Факультет Юридический

Дисциплина Экологическое право

**РЕФЕРАТ**

На тему

Озоновый слой как объект охраны окружающей среды

**Выполнила студентка**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Проверил:**

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 г.

**Дата поступления работы в деканат**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Чебоксары

2010

Содержание

Введение ………………………………………………………………………….3

1. Озоновый слой как природное явление ………………………………….5
2. История борьбы за охрану озонового слоя ………………………………8
3. Озоновый слой как объект охраны окружающей среды ………………12

Заключение ……………………………………………………………………...17

Литература ………………………………………………………………………18

Введение

Конец ХХ века характеризуется мощным рывком научно технического прогресса, ростом социальных противоречий, резким демографическим взрывом, ухудшением состояния окружающей человека природной среды. XX век принес человечеству немало благ, связанных с бурным развитием научно-технического прогресса, и в то же время поставил жизнь на Земле на грань экологической катастрофы. Рост населения, интенсификация добычи и выбросов, загрязняющих Землю, приводят к коренным изменениям в природе и отражаются на самом существовании человека. Часть из таких изменений чрезвычайно сильна и настолько широко распространена, что возникают глобальные экологические проблемы. Имеются серьезные проблемы загрязнения (атмосферы, вод, почв), кислотных дождей, радиационного поражения территории, а также утраты отдельных видов растений и живых организмов, оскудения биоресурсов, обезлесения и опустынивания территорий.

Экологические проблемы относятся к числу глобальных и представляют угрозу существованию человечества, потому в настоящий момент привлекают внимание мирового сообщества. Мировые политические деятели оказывают поддержку экологическим организациям в борьбе за охрану окружающей среды. Очевидно, что причиной большинства экологических проблем является человек, который должен нести ответственность за совершенное против природы преступление. Отсюда следует, что между людьми возникают экологические правовые отношения, объектом которых является природа. В последнее время беспокойство мирового сообщества вызывает проблема состояния озонового слоя Земли, что отражается на изменении климата в различных уголках планеты.

Целью настоящей работы является изучение озонового слоя как объекта охраны окружающей среды. В ходе работы были поставлены следующие задачи: 1) рассмотреть озоновый слой как природное явление, что необходимо для понимания причин беспокойства экологических организаций и мирового сообщества; 2) изучить историю борьбы за охрану озонового слоя; 3) проанализировать озоновый слой как объект охраны окружающей среды.

1. Озоновый слой

Озоновый слой Земли - это верхний слой атмосферы, расположенный на высоте 7-8 километров (на полюсах), 17-18 километров (на экваторе). Это тончайший слой атмосферы, всего около 3 мм, выполняющий, однако, важнейшую роль в обеспечении жизнедеятельности на нашей планете. Он защищает ее от ультрафиолетового излучения, пагубно влияющего на все живое на Земле.

В воздухе всегда присутствует озон, концентрация которого у земной поверхности составляет в среднем 10-6%. Озон образуется в верхних слоях атмосферы из атомарного кислорода в результате химической реакции под влиянием солнечной радиации, вызывающей диссоциацию молекул кислорода[[1]](#footnote-1).

Слой озона удивительно тонок. Если бы этот газ сосредоточить у поверхности Земли, то он образовал бы пленку лишь в 2-4 мм толщиной (минимум – в районе экватора, максимум – у полюсов). Однако и эта пленка надежно защищает нас, почти полностью поглощая опасные ультрафиолетовые лучи. Без нее жизнь сохранилась бы лишь в глубинах вод (глубже 10 м) и в тех слоях почвы, куда не проникает солнечная радиация.

Озон поглощает некоторую часть инфракрасного излучения Земли. Благодаря этому он задерживает около 20% излучения Земли, повышая отепляющее действие атмосферы[[2]](#footnote-2).

Озон – активный газ и может неблагоприятно действовать на человека. Обычно его концентрация в нижней атмосфере незначительна и он не оказывает вредного влияния на человека. Большие количества озона образуются в крупных городах с интенсивным движением автотранспорта в результате фотохимических превращений выхлопных газов автомашин.

