам запрещено умерщвлять животных без ветеринарного заключения о неизлечимом заболевании или о несовместимой с жизнью травме.

В начале 2020 года вступили в силу еще несколько важных положений этого закона. Однако зоозащитники считают, что закон нуждается в тщательной доработке, а без поддержки государства и граждан проблемы роста числа безнадзорных животных и жестокого обращения с животными решить невозможно [4].

В нашей стране пока нельзя попасть в тюрьму если ты, например, издевался над кошкой или сварил суп из собаки. Срок за жестокое обращение можно получить лишь в качестве отягчающего обстоятельства если ты попутно совершил еще какие-либо деяния. А зверства над животными наказываются лишь штрафами.

Вспомним это громкое дело про хабаровских живодерок. Они и правда получили реальный срок, но за разбой и унижение человеческого достоинства, а за жестокое обращение с животными суд назначил им по 150 часов обязательных работ бонусом [5]. То есть, по закону, если ты применял садистские методы, публично демонстрировал это в интернете, делал все это с несколькими животными сразу или на глазах у детей — это наказывается штрафом от 100 тысяч рублей, либо исправительными работами, либо лишением свободы от 3 до 5 лет. Но, все же, реальных сроков за убийство животных пока никто не получал.

Но, даже если это все-таки начнет работать и не только в огромных городах, существует еще один фактор из-за которого проблема не уходит — безответственные хозяева, избавляющиеся от своих питомцев. Я прошу вас, тысячу раз подумайте прежде чем, заведете питомца, вы должны быть уверены, что вынесете эту ответственность.

Также проблема состоит в том, что люди глупы и делают кучу ужасных ошибок, из-за которых многие становятся плохими хозяевами, потому что выживание, беременность, переезд, болезнь, да что угодно – самый худший вариант — это просто выбрасывать их на улицу, внося свой вклад в проблему бездомных животных или приносить в ветеринарную клинику и просить усыпить. Естественно, ни один врач не усыпит животное без медицинских показаний — теперь это наконец часть закона.

Многие лечат животных, ищут им новый приют или забирают себе, таких историй тысячи, но таким людям не дают медали, а пишут на них заявления в прокуратуру. Как например, челябинский ветеринар – Баграт Агажанов, не проводил процедуры усыпления питомцев, за которые платили их владельцы [6]. Вместо этого ветврач тратил деньги на корм и лечение, после чего пристраивал питомцев в новые семьи. Так, ветеринар рассказал, что чаще всего спасал животных, на лечение которых его клиентам не хватало денег, и они принимали решение усыпить их.

Однако не все оценили стремление Агажанова выходить питомцев. Юрист по вопросам обращения с домашними животными и зоозащитница Анна Разинова написала на ветеринара заявление в прокуратуру. По ее словам, ветврач неоднократно нарушал закон об оказании платных медицинских услуг, а его действия попадают под ст. 159 УК РФ («Мошенничество») [7].

Ждать что законы начнут работать как следует можно долго, так что давайте попробуем разобраться, что можно сделать своими руками, если Вы прямо сейчас нашли котенка или щенка на улице [8]:

Во-первых, будьте аккуратнее, особенно с кошками, ведь токсоплазмоз и стригущий лишай – это суровая реальность уличных животных;

Во-вторых, давайте будем честны, будет ли у Вас время, чтобы помочь этому животному? Если нет, то лучше купить животному еды и пройти мимо. Но, если совесть не позволяет просто пройти мимо, а времени и возможности все еще немного, то можно сфотографировать находку и отправить вместе с местоположением волонтерам в любую из групп «ВКонтакте».

Если же у вас есть время, силы и деньги, для того чтобы найти животному дом, то поздравляю, вы беретесь за непростой квест. Для начала нужно отвезти животное в ветеринарную клинику, чтобы его обследовали, сделали прививки и стерилизовали. Скорее всего, это займет не один день и платить за это будете вы, ведь для врачей и все просто - кто принес, тот и хозяин. После медицинских мероприятий животное надо где-то разместить, так что придется начать заниматься жалобными постами в социальных сетях. И пока животное трясется под диваном, будем надеяться, что новый хозяин уже в пути.

С кошками в этом плане меньше проблем, их расхватывают куда охотнее, а вот с собакой придется тяжелее. И очень повезет, если вы сможете держать ее у себя дома, потому что иначе придется искать передержку, а качественная передержка может стоить от 15000 в месяц.

Также придется поработать оператором, потому что помимо фоток в идеале нужно иметь еще и несколько видеофайлов, как животное гуляет, играет и общается с людьми. В общем, нужно составить полноценное портфолио для потенциального хозяина.

Размещать объявления можно на любой удобной площадке. Главное, не отдавать кому попало, ведь жестоких и сумасшедших людей хватает, нужно будет уметь их отсеивать. Если ну никак не получается найти хозяина в России, можно попробовать пристроить собаку в другую страну. В некоторых уголках мира типа Скандинавии или Канады на собак из приютов довольно большой спрос. Найти человека из какого-нибудь Стокгольма, который готов принять в дар вашу собаку не так уж и сложно, но сложно потом быть уверенным, что вы поступили лучшим способом для пса.

Еще существуют выставки бездомных животных, в которых также можно поучаствовать. Нет никакой гарантии конечно, что животное у вас возьмут, но удачу попытать стоит. И если вы будете пристраивать кого-то публично, то будьте готовы, что вам могут подкинуть новых питомцев. Ветеринары и владельцы приютов часто держат свою работу от окружающих в секрете, а некоторые приюты даже не могут рекламировать себя для пожертвований и скрывают свои адреса, потому что иначе народ начнет подкидывать им новых животных, на которых нет средств. Так люди думают, что они помогают, при этом снимая с себя ответственность.

Так что, если у вас есть возможность оставить животные себе, и вы понимаете всю степень ответственности содержания питомца – вы молодец.

Список литературы

1. Разбор эпизода с кошками «на польты» рабочим в фильме «Собачье сердце» // URL: <https://burckina-new.livejournal.com/1887681.html>.

2. К ЧМ-2018 по футболу объявлены тендеры на убийство собак. На отлов и уничтожение бездомных животных выделили

110 миллионов // URL: <https://www.mk.ru/social/2018/01/26/kchm2018-po-futbolu-obyavleno-massovoe-ubiystvo-sobak.html>.

3. Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.12.2018 № 498-ФЗ // СПС «Консультант Плюс» // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314646/.

4. Что не так с законом об обращении с животными: мнение экспертов // URL: <https://riamo.ru/article/405161/chto-ne-tak-s-zakonom-ob-obraschenii-s-zhivotnymi-mnenie-ekspertov.xl>.

5. «Хабаровские живодерки» начали отбывать наказание в колонии под Иркутском // URL: <https://www.interfax.ru/russia/603323>.

6. Российскому ветеринару пригрозили тюрьмой за спасение животных от эвтаназии // URL: <https://lenta.ru/news/2019/10/22/veterinar/>.

7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 07.04.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2020) // СПС «Консультант Плюс» // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/8012ecd f64b7c9cfd62e90d7f55f9b5b7b72b755/.

8. Как помочь бездомным животным? // URL: <https://tak-prosto.org/kak-pomoch-bezdomnym-zhivotnym/>.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Кулемалина Анна Павловна, 1 курс, ОАБ-05.03.06-11,
Кафедра экологии и природопользования
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Платунова Гузель Рашидовна
кандидат биологических наук
E-mail: annakulemalina@yandex.ru

Согласно статье 42 Конституции Российской Федерации, каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, на достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением [1]. Экологический мониторинг способствует исполнению данного права. В соответствии со ст. 1 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) – комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды [9]. Данный институт экологического права имеет самостоятельное значение и отделен от другого института экологического права - государственного экологического контроля. Экологический мониторинг осуществляется с целью получения информации, которая в последствии используется для выявления изменений в состоянии окружающей среды, иногда являющихся результатами нарушений экологического законодательства.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 содержит основные положения осуществления государственного экологического мониторинга. Согласно ст. 63 государственный мониторинг осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга [9]. Данное дополнение к статье было установлено Федеральным законом от 21.11.2011. Она была создана с целью объединения в упорядоченную иерархичную структуру различных органов и организаций, осуществляющих различные виды мониторинга.

Согласно ст. 63.1 ФЗ «Об охране окружающей среды» выделяются следующие задачи единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) являются [2]:

- регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;

- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды;

- анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;

- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2013 были обозначены объекты государственного мониторинга: атмосферный воздух, почвы, поверхностные воды водных объектов (в том числе по гидробиологическим показателям), озоновый слой атмосферы, ионосфера и околоземное космическое пространство [3]. Также данное постановление определяет, что организацию и осуществление государственного мониторинга обеспечивает Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с участием других уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сотрудничает со многими министерствами, например, с Министерством природных ресурсов и экологии, Министерством экономического развития РФ [3]. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды осуществляет мониторинг через свои территориальные органы и подведомственные организации. В состав Росгидромета входят федеральные

управления, центры наблюдения за состоянием загрязнения окружающей среды, гидрометеорологическая обсерватория и бюро, научно-исследовательские учреждения, наблюдательные станции и другие предприятия, учреждения и организации.

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды наделена правом ведения Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении [4]. Фонд данных пополняется за счет различных органов, имеющих право на реализацию государственного экологического мониторинга и передающих в обязательном порядке полученную в процессе осуществления мониторинга информацию. Единый государственный фонд хранит и систематизирует полученные сведения. Ежегодно на их основе подготавливается доклад о состоянии окружающей среды и мерах её охраны. Кроме того, данная информация применяется органами государственной власти Российской Федерации и её субъектов и органами местного самоуправления, не входящими в систему государственной власти, при разработке федеральных проектов, направленных на охрану окружающей среды Российской Федерации и её субъектов.

Процедура выполнения мониторинга состояния отдельных природных ресурсов конкретизируется различными нормативно-правовыми актами, но не может противоречить единой системой государственного мониторинга. В таких документах прописывается, что мониторинг конкретного объекта окружающей среды является компонентом государственного экологического мониторинга. Например, в Земельном кодексе Российской Федерации ст. 67 подчеркивает, что государственный мониторинг земель является компонентом государственного экологического мониторинга [8]. Сведения, полученные в результате мониторинга различных объектов, систематизируются и передаются для хранения в государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Также положения об экологическом мониторинге определенных ресурсов среды содержатся в

Водном кодексе РФ, Лесном кодексе РФ, в законе «Об охране атмосферного воздуха» [5-7].

Таким образом, существование единой системы государственного мониторинга, которая регулируется нормативно-правовыми актами, позволяет осуществлять целостный мониторинг, дающий полную картину состояния среды. Это дает возможность правильно спрогнозировать изменения и составить действенные программы в сфере охраны окружающей среды.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.
2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (ред. От 27.12.2019) «Об охране окружающей среды».
3. Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 (ред. от 10.07.2014) «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».
4. Постановление Правительства РФ от 23.07.2004 № 372 (ред. от 06.09.2018) «О Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».
5. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ Статья 78.
6. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ Статья 69.
7. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. От 26.07.2019) «Об охране атмосферного воздуха».
8. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 18.03.2020).
9. Федеральный закон от 21.11.2011 № 331-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Лютиков Святослав Вячеславович,
студент группы 04-мЮР319-1
ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет
юстиции (РПА Минюста России)»
г. Ижевск, Россия
E-mail: honor77.77@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы использования и охраны водных ресурсов России. Приведён анализ и сформированы предложения по правовому регулированию использования водных ресурсов их охране.

Ключевые слова: водные ресурсы, охрана природных объектов, питьевая вода, правовые способы защиты.

Издревле люди боготворили источники питьевой воды, наделяя её целебной силой, необходимой для существования всего живого: «Вода была дана волшебная власть стать соком жизни на Земле» – Леонардо да Винчи.

Сегодня мы рассматриваем экологическую ситуацию в целом на Земле и в России как единый цельный организм, требующий внимания и заботы.

К сожалению экология водных объектов стремиться ко всё большему загрязнению и результатом этого является деятельность человека, положившая начало нанесения ущерба водным ресурсам, это является глобальной проблемой для всего человечества. За последний век потребление воды выросло в 7 раз, а количество доступной пресной воды на каждого человека уменьшилось на 60 % [1].

По исследованиям Всемирной организации здравоохранения 80% всех пандемий и инфекционных болезней на планете связано с низким качеством питьевой воды не соответствующим требованиям санитарно- гигиенических норм. Ежегодно на Земле гибнет около 5 миллионов человек в результате использования воды низкого качества [2].

Государствами, в том числе и Россией, разрабатываются экологические программы, направленные на контроль, защиту и восстановление водных ресурсов, однако, всё ещё наносится колоссальный ущерб. Связано это зачастую с техногенными катастрофами, такими как: аварии на атомных электростанциях, разливы нефти, захоронения ядовитых и радиационных отходов, нещадное потребление природных ресурсов.

Страны с высоким уровнем развития производства, добычи полезных ископаемых, наносят сильнейший ущерб мировой экологии: Соединённые Штаты Америки, Китай, Индонезия, Япония, Мексика, Индия, Россия, Австралия. В современных условиях огромного техногенного давления на окружающую природную среду проблема экологической безопасности приобретает особую актуальность [3].

Роль государства в охране и защите водных ресурсов от загрязнения становится чрезвычайно значимой и острой, что отражено в принятой Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Однако и сегодня государство обязано не только контролировать и санкционировать экологическую безопасность, но и принимать меры к охране и восстановлению природных ресурсов России.

На сегодняшний день перед государством возникает необходимость разработать программу с более долгосрочным планированием по этапам 2020- 2030 год. С целью дальнейшего анализа и разработки предложений, обозначим основные проблемы при использовании водных ресурсов:

– наиболее острой проблемой остаётся загрязнение водных акваторий (побережье морей, реки, озера, родники, подземные воды) вследствие хозяйственной деятельности. Огромные объёмы сточных вод, сбрасываются в поверхностные водные объекты без предварительной очистки. В результате чего наносится вред экологии, ущерб здоровью горожан, а также жителям крупных населенных пунктов у акваторий рек и водоемов где дислоцируются предприятия со значительной загруженностью производственных мощностей и, как правило, с отсутствием замкнутого технологического цикла, которые

выделяют вредные вещества как в атмосферу, так и в водные акватории;

– проблема питьевого водоснабжения, в том числе по причине износа инфраструктуры, неудовлетворительного состояния водоисточника, изношенности водопроводных сетей, станций водоподготовки и очистки сточных вод. Экономический кризис еще более обостряет эту ситуацию.

– проблема соотношения различных отраслей российского права, что усложняет выработку четкой правоприменительной позиции, необходимой для реализации исполнительными органами государственной власти своих полномочий и осуществления гражданскими и юридическими лицами своих прав и обязанностей. Это не способствует решению водных проблем и ставит под угрозу сохранение для нынешнего и будущих поколений наших водных ресурсов;

– проблема противоречия в отраслях права, что вызывает серьезную озабоченность у общественности, ослабляет защитный режим водоохраных зон и приводит к их массовой застройке. Данное положение напрямую влияет на состояние водных объектов, влияет на интенсивность использования водных объектов, вызывает противоречия в интересах различных потребителей. Запреты на приватизацию береговой полосы водных объектов общего пользования не препятствует передачи её в длительную аренду (49 лет). Данное положение фактически лишает граждан права на пользование прибрежной линией для передвижения и пребывания около водных объектов общего пользования.

Выделив основные проблемы и переходя к анализу и разработке конкретных предложений, необходимо подчеркнуть следующее:

– совершенно необходимо понимание, что водные проблемы, в том числе проблемы загрязнения, выброса отходов производства не могут быть решены только повышением штрафных санкций и новыми финансовыми вливаниями. Необходимы продуманные действия как в области инноваций и охраны, так и в области воспитания и образования, подготовки

специалистов, что позволит модернизировать весь комплекс водного хозяйства;

– необходимо признать несоответствие законодательной основы и нормативной базы, необходимой для сбалансированной работы всего механизма регулирования и контроля за использованием водных ресурсов. Невозможно принимать новые законы без учёта мнения практиков, тех, для кого данная проблема является ежедневной задачей, кто напрямую заинтересован в её положительном разрешении. В противном случае, мы вновь столкнёмся с очередным «Водным кодексом» и ситуация вновь будет доведена до тупиковой в результате всё тех же противоречий.

При подходе к указанным проблемам необходимо разрешить вопросы, на которые обращают внимание как специалисты, так и общественность, а именно:

– применение практических наработок при предоставлении земельных участков как физическим, так и юридическим лицам в границах водных акваторий, в том числе аренда и приватизация;

– применение практики сервитутов как норм в законодательстве при охране водных объектов;

– учёт санитарно-эпидемиологического значения объекта при его выделении;

– применение практики предоставления права на пользование водного объекта;

– применение договорной практики и учёта ограничений деятельности в рамках договора, а также ответственность;

– контроль государственного ведомства и муниципальный контроль за исполнением договоров;

– применение судебной практики в сфере защиты и охраны водных объектов;

– образование в сфере экологии как механизм контроля и охраны, просвещения с целью повышения ценности водных объектов;

– проведение «круглых столов» со специалистами практиками, проведение сбора и анализа информации, разработка конкретных решений;

– разработка регионального законодательства в области водных объектов на основе конкретных проблем каждого региона России.

Отвечая на обозначенные вопросы, решая поставленные задачи, необходимо выявить противоречия действующего законодательства, выработать четкие правоприменительные позиции, необходимые для реализации органами государственной власти, местного самоуправления и общественностью своих полномочий в области охраны и рационального использования водных объектов.

Анализ правовой базы в сфере использования и защиты экологии и природопользования достаточно сложен и определяется следующими факторами:

- заинтересованность конкретной части населения;
- заинтересованность государства;
- заинтересованность иностранных государств;
- социально-экономическое состояние государства;
- состояние водных объектов.

В нашем случае выделяются две системы законов:

1. природные законы, это законы функционирования природных объектов, например, водных. Это система объективных законов, определяющими факторами которых являются климатические условия, природные условия, исторические условия и ряд других.

2. правовые законы, определяющие субъективные правила поведения человека (хозяйствования, использования) при взаимодействии с природными ресурсами, водными объектами.

Характер взаимодействия этих структур определяется целевой функцией, состоящий из следующих элементов:

- использование природных ресурсов, в том числе и водных объектов;
- сохранение и воспроизводство природных ресурсов, в том числе и водных объектов.

Задача нормативно-правовой базы заключается в том, чтобы добиться баланса этих элементов, однако в данном случае

предстоит решить ряд сложностей, возникающих при стремительном развитии производства и потребления, а именно:

- отсутствие заинтересованности в познании природных законов;

- заинтересованность в использовании, потреблении природных ресурсов, в том числе водных объектов.

Рассматривая и анализируя озвученные проблемы необходимо в рамках законодательства принять меры, направленные на достижения баланса интересов и сохранению экологии, в идеале этот принцип звучит так: используя- охраняй, а охраняя- используй, что соответствует принципам, заложенным в Конституции Российской Федерации.

Рассмотрим основные предложения по исследованной теме:

1. Необходимо устранить все проблемные положения, содержащиеся в «Водном кодексе», в частности внести поправки в законодательство, детально регулирующие отношения использования водоохраных зон с учетом допустимой антропогенной нагрузки. Это, прежде всего зоны питьевых источников водоснабжения, крупных водоемов, которые имеют статус региональных памятников природы и которые связаны водохозяйственным балансом.

2. На базе единого «Водного» ведомства создать экологическую экспертную службу, под контроль которой перейдет проблема застройки частного сектора, многоквартирных домов в прибрежной зоне открытых водоёмов, питьевых источников. В результате мы создадим инфраструктуру без ущерба для водных ресурсов.

3. Выделить три группы нормативно-правовой базы, это федеральная, региональная, локальная. Федеральная- «Водный кодекс»; региональная- адаптация федеральной под особенности конкретного региона; локальная- индивидуализация каждого объекта, присвоения ему статуса, к примеру — заповедника или статуса особо охраняемого и т.п. Данное положение направлено на сбалансированность федерального законодательства с природными законами функционирования каждого объекта.

4. Разработать введение «всерных» санкций, таких, которые не только принуждают к выплате штрафа с последующим ужесточением, но и к исправлению, воссозданию, возвращению к первоначальному положению водного объекта. Данная мера будет исключать «расчёт выгоды» предприятий, которые заведомо знают о негативных последствиях своих действий, однако является прибыльным мероприятием.

5. Создать охраняемые водохранилища — объекты покрытия дефицита воды.

6. Ввести комплекс мер, направленных на образование и воспитание молодёжи в области охраны природных ресурсов, проводить «круглые столы», привлекать к данной проблеме специалистов и практиков.

Важнейшей задачей права в области регулирования водного законодательства является защита и охрана водных объектов в период их использования с целью передачи следующим поколениям естественного природного наследия России.

Список литературы

1. Клапцов В.М. Экологические проблемы устойчивого развития // Проблемы и перспективы развития: в 2 т. Т. 1 / Под ред. Е.М. Кожокина. М.: Рос. инс-т стратег. Исследований, 2011. С. 157-171.

2. Беляков А.В. Всемирная организация здравоохранения как центральный орган обеспечения права человека на здоровье // Российская юстиция. Правовое государство. 2009. № 8. С. 18-20.

3. Гришаева И.Г. Проблемы правового обеспечения экологической безопасности в Российской Федерации // Закон и право. 2017. № 4. С. 72-74.

ЖИВОТНЫЕ КАК ИСТОЧНИК ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

Макарова Дарья Олеговна, 2 курс бакалавриат
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, кандидат юридических наук, доцент

Во все времена животные были прочно связаны с жизнью человека. Для одних людей животные используются с экономической точки зрения, а для других для удовлетворения эстетических и психологических потребностей. Сейчас многие прежде всего заводят себе домашних животных. Согласно Всероссийскому центру изучения общественного мнения на 2019 год у 68% россиян в семье есть домашние животные [1]. Данные ВЦИОМ подтверждают, что в России люди чаще всего себе заводят кошек и собак. Но иногда случаются непредвиденные ситуации, когда любимый домашний питомец наносит вред жизни и здоровью человека. В таких ситуациях чаще всего человек теряет контроль над животным. Какая ответственность ждет владельца животного? В этой ситуации возникает также вопрос: можно ли отнести животных к источникам повышенной опасности.

Актуальность моей темы заключается в том, что чаще всего, когда люди заводят себе домашних животных, они не осознают потенциальную опасность данного животного для их жизни и здоровья. Заводчики в большинстве случаев преследуют выгоду при продаже животных и скорее всего они не предупредят об ответственности, которая будет возложена на будущего владельца питомца. Но, как известно, «незнание не освобождает от ответственности».

К тому же, данная тема является проблемной не только из-за неосведомленности владельцев, но и из-за пробелов в праве. В действующем законодательстве нет четкого отнесения некоторых видов животных к источникам повышенной опасности. Поэтому необходимо выяснить в каких случаях суд

может отнести животного к источнику повышенной опасности. От этого также зависит, какая ответственность будет возложена на владельца животного.