Озон, также, регулирует жесткость космического излучения. Если этот газ хотя бы частично уничтожается, то, естественно жесткость излучения резко возрастает, а, следовательно, происходят реальные изменения растительного и животного мира.

Уже доказано, что отсутствие или малая концентрация озона может или приводит к раковым заболеваниям, что самым наихудшим образом отражается на человечестве и его способностью к воспроизводству.

Важное значение имеет озоновый слой для поддержания температурного баланса на Земле сочетая в себе парниковые и антипарниковые свойства. Он же активный участник формирования погоды, служит аккумулятором и преобразователем энергии, вносимой в атмосферу волновым излучением Солнца[[3]](#footnote-3).

Большинство ученых считают причиной образования так называемых озоновых дыр в атмосфере фреоны, или хлорфторуглеводороды, проникновение в верхние слои стратосферы озоноразрушающих веществ (ОРВ), используемых в промышленности, молекулы которых содержат хлор или бром. Применения азотных удобрений в сельском хозяйстве; хлорирование питьевой воды, широкое использование фреонов холодильных установках, для тушения пожаров, в качестве растворителей и в аэрозолях привело к тому, что миллионы тонн хлорфторметанов поступают в нижний слой атмосферы в виде бесцветного нейтрального газа[[4]](#footnote-4).

Хлорфторуглероды (ХФУ) или другие ОРВ, выпущенные человеком в атмосферу, достигают стратосферы, где под действием коротковолнового ультрафиолетового излучения Солнца их молекулы теряют атом хлора. Агрессивный хлор начинает разбивать одну за другой молекулы озона, сам при этом не претерпевая никаких изменений. Срок существования различных ХФУ в атмосфере от 74 до 111 лет. Расчетным путем доказано, что за это время один атом хлора способен превратить в кислород 100 000 молекул озона. Также было установлено, что много озона уничтожается ракетными двигателями современных самолетов, летающих на больших высотах, а также при запусках космических кораблей и спутников.

Истощение озонового слоя представляет гораздо более опасную реальность для всего живого на Земле, чем падение какого-нибудь сверхкрупного метеорита, ведь озон не допускает опасное излучение до поверхности Земли. В случае уменьшения озона человечеству грозит, как минимум, вспышка рака кожи и глазных заболеваний. Вообще увеличение дозы ультрафиолетовых лучей может ослабить иммунную систему человека, а заодно уменьшить урожай полей, сократить и без того узкую базу продовольственного снабжения Земли.

1. История борьбы за охрану озонового слоя

Проблема озонового слоя – это одна из глобальных проблем современности. Как известно, жизнь на Земле появилась только после того, как образовался охранный озоновый слой планеты, прикрывший ее от жестокого ультрафиолетового излучения. Многие века ничто не предвещало беды. Однако в последние десятилетия было замечено интенсивное разрушение этого слоя.

Проблема озонового слоя возникла в 1982 году, когда зонд, запущенный с британской станции в Антарктиде, на высоте 25 - 30 километров обнаружил резкое снижение содержания озона. Озоновая проблема, первоначально поднятая учеными, вскоре стала предметом политики. С тех пор над Антарктидой все время регистрируется озоновая "дыра" меняющихся форм и размеров. По последним данным на 1992 год она равна 23 миллионам квадратных километров, то есть площади, равной всей Северной Америке. Позднее такая же "дыра" была обнаружена над канадским арктическим архипелагом, над Шпицбергеном, а затем и в разных местах Евразии, в частности над Воронежем[[5]](#footnote-5).

В середине XX в. стало понятным надвигающееся разрушение озонового слоя как одно из проявлений антропогенной деформации окружающей среды, ведущей к. нарушению функционирования экологических систем и биосферы Земли. Озон, находящийся на высоте около 30 км от земной поверхности, Представляет собой тончайший слой толщиной около 3 мм и является одним из обязательных условий сохранения жизни на нашей планете, так как защищает ее от ультрафиолетового излучения. Фатальным станет воздействие ультрафиолетового излучения на биомассу планктона – главного производителя кислорода, на все живое, произрастающее и двигающееся на Земле[[6]](#footnote-6).

В изучении проблемы озонового слоя наука оказалась удивительно недальновидной. Еще с 1975 г. содержание стратосферного озона над Антарктидой в весенние месяцы стало заметно падать. В середине 1980-х годов его концентрация снизилась уже на 40%. Вполне можно было говорить об образовании озоновой дыры. Ее размеры достигли примерно площади США. Тогда же появились еще слабовыраженные - со снижением концентрации озона на 1,5-2,5% - дыры вблизи Северного полюса и южнее. Край одной из них зависал даже над Санкт-Петербургом.

Однако еще в первой половине 1980-х некоторые ученые продолжали рисовать радужную перспективу, предвещая убыль стратосферного озона лишь на 1-2% и то чуть ли не через 70-100 лет.

В 1985 г. была принята Венская конвенция по защите озонного слоя Земли, которая потом дополнялась Монреальским протоколом в 1987 г. и поправками к нему Лондонской (1990 г.) и Копенгагенской (1992 г.) конференций. Ныне производство агрессивных, по отношению к озоновой оболочке, фреонов запрещено. Однако время пребывания в атмосфере уже попавших туда фреонов оценивается от 60 до 400 лет. По некоторым экспертным оценкам, озона в атмосфере Земли стало меньше на 8%, а скорость убыли ныне достигла 0,5% в год[[7]](#footnote-7).

Современное ослабление озонового щита планеты выражается в образовании, по меньшей мере, двух гигантских сезонных озоновых дыр. Они разверзаются не только над полюсами и в высоких широтах, но часто достигают и средних[[8]](#footnote-8).

Нет ничего удивительного в том, что в 1990-е годы природная защита от жесткого ультрафиолетового излучения оказалась существенно ослабленной почти над всей территорией бывшего СССР. Так, в 1995 г. со второй половины января над районами Сибири начала развиваться озоновая аномалия, которая в феврале-марте захватила территорию от Крыма до Камчатки. Для многих сибирских и якутских метеорологических станций в этот период зарегистрированы рекордно низкие среднемесячные значения. В отдельные дни над этими районами понижение концентрации озона достигало 40%. Согласно некоторым источникам в марте 1995 г. озоновый слой в Арктике был истощен на 50%.

Даже если причины возникновения озоновых дыр в Северном полушарии другие, нежели в Антарктиде, то вряд ли от этого легче тем, кто страдает от связанных с ними последствий. Известно, что от избыточной ультрафиолетовой радиации (УФР) растет число людей, болеющих раком кожи, меланомой, катарактой и просто испытывающих ослабление иммунной системы. Избыток УФР негативно влияет на океанические экосистемы.

В 1977 г. Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) был принят Мировой план действий по озоновому слою, предусмотревший необходимость изучения воздействия озонового слоя и его разрывов на ультрафиолетовую радиацию и на заболеваемость людей (документ носил научный характер).

Сейчас уже все понимают, что стратосферный озон является своего рода естественным фильтром, препятствующим проникновению в нижние слои атмосферы жесткого космического излучения - ультрафиолета[[9]](#footnote-9).

С конца 70-х годов ученые стали отмечать неуклонное истощение озонового слоя. Причиной тому стало проникновение в верхние слои стратосферы озоноразрушающих веществ (ОРВ), используемых в промышленности, молекулы которых содержат хлор или бром. Хлорфторуглероды (ХФУ) или другие ОРВ, выпущенные человеком в атмосферу, достигают стратосферы, где под действием коротковолнового ультрафиолетового излучения Солнца их молекулы теряют атом хлора. Агрессивный хлор начинает разбивать одну за другой молекулы озона, сам при этом не претерпевая никаких изменений. Срок существования различных ХФУ в атмосфере от 74 до 111 лет. Расчетным путем доказано, что за это время один атом хлора способен превратить в кислород 100 000 молекул озона[[10]](#footnote-10).