По законодательству Российской Федерации животные выступают в качествах объектов гражданских правоотношений, попадающих под действие Гражданского Кодекса РФ (ст 137) [2], и объектов экологических правоотношений, попадающих в рамки действия Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» и Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Данная особенность говорит о наличии пробелов и коллизий в правовом регулировании объектов животного мира. Действующее законодательство не содержит нормы, которая распространяется на всех животных.

Рассматривая понятие животных в плане экологических правоотношений, можно обратиться к статье 1 Федерального закона от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 18.02.2020) "О животном мире"[3]. Под ними понимается совокупность живых организмов всех видов диких животных, которые постоянно или временно населяют территорию Российской Федерации, а также которые находятся в состоянии естественной свободы. Данные живые организмы относятся к природным ресурсам континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации [3]. Определение означает, что объектами животного мира являются рыбы, млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся и т.д., на которых распространяются требования закона об использовании и охране. И можно сделать вывод, что домашние животные не входят в рамки этого закона [4].

Гражданско-правовой режим использования животных вытекает из статьи 137 Гражданского Кодекса РФ. В Гражданском кодексе РФ понятия животных не дается. Но Д.Е. Захаров определяет животных как движимая, неделимая, непотребляемая вещь, в гражданском обороте обладающая качеством товарности, которая характеризуется способностью испытывать негативные болевые ощущения от внешних раздражителей, а также возможностью в результате

«вещественной трансформации» переходить из одного качественного состояния в другое (биологическая гибель приводит к уничтожению одушевленной и появлению неодушевленной вещи) и в отличие от всех иных вещей в гражданском праве имеющая потребности, удовлетворение которых обеспечивает само ее существование.

В целом же специфика правового положения животных как объекта гражданских прав заключается в следующем.

Белов В.А. говорит о том, что основным пределом осуществления вещных и иных гражданских прав на животных является гуманное обращение с ними [5]. Это означает, что при осуществлении гражданских прав не допускается жестокое обращение с животными. Данная норма не распространяется на диких животных, которые находятся в состоянии естественной свободы и которые попадают под действие экологического законодательства. Это касается или домашних животных, или животных, пребывающих в цирке, зоопарке и т.п. При этом вне зависимости от принадлежности животного к числу диких или домашних, статья 245 Уголовного Кодекса РФ предусматривает уголовную ответственность за жестокое обращение с животным в целях причинения ему боли и (или) страданий, а также из хулиганских и корыстных побуждений, повлекшее его гибель или увечье [6].

Также согласно пункт 2 статьи 231 Гражданского Кодекса РФ в случае явки прежнего собственника животного после перехода его в собственность другого лица, прежний собственник вправе при наличии обстоятельств, которые свидетельствуют о сохранении к нему привязанности со стороны этого животного или о жестоком либо ином ненадлежащем обращении с ними нового собственника, потребовать их возврата на условиях, которые определяются по соглашению с новым собственником, а при не достижении соглашения это решается судом. Таким образом, закон связывает основания приобретения и прекращения права собственности с действиями или поведением животного как объекта гражданских прав.

Еще одна особенность животных в гражданском праве установлена статьей 241 Гражданского кодекса РФ. Это возможность изъятия животного у собственника, который незаконно и негуманно обращается с животным. Данная возможность осуществляется с помощью их выкупа лицом, предъявившим требование о таком в суд.

Далее для ответа на поставленные вопросы необходимо остановиться на понятии источника повышенной опасности (ИПО) и его аспектах.

Пункт 18 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина» определяет, что по смыслу статьи 1079 Гражданского Кодекса РФ, ИПО является любая деятельность, осуществление которой создает повышенную вероятность причинения вреда из-за невозможности полного контроля за ней со стороны человека [7].

Статья 1079 Гражданского кодекса РФ не содержит исчерпывающего перечня ИПО. Поэтому суд должен принимать во внимание особые свойства предметов, веществ или иных объектов, используемых в процессе деятельности для признания их ИПО, а также и иную деятельность, не указанную в перечне. Можно сделать вывод, что действующее законодательство не отрицает отнесение животных к ИПО.

Также Постановление Верховного суда РФ от 26.01.2010 N 1 определяет, что такое вред, причиненный ИПО. Под данным понятием понимается результат действия ИПО или проявления его вредоносных свойств.

Понятие владельца ИПО дано в пункте 19 Постановления Верховного Суда от 26.01.2010 № 1. Под владельцем ИПО следует понимать юридическое лицо или гражданина, которые используют его в силу принадлежащего им права собственности, права хозяйственного ведения, оперативного управления либо на других основаниях, установленных законом.

Среди ИПО можно выделить общие признаки. Это неподконтрольность соответствующей деятельности со стороны

человека и высокая степень вероятности причинения непредвиденного вреда этой деятельностью.

Вопрос отнесения животных к ИПО является достаточно дискуссионным. Одни ученые считают признание ИПО домашних и диких животных безосновательным, но другие - вполне законным.

Согласно Федеральному закону от 27.12.2018 № 498-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» животных можно разделить на три группы: дикие, домашние и безнадзорные животные [8].

Рассмотрим каждую группу животных и их повышенную возможность причинения вреда.

Дикие животные обладают опасными для окружающих свойствами, но они являются всего лишь потенциальными источниками опасности. Согласно статье 1 Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ объект животного мира – организм животного происхождения (дикое животное). При причинении вреда дикими животными ответственность не наступает по статье 1079 Гражданского Кодекса РФ, потому что отсутствует субъект права, который осуществляет повышенно-опасную деятельность и на которого может быть возложена ответственность. Поэтому можно сделать вывод, что животные как ИПО – это животные, которые не являются объектами животного мира [9]. Данные животные должны принадлежать физическому, юридическому лицу, муниципальному образованию на праве собственности.

Но к данной характеристике подходят дикие животные, изъятые из среды обитания и находящиеся в неволе. Данная группа животных не относится к домашним. Они изъяты из среды их обитания, также к ним относится потомство таких животных (в том числе их гибриды).

Статья 10 Федерального закона от 27.12.2018 № 498-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» устанавливает, что при обращении с

животными не допускаются содержание и использование животных, которые включены в перечень животных, запрещенных к содержанию. Данный запрет не распространяется на случаи содержания и использования таких животных в зоопарках, зоосадах, цирках, зоотеатрах, дельфинариях, океанариумах или в качестве служебных животных, содержания и использования объектов животного мира в полувольных условиях или искусственно созданной среде обитания или диких животных в неволе, которые подлежат выпуску в среду их обитания, а также на иные случаи, установленные Правительством Российской Федерации [10].

Постановление Правительства РФ от 22 июня 2019 г. № 795 «Об утверждении перечня животных, запрещенных к содержанию» установило достаточно большой перечень данных животных. В их число входят кобры, некоторые виды гадюк, тарантулы, крокодилы, китообразные, тигры, львы, леопарды, пумы, гепарды, росомахи, волки, скаты, лисицы [11].

Но постановление Правительства РФ от 27 июня 2019 г. № 819 «Об утверждении перечня случаев, при которых допускаются содержание и использование животных, включенных в перечень животных, запрещенных к содержанию» расширяет случаи содержания перечисленных животных. Но даже эти исключения не подходят для постоянного содержания и использования животного в домашних условиях. Во-первых, это временное содержание в полувольных условиях, искусственно созданной среде обитания или неволе (исключение жилые помещения) пострадавших и (или) травмированных животных, которые включены в перечень животных, запрещенных к содержанию, находящихся в состоянии, которое не позволяет вернуть их в среду обитания, до момента их передачи в приюты для животных, питомники для животных, организации, осуществляющие реабилитацию и реинтродукцию диких животных. Во-вторых, содержание животных в полувольных условиях, искусственно созданной среде обитания или неволе на время лечения животных и искусственного выкармливания детенышей и молодняка животных сотрудниками зоопарков, зоосадов и т.п., а

также сотрудниками приютов для животных, питомников для животных, организаций, осуществляющих реабилитацию и реинтродукцию диких животных, при наличии соответствующих решений руководителей указанных организаций. В-третьих, содержание и использование животных в организациях, основной целью деятельности которых является разведение животных для сохранения генетического фонда объектов животного мира. Но даже эти условия не подходят для постоянного содержания и использования животного в домашних условиях [12].

Статья 10 Федерального закон от 27.12.2018 № 498-ФЗ говорит о том, что данный перечень животных является потенциально опасным для человека при нахождении их в домашних условиях. Данный перечень призван обеспечить защиту людей от угрозы причинения вреда их жизни и здоровью потенциально опасными животными. Но к тому же, можно говорить, что данный перечень уберегает самих животных от неестественных и неблагоприятных условий, которые может создать неквалифицированный человек в домашних условиях.

Дикие животные, изъятые из среды обитания и находящиеся в неволе, можно отнести к ИПО. Поэтому, даже законодательно закреплен запрет содержания данных животных в домашних условиях и установлена ответственность за нарушение данных норм.

Статья 22 Федерального закона от 27.12.2018 № 498-ФЗ «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» устанавливает ответственность за нарушением требований, установленных данным законом. Дикие животные, которые содержались или использовались в условиях неволи с нарушением требований, установленных Федеральным законом от 27.12.2018 № 498-ФЗ, подлежат конфискации в случаях и в порядке, которые установлены законодательством Российской Федерации. Данные случаи регулируются Постановлением Правительства РФ от 12.12.2019 № 1659 «Об утверждении

Правил обращения с конфискованными дикими животными в неволе, возврат которых в среду их обитания невозможен».

Теперь рассмотрим домашних животных как ИПО.

Согласно Федеральному закону от 27.12.2018 № 498-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в статье 3 говорится, что домашними животными являются животные (за исключением животных, включенных в перечень животных, запрещенных к содержанию), которые находятся на содержании владельца (физического лица), под его временным или постоянным надзором. Местом содержания домашних животных не должны быть зоопарки, зоосады, цирки, зоотеатры, дельфинарии, океанариумы.

Статья 13 данного закона устанавливает требования к содержанию домашних животных. При содержании домашних животных их владельцам необходимо соблюдать общие требования к содержанию животных, а также права и законные интересы лиц, которые проживают в многоквартирном доме, в помещениях которого содержатся домашние животные.

Также статья устанавливает понятие потенциально опасных собак. В данной статье говорится, что выгул потенциально опасной собаки запрещается без намордника и поводка независимо от места выгула. Но также устанавливаются исключения: если потенциально опасная собака находится на огороженной территории, которая принадлежит владельцу потенциально опасной собаки на праве собственности или ином законном основании. Также статья обязывает владельцев иметь предупреждающую надпись о такой собаке при входе на данную территорию.

Для реализации этой нормы Правительство РФ утвердило перечень потенциально опасных собак. Постановление Правительства РФ от 29.07.2019 № 974 «Об утверждении перечня потенциально опасных собак» установило, что в их числе указаны: акбаш; американский бандог; амбульдог; бразильский бульдог; булли Кутта; бульдог алапахский чистокровный (отто); бэндог; волко-собачьи гибриды; волкособ, гибрид волка; гуль

дог; питбульмастиф; северокавказская собака; метисы указанных собак [13].

Эти собаки считаются обладающими генетическими качествами агрессии и силы, поэтому они представляют потенциальную опасность для жизни и здоровья людей. Среди них есть и собаки, которых используют для травли, и собаки аборигенных пород, в которых не велась селекция на преданность человеку из-за чего особенности их поведения являются до конца не изученными.

Рассматривая судебную практику по данному вопросу, я нашла Апелляционное определение Судебной Коллегии по гражданским делам Верховного Суда Республики Татарстан от 16 июня 2014 г. по делу N 33-7967/2014. В данном деле на истца накинулась и укусила за правую руку собака, после чего он был госпитализирован. Нижнекамский городской суд Республики Татарстан признал собаку ответчика ИПО. Но в апелляционной жалобе ответчик просил отменить решение суда по мотиву его необоснованности и незаконности. Ответчик указывал, что при вынесении решения суд неправильно исходил из того, что собака относится к ИПО.

Из материалов дела устанавливается, что собака, принадлежащая ответчику и напавшая на истца, имеет крупный размер, что ответчик не отрицал. Из пояснений свидетеля в суде следует, что собака, укусившая истца, по размеру является крупной, из породы «овчарки». Судебная коллегия также приняла во внимание, что табличка, вывешенная на воротах ответчика, с надписью «осторожно, злые собаки» говорит об агрессивности и об опасности собак, охраняющих принадлежащую ему территорию.

При таких обстоятельствах Судебная коллегия согласилась с выводом суда о наличии в данном случае оснований для возложения на ответчика гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный здоровью истца. Довод апелляционной жалобы о том, что собака, которая напала на истца, не может относиться к ИПО, потому что является домашним животным, Судебная коллегия отклонила, потому что действия крупной по

телосложению, предназначенной и используемой в охранно-сторожевых целях собаки, для которой агрессивное поведение является нормой, полному контролю, даже находясь во владении человека, не поддаются и создают повышенную вероятность причинения вреда, поэтому, если в результате таких действий причиняется вред, что и произошло в данной ситуации, он признается как вред, причиненный ИПО. Ответственность за него несет владелец независимо от его вины [14].

Как мы видим, судебная коллегия признала собаку ответчика ИПО.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что не всех домашних животных можно отнести к ИПО. В силу специфических генетических особенностей некоторые породы собак становятся слишком опасными для человека. Подчинение данных животных человеку несет большую вероятность выхода животного из-под контроля его владельца. Можно сказать, что поведение такого животного не предсказуемо в различных ситуациях не только для окружающих, но и для его владельца. Такие домашние животные могут причинить значительный вред здоровью и жизни человека, а также имуществу граждан и организаций. Поэтому собак из перечня потенциально опасных пород можно отнести к ИПО. Но на данный момент этот вопрос разрешается судом в каждом конкретном случае с учетом фактических обстоятельств конкретного дела.

Какая же будет ответственность за домашнее животное, признанное ИПО?

Согласно части 1 статьи 1079 Гражданского Кодекса РФ владельцы ИПО должны возместить вред, причиненный источником, если не докажут, что вред возник вследствие непреодолимой силы или умысла потерпевшего. Владельца ИПО суд может освободить от гражданско-правовой ответственности полностью или частично также по основаниям, предусмотренным пунктами 2 и 3 статьи 1083 Гражданского кодекса: если грубая неосторожность самого потерпевшего содействовала возникновению или увеличению вреда, в зависимости от степени вины потерпевшего и владельца ИПО

размер возмещения должен быть уменьшен; также размер возмещения вреда, который причинил ИПО, может быть уменьшен судом, с учетом имущественного положения владельца, за исключением, когда вред причинен действиями, совершенными умышленно.

Пункт 18 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 говорит, что в силу статьи 1079 Гражданского Кодекса РФ вред ИПО, возмещается владельцем источника независимо от его вины.

К тому же, статья 1100 Гражданского Кодекса РФ устанавливает, что в случае вреда, причиненного жизни или здоровью гражданина ИПО, компенсация морального вреда осуществляется независимо от вины владельца ИПО.

Относящиеся к третьей группе безнадзорные животные представляют собой животных, которые раньше содержались в домашних условиях, но к моменту обнаружения их владелец является неизвестным или его невозможно установить. Понятие безнадзорность относится лишь к домашним животным и не может применяться к диким или прирученным.

Поэтому отнесение безнадзорных животных к ИПО схоже с домашними животными: не всех безнадзорных животных можно отнести к источникам.

В статье 231 Гражданского Кодекса РФ установлен шестимесячный срок приобретения права собственности на безнадзорное животное у лица, которое его задержало. Если все же собственника животного найти невозможно, и указанное лицо все-таки откажется по истечении шести месяцев от приобретения в собственность содержавшегося у него животного, то оно поступает в муниципальную собственность и используется уже в порядке, который определяет орган местного самоуправления.

Можно предположить, что ответственность за вред, причиненный безнадзорным животным, являющимся ИПО, должны нести органы местного самоуправления, так как они не приняли меры по отлову безнадзорных животных. Например, в Удмуртской Республике данные полномочия местного самоуправления по отлову и содержанию безнадзорных

животных закреплено Законе Удмуртской Республики от 1 октября 2012 года № 50-РЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями Удмуртской Республики по отлову и содержанию безнадзорных животных» [15].

В заключение можно сказать, что владельцы животных, признанных ИПО, означает осуществление ими повышенной опасной деятельности. На владельцев должны возлагаться обязанности по возмещению причиненного ими вреда независимо от вины. Это необходимо для повышения ответственности владельцев к содержанию животных и предотвращения причинения вреда жизни и здоровью людей. Необходимо, чтобы как можно больше людей были осведомлены об опасности их питомца. К тому же, я считаю, что должны быть урегулированы пробелы в праве относительно данного вопроса для четкого его разъяснения и облегчения судебной практики.

Список литературы

1. ВЦИОМ, Аналитический обзор «Россия – страна котов!» URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10030>.
2. Гражданский кодекс РФ.
3. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995. № 52-ФЗ (последняя редакция).
4. Гражданское право России. Общая часть: учебник для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин; под общей ред. А. Я. Рыженкова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во «Юрайт», 2020. 394 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-01095-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. С. 167. URL: <https://urait.ru/bcode/449794/p.167> (дата обращения: 22.03.2020).
5. Белов В. А. Гражданское право в 2 т. Том 1. Общая часть: учебник для вузов. М.: Изд-во «Юрайт», 2020. 451 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-00327-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/451628>.
6. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020).

7. Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.12.2018 № 498-ФЗ (последняя редакция).

8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина».

9. Пшонко О. Н. Классификация животных как источников повышенной опасности / Текст: непосредственный, электронный // Молодой ученый. 2011. № 11 (34). Т. 2. С. 27-30. URL: <https://moluch.ru/archive/34/3925/> (дата обращения: 20.04.2020).

10. Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.12.2018 № 498-ФЗ.

11. Постановление Правительства РФ от 22.06.2019 № 795 «Об утверждении перечня животных, запрещенных к содержанию».

12. Постановление Правительства РФ от 27 июня 2019 г. № 819 «Об утверждении перечня случаев, при которых допускаются содержание и использование животных, включенных в перечень животных, запрещенных к содержанию».

13. Постановление Правительства РФ от 29.07.2019 № 974 «Об утверждении перечня потенциально опасных собак».

14. Апелляционное определение СК по гражданским делам Верховного Суда Республики Татарстан от 16 июня 2014 г. по делу № 33-7967/2014.

15. Закон Удмуртской Республики от 1 октября 2012 года № 50-РЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями Удмуртской Республики по отлову и содержанию безнадзорных животных» (с изменениями на: 21.12.2015).

ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ ОРГАНИЗМОВ ДОЛИНЫ РЕКИ ПОЗИМЬ

Мансуров Михаил Ильдусович
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия
Научный руководитель: Адаховский Д.А., старший
преподаватель кафедры ЭиП
E-mail: mansurov_mihail@mail.ru

Чтобы убедиться, что проблема значима, достаточно привести несколько примеров: Колорадский жук, моллюск Дрейссена, гребневик Мнemiопсис, рыба Ротан, сорняки рода Амброзия, Золотистая Картофельная Нематода, патогенный для подсолнечника гриб Фомопсис, Золотарник Канадский, Борщевик Сосновского. (Чужеродные виды на территории России — электронный ресурс) [1]

Все это – инвазивные виды, которые были привнесены на территорию нашей страны из других регионов мира. Данная проблема является довольно острой, так как, во-первых, вторжение видов может нести экономические ущербы. Во-вторых, меняет состав экосистем, и может нести потерю многих эндемичных видов растений и животных. В-третьих, население мало информировано о данной проблеме. В-четвертых, присутствует частая скрываемость фактов привнесения новых видов в карантинные зоны. [2] По результатам исследований, проведенных в 2017-2019 учебном году, было установлено: площадь, занимаемая борщевиком в долине реки Позимь равна 29,48 км². Площадь, занимаемая Золотарником, в долине реки Позимь равна 20,40 км². На данный момент, можно считать земли, занятые этими видами, выведенными из использования. Дальнейшее расселение важнейших инвазионных видов, ведет к выведению из использования дополнительных земель и как результат к потенциальным экономическим убыткам.

Объектом исследования: являются чужеродные виды долины реки Позимь.

Предметом исследования: Биологические особенности чужеродных видов, их биотопическая приуроченность, распространенность, встречаемость.

Целью работы является установление разнообразия, экологических особенностей и степени инвазивности чужеродных видов организмов, в первую очередь растений долины реки Позимь.

Задачи:

1. Установить разнообразие неаборигенных и инвазивных видов животных и растений долины реки Позимь

2. Выявить биотопическую приуроченность чужеродных видов.

3. Оценить перечень важнейших факторов, способствующих обитанию чужеродных видов.

4. Установить перечень важнейших инвазивных видов изучаемой территории и оценить тенденции их пространственной и численной динамики.

Исходные материалы и методика исследования. В основу работы положены научные исследования проведенные в долине реки Позимь в 2017-2019 учебном году. Методика: полевые исследования, выход по маршруту, регистрация встречаемости видов и занимаемой ими территории на топографической карте.

Научная новизна диссертационного исследования:

На данный момент, обзор различных литературных и интернет источников показал отсутствие аннотированного списка чужеродных видов растений долины реки Позимь, отсутствие карты их распространённости и встречаемости, отсутствие анализа и тенденций к расселению неаборигенных видов.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Аннотированный список неаборигенных видов.
2. Результаты анализа экологических особенностей видов, способствующих расселению игвайдеров.

3. Картографические материалы, распространения важнейших инвазивных видов.

Для достижения данной цели, на протяжении 2017-2019г были проведены наблюдения в долине реки Позимь, расположенной на территории Завьяловского района Удмуртской Республики. Были исследованы и картированы все основные биотопы данной территории. Исследования проводились маршрутно-детальным методом, сопровождаемым визуальной фиксацией материалов и сбором гербариев. Определение растений было подтверждено кандидатом биологических наук Александром Николаевичем Пузыревым. Составлен аннотированный список всех встреченных неаборигенных видов, приведены их эколого-биологические характеристики.

Так же на основании многолетних наблюдений Адаховского Д.А. была разработана классификация основных биотопов долины реки Позимь, приведена их характеристика, оценена инвазибельность биотопов т.е их потенциальная открытость для внедрения чужеродных и инвазивных видов.

Составлены таблицы биотопической приуроченности неаборигенных видов. Приведены основные экологические характеристики каждого чужеродного вида, на основании чего сделан вывод о оптимальных характеристиках, которыми должен обладать вид для успешного расселения.

На основании классификации, принятой в Черной книге флоры Удмуртской республики [3], а также частоте встречаемости видов и территории, занимаемой ими, были выделены 3 основных инвазивных вида, приведено распространение их в УР, биология, пути заноса и натурализации, типы местообитаний в УР и долине реки Позимь, проведено картирование расселения каждого вида, оценена занимаемая площадь, сделано предположение о дальнейшей динамике расселения видов.

Список литературы

1. Чужеродные виды на территории России. URL: http://www.sevin.ru/invasive/publications/panov_02_pr.html.

2. Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России) / Ю.Ю. Дгебуадзе, А.С. Демидов. М.: ГЕОС, 2009. Р. 494.

3. Черная книга флоры Удмуртской Республики: монография / О.Г. Баранова, Е.Н. Бралгина, Е.А. Колдомова, Е.М. Маркова, А.Н. Пузырев; отв. ред. О.Г. Баранова. М. – Ижевск: Институт компьютерных исследований. С. 11, 16, 30, 42.

БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ Р. УЗГИНКА ПО ОРГАНИЗМАМ МАКРОЗООБЕНТОСА (ЯКШУР- БОДЬИНСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)

Мухин Иван Александрович, 3 курс, ОАБ 05.03.06-31
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Холмогорова Надежда
Владимировна, доцент, кандидат биологических наук
E-mail: swagboy7@mail.ru

В современном мире остро стоит проблема загрязнения водоёмов, с развитием техногенного процесса количество загрязнённых стоков, сбрасываемых в воду неуклонно возрастает. Это определяет необходимость поиска новых, эффективных способов оценки загрязнения вод и путей решения экологических проблем.

Малые реки – самые многочисленные среди водоемов и водотоков. Благодаря их небольшому размеру, развивающиеся в них сообщества очень чувствительны к изменению условий среды. Крупные реки из-за полноводности медленнее реагируют на изменения. Изучая малые реки, можно судить об экологической обстановке на территории, а также об антропогенной нагрузке [Сенкевич, 2016].

Объект исследования - Река Узгинка - является одной из малых рек Якшур-Бодьинского района. Исток реки расположен в

лесополосе вблизи деревни Порва. Она течёт на юг, вдоль железной дороги «Ижевск – Балезино». Впадает в реку Чур. Протяжённость реки Узгинка составляет 18 км. Ширина русла в верхнем течении до 3 метров, в среднем до 7 метров и в нижнем до 10 метров. Протекает, в основном, через леса. В бассейне реки находятся село Кекоран и деревни Выжоил и Лысово.

Макрозообентос (МЗБ) – совокупность беспозвоночных размерами крупнее 2 мм, населяющих дно водных объектов, водную растительность, а также другие субстраты.

Цель работы: оценить качество воды р. Узгинки с помощью биоиндикации по организмам макрозообентоса.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- описать источники загрязнения реки Узгинки;
- определить видовой состав МЗБ реки;
- провести биоиндикацию загрязнения реки по организмам МЗБ;
- оценить экологическое состояние реки Узгинка.

На берегу реки Узгинка расположены разные источники загрязнения: пастбища крупного рогатого скота, «Первый сельскохозяйственный завод», населённые пункты и поля для сенокоса, но в основном она окружена хвойным лесом. Водоток пересекают множество автодорог, в том числе тракт с. Якшур-Бодья – с. Старые Зятцы. Через водосборный бассейн реки проходит железная дорога Ижевск – Балезино. Все перечисленные источники загрязнения негативно влияют на экологическое состояние реки.

Пробы донных отложений и МЗБ отбирали в летне-осенний период 2018-2019 гг с помощью гидробиологического скребка. Всего отобрано 60 количественных и 8 качественных проб на 10 проточных участках и 2 в прудах (Порвинский пруд, пруд возле станции Кекоран). Одновременно со сбором бентоса учитывали скорость течения, температуру, содержание растворённого кислорода, глубину и ширину русла, а также тип грунта.

Донные отложения высушивали и определяли долю органических веществ методом озонения в муфельной печи при

температуре 900 °С. Определение видовой принадлежности МЗБ вели по доступным определителям [Определитель..., 1997, 1994, 1999, 2001, 2004; Алексеев, 2010]. Биомассу определяли на торсионных весах, с точностью до 1 мг.

Для оценки экологического состояния реки рассчитывали следующие индексы: численность, биомасса, число видов, индексы Шеннона, выровненность по Пиелу, сапробность по Пантле и Букку, олигохетный индекс Гуднайта – Уитлея, доли отдельных представителей МЗБ в сообществе [Шитиков, 2005].

Результаты и обсуждение

Скорость течения на проточных участках менялась от 0,04 до 0,6 м/сек. Доля органического вещества в донных отложениях менялась в интервале от 0,8% до 34,2%. В верхнем течении среднее содержание органических веществ составляло 6,9 %, в среднем течении благодаря увеличению скорости течения немного снижалось – 5,4 %. В нижнем течении отмечена аккумуляция органических осадков на дне, что проявляется в увеличении средней доли органических веществ до 15,1%. Подобное распределение органических наносов характерно для большинства равнинных рек.

В составе макрозообентоса р. Узгинка зарегистрировано 62 вида и таксона более высокого ранга: 1 вид ракообразных, 4 вида брюхоногих моллюсков, 6 видов двустворчатых моллюсков, 6 видов малощетинковых червей, 10 видов пиявок и 35 видов насекомых.

На каждой станции отмечалось от 2-х до 18-ти видов, в среднем на одну пробу приходилось 9 видов беспозвоночных. На станциях 4 и 11, расположенных ниже прудов, отмечено резкое увеличение числа видов, за счет реофильных организмов (подёнки, веснянки, ручейники, жуки, двустворчатые моллюски).

Численность МЗБ менялась от 33 экз/м² до 7167 экз/м². Максимальная численность бентоса отмечалась на станции № 1 (истоки реки под подпором бобровой плотины), где массово развивались личинки комаров-звонцов (4200 экз/м²). Минимальная плотность бентоса отмечалась в среднем течении на станциях 6 и 8 (рис. 1). Это связано с высокой плотностью

грунта (глинистые грунты), препятствующей жизнедеятельности МЗБ.

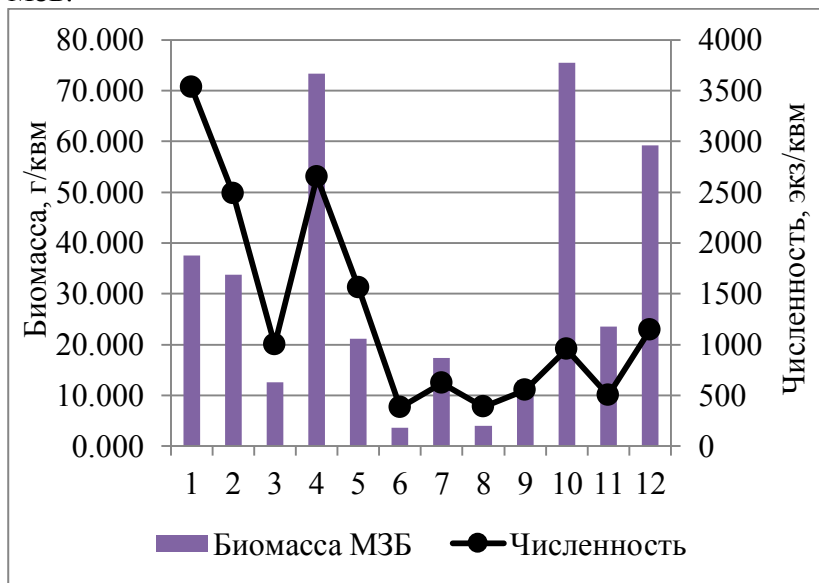


Рис.1. Показатели численности и биомассы макрозообентоса р. Узгинка

Доля личинок комаров-звонцов постепенно сокращалась от истоков к устью, а доля двусторчатых моллюсков наоборот постепенно возрастала. Возможно, личинок комаров выедали хищные личинки насекомых, численность которых возрастала с увеличением водности реки, и рыбы.

На станциях 3 и 10, установленных на прудах, отмечена минимальная доля оксифильных личинок ручейников от 0 до 0,3% по численности.

Показатели индекса сапробности менялись от 1,3 до 3,04, однако средние показатели индекса на всех станциях соответствуют умеренно загрязненным водам, исключение составляет станция № 5 (обустроенный родник в д. Порва), воды которой можно отнести к загрязненным (рис. 2). Это обусловлено

антропогенным фактором (в этом месте жители д. Порва стирают бельё, ковры и пр.).

Биотический индекс Вудивисса менялся от 2,3 до 7. Минимум наблюдался на станции № 10 (безымянный пруд), это связано с формированием пелофильных биоценозов и сокращением числа оксифильных организмов. Максимальный биотический индекс зафиксирован на станции № 12, расположенной ниже водопада, где сильное течение (0,52 м/с) и галечный грунт способствовал развитию литореофильного сообщества с большим числом ручейников и подёнок.

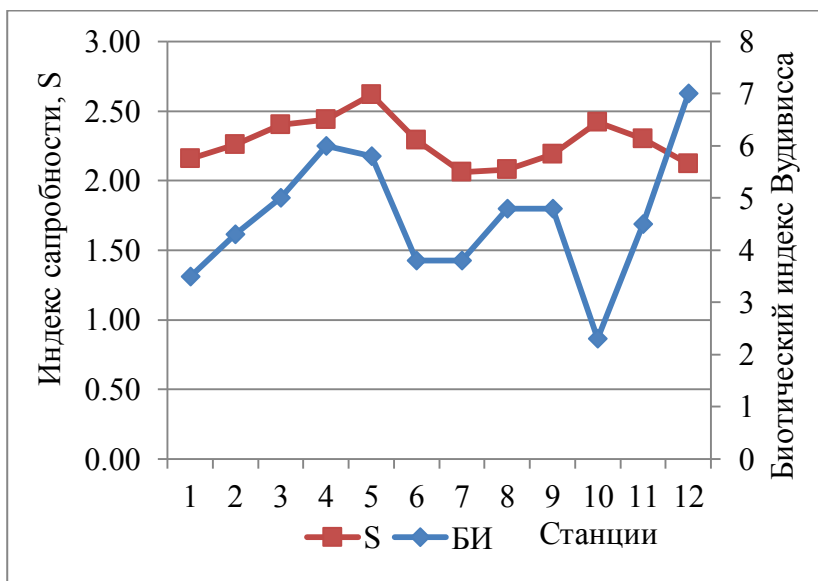


Рис. 2. Изменение индекса сапробности и биотического индекса на р. Узгинка

На основе олигохетного индекса Гуднайт-Уитлея все станции относятся к очень чистым (I класс качества).

Таким образом река Узгинка является умеренно загрязненной, но некоторые участки испытывают сильное антропогенное воздействие из-за таких факторов как сброс

сточных вод, поверхностный смыв загрязняющих веществ с жилых и промышленных территорий, автодорог и т.п., эрозионный смыв почв в воду, замусоривание, бесконтрольный отлов рыб, сельскохозяйственная деятельность на территории водосборного бассейна. Пруды требуют очистки от ила и зарослей макрофитов.

Список литературы

1. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России: в 6 т. / под ред. В.Р. Алексеева, С.Я. Цалолихина и др. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 495 с.

2. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 1-6 / под ред. С. Я. Цалолихина. СПб.: Наука, 1994-2004.

3. Сенкевич В.А. Зоопланктонные сообщества малых рек лесостепной зоны. М.: Материалы Всеросс. молодежной гидробиологической конф. «Перспективы и проблемы современной гидробиологии», пос. Борок, Ярославская область, 10-13 ноября 2016 г. / ИБВВ им. И.Д. Папанина РАН. Ярославль: Филигрань, 2016 С. 138-140.

4. Шитиков В.К. Количественная гидроэкология: методы, критерии, решения. Кн. 1 / В.К. Шитиков, Г.С. Розенберг, Т.Д. Зинченко: Ин-т экологии Волж. бассейна. М.: Наука, 2005. 281 с.

РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ИЖЕВСКА

Перевозчикова Кира Александровна, 1 курс,
группа ОАБ-05.03.06-11, ИЕН

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Платунова Гузель Рашидовна,
кандидат биологических наук
E-mail: pkira001@gmail.com

В последнее время всё более актуальной становится проблема утилизации отходов. Существует множество способов утилизации, но одним из самых эффективных является раздельный сбор, сортировка и переработка. Этот способ несёт меньше вреда окружающей среде, позволяет экономить природные ресурсы и уменьшить количество мусора на полигонах.

Переработка отходов – важный шаг к решению «мусорной» проблемы в нашей стране, но пока этому уделяется меньше внимания, чем в развитых странах Европы. Российская нормативно-правовая база в области обращения с отходами содержит множество документов и законов. Основными такими законами являются:

- Конституция РФ. Статья 42;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Также обращение с отходами регулируется нормативными документами федеральных органов исполнительной власти.

По данным Министерства природных ресурсов в России перерабатывается только 8 % отходов [1], остальное же вывозится на свалки или захоранивается на полигонах.

В некоторых европейских странах перерабатывается уже до 90% всех твёрдых коммунальных отходов (ТКО) [5], а это значит, что эти страны разработали эффективную программу в сфере управления отходами, которая помогает им справляться с этой проблемой, и, возможно, некоторые варианты её решения нужно внедрять и в нашей стране.

По результатам проведённого мониторинга движения отходов производства и потребления на территории муниципального образования г. Ижевск в 2018 году образовалось

493,1 тыс. тонн отходов из них промышленных отходов – 322,4 тыс. тонн, отходов потребления – 170,7 тыс. тонн [2].

Региональный оператор Удмуртской республики (УР) сообщает, что в 2019 г. компания Спецавтохозяйство начала системно внедрять отдельный сбор отходов на территории Удмуртии. Спецконтейнеры устанавливаются на всех площадках, где есть техническая возможность их установки. Теперь сдавать отходы на переработку могут все жители столицы Удмуртии.

На территории города Ижевска расположено более 1100 спецконтейнеров для отдельного сбора отходов. Все их адреса можно посмотреть на «Карте отдельного сбора отходов Удмуртии» [4].

Во все спецконтейнеры принимается любой тетрапак, любые стеклянные бутылки и банки, кроме стеклянной и керамической посуды, лампочек, хрусталя и оконного стекла. Также принимаются алюминиевые банки, консервные банки, жестяные банки из-под кофе и чая, но не принимается фольга и любые баллончики от дезодорантов, лаков и красок. Из пластика принимается только несколько видов с маркировкой «1», «2» и «4».

«1», ПЭТ, PET – полиэтилентерефталат. Из него сделаны пластиковые бутылки из-под напитков, молочных продуктов, растительных масел.

«2», ПНД, HDPE – полиэтилен низкого давления. Из него изготавливают пластиковые канистры, упаковку для бытовой химии и косметики (шампунь, жидкое мыло, гель для душа), а также крышки для бутылок.

«4», ПВД, LDPE – полиэтилен высокого давления. Из него изготавливают плотные пакеты, «парниковую» плёнку, «стретч-плёнку», «пузырчатую» плёнку, пакеты от молока, кефира и т.д. Остальные виды пластика не принимаются.

Батарейки, лампочки и другие опасные твёрдые бытовые отходы не нужно сдавать в общий контейнер с другим мусором, потому что они наносят большой вред окружающей среде. Такие отходы следует относить в специальные пункты приёма, где их

собирают, обезвреживают или отвозят на специальные заводы по переработке.

В Ижевске существует множество различных общественных организаций и движений, которые неравнодушны к этому. Они проводят длительную информационную и воспитательную работу с населением и разъясняют необходимость и выгодность раздельного сбора мусора. Для школьников и студентов проводятся специальные экологические уроки. На таких уроках подробно рассказывают о правилах сбора, сортировки и переработки твёрдых коммунальных отходов. Всё это делается для того чтобы повысить экологическую культуру населения города. Потому что благодаря людям, которые заинтересованы в раздельном сборе, можно добиться больших результатов в этом деле и повысить количество сортируемых отходов.

Внедрение раздельного сбора отходов – это большой шаг Удмуртии на пути к сокращению больших объёмов отходов, которые захораниваются на полигонах УР, и увеличению количества и качества вторичного сырья, которое можно получить с помощью правильной сортировки. Переход на раздельный сбор мусора – одна из задач, которая прописана в национальном проекте «Экология», утверждённого Указом Президента Российской Федерации [3].

Таким образом, внедрение раздельного сбора отходов, как в Ижевске, так и в других городах России является эффективной политикой, которая в ближайшее время должна дать ощутимые результаты в решении проблемы мусора в нашей стране.

Список литературы

1. Антонов С. Сколько мусора производят россияне. Отбросы и общество – 15июля 2019. URL: <https://journal.tinkoff.ru/garbage/> (дата обращения: 03.04.2020).
2. Доклад об экологической обстановке в городе Ижевске в 2018 году. Ижевск, 2019. 93 с. (дата обращения: 03.04.2020).
3. Национальный проект «Экология», 2019. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/848/main/> (дата обращения: 04.04.2020).

4. Раздельный сбор отходов в Удмуртии. URL: http://пероператорудмуртии.рф/razdelyaem_othodi.

5. Рогозин М. Ю., Бекетова Е. А. Практика внедрения раздельного сбора мусора в разных странах мира // Молодой ученый. 2018. №25. С. 25-28.

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ НАСЕЛЕНИЯ В УР: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Севанко Иван Андреевич, 2 курс бакалавриата,
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующий кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права,
кандидат юридических наук, доцент
E-mail: ivan.sevanko@mail.ru

Вода является одним из наиболее важных и необходимых человечеству природных ресурсов. Ведь она нужна не только в качестве потребления, но и для использования в различных отраслях промышленности и сельском хозяйстве. Несмотря на то, что она неисчерпаема и занимает около $\frac{3}{4}$ нашей планеты, пресной воды из общего количества всего лишь 3%. Действительно, за счет круговорота воды в природе, она восстанавливается, скапливаясь в водоносных горизонтах. Однако, как и любые неисчерпаемые ресурсы, человечество потребляет все больше и больше, не задумываясь о будущем.

В первую очередь человеком используется именно питьевая вода. Отличается она от обычной воды тем, что безопасна для потребления. Безопасность определяется качеством воды и ее показателями, такими как: содержание солей, различных примесей; мутность воды, ее цвет, запах и т.д. Помимо сказанного ранее, питьевая вода также должна отвечать стандартам качества, санитарно-эпидемиологическим нормам.

Водоснабжение Удмуртской Республики осуществляется за счет поверхностных и подземных вод. Возрастающее значение подземных вод для всего населения республики определяется ухудшением качества поверхностных вод [1].

Таблица 1

**Показатели забора воды на территории Удмуртии,
млн м³**

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Общий забор воды всего	306,1	324	320,6	297,8
Поверхностные источники	193,2	186,1	178,7	153,9
Подземные источники	112,9	137,9	141,9	143,9

Из таблицы 1 видно, что с каждым годом роль подземных источников в нашей республике растет. Связано это с тем, что последние годы в Российской Федерации прослеживается рост строительства частных домовладений. Учитывая это, необходимы сооружения дополнительных водозаборных скважин с осуществлением должного контроля качества воды, добываемой из подземных источников.

Существуют централизованные и нецентрализованные системы водоснабжения. Я сделаю акцент именно на централизованной системе.

Согласно ФЗ №416 «О водоснабжении и водоотведении» [2] от 07.12.2011 ст. 2: централизованная система холодного водоснабжения – это комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам. Подача питьевой воды абонентам производится из поверхностных и подземных источников. Перед самой подачей необходимо проверить воду

на ее качество, т.е. соответствие различных показателей и нормативов. В случае, если вода не соответствует каким-либо правилам и нормативам, она подвергается процессу водоподготовки. Они установлены «СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утвержденные главным санитарным врачом Российской Федерации 26.09.2001 г. [3]. К требованиям относится соответствие нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям; вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. В соответствии с этим актом государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды осуществляют органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы в соответствии с нормативными и методическими документами Госсанэпидслужбы России в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

Как было сказано ранее, в нашей республике прослеживается тенденция к ухудшению качества поверхностных вод, поэтому для ее подачи в большинстве случаев требуется процесс водоподготовки. Это же нельзя сказать про подземные воды, так как в 70 % случаев они не требуют этого процесса, за исключением проверки качества воды перед подачей ее абонентам. Только в случае, если она не соответствует нормам и требованиям, то необходим процесс водоподготовки.

Из ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»[2] и ФЗ от 30.03.1999 № 52 "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"[4] следует, что проверка качества воды является контрольной деятельностью и обязанностью

организации, осуществляющей холодное или горячее водоснабжение. Она включает в себя разные типы анализов – органолептический, химический, микробиологический и комплексный. Безусловно, комплексный анализ дает более полную информацию о качестве воды.

Для того чтобы добывать воду из подземных источников, необходимо иметь лицензию на пользование недрами. Согласно Закону «О недрах» от 21.02.1992 существует несколько видов лицензий [5]. Вид лицензии будет зависеть от того, для какой цели она нужна. Например, лицензия на геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых. Также предусмотрена возможность предоставить недра для нескольких видов пользования одновременно. Однако на практике данная норма права практически не используется в силу объективных причин, о которых я расскажу чуть позже. Что касается добычи полезных ископаемых, существует два варианта лицензии на добычу. Первый – если требуется добывать не более 100 кубических метров в сутки. Второй – если требуется добывать более 100 кубических метров в сутки. Для первого варианта лицензия будет предоставлена без всяких проблем. Для второго же есть некоторые условия, которые следует выполнить организации. Эти условия с точки зрения норм права являются противоречивыми друг другу. В соответствии с Регламентом Минприроды Удмуртской Республики [6] и закона «о недрах» [5] чтобы добывать более 100 м³ в сутки, необходимо сперва провести геологическое изучение недр. И лишь потом организации выдадут лицензию на добычу. Делается это с целью подсчета запасов. Раньше была возможность использовать недра с целью добычи с ее совместным геологическим изучением, на которое давалось пять лет. Несмотря на это, многие организации попросту не выполняли требования, и не производили геологического изучения. Поэтому появилась необходимость ввести данное ограничение, прежде чем приступать к добыче более 100 куб. метров в сутки.

Из этого ограничения вытекает еще одна проблема лицензирования. На основании Указа Президента РФ от 05.05.1992 № 431 «О мерах по социальной поддержке многодетных семей» возможно предоставление земельных участков в собственность граждан из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности [7]. Это право гарантировано для многодетных семей, имеющих три и более детей. В этом Указе в подпункте «а» пункта 1 указано, что «...момент определения категории семей, которые можно считать многодетными, отнесен к ведению субъектов Российской Федерации». При решении этого вопроса учитываются национальные и культурные особенности региона. Так, в Удмуртской Республике на основании Закона УР «О бесплатном предоставлении земельных участков в собственность граждан из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, расположенных на территории Удмуртской Республики» от 16.12.2002 г. граждане могут получить земельный участок при наличии трех и более детей до 18 лет и (или) до 23 лет, при условии обучения детей с 18 лет в образовательных и специальных учреждениях [8]. С одной стороны, это хорошая возможность для нуждающихся категорий граждан получить земельный участок на безвозмездной основе. С другой стороны, нужно понимать, как предоставляются эти земельные участки. Федеральные центры дают поручение муниципалитетам выдать земельные участки для данных категорий граждан. Муниципалитеты выделяют землю, назначают проектировщиков, которые делят выделенную землю на участки. Проектировщики в свою очередь составляют план, в котором указано общее количество домов, а также количество кубов, необходимых к добыче. В большинстве случаев требуется добывать более 100 куб. метров в сутки из-за чего перед подачей воды необходимо в первую очередь проведение геологического изучения недр. Длительность этого процесса зависит от материального состояния ресурсоснабжающей организации. Более того,

федеральные центры дают лишь поручение на предоставление земельных участков муниципалитетам, а денег на проведение различных услуг – нет. Таким образом, получается, что муниципалитеты выделяют голые земли без газа, воды и света. К счастью, обеспечение света муниципалитеты осуществляют за свой счет. Что касается газа и воды, то в последствии обязанность по их проведению ложатся на ресурсоснабжающие организации.