По мнению врачей, каждый потерянный процент озона в масштабах планеты вызывает до 150 тысяч дополнительных случаев слепоты из-за катаракты, на 2,6 процента увеличивается количество раковых заболеваний кожи, значительно возрастает число болезней, вызванных ослаблением иммунной системы человека. Наибольшему риску подвержены жители северного полушария со светлой кожей. Но страдают не только люди. УФ-В излучение, к примеру, крайне вредно для планктона, мальков, креветок, крабов, водорослей, обитающих на поверхности океана[[11]](#footnote-11).

Озоновая проблема, первоначально поднятая учеными, вскоре стала предметом политики. Все развитые страны, за исключением Восточной Европы и бывшего СССР, к концу 1995 г. в основном завершили поэтапное сокращение производства и потребления озоноразрушающих веществ. С целью оказания помощи остальным государствам был создан Глобальный экологический фонд (ГЭФ)[[12]](#footnote-12).

По данным ООН, благодаря согласованным усилиям мирового сообщества, предпринятым в последнее десятилетие, производство пяти основных видов ХФУ сократилось более чем вдвое. Темпы прироста озоноразрушающих веществ в атмосфере уменьшились. Однако на ближайшие годы придется пик истощения озоносферы, а наиболее сложным будет 1998 год. После этого, полагают ученые, озоновый слой начнет медленно восстанавливаться.

1. Озоновый слой как объект охраны окружающей среды

16 сентября 1987 г. был принят Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Впоследствии по инициативе ООН этот день стал отмечаться как День защиты озонового слоя.

Но еще до принятия Монреальского протокола была принята Венская конвенция об охране озонового слоя. Именно год ее принятия, 1985, и стал началом борьбы человечества за сохранение озонового слоя. И к 1995 году многие страны уже приняли меры к сохранению озонового слоя, только Россия и страны Восточной Европы не предприняли шагов в этом направлении. Но сейчас и наша страна также работает над сохранением озонового слоя и прекращения его разрушения[[13]](#footnote-13).

В соответствии с Венской конвенцией, Россия, наряду с другими странами, в соответствии с имеющимися в ее распоряжении средствами и возможностями сотрудничает посредством систематических наблюдений, исследований и обмена информацией, для того чтобы глубже познать и оценить воздействие деятельности человека на озоновый слой и последствия изменения состояния озонового слоя для здоровья человека и окружающей среды, а также принимает надлежащие законодательные или административные меры и сотрудничает в согласовании соответствующих программных мероприятий для контролирования, ограничения, сокращения или предотвращения деятельности человека, подпадающей под их юрисдикцию или контроль, если будет обнаружено, что эта деятельность оказывает или может оказать неблагоприятное влияние, изменяя или создавая возможность изменения состояния озонового слоя[[14]](#footnote-14).

В Монреальском протоколе положения Венской конвенции получают свое подтверждение и развитие – оговаривается, что любая сторона протокола может в рамках определенного периода передать любой другой стороне протокола любую часть квоты своего расчетного уровня производства, при условии, что общий суммарный расчетный уровень производства для этих сторон по любой группе регулируемых веществ не выходит за пределы ограничений производства, которые установлены этими статьями для данной группы веществ. Каждая участвующая в этом процессе сторона уведомляет секретариат о такой передаче, заявляя об условиях и периоде, на которые действует такая передача[[15]](#footnote-15).

В Российской Федерации в целях обеспечения выполнения обязательств по Венской конвенции об охране озонового слоя 1985 года и Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, 1987 года Правительство Российской Федерации в 1995 году постановило:

1. Одобрить прилагаемые первоочередные меры по выполнению обязательств Российской Федерации по охране озонового слоя на 1995-1996 годы;

2. Поручить координацию работ по реализации первоочередных мер Министерству охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации;

3. Установить, что с 1 января 1996 г. ввоз и вывоз озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции в страны, являющиеся Сторонами Венской конвенции и Монреальского протокола, осуществляются по соответствующим лицензиям.