Всю важность проблемы я продемонстрирую на сравнении обычных организаций и ресурсоснабжающих организаций. Под обычной организацией в данном случае следует понимать организацию, которой требуется добыча более 100 куб. метров в сутки в собственных, возможно, в предпринимательских целях. На обычные организации, как и на ресурсоснабжающие также будет возложена обязанность проведения геологического изучения недр. Однако, если обычная организация может проводить его на протяжении всего срока лицензии, то ресурсоснабжающей организации необходимо провести его как можно быстрее. Эта необходимость заключается в обязанностях организации, осуществляющей водоснабжение, которые прописаны в ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в ст. 41.3 [2]. Так, обязанностью организации будет являться оказание услуг в сфере водоснабжения и (или) водоотведения, то есть поставка абонентам воды. Более того, необходимо вносить арендодателю арендную плату в объеме и в сроки, которые предусмотрены договором аренды; поддерживать системы водоснабжения и ее объекты в исправном состоянии, проводить их текущий ремонт и капитальный ремонт, а также нести расходы на их содержание. Из этого можно сделать вывод о том, что на ресурсоснабжающую организацию возложено много материальных обязанностей, которые, с точки зрения лицензирования, сложно выполнимы. И из этого следуют некие противоречия. Как мы знаем для того, чтобы, к примеру, поставлять воду, необходимо сперва провести геологическое изучение недр. Однако несмотря на это,

согласно ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация должна поставлять воду абонентам [2]. Тем самым из самого закона вытекает неизбежность неисполнения обязанностей, возложенных на организацию.

Подводя итоги, для решения поставленных мною проблем, необходимо изменение действующего законодательства в пользу ресурсоснабжающих организаций. По моему мнению, следует предоставить этим организациям возможность совместной добычи и геологического изучения с целью выполнения возложенных на них обязанностей.

Список литературы

1. Красноперова С.А. Мониторинг водных объектов в районе разработки нефтяных месторождений Удмуртской Республики // Управление техносферой. 2018. Т.1. Вып. 1. С. 75- 86.

2. Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ (в ред. 01.04.2020).

3. СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утвержденные главным санитарным врачом Российской Федерации 26.09.2001 г. № 24 (в ред. 2.04.2018).

4. ФЗ от 30.03.1999 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (в ред. от 26.07.2019).

5. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 (ред. от 27.12.2019) «О недрах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.02.2020).

6. Регламент внутренней организации Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики от 28.05.2015.

7. Указ Президента РФ от 05.05.1992 № 431 «О мерах по социальной поддержке многодетных семей» (в ред. от 02.09.2016 № 645).

8. Закон УР «О бесплатном предоставлении земельных участков в собственность граждан из земель, находящихся в государственной или

муниципальной собственности, расположенных на территории Удмуртской Республики» (в ред. от 27.12.2019).

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА ЮГО-ЗАПАДЕ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Семенова Анна Владимировна, 4 курс,
Печагина Дарья Сергеевна, 3 курс,
Институт естествознания

Тамбовский государственный университет имени
Г.Р. Державина, г. Тамбов, Россия

Научный руководитель: Буковский Михаил Евгеньевич,
кандидат географических наук, доцент

E-mail: annasemonen@yandex.ru

Снег – это один из значительных факторов, влияющих на большинство элементов рельефа. Снежный покров преимущественно формируется в следствие воздействия климатических параметров, так и подстилающей поверхности [6].

Главные характеристики снежного покрова, следующие: высота, плотность и запас воды в покрове [4].

Снежный покров является таким климатическим параметром, который всесторонне воздействует на все компоненты ландшафта. Так, снег является важным стокообразующим фактором, оказывает существенное влияние на уровень воды во время весеннего половодья, а также на ледовый режим рек [2]. Более того, снежный покров, играет важную роль в формировании местного климата, оказывая влияние на температурный режим почв, режим влажности почвогрунтов, распределение животных и растительных организмов. Также снег защищает почву от глубокого промерзания, а зимующих под снегом животных и растений от резких колебаний температур [2; 5].

Таким образом, можно сделать вывод, что изучение снежного покрова необходимо, потому что он значительно влияет на экономическую деятельность людей и жизнедеятельность живых организмов [3].

Подобной тематикой в нашем регионе занимались следующие исследователи [1;5].

В данной статье рассматривается динамика запасов воды в снеге, максимальных высот за зимний период и дат достижения максимальных высот.

Данные снегосъемки были взяты по метеостанции «Совхоз имени Ленина» за 1970-2018 гг. Материалы были предоставлены Тамбовским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Они были нами оцифрованы и проанализированы.

Результаты показаны на рисунках ниже.

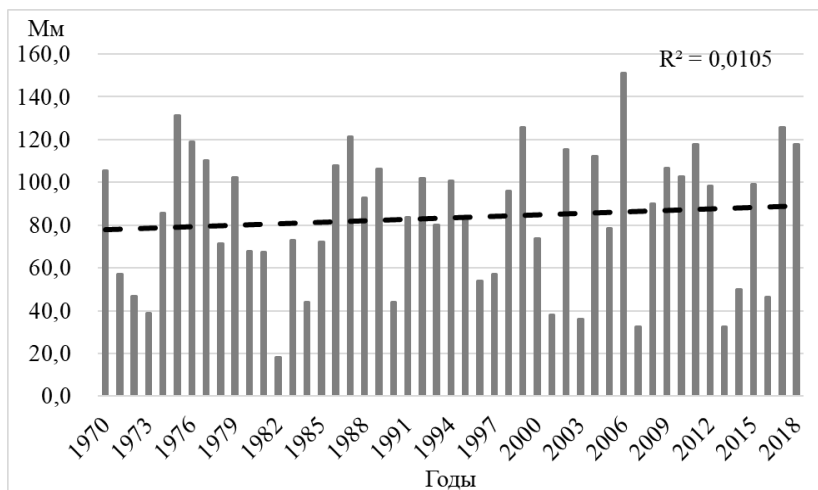


Рис. 1. Динамика максимальных за зиму запасов воды в снежном покрове по метеостанции «Совхоз имени Ленина» за 1970-2018 гг.

Рисунок 1 демонстрирует изменение значений максимальных за зиму запасов воды в снежном покрове по метеостанции «Совхоз имени Ленина» за анализируемый период. Для данного параметра характерны достаточно волнообразные колебания. Наибольшее значение зафиксировано в 2006 г. с 151,3 мм. Наименьшее же составила 18 мм, замеренная в 1982 году.

Отмечается тенденция к увеличению максимальных запасов, однако она недостоверна.

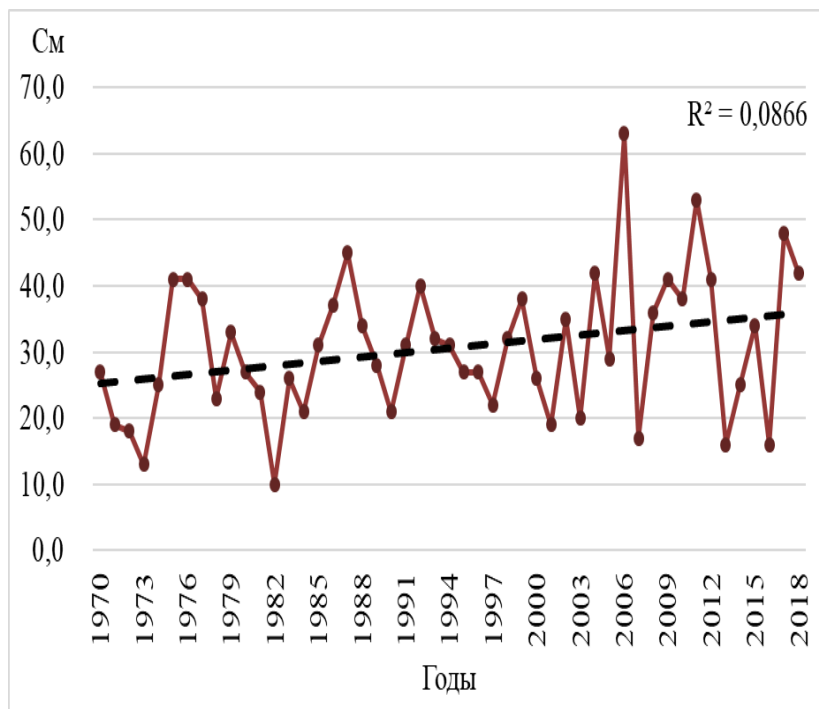


Рис. 2. Динамика максимальных за зиму высот снежного покрова по метеостанции «Совхоз имени Ленина» за 1970-2018 гг.

На рисунке 2 показывает динамику максимальной за зиму высоты снега у поселка Мордово за 1970-2018 гг. Сам по себе график достаточно волнообразный. Наибольшая из максимальных высота снежного покрова за взятый период была зафиксирована в 2006 г., и она составила 63 см. В свою очередь наименьшая из максимальных высота снега равнялась 10 см, датируемая 1982 г. Наблюдается тренд к возрастанию максимальных высот снега, тренд является слабо достоверным.

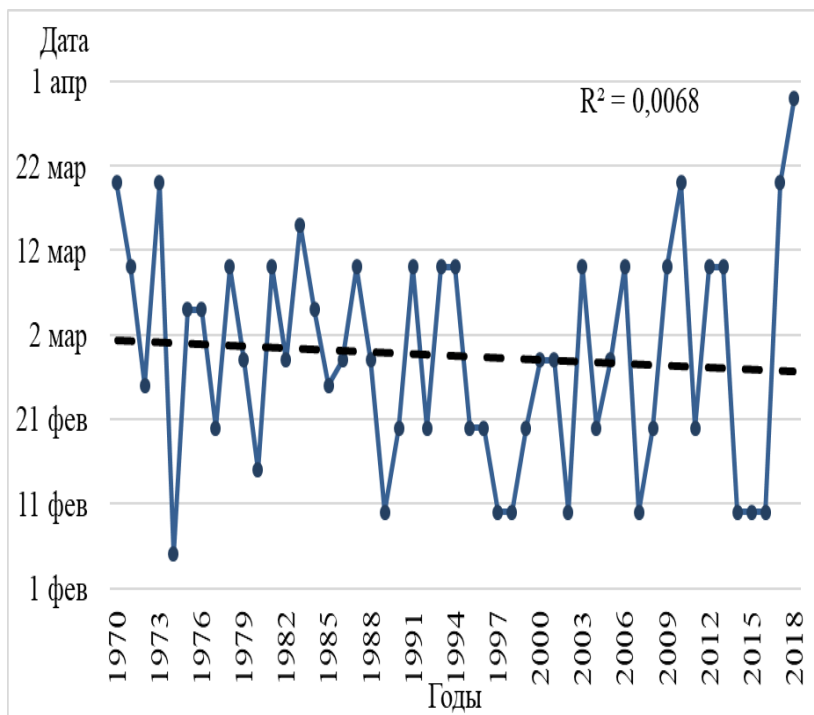


Рис. 3. Динамика дат максимальных за зиму высот снежного покрова по метеостанции «Совхоз имени Ленина» за 1970-2018 гг.

На рисунке 3 представлена динамика дат наблюдения максимальных за зиму высот снежного покрова по метеостанции «Совхоз имени Ленина» за 1970-2018 гг. В 2018 году фиксировались самые поздние даты максимальных высот снежного покрова, а именно – 30 марта. В свою очередь, самой ранней датой максимальной за зиму высоты снега является 5 февраля, она была зафиксирована в 1974 году. Также отмечается слабая тенденция к более ранним датам, однако она достоверной не является.

Обобщая все вышеизложенное, мы пришли к следующим выводам:

- в среднем в снежном покрове по метеостанции «Совхоз имени Ленина» содержание воды составляет $83,5 \pm 32$ мм;
- средняя из максимальных высота снега за анализируемый период по Мордово равна $30,7 \pm 11$ см;
- максимальная высота снежного покрова в среднем датируется 28 февраля ± 13 дней.

Список литературы

1. Бессонова И.В. Динамика значений высоты снежного покрова у г. Тамбова / под общ. ред. Т. А. Бондарской; отв. ред. Г. Л. Попова; ФГБОУ ВО «ТГТУ». Тамбов: Изд. центр ФГБОУ ВО «ТГТУ» // Статистические методы исследования социально-экономических и экологических систем региона: материалы II Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т. 2019. С. 265-268.
2. Буковский М.Е., Чернова М.А. Оценка изменения летнего стока рек Донского бассейна на территории Тамбовской области за последние полвека // Труды IX Междунар. науч.-практ. конф. «Экология речных бассейнов». 2018. С. 33-39.
3. Иванова Г.Ф., Левицкая Н. Г. Изменение характеристик снежного покрова и промерзания почвы в Саратовской области // Известия Алтайского отделения РГО. 2014. № 35. С. 50-54.
4. Саргин С. А. Определение высоты снежного покрова с целью прогноза весеннего половодья на реке Ишим // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2013. № 6. С. 23-26.
5. Семенова А.В., Буковский М.Е., Чернова М.А. Анализ динамики климатических факторов, влияющих на формирование волны половодья на реках Окско-Донской низменности // Глобальные климатические изменения: региональные эффекты, модели, прогнозы: Материалы междунар. науч.-практ. конференции (г. Воронеж, 3-5 октября 2019 г.) / под общ. ред. С.А. Куролапа, Л. А. Акимова, В.А. Дмитриевой. Воронеж: Изд-во «Цифровая полиграфия», 2019. Т. 1. С. 348-354.
6. Стульцева Н.Н., Смирнова С.В. Состояние снежного покрова Свердловской области в условиях современного изменения климата // XLVI Огарёвские чтения. 2018. С. 137-141.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЖИЗНЬ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ. КЛИМАТИЧЕСКИЙ ХАОС НА ЗЕМЛЕ

Синковер Диана Владиславовна, 2 курс бакалавриата,
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующая кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права
E-mail: d_sinkover@mail.ru

В последнее время мы можем наблюдать довольно-таки мрачную картину природных катаклизмов. Все чаще страны страдают от нетипичных для них природных аномалий – неестественная жара, чересчур суровая и снежная зима, увеличение частоты экстремальных явлений, таких как ураганы, засухи и наводнения. Причиной этому изменение климата, а именно глобальное потепление, которое планета претерпевала неоднократно. Но на этот раз оно спровоцировано многообразием человеческой деятельности, что делает сложившуюся ситуацию не зависящей от естественных циклов, в некотором роде, уникальной.

Актуальность проблемы заключается в том, что, если государства не начнут всерьез заниматься проблемой загрязнения окружающей среды, к 2100 году температура на планете грозит подняться на 3,6-4,5 °С [1]. Для большего понимания проблемы - к необратимым последствиям для всего живого на планет приведет повышение уже на 2°С. Сейчас самое время задуматься о том, в каком состоянии мы оставим планету для наших наследников.

В нынешнем *XXI* веке наука продвинулась далеко вперед, что позволяет пользоваться достоверной информацией об имеющих место климатических изменениях. Сюда можно отнести использование снимков спутника, метеорологические

наблюдения, измерение скорости таяния вечной мерзлоты и ледников, интенсивность образования новых айсбергов и другие подобные способы, которые используются в гидрометеорологической деятельности. Эта деятельность представляет собой государственное наблюдение и контроль для получения информации об обстановке окружающей среды, степени ее загрязнения.

В России Гидрометеорологической деятельностью занимается Росгидромет, стратегической целью которого является обеспечение безопасности и защищенности интересов общества и государства от влияния природных явлений и изменений климата, представляющих опасность, то есть обеспечение гидрометеорологической безопасности. Помимо этого, проводятся заседания Межведомственной рабочей группы при администрации Президента РФ по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечением устойчивого развития. Что касается Удмуртской Республики, то гидрометеорологическую деятельность осуществляет Управление охраны фауны Удмуртской Республики, которое является исполнительным органом государственной власти Удмуртской Республики и уполномочен на реализацию регионального государственного контроля/надзора за соблюдением законодательства в сфере охраны и эксплуатации объектов животного мира и их ареалов.

Необходимо отметить, что в России потепление происходит в 2,5 раза быстрее, чем в среднем по миру. Ученые объясняют это тем, что страна расположена в таком поясе, где площадь воды значительно уступает площади суши. Изменения проявляются в нарушении экологического равновесия, в вытеснении одних биологических видов другими, в вымирании многих видов растений и животных, в таянии вечной мерзлоты, а также в засухах в одних регионах и аномальных осадках, приводящих к наводнению – в других, в изменении режима циркуляции воздуха в атмосфере и вод в океане, в увеличении расходов электроэнергии на кондиционирование воздуха в летний сезон для значительной территории страны и многом другом, что приводится в соответствующих докладах Росгидромета.

Как упоминалось ранее, одна из основных причин изменения климата – человеческая деятельность. Технологии совершенствуются с каждым днем, но вопрос об экологичности большинства остается открытым по сей день. В качестве источника энергии активно используется углеводород, который в процессе сжигания сильно повышает концентрацию углекислого газа в атмосфере и выбросов в нее диоксида серы, метана, оксида азота, угарного газа, а также диоксида углерода (СО₂ - механизм воздействия СО₂ на климат заключается в парниковом эффекте) – чем выше концентрация, тем стремительнее повышается температура [2].

Помимо этого, сильное влияние на изменение климата может оказать полное уничтожение на некоторой территории со слабо развитым почвенным покровом лесов, что неоднократно практикуется в хозяйственной деятельности человека. В таких условиях эрозия стремительно разрушает незащищенную лесом почву, она сильно нагревается солнечным теплом, и поэтому на ней падает относительная влажность воздуха, что предполагает уменьшения количества осадков, соответственно после таких испытаний последующее существование развитого растительного покрова невозможно [3].

Многообразие человеческой деятельности – основная причина, но не единственная. Мощные природные процессы, такие как дрейф континентов, смещение полюсов Земли и извержения вулканов, сильно влияют на климат планеты.

Наглядным примером последствий изменения климата может послужить ситуация с Амурскими тиграми в Приморском крае. Из-за увеличения снежных осадков погибают кабаны и другие копытные – основная пища тигров, которые вынуждены идти в ближайшие населенные пункты и нападать на людей.

Север страны также претерпевает изменения. Из-за таяния многолетней мерзлоты (60% площади России) страдает линейная инфраструктура, к которой относятся линии электропередачи, автомагистрали, трубопроводы и ж/д пути, а также изменяется рельеф – в некоторых городах деформируются целые здания.

Также страдает деревянное зодчество, так как повышение температуры приводит к интенсификации, а именно к развитию различных грибковых поражений, которые наносят вред культурному наследию страны. Потребуется разработка специфических способов реставрации и защиты от грибковых поражений.

По прогнозам специалистов, людям придется переселяться, так как малые островные государства, расположенные в Индийском и Тихом океане, такие как Гавайи, Кирибати окажутся под водой, и тогда плотность населения на эвакуируемых территориях увеличится, в лучшем случае, на 300%. А из-за того, что уровень моря значительно повысится прибрежные страны и города на воде, такие как Венеция или Санторини, затопят штормы и подъемы воды [4].

Говоря о негативных последствиях можно отметить, что повышение температуры на 2 °С приведёт к увеличению смертности от жары, появлению новых заболеваний, более масштабным лесным пожарам, к исчезновению кораллов и некоторых видов насекомых, которые в свою очередь опыляют с/х культуры. Любое изменение в климате имеет свои последствия, так как все в природе взаимосвязано и взаимозависимо.

По мнению специалистов, полностью предотвратить изменения климата человечеству не удастся. Но это не значит, что нужно пустить все на самотек, наоборот, нужно приложить все максимальные усилия во избежание необратимых экологических катастроф.

Россия находится в топе стран в мире по выбросам парниковых газов от сжигания ископаемого топлива, и конечно же обязана внести свой вклад в сохранение климата и благоприятной окружающей обстановки.

Первоочередные шаги, которые должны быть приняты безотлагательно не только в России, но во всем мире:

В секторе энергетики следует разработать стратегию ухода от угольной энергетики и утвердить стратегию перехода на 100 % возобновляемую энергетику, важна реализация

инновационных проектов по строительству ветродизельных комплексов, также стоит отказаться от строительства новых газовых и угольных электростанций, которые приведут к последующему сжиганию ископаемого топлива и осуществлять реализацию создания и перехода на гидроэнергетику, атомные станции и новые возобновляемые источники - солнце, ветер, приливы и отливы, как вариант ввести запрет на кредитование проектов, имеющих высокий экологический риск [5].

В секторе транспорта важно ограничить въезд низкоэкологичного транспорта в городах, стимулировать и поощрять отказ от использования личного авто на бензиновом двигателе, в приоритете развитие электрического, или иного альтернативного бензину общественного транспорта и конечно же создание условий для развития велосипедной и пешеходной инфраструктуры.

В секторе лесного хозяйства также важно изменить ситуацию, так как именно леса являются непосредственными источниками поглощения углекислого газа. Нужно осуществить шаги по сокращению объёмов пожаров, утвердить правовой статус лесов на с/х землях, который позволил бы собственникам с/х земель самостоятельно выращивать леса, создание лесосеменоводческих комплексов, необходимо введение государственной программы, которая компенсировала бы масштабные вырубки, а также утверждение проектов по разработке гибридных растений, способных на поглощение углекислого газа в разы лучше, чем лес.

В секторе отходов следует развивать и стимулировать систему раздельного сбора и переработки бытовых отходов, так как продукты, полученные путем утилизации могут уменьшить спрос на новые ресурсы, нужно отказаться от реализации захоронения пищевых отходов на специально выделенных полигонах и свалках, заменить это организацией раздельных сборов с последующим компостированием, газификацией, анаэробным сбраживанием или производством биогаза как вариант, также запретить задействие под отходы районы с высоким биоразнообразием, такие как леса или заповедные

территории, а также районы, содержащие высокое количество угля.

Некоторые варианты решения проблемы приведу на примере принятых шагов в России. В скором времени разрешат подключаться к общим сетям и продавать излишки электроэнергии владельцам ветряков и солнечных батарей. Уже утверждены первые «зеленые» ГОСТы – введение национальных стандартов на с/х продукцию, с помощью которых будет минимизирован вред окружающей среде, а именно введение требований, которые улучшат экологические характеристики продукта. В эксплуатацию пятую солнечную электростанцию ввели в Республике Бурятия, мощность которой составляет 15 МВт. Объем выработки электроэнергии, по прогнозам экспертов, должен сэкономить 30 тысяч тонн угля, или 6 миллионов кубических метров природного газа, тем самым это обеспечит ежегодное снижение выбросов углекислого газа на 10,5 тысяч тонн.

Вышеприведенные меры в большинстве исходят от государства, но не менее эффективный вклад в недопущении необратимых последствий могут и должны вносить сами люди.

Это очень простые, примитивные, в целом, элементарные вещи и действия, о которых знает чуть ли не каждый. Заменить традиционные лампочки светодиодными. Сократить использование пластика. Дорога на работу может осуществляться на личном авто, на общественном транспорте, велосипеде или пешком – наиболее экологичный вариант очевиден. В продуктовую корзину класть не заморские фрукты с высоким углеродным следом, а альтернативный продукт, на транспортировку которого затрачивается меньше энергии, класть в нее столько, сколько безусловно получится съесть, и не придется выбрасывать. Не обязательно становиться вегетарианцем, но можно сокращать потребление продуктов животного происхождения.

Подытожив все выше сказанное, хотелось бы отметить, что проблема влияния человеческой деятельности – спорная. Существует мнение, что она раздута и не имеет места быть.

Может и так. Но несмотря на это, предпринимать меры по устранению, замене и поиске альтернативы менее экологичным способам производства, продуктов высокого спора и в целом заниматься повышением качества экологической безопасности в мире очень важно.

Список литературы

1. Бондаренко Л. В., Олейников Б. И., Маслова О. В. Антропогенное загрязнение окружающей среды и здоровье человека // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: материалы VI Междунар. научно-практ. конф. (Чебоксары, 27 сентября 2015 г.). Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. С. 239-241. URL: file:///C:/Users/svetlana/Downloads/463-582-1-SM.pdf.

2. Переведенцев Ю.П., Шанталинский К.М., Гурьянов В.В., Аухадеев Т.Р., Шайхул-марданова Л.В. Климатические изменения в земной атмосфере в XIX-XXI столетиях // Современная экология: образование, наука, практика: Материалы между-нар. науч.-практ. конф. Воронеж: Науч. кн., 2017. Т. 1. С. 364-368. URL: <https://kpfu.ru/izmenenie-klimaticheskikh-uslovij-na-territorii.html>.

3. Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Т. I: Изменение климата / под общ. ред. А.И. Бедрицкого, В.Г. Блинова, Д.А. Гершиной. М.: Росгидромет, 2008. 227 с. URL: <http://climate2008.igce.ru/v2008/v1/vI-0.pdf>.

4. Израэль Ю. А., Груза Г. В., Катцов В. М., Мелешко В. П. Изменения глобального климата. Роль антропогенных воздействий // Метеорология и гидрология. 2001. № 5. С. 5-21. URL: https://wwf.ru/upload/iblock/74f/antrop_change.pdf.

5. Грачев В.А. Взаимосвязь глобальных экологических проблем здоровья населения и развития атомной энергетики // Экология человека. 2018. № 2. С. 9-15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyazglobalnyhekologicheskikh-problem-zdorovya-naseleniya-i-razvitiya-atomnoy-energetiki>.

ЭКОЛОГО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ «ЗЕЛЕНых» ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Тютин Илья Андреевич, 2 курс бакалавриата,
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующая кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права
E-mail: tyutin22@icloud.com

Актуальность проблемы загрязнения воздуха бензиновым топливом и поиска альтернативы ему обуславливается огромным количеством автомобилей, количество которых растет, а равно растет и количество опасных выбросов, тем самым провоцируя экологический кризис, а также ростом цен на нефтепродукты. Автомобили на бензиновом топливе выделяют огромное количество токсичных химических веществ, таких как оксид углерода, оксид серы, азота, соединения свинца, сажи, углеводороды, бензапирен, несгоревшие частицы топлива и многие другие, которые являются опасными загрязнителями окружающей среды. Диоксид углерода, который также выделяется в выхлопных газах, способствует созданию парникового эффекта, тем самым провоцируя климатические изменения.

Растущие у дорог растения зачастую выглядят нездорово и вяло. Причиной этому то, что в тела растений попадают маленькие частицы вредных веществ, тем самым отравляя и убивая его.

На состав и качество осадков также сильно повлияли выхлопные газы от автомобиля, работающего на бензине. По всему миру мы можем наблюдать такие явления как кислотные или красные дожди, выпадение темного снега и появления цветных туманов, вся собранная грязь в таких явлениях попадает в почву, через которую вредные вещества попадают в корм для животных, а также в сельскохозяйственные культуры [1].

Помимо всего этого, выхлопные газы от бензинового топлива наносят серьёзный вред здоровью человека, способствуя развитию различных опухолей, развитию иммунодефицита, возникновению аллергии и хронических заболеваний.

Решением этих и многих других проблем, вызванных вредом от работы автомобиля на бензиновом топливе занимаются на законодательном уровне. В планах Росстандарта утвердить ГОСТ по отзыву автомобилей, которые не соответствуют критериям, направленных на устранение сильно загрязняющих выхлопами авто. Помимо этого, Минтрансом разрабатывается особая карта городов – дорожная карта с указанием куда может въехать автомобиль с низким экологическим классом (до Евро-4), а куда въезд запрещен, в проекте санкцией за нарушение пока является штраф. На данный момент в Госдуме настаивают на присвоении экологического класса (не ниже Евро-4) всем автомобилям в базе Госавтоинспекции, так как до 2010 г. вносить информацию об экологическом классе автомобиля не требовалось, у большей половины ныне эксплуатируемых авто он отсутствует. Примечательно то, что поправки в ПДД с 1 июля 2018 уже есть, но он не применяется на практике. Контракты об альтернативах бензиновому топливу – разрабатываются проекты федеральных программ о стимулировании перехода, к примеру, на газомоторное топливо. Такой документ разработан Минэнерго России совместно с компанией «Газпром газомоторное топливо», согласно которому при переходе на газ владельцы легкого автомобиля могут получить около 30 тысяч рублей. На мой взгляд, таких проектов могло бы быть больше, учитывая широкий круг альтернативных, более экологичных видов топлива.

Специалисты находят альтернативу в необычных, а главное более экологичных альтернативах топлива.

1. Одним из самых распространенных аналогов бензинового топлива является дизельное. Принцип работы на таком топливе практически схож с принципом работы на бензиновом, основное отличие в том, что дизель обладает рядом преимуществ, отсутствующих у бензина. К ним относятся высокая экологичность – все современные

автомобили оснащены стандартами «Евро – 5», а значит в выхлопных газах будет меньше ядовитых и токсичных веществ. Так как расход у дизельного мотора меньше, то к преимуществам относится и относительная экономичность, в сравнении с бензином, также дизель медленнее испаряется, за счет чего снижается вероятность возгорания. Дизельный мотор не идеален, тому свидетельствуют такие недостатки как шумная работа двигателя, такие моторы долго прогреваются и при низкой температуре тепло в салоне появится спустя 15-20 минут интенсивной работы, обслуживание автомобиля с дизельным мотором обходится дороже. Но несмотря на это, в целом, автомобили с дизельным мотором пользуются большой популярностью в России.

2. Не менее распространенным и используемым в России является газовый двигатель. Принцип работы автомобиля на газу заключается в том, что в машину устанавливается специальный баллон, а дальше автомобиль может работать только на газу либо совмещать газ и бензин/дизель. К достоинствам такого принципа работы несомненно стоит отнести значительное сокращение расходов на заправку, ведь газа в России больше, чем нефти. Сокращенное количество опасных веществ, выделяемых при работе двигателя. К недостаткам же можно отнести дорогостоящее переоборудование автомобиля, при работе на газу и ином топливе появляется риск преждевременного износа автомобиля, так как это два разных вещества, за счет этого профилактика таких автомобилей требуется чаще. Не стоит приобретать себе автомобиль, работающий на газу, если нет представления о том, как он работает или отсутствует возможность проводить частую диагностику, так как существует масса нюансов работы. О том, что в России переход на газомоторные автомобили является перспективным свидетельствует поручение правительства, в котором указан перевод автопарка государственных компаний на данный вид транспорта [2].

3. Биодизель – разновидность биотоплива, компонентом которого становится метанол и этанол, которые выделяются путем разрушения эфиров глицерина, содержащегося в подсолнечном, рапсовом и соевом маслах. В отличие от обычного дизеля в нем не содержится серы, за счет чего происходит практически полный биологический распад выбросов, сокращается количество копоти и практически отсутствует неприятный запах, также довольно легко организовать его производство, к примеру, на фермерском хозяйстве. Помимо плюсов есть и минусы, биодизель агрессивен к деталям двигателя, происходит их закупорка, в холодное время года топливо теряет свою эффективность. Но все же это реальная альтернатива бензиновому топливу, тому свидетельствуют установленные заправочные станции во многих странах Европы, Японии, США, а также наличие около 250 заводов по производству биодизеля в странах Евросоюза.

4. Следующая альтернатива – сжатый воздух. Автомобили, которые используют сжатый воздух называются пневмоавтомобилями. Принцип работы такого автомобиля состоит в том, что в движение машину приводит мощнейший поток воздуха из специального баллона (давление в баллоне — примерно 300 атмосфер), а не традиционное бензиновое топливо, сгорающее в цилиндрах мотора. По мнению специалистов, преимущество такого автомобиля заключается в том, что он не создает никаких вредных выбросов. Но проблема в том, что пневмоавтомобили или air-гибриды создаются, как правило, ограниченными партиями и пригодны только для теплого климата южных стран. Ну и главный недостаток – уход за резервуаром для сжатого воздуха, как правило, это очень долгая и дорогостоящая процедура. Дорогостоящим является и сам автомобиль (примерно 10 тысяч долларов США).

5. Автомобили, работающие от солнечной энергии, имеют много преимуществ. Принцип работы такого автомобиля заключается в том, что батареи, установленные на ней,

собирают солнечную энергию и преобразуют ее в электрическую, благодаря которой работает электромотор. Машины, функционирующие на солнечной энергии, обладают рядом преимуществ – высокая экологичность, компактность автомобиля, отсутствует необходимость останавливаться на заправки и платить за «топливо». К недостаткам же вновь относится дороговизна автомобиля, его неспособность набирать высокую скорость, отсутствие обслуживающих мастерских и, конечно же, такой автомобиль подходит не для всех регионов – в странах, где преимущественные осадки на таком авто далеко не уедешь.

6. Электромотор работает не только от солнечной энергии, но и от электричества. Принцип работы схож с предыдущим примером, только работает автомобиль от чистой электрической энергии, без предшествующих обработок. Отсутствие вредных выбросов, шума мотора, экономия на «зарядке» автомобиля – все это несомненные преимущества. Недостатки те же – дороговизна автомобиля и его обслуживание, минимальное количество заправочных станций, по крайней мере в России, к примеру, в Швеции открыли полосу на дороге, которая заряжает электромобиль на ходу.

7. В Японии неожиданным открытием было биодизельное топливо, в основу которого вошел кулинарный жир, который остается в примерном количестве 400 тысяч тонн после приготовления традиционного блюда тэмпура. Преимущество, конечно же в сокращении вредных выбросов от работы двигателя, а именно сокращенном количестве серы, которая является основополагающим источником кислотных дождей. Биодизель с таким основополагающим компонентом технология не слишком развитая, но используемая в странах Азии. Подобную схему переработки кулинарного жира практикует «McDonald's», который перерабатывают его в биодизель, которым в последующем заправляют грузовики поставщиков. Главным преимуществом является сокращение вредных выбросов работы двигателя.

8. Считается, что жидкий водород идеальный аналог бензиновому топливу, так считается полностью экологически чистым продуктом. Принцип работы автомобиля на водороде не сильно отличается от бензинового топлива. Отличие в том, что в цилиндрах сгорает не бензин, а смесь воздуха и водорода. Результатом работы двигателя на водороде становится обычная вода взамен токсичных, ядовитых выхлопных газов. Автомобили могут полностью работать на водороде, могут быть своеобразными гибридами, то есть работать и на бензине, и на водороде при этом значительно сокращая вредные выбросы. Из-за недостатков процесс масштабного запуска автомобилей, работающих на жидком водороде, отложен. В конструкцию водородных двигателей входят такие металлы как платина и палладий, которые имеют большую стоимость, что значительно повышает дороговизну автомобиля и его обслуживание. Также такой двигатель имеет большой вес, сильно превышающий вес традиционного, за счет чего автомобиль теряет свою маневренность и увеличивает скорость разгона. Помимо этого, существует проблема с установкой заправочных станций с безопасными резервуарами (баллонами) для хранения водорода, так как при транспортировке и хранении он вызывает массу трудностей. Кроме того, резервуары с этим водородом требуют своевременной проверки и сертификации квалифицированными специалистами, которые имеют специальную лицензию [3].

Как мы видим, альтернатива бензиновому топливу существует и даже не одна. Остается открытым вопрос, почему же это так плохо реализуемо на практике в России?

К основным причинам можно отнести инвестиционную составляющую – для масштабирования хоть одной из идей требуются большие инвестиции, которые сложно получить. Здесь проблема в экономике страны. К примеру, газовые компании инвестировать в развитие инфраструктуры не готовы, так как больше ориентированы на внешний рынок, ведь спрос на газовое топливо весьма мал [4]. Также огромных вложений требует развитие инфраструктуры, то есть с

масштабным внедрением нового топлива нужно строить новые заправочные станции, дороги, развивать систему транспортировки топлива – опять же нужны средства. Сдерживающим фактором является высокая цена на сами автомобили, их обслуживание или переоборудование, а также недостаточная доработка проектов и перехода населения на них. Отсутствие стимулирования перехода, к примеру, в Японии, чтобы топливо из переработанного жира стало популярным и востребованным, производители предложили программу, согласно которой каждому, кто пришлет одиннадцать партий бутылок из пластика, наполненных использованным кулинарным жиром взамен получают 3,4 квадратных метра леса [2]. Низкая заинтересованность населения на переход на более экологически чистый вид транспорта, создание искусственных страхов о небезопасности альтернатив бензинового топлива сильно тормозит процесс внедрения чистого продукта.

У существующей проблемы есть немало путей решения, однако, для их реализации существует немало преград. Для того, чтобы Россия в ближайшем будущем перешла на экологически чистый автомобиль должно быть устранено немало нюансов, подготовлена «почва» для его внедрения.

Список литературы

1. Дрябжинский О.Е., Гапоненко А.В. Перспективы развития автотранспорта под влиянием экономического и экологического факторов // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. Т. 11. С. 2776-2780. URL: <https://e-koncept.ru/2016/86585.htm>.

2. Чомаева М.Н. Автомобиль в жизни человека // Единство и идентичность науки: проблемы и пути решения: сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции. г. Стерлитамак: АМИ, 2018, Часть 2. С. 11-13. URL: <https://ami.im/sbornik/MNPK-180-2.pdf>.

3. Иванкин А.Н. Биотопливо из возобновляемого сырья: перспективы производства и потребления / А.Н. Иванкин, А.Д.

Неклюдов, Н.А. Горбунова и др. // Вестн. МГУЛ - Лесной вестник. 2008. № 6. С. 91-96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biotoplivo-iz-voznovlyaemogo-syrya-perspektivy-proizvodstva-i-potrebleniya>

4. Нестеренко С.А. & Татуев А.А. Ключевые направления теории развития топливно-энергетического комплекса России. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Россия, М., 2015. С. 31-44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neftegazovye-resursy-rossii-otsenki-i-perspektivy-razvitiya-toplivno-energeticheskogo-kompleksa>.

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЯ ОБЩЕЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ МАЛЫХ ВОДОЁМОВ БАССЕЙНА Р.ВОЖОЙКА (ПРИТОК Р.ПОЗИМЬ)

Фассахов Б.Н.

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск, Россия
E-mail: bulat9000@yandex.ru

Аннотация: Представлены результаты исследований сезонной динамики показателя общей минерализации в бассейне малых водоёмов р.Вожойка. Установлено, что наибольший уровень минерализации наблюдается в период июня в водоёмах наибольшей антропогенной нагрузки.

Ключевые слова: минерализация воды, малые водоёмы, сезонная динамика, экологическое состояние.

Abstract: The results of studies of the seasonal dynamics of the index of total mineralization in the basin of small reservoirs of the Vozhoyka River are presented. It was established that the highest level of mineralization is observed in the period of June in reservoirs of the greatest anthropogenic load.

Keywords: mineralization of water, small reservoirs, seasonal dynamics, ecological state.

В результате вырубки лесов, распашки сельхозугодий, добычи полезных ископаемых и расширения селитебных зон в

малые реки с водосборов попадает все больше различных химических соединений, в том числе растворённых. Как следствие, увеличивается общая минерализация поверхностных пресных вод, и этот интегральный гидрохимический параметр позволяет получить обобщённое представление о качестве водной среды [2]. Повышенный уровень минерализации пресной воды может привести к различным заболеваниям человека, а также к структурно-функциональным изменениям у гидробионтов.

На увеличение минерализации воздействуют как природные, так и антропогенные факторы. Повышенный уровень минерализации может привести к различным заболеваниям человека и популяционно-морфологическим изменениям у пресноводных гидробионтов. Основными техногенными причинами повышения минерализации в Удмуртской Республике являются: загрязнение вследствие нефтедобычи, смывы с участков автодорог в зимний период, а также дождевые и организованные стоки с территорий различных промышленных предприятий [1; 3].

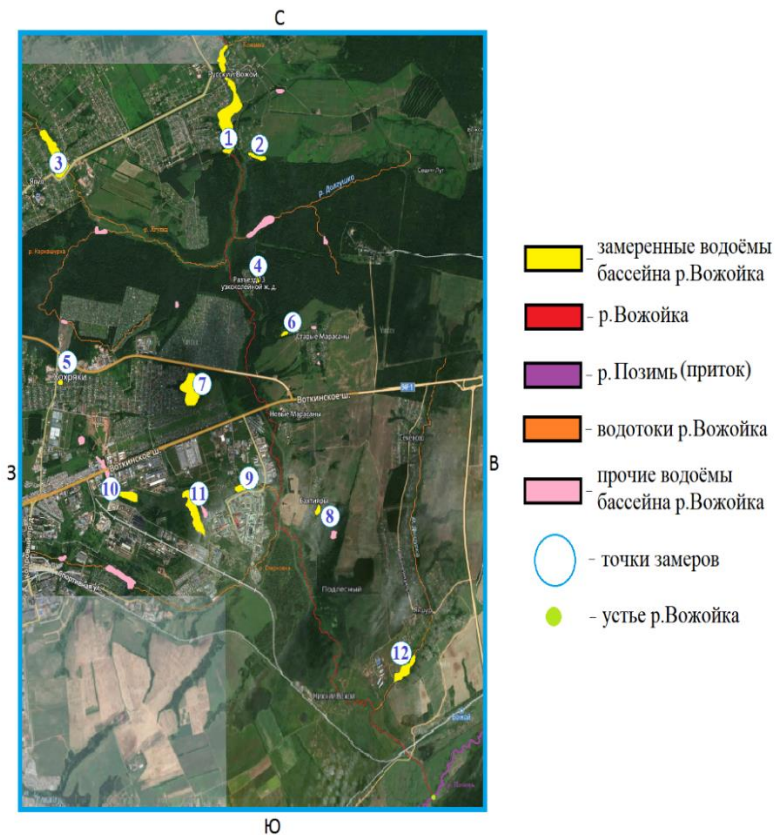


Рис. 1. Территория исследований с указанием расположения малых водоёмов р.Вожойка (приток р.Позимь) – мест проведения замеров

Вожойка — это река, протекающая по территории Воткинского и Завьяловского района и городского округа Ижевск в Удмуртской Республике, где относительно тихие поля и леса резко сменяются населёнными пунктами и промышленными районами. Правый приток реки Позимь, бассейн Ижа. Её основные притоки речки Ягулка и Старковка. Длина реки - 23 км, площадь водосборного бассейна - 220 км². Средний уклон реки - 2,5 м/км. Ширина русла в нижнем течении

достигает 12-14 м. Глубины на створах изменяются в пределах 0,6-1,3 м. Преобладают скорости течения порядка 0,3 м/с. Расчётный меженный расход 50% обеспеченности составляет 0,214 м³/с, среднегодовой - 0,325 м³/с. Долина реки в среднем и нижнем течении асимметричная: левый склон крутой (30-40°), правый - пологий (10-15°). Пойма широкая (до 0,6 км), на отдельных участках залесённая, местами заболочена [4]. Современное экологическое состояние реки оценить трудно, поскольку непосредственных химических анализов воды и донных отложений не проводилось.

Исток реки находится примерно на 180 м над уровнем моря. Это наивысшая точка падает к устью реки до отметки в 100 м.

Для замеров показателя общей минерализации воды были выбраны малые водоёмы и водотоки в бассейне реки Вожойка: пруд в деревне Русский Вожой (№ точки на карте 1), пруд в ДНТ "Бородино" (№ точки на карте 2), пруд в деревне Ягул (№ точки на карте 3), пруд в починке Разъезд 13 км (№ точки на карте 4), пруд в деревне Хохряки (№ точки на карте 5), пруд в деревне Старые Марасаны (№ точки на карте 6), пруд "Шайба" в КП "Русь" (№ точки на карте 7), пруд в деревне Бахтияры (№ точки на карте 8),

пруд в деревне Смирново (№ точки на карте 9), пруд возле ГСК "Огонек" (№ точки на карте 10), водоёмо охладитель ТЭЦ №2 (охладитель) (№ точки на карте 11), пруд в деревне Якшур (№ точки на карте 12), располагающиеся в северо-восточной части города Ижевска и его агломерации, где относительно тихие поля и леса резко сменяются населёнными пунктами и промышленными районами.

Замеры проводились при помощи TDS метра в период с мая по сентябрь 2019 года в двенадцати малых водоёмах р.Вожойка [Рис 1]. Принцип действия TDS метра основан на непосредственной зависимости электропроводности от числа растворённых в воде соединений. Прибор погружали вертикально по несколько раз в пределах нескольких метров, в течение нескольких минут. После каждого замера электрод промывали дистиллированной водой для более точных

показателей. Данные обрабатывали при помощи пакета компьютерных программ Microsoft Office и Paint.NET.