4. Запретить ввоз в Российскую Федерацию озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции из стран, не являющихся Сторонами Венской конвенции и Монреальского протокола, а также вывоз из Российской Федерации озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции в указанные страны[[16]](#footnote-16).

В 1999 году Постановлением Правительства установлено, что с 1 августа 1999 г. производство на территории Российской Федерации озоноразрушающих веществ, осуществляется по квотам, определяемым Государственным комитетом Российской Федерации по охране окружающей среды совместно с Министерством экономики Российской Федерации исходя из расчетных ставок, сроков и других требований Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, 1987 года. При этом производство озоноразрушающих веществ с 20 декабря 2000 г. осуществляется только в тех случаях, когда эти вещества используются исключительно как сырье для производства других химических веществ, и в особых случаях, предусмотренных Монреальским протоколом.

С 1 марта 2000 г. ввоз в Российскую Федерацию и вывоз из Российской Федерации озоноразрушающих веществ, осуществляется только в случаях:

1. использования этих озоноразрушающих веществ исключительно в качестве сырья
2. для производства других химических веществ;
3. в особых случаях их применения, предусмотренных Монреальским протоколом;
4. транзитных перевозок их через Российскую Федерацию из государств и в государства, являющиеся Сторонами Монреальского протокола[[17]](#footnote-17).

С 1 июля 2000 г. запрещается создание на территории Российской Федерации новых мощностей по производству озоноразрушающих веществ.

Позднее Президент издал распоряжение, в котором еще раз заявил, что Госкомэкология России и Минэкономики России являются ответственными за реализацию мероприятий по охране озонового слоя. И рекомендовал органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации разработать и осуществить в 1999 - 2000 годах комплекс мероприятий, направленных на исключение из производства и потребления озоноразрушающих веществ и переход организаций независимо от их организационно-правовой формы на озонобезопасные технологии[[18]](#footnote-18).

Озоновый слой является согласно действующему законодательству одним из важных природных объектов, подлежащих правовой охране. Он назван в Законе "Об охране окружающей природной среды" (ст. 4) в числе природных объектов, подлежащих охране от загрязнения, повреждения, истощения, разрушения.

Статья 56 Закона специально посвящена охране озонового слоя Земли. В ней предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды от экологически опасных изменений озонового слоя Земли:

1. организация наблюдения, учета и контроля изменения состояния климата, озонового слоя под влиянием хозяйственной деятельности и иных процессов;
2. установление и соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ, воздействующих на состояние климата и озонового слоя;
3. регулирование производства и использования в быту химических веществ, разрушающих озоновый слой;
4. применение мер ответственности за нарушение указанных требований[[19]](#footnote-19).

В соответствии с международными соглашениями, говорится в статье 56 Закона "Об охране окружающей природной среды", министерства и ведомства, предприятия, учреждения, организации обязаны сократить и в последующем полностью прекратить производство и использование химических веществ, вредно воздействующих на озоновый слой. Список химических веществ и отходов производства, вредно воздействующих на состояние озонового слоя Земли, устанавливается специально уполномоченными на то государственными органами Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды и сообщается всем министерствам, ведомствам, предприятиям, организациям. Нарушение установленного порядка производства или использования химических веществ, вредно воздействующих на состояние озонового слоя, влечет за собой приостановление либо прекращение деятельности предприятий, учреждений, организаций или отдельных цехов, агрегатов, технологических процессов, оборудования по предписанию специально уполномоченных на то государственных органов Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды.

Заключение

Проблемы охраны озонового слоя являются глобальными проблемами, от которых зависит существование человечества. Поэтому мировое сообщество выступает за охрану озонового слоя Земли и оказывает давление на политических деятелей развитых держав, которые вынуждены принимать резолюции и протоколы в защиту окружающей среды от последствий научно-технического прогресса.