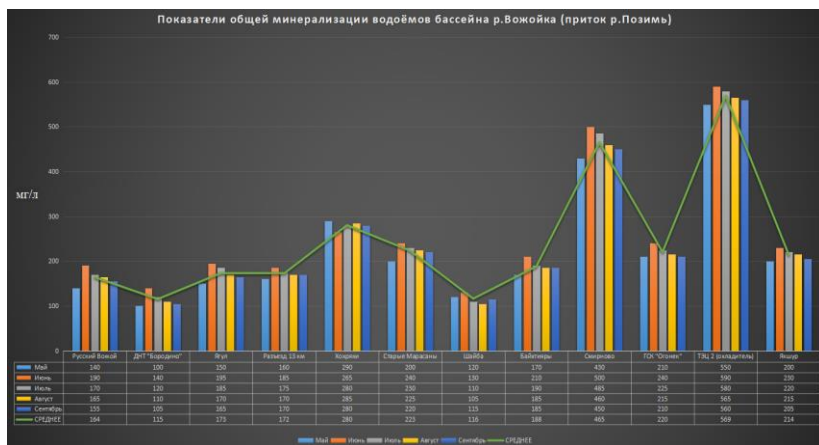


Рис. 2. Показатели общей минерализации водоёмов бассейна р.Вожойка (приток р.Позимь)

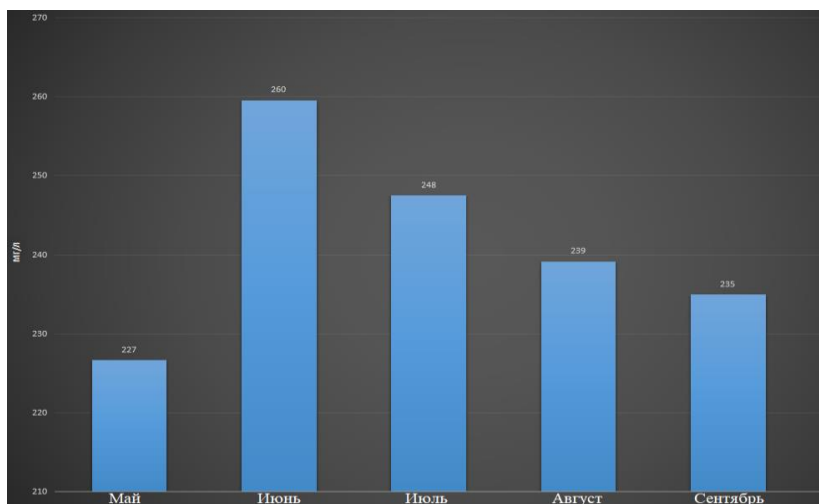


Рис. 3. Средние показатели минерализации водоёмов бассейна р. Вожойка (приток р. Позимь) в разные месяцы 2019 года

№	Водоём	Лесистость	Высота над уровнем моря (м)
1	Русский Вожой	2	115
2	ДНТ "Бородино"	3	135
3	Ягул	0	120
4	Разъезд 13 км	5	130
5	Хохряки	0	150
6	Старые Марасаны	2	160
7	Шайба	3	130
8	Байхтияры	4	110
9	Смирново	1	115
10	ГСК "Огонек"	1	140
11	ТЭЦ 2 (охладитель)	1	125
12	Якшур	1	120

Рис. 4. Показатель лесистости и высоты над уровнем моря водоёмов бассейна р. Вожойка (приток р. Позимь)

Наибольший уровень минерализации воды в малых водоёмах отмечен в период июня, когда наблюдалась высокая температура воздуха и зарегистрировано наименьшее количество атмосферных осадков. К середине лета произошло снижение уровня минерализации в связи с большим количеством атмосферных осадков, что привело к разбавлению речного стока. Также наблюдается тенденция к увеличению показателя общей минерализации с повышением степени антропогенной нагрузки и уменьшением показателя лесистости местности. Самыми минерализованными водоёмами оказались технический водоём у ТЭЦ-2 и пруд в деревне Смирново. Наименее минерализованные из исследуемых водоёмов - пруд в ДНТ Бородино, а также пруд Шайба (Тарелка).

Тем не менее за период исследований на малых водоёмах бассейна р.Вожойка показатель общей минерализации воды не превышал 1 г/л, что является нормой по критериям СанПиН [5].

Список литературы

1. Котегов Б.Г Влияние антропогенной минерализации пресных водоемов на меристические признаки сейсмодатированной системы рыб [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы рационального использования водных биологических ресурсов: материалы Первой науч. шк. молодых ученых и специалистов по рыб. хоз-ву и экологии, посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. П. А. Моисеева, Звенигород, 15-19 апр. 2013 г. / Федерал. агенство по рыболовству, ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии». М.: Изд-во ВНИРО, 2013.

2. Котегов Б.Г., Лоханина С.Ю. Влияние факторов водосбора на содержание ионов кальция и магния в воде малых прудов Удмуртии // Вода: химия и экология. 2018. № 7/8/9. С. 24-31.

3. Малькова И.Л Медико-географическая оценка химического состава подземных питьевых вод Удмуртии // Наука Удмуртии. 2015. № 3. С. 124-139.

4. Государственный водный реестр РФ.

5. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.

СТАРАЯ И НОВАЯ СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В УДМУРТИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Фефилов Даниил Дмитриевич, 3 курс, ОАБ-05.03.06-31,
Институт естественных наук
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Платунова Гузель Рашидовна,
кандидат биологических наук
E-mail: danil_nevazhno03@mail.ru

1 января 2019 г. в нашей стране стартовала «мусорная реформа». И если раньше вывозом мусора занимались муниципальные службы, то сейчас этим займутся региональные операторы по обращению с ТКО. В Удмуртии региональным оператором стало ООО «Спецавтохозяйство» [1]. Что же изменилось с приходом новой системы обращения с отходами?

Старая система обращения с ТКО основана на захоронении отходов на исторически сложившихся свалках (зачастую, несанкционированных). И поэтому основной задачей реформы было создание новой системы и инфраструктуры, которые позволят сократить количество отходов, подлежащих захоронению, и перейти на их переработку, а также повторное вовлечение в производство.

До введения новой системы, вывозом отходов занималось множество организаций, деятельность которых практически не контролировалась. Кроме того, в 75% населенных пунктах республики не было регулярного сбора и вывоза мусора, а в деревнях, в которых проживает менее 150 жителей, сбора и вывоза мусора не было никогда. Кроме этого, мусоровозы могли не доезжать до полигона – могли просто сбросить весь мусор где-то в лесу, в поле или на окраинах промзон. В связи с этим в Удмуртии существует около 500 несанкционированных свалок [2].

До введения новой системы размер оплаты за оказание услуг по вывозу и утилизации отходов существенно различался даже в пределах одного региона и расчёт платы происходил по количеству мешков или с квадратного метра.

При введении новой системы у регионального оператора появляется законодательно закреплённая обязанность организовать вывоз и утилизацию отходов из всех населенных пунктов региона, то есть в каждой деревне будет проводиться вывоз мусора [2].

С приходом новой системы региональный оператор обязан привести существующие полигоны в нормальное состояние и построить новые по экологическим нормам и стандартам. Региональный оператор должен настроить схему по утилизации и разделному сбору мусора. Кроме того, региональный оператор должен оснастить население контейнерами для сбора мусора. Если до реформы при инвентаризации насчитали 17 тыс. контейнеров и 7 тысяч контейнерных площадок, то сейчас выяснили, что необходимы еще 6700 площадок и 16 тыс. контейнеров [2]. Эти цифры говорят о том, что многим людям было труднодоступно выбросить отходы в мусорный бак.

Помимо этого, машины перевозчиков оснащают техникой ГЛОНАСС или GPS, а также видеорегистраторами, чтобы региональный оператор мог следить за качеством выполнения работ. Машины с мусором будут гарантированно доставлять отходы на полигоны ТКО, а не в леса или поля. Фото и видео отчет о проделанной работе и оплата по факту привезенного ТКО поможет в работе новой системы [4].

Услуга «обращение с ТКО» стала коммунальной, а значит регулируемой и обязательной для всех физических и юридических лиц республики. Региональный оператор устанавливает цену своим услугам по количеству человек, прописанных в доме или квартире: 98,48 рублей в месяц – для жителей, проживающих в многоквартирных домах; 95,20 рублей в месяц – для жителей, проживающих в индивидуальных домах [4].

До реформы в Ижевске было установлено 54 контейнера для разделного сбора отходов и неизвестно, сколько отходов было отправлено на обработку и переработку [2]. С приходом реформы в Ижевске установили свыше 330 контейнеров для разделного сбора. 38 тыс. т. отходов отправлено на обработку и 772 тонны отправлено на переработку.

За 2018 год со всей Удмуртии на полигоны вывезли 163 тыс. т. отходов, а за 2019 год – 300 тыс. [2]. Мы видим существенную разницу в этих числах. Это не означает, что количество отходов, производимых населением, увеличилось, они показывают как много отходов не вывозилось от населения и как много отходов

попадало на несанкционированные свалки (или граждане сами выбрасывали мусор в неположенные места, или водители спецтранспорта не довозили отходы до полигона).

К современной системе обращения с ТКО всё ещё остаются вопросы. Согласно Национальному проекту «Экология» регион должен создавать условия для вторичной переработки отходов производства и потребления. Но за 2019 год в Удмуртии на переработку отправилось только 722 т. отходов, а это 0,23% от общего числа отходов в республике [3], также есть проблемы с составлением графиков вывоза отходов в частном секторе и переполнение контейнеров из-за их недостатка.

Список литературы

1. Мусорная реформа. URL:<https://udminfo.ru/article/tilda/22-04-2019/musornaya-reforma-kak-zhiteli-udmurtii-otsenili-eyo-pervye-tri-mesyatsa/>.
2. Официальный сайт регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальным отходами в Удмуртской Республике ООО «Спецавтохозяйство».
3. Фото итогов по раздельному сбору - новость с сайта от 18.12.2019 «Итоги года. Часть 3. Раздельный сбор».
4. Справочник - новость с сайта от 13.11.2019 «В Удмуртии выпустили справочник о "мусорной" реформе».

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ИЖЕВСКА И ПРИЛЕГАЮЩИХ РАЙОНОВ

Халявина Жанна Владимировна

г. Ижевск, Россия

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

E-mail: zhkh2012@gmail.com

Научный руководитель: Семакина Алсу Валерьевна,
кандидат географических наук

Аннотация: В данной статье описывается процесс работы с многоканальными снимками спутника Landsat 8. Выбор площади территории для исследования, непосредственная работа с космоснимками: использование различных комбинаций каналов для получения информативного и точного результата; поканальное склеивание снимков; выявление изменений растительного покрова во временном отрезке.

Abstract: This article describes the process of working with multichannel images of the Landsat 8 satellite. A choice of the area for research, working with space images: using various options to get the result; channel-by-layer bonding of images; detecting changes in vegetation cover in the time interval.

Ключевые слова: Landsat 8, дистанционное зондирование земли, изменения растительности во временном отрезке.

Keywords: Landsat 8, remote sensing of Earth, changes in vegetation cover in the time interval.

Исследуемая территория, город Ижевск расположена в северной части умеренной зоны и находится в восточной части Восточно-Европейской равнины, в междуречье рек Камы и Вятки в центральной части Удмуртской Республики. Территория города расположена в районе хвойно-широколиственных лесов европейской части Российской Федерации между Волгой и Уралом, зоне хвойно-широколиственных лесов [1]. Все леса Ижевского лесничества относятся к лесам, выполняющим функции защиты природных и иных объектов, к единой категории - городские леса [7].

Для изучения изменений растительного покрова города Ижевска во временном отрезке основным исходным материалом послужили многозональные космические снимки спутника Landsat 8 OLI за ряд лет 2013-2017гг. Для исследования динамики спектрально – отражательных свойств растительного покрова были выбраны снимки следующих месяцев - август, сентябрь, так как на данной территории максимум вегетационного периода приходится на окончание календарного лета.

В программе Qgis (версия 2.18.12) проводилось поканальное склеивание снимков и для анализа снимков во временном разрезе использовалась следующая композиция каналов – 4,3,2, так как при их сочетании получаются наиболее естественные цвета поверхности земли. Были получены 5 снимков за период 2013-2017 гг. территории города Ижевска и его прилегающих районов. Снимки представлены на рис. 1.

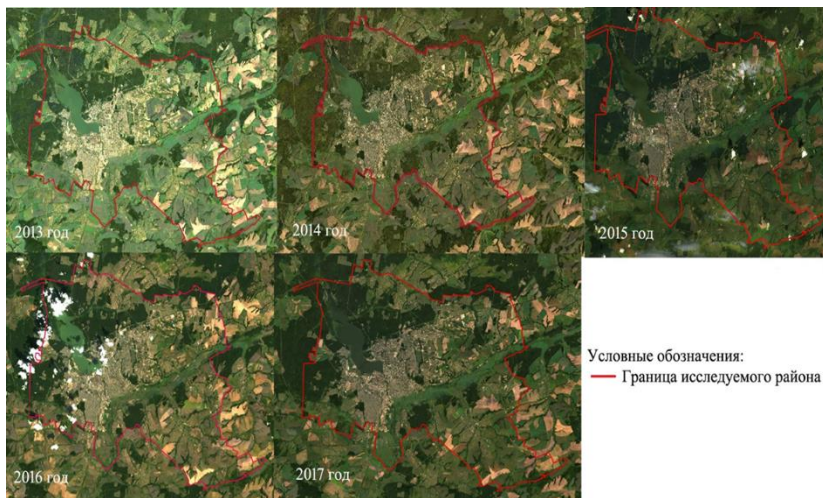


Рис. 1. Многозональные космические снимки территории г. Ижевска и его прилегающих районов. Композиция спектральных каналов – синий, зеленый, красный

Выбор каналов 4,3,2 в разных оттенках зеленого определяют разные виды растительности, то есть данное сочетание каналов для оценки изменения растительного покрова наиболее подходящее. Сравнивая снимки по годам без последующего дешифрирования, можно выделить характерный для развивающегося города этап, увеличивающий площадь жилой застройки и уменьшающуюся площадь зеленых насаждений в черте города и пригородных районов.

Для эффективного анализа растительности с точки зрения проектного покрытия и фитомассы, а также для количественной оценки был использован вегетационный индекс NDVI. В его основу положены коэффициенты отражения каналов 4, 5 красного и ближнего инфракрасного соответственно с пространственным разрешением 30 метров и длиной волны 0,630-0680 - RED и 0,845-0885 – Near Infrared, NIR [3]. Коэффициент NDVI рассчитывался по формуле:

$$NDVI = \frac{NIR-RED}{NIR+RED}, \text{ где}$$

NIR – отражение в ближней инфракрасной области спектра

RED – отражение в красной области спектра

Согласно этой формуле, плотность растительности (NDVI) в определенной точке изображения равна разнице интенсивностей отраженного света в красном и инфракрасном диапазоне, деленной на сумму их интенсивностей.

Расчет NDVI базируется на двух наиболее стабильных (не зависящих от прочих факторов) участках спектральной кривой отражения сосудистых растений. В красной области спектра (0,6-0,7 мкм) лежит максимум поглощения солнечной радиации хлорофиллом высших сосудистых растений, а в инфракрасной области (0,7-1,0 мкм) находится область максимального отражения клеточных структур листа. То есть высокая фотосинтетическая активность (связанная, как правило, с густой растительностью) ведет к меньшему отражению в красной области спектра и большему в инфракрасной [8]. На рис. 2 представлены результаты расчета индекса.

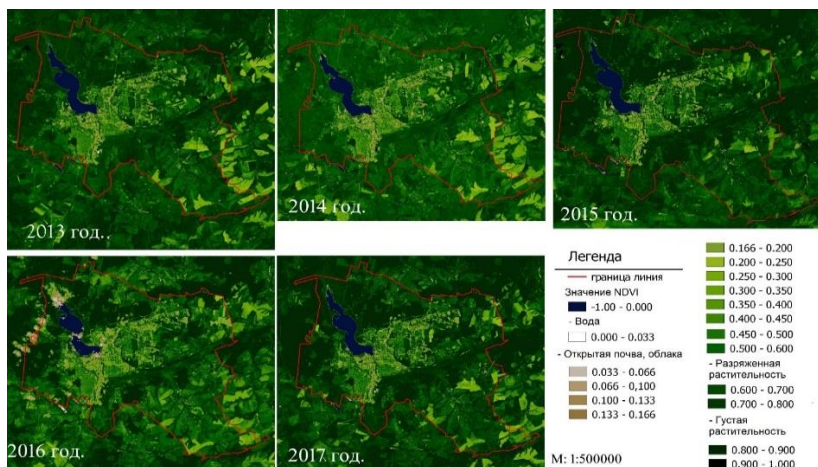


Рис 2. Многозональные космические снимки территории г. Ижевска и прилегающих районов с расчетом индекса NDVI

Расчет индекса за 2013-2017 гг. показал, что значения NDVI в пригородных районах (0,600-0,800) соответствует густой растительности, а жилая застройка города соответствует разреженной растительности (0,166-0,500). В 2014 г. значения индекса минимальные за весь исследуемый период (0,166-0,600), что нехарактерно для лесных массивов в пригородных районах города. В 2015 г. противоположная ситуация, значения индекса лесных массивов имеют наибольшие значения (0,600-0,800). Являясь искусственным безразмерным показателем NDVI предназначен для измерения эколого-климатических характеристик растительности и поэтому была проведена корреляционная зависимость с количеством осадков за месяц до получения снимка. Малые значения индекса и светлые оттенки зеленого цвета в 2014 г. показывают прямую зависимость с количеством выпавших осадков. В сентябре осадков выпало – 8,45мм, а норма месяца составляет 65мм. В 2015 г. количество осадков в июле выпало 110,5 мм, что выше нормы [4; 5]. Таким образом, по рис. 2 нельзя получить достоверные данные об

изменении растительного покрова без учета климатических показателей.

Для определения влажности почв в момент съемки спутником территории, без использования климатических показателей, было произведено поканальное склеивание снимков в неестественных цветах 6, 5 и 4 каналов с преобладанием желтого цвета (рис.3) за 2017 год. Данная комбинация каналов ближнего, среднего ИК-каналов и красного видимого дает возможность анализа влажности и полезна при изучении почв и растительного покрова. В целом, чем выше влажность почв, тем темнее она будет выглядеть, что обусловлено поглощением водой излучения ИК диапазона [2]. Подтверждая прямую связь значений индекса NDVI и влажности почв, были изучены климатические параметры за 2017 г. для сравнения с полученными результатами серии снимков комбинации 6,5,4 и серии с расчетом нормализованного относительного индекса растительности. Снимок был сделан 7.08.17 и в предшествующий месяц июль количество осадков было выше нормы - в среднем 190% (норма 60-70мм). В начале августа также наблюдались осадки, а среднемесячное количество осадков было ниже нормы.

Определить изменения растительного покрова по многозональным снимкам можно более детально с помощью введения новой шкалы классов изменчивости растительности. Этот процесс подразумевает следующие этапы:

- 1) Цифрование снимков композиции каналов 6,5,4 в программе Qgis за весь исследованный период;
- 2) создание шкалы классов изменчивости растительности по цветам с подробным содержанием каждого класса;
- 3) применение шкалы на полученные многозональные снимки;
- 4) оценка полученных данных и сравнение результатов со значениями индекса NDVI;
- 5) верификация полученной информации по снимкам и их сравнение с реальными фотографиями.

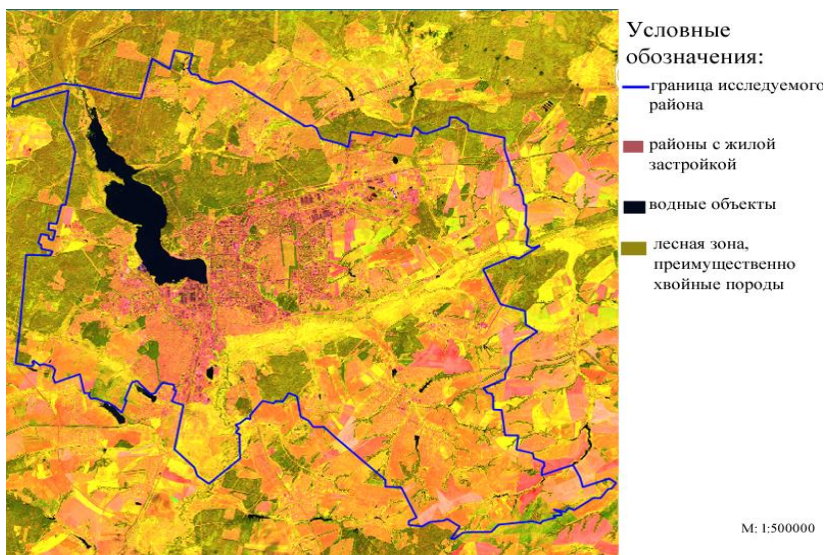


Рис. 3. Космический снимок территории города Ижевска и его прилегающих районов в диапазоне каналов 6,5,4 с преобладанием желтого цвета за 2017 г.

В процессе исследования изменений растительного покрова во временном отрезке были получены следующие результаты: серия космоснимков в комбинации каналов 4,3,2 – «естественные цвета», в комбинации каналов 6,5,4 - «неестественные» цвета и был выполнен расчет индекса NDVI. Для дальнейшего анализа снимков будет разработана классификация изменений в растительном покрове территории и произведена верификация данных полученных с космических снимков и Земли.

Список литературы

1. Бухарина И.Л., Журавлева А.Н., Большова О.Г. Городские насаждения: экологический аспект: монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012.

2. Географические информационные системы и дистанционное зондирование. URL: <http://gis-lab.info/qa/qgis-landsat-merge.html> (дата обращения: 02.04.2019).

3. Географические информационные системы и дистанционное зондирование. URL: <https://gis-lab.info/qa/ndvi.html> (дата обращения: 31.01.2020).

4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики в 2014 году». Ижевск, 2015.

5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики в 2015 году». г. Ижевск, 2016.

6. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики в 2017 году». Ижевск, 2018.

7. Постановление администрации города Ижевска от 28 июня 2010 года № 639 «Об утверждении Лесохозяйственного регламента Ижевского лесничества муниципального образования «город Ижевск

8. Boschetti M., Stroppiana D., Brivio P.A., Vocchi S., Multi-year monitoring of rice crop phenology through time series analysis of MODIS images. International Journal of Remote Sensing, 30(18).

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ МИРОВОГО ОКЕАНА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Чагина Ксения Алексеевна, Соколова Мария Ивановна
2 курс, 40.03.01-23, ИПСУБ
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующая кафедрой,
кандидат юридических наук, доцент

Email: c.tchagina@yandex.ru, mariasokolova9898@mail.ru

Мировой океан, несомненно, является главным компонентом экосистемы Земли. Необъятные океанические пространства покрывают около 140 млн квадратных миль, что составляет более 70 % земной поверхности.

Мировой океан еще с XVII в. попадал под действие принципа «свободы морей», что означает его непринадлежность ни к одному из государств. Это положение действовало до конца 20 века, потому как после государства стали претендовать и изъявлять желание владеть морскими ресурсами в силу экономических, политических и других причин. В связи с этим появлялось все больше причин для беспокойства за целостностью рыбного запаса, наносимого в прибрежных водах рыболовецкими судами, а также в связи с угрозой загрязнения отходами транспортных судов и нефтяных танкеров.

Морские ресурсы на протяжении всей человеческой истории эксплуатировались и подвергались воздействию со стороны человека, что приводило и, к сожалению, приводит к ухудшению их состояния или уничтожению. Кроме того, на состояние морских экосистем влияют изменение климата, загрязнение отходами как бытовыми (возникают в процессе жизнедеятельности), так и производственными, а также нерациональное использование и добыча природных ресурсов [6].

Мировое сообщество с давних пор обеспокоено данной проблемой. Начиная с конца прошлого века, практически беспрестанно существует диалог между странами по поводу создания эффективных мер и программ, направленных на сохранение мирового океана и целостности его животного мира. Одним из последних значимым событий в данной области стало принятие на Саммите ООН по устойчивому развитию новых целей, которые включают цель, посвященную сохранению и рациональному использованию морских экосистем. Учитывая изложенное, следует признать, что при наличии пробелов в изучении загрязнения мирового океана, а также при наличии необходимости создания или обновления международных границ его регулирования, рассматриваемая проблема продолжит сохранять свою актуальность [1].

Прежде чем рассматривать правовые меры по охране мирового океана, стоит обозначить основные виды источников загрязнений, к которым большинство экспертов относят следующие аспекты: химические вещества, эвтрофикация,

мусор, нефть и нефтепродукты, сточные воды, ртуть, пластик, радиоактивные отходы и прочее [4].

Очевидно, что данные проблемы нуждаются в правовом регулировании со стороны мирового сообщества. В настоящее время существует ряд нормативных актов, которые регламентируют выбросы этих источников загрязнения в мировой океан. К ним относятся:

1. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78) с изменениями на 26 сентября 1997 г.

Данный нормативный акт является основным, в нем рассматриваются вопросы загрязнения следующими веществами: нефтью; вредными жидкими веществами; веществами, перевозимыми в упаковке; сточными водами с судов; мусором. Также в Протоколе разработаны меры по реализации Конвенции (свидетельства и инспектирование судов), по контролю; меры, применяемые в случае нарушения страной-членом условий конвенции; порядок сообщения об инцидентах, связанных с выбросом вредных веществ [2]. Согласно данной конвенции все суда, которые попадают под действие данной конвенции, обязаны иметь соответствующие документы, а именно международные свидетельства, касающиеся того, что данное судно, в случае выбросов вредных веществ в морские воды, обязаны предотвратить последствия этих выбросов, а также обязаны иметь международное свидетельство о предотвращении загрязнения морских вод при перевозке вредных ядовитых и особо опасных веществ. Безусловно, данные меры, принятые в отношении судов, являются важными и необходимыми, поскольку при перевозке различных веществ и компонентов по морскому дну могут произойти утечки, выброс этих самых веществ в воды океана, что послужит последствием загрязнения вод и организмов, проживающих на данной морской территории.

2. Резолюция МЕРС.201(62) «Поправки к Приложению к Протоколу 1978 г. к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года»

(пересмотренное Приложение V к Конвенции МАРПОЛ) (принята 15 июля 2011 г.) - регулирует предотвращение загрязнения мусором с судов [3].

3. Конвенция ООН по морскому праву [6]. Конвенция разрешила ряд важных проблем, касающихся использования океана и национальной юрисдикции. В ней были установлены:

- права на свободную навигацию;
- исключительные экономические зоны в пределах 200 миль от берега;
- границы территориального моря в 12 милях от берега;
- правила расширения права на континентальные шельфы до 350 миль от берега.

Данная Конвенция по морскому праву осуществляла свои положения благодаря усилиям нескольких организаций. К ним относятся:

1. Международный орган по морскому дну. Данный орган помогает государствам-участникам конвенции осуществлять контроль и организацию деятельности по освоению минеральных ресурсов международной зоны морского дна;

2. Международный трибунал по морскому праву. Данный орган компетентен в разрешении споров, касающихся толкования и применения данной Конвенции;

3. Комиссия по границам континентального шельфа. Функция данного органа заключается в применении конкретных научных и технических методов для обозначения внешних границ континентального шельфа в тех случаях, когда часть прибрежного государства простирается более чем на 200 миль от береговой линии под водой.

На наш взгляд, вышеприведенные документы не могут регулировать полностью проблему загрязнения мирового океана, т.к. с процессом глобализации с присущей периодичностью появляются новые виды загрязнений, которые также требуют правового регулирования.

Исходя из выше сказанного, можно сделать несколько следующих выводов:

Во-первых, большое количество видов загрязнения и их источников представляет существенное затруднение для общей оценки влияния антропогенного загрязнения на морскую среду, а методы оценивания находятся в стадии разработки. Поэтому сейчас имеет смысл говорить только о воздействии крупных источников, что и было сделано в первой части этой работы [1].

Во-вторых, на настоящий момент отсутствует общий международный документ, который бы регулировал все виды и источники загрязнения Мирового океана. Существующие конвенции либо обладают достаточно узким перечнем вопросов (например, Базельская конвенция, которая регламентирует трансграничную перевозку опасных отходов, Конвенция МАРПОЛ – регулирует загрязнение мусором с судов), либо носят декларативный характер и направлены непосредственно на укрепление сотрудничества между странами-участницами (например, Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр) [5]. Однако начало сотрудничества между Базельской конвенцией и Конвенцией МАРПОЛ свидетельствуют о положительных сдвигах в этой проблеме.

Перед рассмотрением возможных путей решения проблемы правовой охраны мирового океана, интересным будет изучить некоторые варианты решений данной проблемы со стороны иностранных коллег. К примеру, во Франции был принят закон, который регламентирует расположение точек забора и сброса воды для промышленных предприятий. При этом морское побережье регулярно патрулируют воздушные суда, задача которых — следить за сбросами танкеров. Однако, следует заметить, что данное решение может потребовать немалых затрат из бюджета страны [7].

Эффективное высокотехнологичное решение проблемы сбросов выявили в Швеции. Емкости каждого танкера метят специальными изотопами, благодаря которым ученые, анализирующие нефтяные пятна, могут с легкостью выяснить, с какого именно судна был произведен сброс [7].

В России вопросы загрязнения вод решаются на законодательном уровне Министерством здравоохранения, Министерством рыбного хозяйства, Министерством геологии и Государственным комитетом по гидрометеорологии и контролю природной среды. Для решения практических задач к работе привлечено более 200 институтов, лабораторий и других различных научных объединений. Активно ведется работа по созданию очистных сооружений: за прошедшие годы было введено в эксплуатацию около 5000 очистных станций [7].

Существенную работу прделывают и природоохранные организации, в том числе Гринпис, WWF и другие. Например, WWF разработали морскую программу, главная цель которой — сохранение биологического разнообразия российских морей. Для нашей страны – это особенно актуально в связи с тем, что под российской юрисдикцией находится примерно пятая часть Мирового океана [7].

На сегодняшний день решить проблему оздоровления Мирового океана, рационального использования его ресурсов, связанную с человеческим фактором (для выживания человечества), который основывался на концепции старого мышления, что «ресурсы Океана неисчерпаемы», «Океан самоочищается» и тому подобное, уже невозможно [8].

Как отмечает Л.В. Сперанская, охрана морской среды – чрезвычайно сложная проблема, которая носит комплексный характер. Решение данной проблемы может быть основано только на научных исследованиях, проводимых совместно представителями различных отраслей науки: географии и физики, химии и экологии, океанографии и геологии и многих других. Однако только в рамках международного права, привлекая строго обоснованные научные данные, можно установить определенные нормы поведения государств в целях обеспечения охраны морской среды и прежде всего предусмотреть обязательные для всех государств международные стандарты в этой области.

Сперанская Л.В., основываясь на нормах международного права, пишет, что также необходимо разработать такую систему

контроля и ответственности за нанесенный мировому океану ущерб, которая бы ла бы эффективнее смогла бы гарантировать реализацию норм по охране Мирового океана. Но также необходимо учитывать, чтобы международное сотрудничество сочеталось с эффективными национальными мероприятиями [9].

Что касается Российской Федерации, она является ведущей морской державой, благодаря своим пространственным и геофизическим особенностям, а также месту и роли в глобальных отношениях на международной арене. Сохранение морской среды должно быть одной из основных целей во внешней и внутренней политике России. Комитет Государственной Думы Российской Федерации по экологии обратил внимание на то, что охрана морских вод от загрязнения и истощения биологической продуктивности морских акваторий, которые относятся к юрисдикции Российской Федерации, представляется серьезной проблемой [10].

Стоит отметить, что принимаются многочисленные меры по повышению безопасности морской среды, но в водах Мирового океана всё так же эксплуатируются суда, которые сами по себе представляют угрозу для морской экосистемы, но ещё и перевозящие вредные и опасные грузы. Таким образом, они становятся причиной загрязнения и нанесения ущерба мировому океану и окружающей среде в целом, при этом виновные в нанесении ущерба в большинстве случаев пытаются уйти от ответственности.

Конечно, юридическая ответственность – один из основных механизмов защиты окружающей среды, в том числе и морской. Однако в Российской Федерации вопрос реализации юридической (и в особенности уголовной) ответственности за экологические преступления стоит крайне остро. Стоит сказать, что многие специалисты отмечают ее низкую эффективность. Так, уголовные дела о самых массовых и опасных нарушениях (таких, как загрязнения водного, воздушного бассейнов) составляют 0.96% от общего числа экологических преступлений [11]. Случаи возмещения экологического вреда единичны, а меры дисциплинарной и административной ответственности за

нарушение правил охраны и использования морской среды применяются редко. Юридическая ответственность является лишь одним из многих правовых механизмов, используемых для охраны ресурсов моря, но повышение ее эффективности представляется на наш взгляд необходимым. В Морской доктрине РФ установлено, что к основным национальным интересам Российской Федерации в Мировом океане относится и предотвращение загрязнения морской среды [12].

В своей экологической политике Россия исходит из необходимости обеспечения всеобщей безопасности и развития международного природоохранного сотрудничества в интересах настоящего и будущих поколений. Именно поэтому в Законе РФ «Об охране окружающей природной среды» международное сотрудничество провозглашено одним из принципов охраны окружающей среды.

Подводя итог, следует сказать, что обеспечение экологической безопасности Мирового океана возможно лишь при защите всех компонентов окружающей среды, и именно правовая охрана морской среды в настоящее время занимает особое место в реализации природоохранной политики каждого государства. Из всех природных объектов Мировой океан находится в наибольшей степени в международном использовании и потреблении его ресурсов. Актуальность данной проблемы связана с тем, что Мировой океан является местом сосредоточения важнейших видов хозяйственной, военной и научно-технической деятельности каждого государства и в то же время место пересечения их интересов.

В целом, можно с уверенностью сказать, что присутствие описанных ранее затруднений надолго оставит проблему загрязнения Мирового океана в поле зрения мировой экологической политики.

Список литературы

1. Василенко Е. П. Проблема загрязнения Мирового океана как составляющая часть глобальной экологической политики. М., 2017. 18 с.

2.Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененная Протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78) (рус., англ.)

3.Приложение V (пересмотренное) к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной Протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78).

4.Ковалевич О.Г. Основные загрязнители мирового океана. М., 2017. С. 5.

5.Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Базель, 1989.

6.URL:https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения 10.04.2020).

7.URL:<https://www.kp.ru/guide/zagrzaznenie-mirovogo-okeana.html>.

8. Ковалев А.А. Современное международное морское право и практика его применения. М.: Науч. кн., 2003. С. 415.

9. Сперанская Л.В. Международно-правовая охрана морской среды. М.: Наука, 1978. 176 с.

10.«Об усилении ответственности за экологические правонарушения»: рекомендации парламентских слушаний // ЭКОСинформ. 2006. № 2. С. 18-27.

11. Бринчук М.М. Российское государство и охрана природы // Политика и общество. 2006. № 6. С. 5-26.

12. Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. Президентом РФ от 27 июля 2001 г.). URL: <http://www.minsvyaz.ru/industry/1681/1685.shtml>, свободная.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПО КЛЕЩЕВЫМ ИНФЕКЦИЯМ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОЙ УДМУРТИИ (НА ПРИМЕРЕ ШАРКАНСКОГО И ВОТКИНСКОГО РАЙОНОВ)

Чувакина Ж.С., студент ОМ-05.04.06.03-11 группы
E-mail: zenit291997@gmail.com
Научный руководитель: Рубцова И.Ю.

Проблема высокой заболеваемости населения Удмуртии болезнями, которые передаются иксодовыми клещами, была и остается очень актуальной на сегодняшний день. Заболеваемость клещевыми зооантропозами (KZA), в частности клещевым энцефалитом и Лайм-боррелиозом, остается на высоком уровне, во много раз выше, чем в среднем по Российской Федерации [5].

Распространение этой группы заболеваний в Удмуртской Республике крайне неодинакова. Это связано с тем, что его основной переносчик - иксодовый (таежный) клещ обитает крайне неравномерно. Выявление закономерностей активности клещей и факторов, способствующих их широкому распространению, в большинстве случаев необходимо при планировании хозяйственной деятельности, при размещении рекреационных и других объектов. Выявление этих закономерностей наиболее эффективно и целесообразно на основе ландшафтного подхода к разделению территории.

Клещевой энцефалит широко распространен в Удмуртской Республике и зарегистрирован практически во всех административных районах и городах [2]. По интенсивности заболеваемости регион занимает первое место в Российской Федерации. Впервые это заболевание было зафиксировано в Удмуртии в 1941 г. из-за появления среди жителей Постольского лесопромышленного хозяйства в Завьяловском районе болезней, характеризующихся нейротоксикозом и двухфазной температурной лихорадкой [5].

Уровень заболеваемости КЭ в Удмуртии в пересчете на 100 тысяч человек во много раз выше, чем в целом по России. С

начала 80-х до начала 90-х гг. ситуация в России была достаточно стабильной, но с 90-х гг. заболеваемость возросла, а пик снизился в 1993 г. Как в Удмуртии, так и в Уральском регионе это связано с полным прекращением акарицидных обработок территории. Уровень заболеваемости в республике идет на снижение, но средние показатели по-прежнему остаются очень высокими. Снижение было достигнуто за счет вакцинации большого количества населения [2].

Таежный клещ *Ixodes persulcatus* Schulze является переносчиком возбудителей многих опасных человеческих инфекций, клещевой энцефалит является одним из самых тяжелых. Интенсивное изучение этого типа клещей началось в конце 30-х годов, когда была установлена его ведущая роль в качестве носителя возбудителя КЭ [1]. Клещевой энцефалит является естественным очаговым трансмиссивным зоонозом. Основным резервуаром и носителями патогенов являются клещи *Ixodes persulcatus* в Азии, *Ixodes vicinus* в Европе, которые сохраняют вирус на протяжении всей жизни и трансвариально передают его в течение нескольких поколений. Пораженность клещами достигает 20-40%.

Дополнительным резервуаром патогенных микроорганизмов являются дикие животные, например, ежи, кроты, белки, бурундуки, строптивые, полевые полевки, крупные млекопитающие, птицы. Заболевание характеризуется строгой весенне-летней сезонностью. Динамика заболеваемости тесно связана с видовым составом клещей и сроками их активности. Чаще болеют люди в возрасте 20-40 лет, потому что это люди трудоспособного возраста, в большинстве случаев они заражаются непосредственно на работе, а также во время отдыха на природе.

Основным механизмом заражения клещевым энцефалитом является трансмиссивный, который реализуется укусом, иногда путем раздавливания вирусоморфного клеща на коже или введения зараженного материала вручную на слизистые оболочки глаза или рта. Существует путь заражения через

пищеварительный тракт при употреблении сырого молока от животных, подвергшихся нападению зараженных клещей.

При укусе клеща или через желудочно-кишечный тракт, вирус клещевого энцефалита проникает в кровь человека, а также в клетки центральной нервной системы, а затем вызывает в них серьезные изменения. Человек, которого укусил клещ, не опасен для окружающих. Перенесенное заболевание оставляет устойчивый иммунитет к заболеванию, однако у многих людей вирус сохраняется, вызывая хронические формы заболевания. Инкубационный период длится в большинстве случаев от 1 до 30 дней. Болезнь начинается внезапно с озноба, боли во всем теле, слабости, нарушения сна, тошноты, а иногда и рвоты. Лицо и глаза больного начинают краснеть. С 3-го по 5-й день болезни начинается повреждение нервной системы.

Неравномерное распределение иксодовых клещей в лесах региона накладывает отпечаток на заболеваемость клещевым энцефалитом. Выделяется пояс высоких значений, который тянется с юго-запада республики на северо-восток и включает в себя следующие районы: Вавожский, Увинский, Якшур-Бодинский, Игринский, Дебесский, Кезский. Выше среднего по стране показатели наблюдаются в Селтинском, Сюзунском и Балезинском районах (рис. 1).

Количество клещей в лесах Удмуртии остается на неизменно высоком уровне - в среднем 12-15 клещей на флаги / час, в некоторых районах наблюдается 48 клещей на флаги / час [3]. Во временном аспекте следует отметить продление периода активности клещей с 160 до 219 дней из-за ранней активности и позднего ухода в диапаузу. Продолжительность клещевого сезона не одинакова в разных частях республики. Он заметно продлевается с севера на юг. На севере республики на 10-12 дней короче, чем на юге. Наибольшее количество укусов клещей, а это 92%, приходится на май-июль [2].

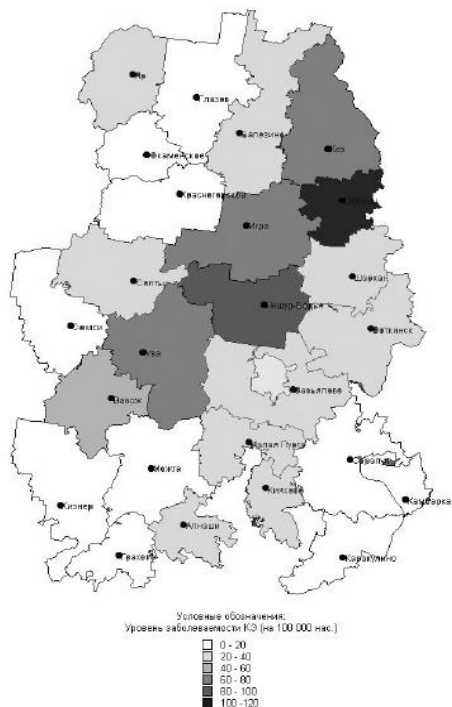


Рис.1 Заболеваемость клещевым энцефалитом населения Удмуртии (2001-2003 гг.)

За весенне-летний сезон 2017 г. в Шарканском районе было зарегистрировано 217 случаев укусов клещей. Все места, где отмечались укусы клещей, были разделены на 5 основных пунктов условной локализации активности клещей: населенные пункты, садоводческие некоммерческие товарищества (СНТ), места общественного отдыха, прилегающие к шоссе дороги, кладбища. Из всех 217 случаев укусов клещей наибольшее количество (116 случаев) было зарегистрировано в лесополосе села, 64 укуса - в лесной зоне, а отдельные случаи отмечались в местах отдыха и на кладбище. В 2018 году число заявителей на укусы клещей значительно возросло. В этом году в Шарканском районе было зарегистрировано 406 случаев укусов клещей, из

которых 122 - дети. Как и в 2017 г., наибольшее количество укусов наблюдается в лесополосе населенных пунктов.

В 2016 г. общее количество зарегистрированных укусов в Воткинском районе составило 145 случаев, 48 из которых дети. В том же году в городе Воткинске было зарегистрировано 795 случаев. Наибольшее количество укусов наблюдается на территории СНТ, на втором месте - места отдыха в районе Березовки, на третьем - кладбища. Причиной этого часто является очень близкое расположение лесов к территории СНТ, далеко неполная дератизация или ее полное отсутствие на территории прилегающих лесов. Кроме того, возле СНТ грызуны могут найти дополнительные источники пищи (несанкционированные свалки для пищевых отходов и т. д.). А именно, мелкие млекопитающие являются основными прокормителями иксодовых клещей.

За период активности клещей в 2017 году было зарегистрировано 161 случай укусов клещей, из которых 69 случаев были зарегистрированы у детей. В городе Воткинске в этом году 741 раз обращались в связи с укусом. Как и в 2016 году, наибольшее количество было зарегистрировано в СНТ, второе место (90 случаев) занимают места отдыха в районе Березовки, третье место (57 случаев) занимают кладбища, а четвертое - лесополосы, которые часто посещаются населением с целью сбора грибов и ягод лекарственных трав.

За период 2018 года по сравнению с предыдущим годом число людей, обратившихся в связи с укусами клещей, значительно увеличилось. В 2018 году в городе Воткинске было зарегистрировано 1196 случаев. В СНТ наибольшее количество случаев укуса было зарегистрировано в массивах Факел, Галево, №№. 12, 5, 7, 11, 6. СНТ №. 10, 6, 4, Ручей и Березняки выделяются по количеству энцефалитных клещей. Много случаев укусов было зафиксировано в лагерях отдыха «Юность» (19), «Чайка» (28). Увеличение количества укусов клещей происходит, прежде всего, из-за сокращения обработки территории. В садах чаще всего страдают люди пенсионного

возраста, которые проводят больше времени на приусадебных участках, а низкие доходы не позволяют им сделать прививку.

Таким образом, одним из наиболее значимых факторов, оказывающих наибольшее влияние на активность клещей, является залесенность территории, можно также говорить о совокупном воздействии природных и социальных факторов, влияющих на степень активности клещей и количество зарегистрированных укусов [2].

Список литературы

1. Коротков Ю.С. Экология таежного клеща (*IXODES PERSULCATUS SCHULZE*, 1930) в условиях изменения климата Евразии: автореф. дис. ... канд. биол. наук (03.00.19) / Акад.мед. наук. М., 2009.46 с.

2. Малькова И.Л., Рубцова И.Ю. Анализ заболеваемости населения клещевым энцефалитом и активности иксодовых клещей в пригородных районах Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та, 2007. С.14.

3. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Удмуртской Республике в 2006 г.: Государственный доклад. Ижевск, 2007.

4. О состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2006 г.: Государственный доклад. Ижевск, 2007.

5. Рубцова И.Ю. Анализ ландшафтно-геоэкологических особенностей территории Удмуртии для выявления геоиндикаторов распространения клещевых зооантропозов: автореф. ... канд. геогр. наук. Казань, 2013. С. 17.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Шаньгина София Виталиевна, 2 курс
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет
г. Ижевск, Россия

Научный руководитель: Белокрылова Екатерина
Александровна, заведующая кафедрой экологического,
природоресурсного и трудового права,
кандидат юридических наук, доцент
E-mail: sofiya.shangina.00@mail.ru

Определение экологическая культура прошло через различные интерпретации. Сначала, она рассматривалась как часть общего понятия культура общества, которая отражала определенный вид общественных отношений, а именно отношений между обществом и природой. Однако с развитием технических возможностей человека природоохранительный аспект становится преобладающим в характеристике экологической культуры. Многие авторы уверены, что, не смотря на существующие различия в современных определениях данного понятия, неизменным сохраняется «смысловое ядро – это всегда мера свободы человека по отношению к природе» [1].

Новый подход к определению «экологической культуры» некоторые ученые связывают с характеристикой человека, которая определяет уровень раскрытия его внутренних сил, проявляющихся в его деятельности. Другими словами, экологическая культура — это органическое единство экологически развитых сознания, эмоционально-психических состояний и научно обоснованной волевой утилитарно-практической деятельности [2].

Данный процесс способствует образованию ноосферы, который в дальнейшем влияет на развитие и преобразование общества и природы.

Другой подход к определению экологической культуры основывается на объеме знаний человека об окружающем мире, соотношении этих знаний с навыками и поведением в

определенной природной среде, к которой люди приспосабливаются, а также на сформировавшихся у каждой личности и общества в целом моральных качеств. Так, некоторые ученые определяют, что «экологическая культура представляет собой совокупность требований и норм, предъявляемой к экологической деятельности, готовность человека следовать этим нормам. Она характеризует особенности сознания, поведения и деятельности людей во взаимодействии с природой, в оптимизации своих отношений к ней» [3].

Другой подход в раскрытии понятия экологическая культура исследователи основывают на началах нравственности человека. В данном случае экологическая культура становится посредником между обществом и окружающей биосферой, гарантируя решение возникающих экологических проблем.

Экологической культуре посвящена глава XIII ФЗ «Об охране окружающей среды» [4].

Согласно данному закону основными инструментами становления и развития экологической культуры являются всеобщее комплексное экологическое образование и просвещение.

В соответствии со статьей 71 данного закона все виды образования должны войти в систему всеобщего и комплексного экологического образования.

Согласно статье 73 данного закона экологическое просвещение должно осуществляться путем распространения в обществе большой массы экологических знаний.

Распространение информации в обществе, ее донесение до всех групп населения является первоочередной задачей государства, муниципалитетов, общественных организаций, средств массовой информации, учреждений культуры, организаций спорта и туризма. Также существуют и другие способы формирования экологической культуры, вытекающие из различных сфер жизни общества. Они являются дополняющим звеном экологического образования и не менее важного экологического воспитания.

Некоторые ученые в своих работах выделяют четыре вида деятельностных и оценочных отношений, которые способствуют формированию экологического сознания личности:

- выделение понятия о том, что такое природа, определенное отношение к различным природным явлениям, которое формируется через взаимоотношения человека с экологией;

- выработка конкретной позиции по отношению к производственной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов, ее влиянии на экологическую обстановку;

- оценка поведения человека, сформировавшегося на основе полученных им экологических знаний;

- оценка собственного экологического поведения, саморефлексия поступков, совершаемых по отношению к живым существам [5].

В России экокультура прошла огромный путь становления. Она соединила в себе экологическое поведение людей разных эпох и поколений и разных социально-экономических положений страны.

Долгое время во всех странах мира существовало мнение о том, что природа является источником неисчерпаемых ресурсов, необходимых для удовлетворения человеческих потребностей. В результате такое отношение привело к тяжелым экологическим последствиям, выразившихся в глобальном истощении природы.

СССР не стал исключением. В основе советской идеологии лежала цель - достижение технического прогресса с постепенным подчинением природы интересам государства, общество мало задумывалось о возникновении экологических проблем, вызванных становлением промышленного производства в огромных масштабах. Но в связи с постепенным ухудшением экологического положения стало формироваться и экологическое сознание советского человека. Одну из немаловажных ролей в этом процессе сыграли советские писатели, которые продвигали экологические идеи через свои работы.

Сформировавшаяся в России экологическая журналистика информирует население об экологических проблемах в стране и

мире, предлагает различные пути решения данных проблем, выделяя особую роль человека в борьбе с возникающим экологическим кризисом.

В статье 71 Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» указано: «В целях формирования экологической культуры и профессиональной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды устанавливается система всеобщего и комплексного экологического образования, включающая в себя общее образование, среднее профессиональное образование, высшее образование и дополнительное профессиональное образование» [6].

В 2008 г. Указом Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» в целях снижения к 2020 г. энергоемкости валового внутреннего продукта Российской Федерации, обеспечения рационального и экологически ответственного использования энергии и энергетических ресурсов был поставлен вопрос о необходимости введения основ экологических знаний в федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования [7].

Для реализации данного указа Министерство образования провело ряд всероссийских совещаний, но как таковых изменений не последовало.

Для развития экологического образования в РФ были утверждены и другие программные документы. Согласно Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, утвержденной Указом Президента РФ от 1 апреля 1996 г. N 440, одним из таких направлений перехода было выделено «формирование эффективной системы пропаганды идей устойчивого развития и создание соответствующей системы воспитания и обучения» [8]. Однако Закон о переходе к устойчивому развитию не вступил в законную силу.

В установленной распоряжением Правительства РФ Экологической доктрине [9] экологическое образование и

просвещение выступают в качестве средств реализации государственной политики в области экологического развития, путем создания государственных и негосударственных систем непрерывного экологического образования и просвещения. Также к основным задачам государственной политики в области экологии было отнесено, наряду с развитием экологического образования и воспитания, становление экологической культуры, развитие экологического образ и воспитания, указаны в числе основных задач. Устанавливается механизм ее реализации и план проведения национальной стратегии [10].

Однако не всегда экологические знания о природе, обществе, человеке в полной мере способствуют формированию целостного мировоззрения и правильного отношения к окружающему миру. В итоге уровень участия населения в решении экологических проблем находится на низком уровне.

С помощью новых методологических подходов анализа теории и практики российского и зарубежного экологического образования можно выделить ряд наиболее актуальных проблем отечественной системы экологического образования.

Во многих территориях Российской Федерации выделяется недостаточное финансирование экологического образования и, в большинстве своем, не имеет адресной направленности.

Задача создания системы непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения населения находится на начальном этапе. Еще одной проблемой является отсутствие государственных стандартов экологического образования, образовательные учреждения, исследовательские центры и другие организации самостоятельно определяют для себя программы данного вида образования.

Отсутствует четко выработанный механизм практической реализации задач, установленных государственной политикой в области экологического образования, признанием его приоритетной роли.

Данные проблемы говорят о том, что вопрос охраны окружающей среды требует еще более детального поиска путей становления экологического образования в РФ.

При решении данных проблем, необходимо учитывать тенденции современного мира в области образования.

Так, введение в федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования предмета «Экология», будет способствовать более быстрому и качественному освоению школьниками материалов, направленных на защиту окружающей среды.

Для еще большего успеха необходимо разработать научно-методические, психолого-педагогические основы, обеспечить процесс информатизации экологического образования для обучаемых разных возрастных ступеней. Такими средствами могут являться: учебные программы и проекты на тему экологии, учебно-методические и практические пособия в области экологических исследований, обеспечение компьютерной техникой, для возможности выхода в сеть «Интернет», предоставление доступа к электронным версиям данных материалов. Весь этот процесс необходимо организовать на всех уровнях образовательных учреждений, детских и молодежных организаций.

Обеспечить высокий уровень подготовка квалифицированных специалистов в сфере экологического образования, которые способны применить на практике полученные теоретические знания, при этом учитывать все особенности экологических проблем отдельной местности.

Осуществлять координационные меры во взаимодействии образовательных заведений с государственными и другими общественными организациями при развитии в экологическом образовании практической направленности.

Развитию системы непрерывного экологического образования и воспитания способствует широкое информационное поле, которое состоит из бумажных и электронных носителей. Это различная печатная продукция (учебники и учебные пособия, научные, научно-популярные и информационно-методические журналы и т.д.). Жизнь в XXI в. невозможно представить без телевизионных передач, освещающих все проявления жизни на Земле. Появляются новые

специализированных сайтов в сети «Интернет», которые модернизируются с каждым годом. С развитием информационных технологий СМИ имеют большой спектр распространения социальной рекламы, направленной на формирование экологически направленного сознания населения.

Также для решения экологических проблем в РФ можно использовать опыт зарубежных стран в преодолении экологического кризиса, конечно, не забывая об особенностях нашей страны и учитывая специфику социально-экономического положения других государств. Стабильная обстановка присуща для экологии Финляндии. Защита окружающей среды является одной из приоритетных направлений в государственной политике. Например, установление различных требований качества воздуха, питьевой воды, правила выброса и дальнейшей переработки мусора и промышленных отходов, установление очистных аппаратов и контроль за их работой, разработка программ и проектов в сфере экологического образования. Основной целью Финляндии является сохранение и поддержание первозданности природы. За этим следят не только специалисты-экологи, но и большинство населения [11].

В Финляндии сохранение и преумножении традиционных ценностей, является одним из главных принципов становления экологической педагогики. В данном случае такой ценностью выступает семья. Множество общественных организация и объединений строят свою работу на идее возможности изучения ребенком окружающей среды с дошкольного возраста. Считается, что именно в таком возрасте природа оказывает наиболее благоприятное влияние на формирующееся экологическое сознание детей. Возникающее в этот период жизни чувство эмоциональной близости с миром живой природы закладывает основу экологической культуры [11], а семья является фундаментом при закладке основ нравственности и духовности

Немаловажную роль в становлении экологического образования играют церковные инициативы. Во многих церковных приходах и монастырях с помощью проповедей,

различных лекций, акций, направленных на защиту природы, способствуют развитию экологического сознания. Широкие дискуссии на темы экологии, организуемые церковью в стенах богословских академий и в СМИ, отличаются исключительно высоким уровнем [12].

Одной из основных частей шведской культуры является единение с природой, национальное самосознание шведского народа направлено на установление гармоничных отношений с окружающей средой. Государственная политика Швеции своей приоритетной задачей ставит установление таких мер воспитания, которые будут способствовать разностороннему развитию личности, способному к быстрой адаптации в постоянно изменяющихся условиях жизни. Экологические проблемы в государстве решаются социально-экономическими путями, которые включают в себя различные способы, направленные на воспитание экологической культуры путем повышения грамотности населения в сфере окружающей среды.

Осуществление образовательных занятий на природе является одной из преимущественных направлений в экологическом образовании Швеции. Так называемые «Лесные школы» существуют в стране около 40 лет. В таких школах дети могут на практике применить все защитные механизмы, направленные на сохранение природы, которые они получают путем изучения теоретических материалов, представляемых на учебных занятиях. Для того, чтобы такая система «Лесных школ» полностью не заменила учебного процесса в здании образовательного учреждения, выделяются дополнительные дни и недели. Так как ребенку легче усвоить все необходимые навыки через различные игровые ситуации, в программу «Лесных школ» входят экологические игры. Таким образом, дети уже с раннего возраста учатся заботиться о сохранении природы.

В Швеции на подобие «Лесных школ» были созданы уличные сады, которые также осуществляют свою деятельность через практическое изучение детьми экологии, проводя большую часть времени на улице.

Открытая модель экологического воспитания, на которую ориентированы Финляндия и Швеция способствует постоянному участию государственных органов, населения в целом в развитии экологической культуры в стране путем решения вопроса об экологическом образовании. Ведущую роль здесь играют детские дошкольные учреждения, молодежные и общественные организации. В свою очередь, экологическое воспитание детей дошкольного возраста является приоритетным звеном [11].

При определении роли и места экологического образования в системе образования России и зарубежных стран, существовании совокупности определенных проблем можно выделить некоторые наметившиеся тенденции в становлении экологического образования, его приоритетной роли в процессе формирования экологической культуры.

В результате потребительского отношения человека к природе в течении многих веков привело к появлению глобальных экологических проблем, и как итог- увеличением числа и масштабов природных и техногенных катастроф, которые унесли тысячи человеческих жизней. Все страны мира объединились перед общей угрозой. Так, для сохранения человеческого рода необходимо установить гармонию во взаимоотношении общества и природы. С каждым годом растет число сторонников людей, которые связывают решение глобальных экологических проблем с формированием экологической культуры каждой личности и общества.

В нормативных документах как международного, так и национального уровней нашло свое отражение признание приоритетного места экологического образования среди факторов решения экологических проблем.

Список литературы

1. Глазачев С.Н., Кашлев С.С. Экологическая культура: сущность, содержание, технологии формирования // Народная асвета. 2005. № 2. С.33-37.

2. Дорошко О. Современные подходы к определению понятия «экологическая культура» //

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-ekologicheskaya-kultura>.

3. Глазачев С.Н., Кашлев С.С. Экологическая культура: сущность, содержание, технологии формирования // Народная асвета. 2005. № 2. С.33 - 37.

4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».

5. Толмачева Л.В. Основные показатели и мотивы формирования экологической культуры в педагогическом проектировании культуры безопасности жизнедеятельности // Известия ЮФУ. Технические науки. 2008. № 6 (83). С. 58-62.

6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».

7. Указ Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» // URL: <https://base.garant.ru/193388/>.

8. Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // URL: <https://base.garant.ru/1548498/>.

9. Распоряжение Правительства РФ от 31 августа 2002 г. № 1225-р «Об одобрении Экологической доктрины РФ» // URL: <https://base.garant.ru/2158906/>.

10. «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утв. Президентом РФ 30.04.2012) // URL: <https://base.garant.ru/70169264/>.

11. Тайлакова Е. А. Воспитание экологической культуры детей и молодежи в Финляндии и Швеции // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-ekologicheskoy-kultury-detey-i-molodezhi-v-finlyandii-i-shvetsii>.

12. Глазычев С. Н., Вагнер И.В., Грехова Л.И., Сотникова Н. Н. Буркина И.В. Этнокультура педагогики семьи. М.: Редакционно-издательский центр МГТУ им. М. А. Шолохова, 2008. С. 212.

ОТХОДЫ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ «КОТОВСКОГО» МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Яковлева Алия Рамилевна, 3 курс, ОАБ:05.03.06-31,
Институт Естественных Наук,
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,
г. Ижевск, Россия
Научный руководитель: Рубцова Ирина Юрьевна,
кандидат географических наук
E-mail: yakovleva.aliya@yandex.ru

Котовское месторождение открыто в 1989 году в процессе бурения поисковых скважин, а спустя год введено в эксплуатацию. По геологическому строению нефтепромысел относится к сложным. На протяжении своей истории Котовское месторождение обеспечивает стабильные показатели нефтедобычи. За 30 лет здесь добыто 7,7 млн тонн нефти [2].

В 1990 году месторождение было введено в эксплуатацию. За эти годы количество действующих скважин выросло с 6 до 137. Они обеспечивают среднесуточную добычу более 1,1 тыс. тонн нефти [2].

На территории Каракулинского и Сарапульского районов расположено Котовское месторождение Удмуртской Республики в 20 км севернее с. Каракулино. Характерные отметки высот от 95,0 до 170,0 м. Ближайший населённый пункт д. Котово находится на расстоянии 1800 м [3].

Основными производственными процессами при работе на месторождениях являются добыча, сбор, подготовка и транспортировка нефти и газа, а также поддержка пластового давления [2].

Сырьем является продукция скважин – газоводонефтяная эмульсия, имеющая в своем составе нефть, газы органического происхождения и пластовую воду [2].

Годовой объем добычи нефти по состоянию на 01.01.2019 г. составит 435,550 тыс. т/год. Обводненность добываемой продукции на Котовском месторождении нефти составляет 89%.

Основной целью деятельности Цеха подготовки нефти и газа являются сбор и подготовка нефти до товарной кондиции в соответствии с технологическими регламентами предприятия, с последующей откачкой ее потребителю в объемах суточных, месячных и годовых планов [2].

Вопрос о нефтешламowych амбарах наиболее распространен в настоящее время, в которых происходит накопление отходов, образованных на нефтепромыслах практически с самого начала разработки и эксплуатации месторождений нефти [5-7].

От 32 до 58% механических примесей содержат донные отложения нефтешламов, от 10 до 44% нефтепродуктов и от 20 до 40% воды. Это трудноразрушаемые эмульсии, упрочнённые механическими примесями [4].

Необходимы новые разработки эффективных способов утилизации сделает возможным превращение вредных для окружающей среды соединений в ценные и безопасные продукты. Известно, что при бурении скважин происходит сильное загрязнение почвы и воды буровыми шламами, содержащими углеводороды, тяжелые металлы, полимеры, а разлив нефти при ее добыче сопряжен с рядом негативных явлений, приводящих к разрушению почвы и «замасоченности» огромных территорий. Нефтяные шламы формируются в результате сброса в специальные амбары стойких эмульсий, отходов, образующихся в процессе подготовке нефти, продуктов зачистки резервуаров. Значительная часть отходов улавливается из канализационных линий, с площадок обслуживания оборудования, насосов, а также с мест аварий [4].

Утилизация промышленных отходов, содержащих нефть и нефтепродукты: Химический реагент R – мелкозернистый порошок серого цвета, состоит из соединений группы щелочноземельных металлов (ТУ 2611-005-00158292-00). Он способен с высокой скоростью ликвидировать загрязнения почвы нефтеотходами, донные остатки в отстойном оборудовании нефтедобывающей промышленности [1].

Суть метода. Действие реагента R основано на диспергировании нефти и нефтепродуктов с последующей

адсорбцией их на поверхности гидрофобизированного сорбента и капсулирования в процессе естественной карбонизации сорбента атмосферной углекислотой [1].

Конечный продукт реакции – сыпучее сухое вещество, инертное по отношению к воде, воздуху, обладающее высокой механической прочностью.

Универсальность. Реагент R может применяться для утилизации любых отходов, содержащих нефть и нефтепродукты.

Преимущества реагента: высокая скорость обезвреживания нетоксичность, доступность, относительно невысокая цена при высоком качестве [1].

Суть технологии утилизации. Нефтешлам перемешивается с реагентом в пропорции 1т нефтешлама: 30...350 кг реагента. В результате экзотермической реакции образуется экологически безвредный грунт в виде гранул, внутри которых находится нефтешлам, снаружи – бронирующая оболочка из составляющих компонентов реагента R. В общей сложности было утилизировано 1600 т нефтешлама [1].

Эффективность метода состоит в том, что он не требует строительства перерабатывающих предприятий, а конечный продукт утилизации пригоден для рекультивации нарушенных земель и при строительстве автомобильных дорог [1].

Создание амбаров с использованием геомембранной пленки. Амбары представляют собой земляные объекты прямоугольной формы, выполненные в виде полувыемки – полунасыпи. Их размеры различны, наиболее крупные объекты имеют площадь до 1.5 га и глубину до 10 м.

Нефтешламовые амбары являются открытыми объектами, которые не защищены от попадания атмосферных осадков.

Эффективным вариантом решения проблемы является предлагаемая технология с использованием противofiltrационных полимерных слоев дополнительно к уже существующим.

При строительстве нефтяного амбара необходимо выполнить: после проведения инженерных изысканий производятся изоляционные работы в нефтяном амбаре. На

первой стадии производят укладку гидроизоляции, для повышения надежности подобных сооружений используется теплобит. Это материал, изготовленный из геотекстиля, скрепленного посредством полиэтиленовой пленки. Он удовлетворяет этим требованиям и может с успехом использоваться в строительстве шламохранилищ и амбаров. Материалы для гидроизоляции нефтяного амбара служат для создания барьера, препятствующего проникновению веществ в структуру почвы из нефтехранилищ. Затем приступают к отсыпке щебня для создания слоя защиты.

Следующим этапом технологии является выстилание поверхности выемки слоем полимерной пленки. После изоляции этого слоя пленкой фильтрация из него на поверхность будет ликвидирована, слой почвы сверху пленки будет защищен. В качестве полимерного подслоя целесообразно использовать трехслойную геомембранную пленку HDPE (High Density Polyethylene – на основе полиэтилена высокой плотности) или ей подобную.

Геомембранная пленка обладает высокими антикоррозионными и гидроизоляционными свойствами, устойчивостью к растрескиванию, имеет высокие механические характеристики в сочетании с инертностью к кислотам и щелочам, устойчива к воздействию температурных колебаний, маслостойка.

Следующим этапом является отсыпка щебня для создания слоя защиты. На поверхности низового откоса сеют траву. И затем уже созданное хранилище постепенно заполняется шламом.

Предложенная технология способствует предотвращению дальнейшего загрязнения глубоких почвенных горизонтов нефтепродуктами, также данная технология способствует снизить вредные воздействия на почву, так как почва накапливает в себе отходы и для восстановления такой почвы понадобится много времени. Поверхность выемки представляет собой загрязненный донными осадками нефтяного шлама слой почвы с возможными включениями влаги атмосферных осадков,

поэтому необходима максимальная изоляция амбара от почвогрунтов.

На современном этапе развития технологии нефтедобычи при работе нефтяных месторождений образуются большие объемы отходов, преимущественное количество которых накапливается в шламовых амбарах. Происходит негативное воздействие на грунт, содержащий нефть и нефтепродукты. Для исключения такого воздействия предлагается – использование реагента R [1].

При строительстве нефтешламовых амбаров – предлагается использование трехслойной геомембранной пленки HDPE дополнительно к уже существующим технологиям. При плохой гидроизоляции стенок шламовых амбаров при сооружении их в проницаемых грунтах происходит фильтрация жидкой фазы шлама, загрязняющей подземные воды, происходит вынос из почв в грунтовые воды. Для предотвращения проникновения загрязняющих веществ в почву недостаточно просто соорудить яму, но необходима и надёжная гидроизоляция стенок и дна шламовых амбаров, шламохранилищ.

Таким образом, предприятия нефтяной промышленности оказывают значительное разрушающее воздействие на земельные ресурсы, которое выражается как во вредных выбросах в атмосферу и воду, что потом оседает в грунт, так и в виде отходов [8].

Список литературы

1. Изобретения и рацпредложения в нефтегазовой промышленности, 5/2004/.
2. Юхименко В.Г. История добычи нефти в Удмуртской Республике. НОУ ВПО «КИГИТ» (Ижевск).
3. Коммерсант Удмуртия. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4234789> (дата обращения 01.04).
4. ООО «Природа» Переработка нефтяных шламов. URL: <http://www.oilspill.ru/ustan.php>.
5. Полигон по утилизации и переработке отходов бурения и нефтедобычи: Принципиальные технологические решения. Кн.1.

Разработка принципиальных технологических процессов разделения нефтешламов. Сургут, 1996.

6. Полигон по утилизации и переработке отходов бурения и нефтедобычи: Принципиальные технологические решения. Кн.2. Разработка принципиальных технологических решений по обезвреживанию шламовых амбаров и нефтезагрязненного грунта. Сургут, 1996.

7.Десяткин А.А. Разработка технологии утилизации нефтяных шламов. Уфа, 2004.

8.Экологические проблемы нефтяной промышленности / Путеводитель по энергетике. URL: <http://pue8.ru/ekologiya/255-ekologicheskie-problemy-neftyanoj-promyshlennosti.html>.

Научное издание

**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРАВОВАЯ ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(16 – 17 апреля 2020 г.)**

Всероссийская научно-практическая конференция

Сборник статей

Авторская редакция

Компьютерная верстка: Золотарёва-Домнина Т.Н.

Подписано в печать 1.02.2021. Формат 60x84^{1/16}.

Усл.печ.л.17,09. Уч.-изд. л. 12,59.

Издательство «*Jus est*»

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, корп.4.

E-mail: rio@udsu.ru