В 1985 году мировое сообщество и развитые страны мира сделали первый шаг в защиту озонового слоя Земли. В этом году была принята Венская конвенция, которая была призвана ограничить техногенную деятельность человека в борьбе за озоновый слой нашей планеты. 16 сентября 1987 г. был принят Монреальский протокол, где определяются количественные параметры ограничения промышленной деятельности и промышленных отходов, в частности фреонов, разрушающих озоновый слой. 16 сентября вошел в историю борьбы в защиту окружающей среды как Международный день охраны озонового слоя.

Однако социалистические страны Восточной Европы и СССР не подписали Монреальский протокол. После распада СССР Россия и восточноевропейские страны подписали Монреальский протокол и тем самым обязались ограничить выброс газов, разрушающих озоновый слой. Кроме того правительство России приняло постановления (1999-2000), которое ограничило выброс и ввоз на территорию нашей страны вредных для озонового слоя газов и поручило министерствам и федеральным ведомствам вести контроль за сохранением озонового слоя на территории Российской Федерации.

Но следует отметить, что проблема охраны озонового слоя сохранилась. Многие развитые страны, в частности США и Китай, не стремятся подписывать экологические протоколы, что осложняет международный диалог в борьбе за защиту окружающей среды.

Литература

1. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Высшая школа, 1980.
2. Реймерс Н.Ф. Экология (тория, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Журнал «Россия Молодая», 1994.
3. Экологическое право. Учеб. для вузов/М.М. Бринчук.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2004.
4. Экологическое право России: Учеб. для вузов / Косаренко Н. Н. - Ростов н/Д.: Феникс, 2004.
5. Экологическое право России: Учеб. для вузов. Изд. 18 / Ерофеев Б. В. - М.: Полиграф Опт, 2005.
6. Экологическое право: Учеб. для вузов. Изд. 2/ Курочкина В. В. - М.: Юнити-Дана, 2004.
7. Экологическое право: Учебник для вузов/ Игнатов В. Г., Кокин А. В, Кокин В. Н.- Ростов н/Д.: МарТ ИЦ, 2005.
8. Экологическое право: Учебник для вузов/ Боголюбов С. А.- М.: Юристъ, 2004.
9. Экологическое право: Учебник для вузов/ Исмаилова Э. Ю. и др.- М.: ЮрИнфоР, 2003.
10. Экологическое право: Краткий учеб. курс для вузов/ Крассов О. И.- М.: Норма, 2004.

1. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Высшая школа, 1980. – C. 124. [↑](#footnote-ref-1)
2. Реймерс Н.Ф. Экология (тория, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Журнал «Россия Молодая», 1994. – C. 95. [↑](#footnote-ref-2)
3. Реймерс Н.Ф. Экология. – C. 99. [↑](#footnote-ref-3)
4. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. – C. 187. [↑](#footnote-ref-4)
5. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. – C. 169. [↑](#footnote-ref-5)
6. Реймерс Н.Ф. Экология. – C. 106. [↑](#footnote-ref-6)
7. Реймерс Н.Ф. Экология. – C. 128. [↑](#footnote-ref-7)
8. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. – C. 205. [↑](#footnote-ref-8)
9. Реймерс Н.Ф. Экология. – C. 134. [↑](#footnote-ref-9)
10. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. – C. 265. [↑](#footnote-ref-10)
11. Реймерс Н.Ф. «Экология. – C. 148. [↑](#footnote-ref-11)
12. Никитин Д.П., Новяков Ю.В. Окружающая среда и человек. – C. 254. [↑](#footnote-ref-12)
13. Экологическое право: Учебник для вузов/ Боголюбов С. А.- М.: Юристъ, 2004. – C. 210. [↑](#footnote-ref-13)
14. Экологическое право. Учеб. для вузов/М.М. Бринчук.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2004. – C. 378. [↑](#footnote-ref-14)
15. Экологическое право. Учеб. для вузов/М.М. Бринчук. – C. 378-379. [↑](#footnote-ref-15)
16. Экологическое право: Учебник для вузов/ Боголюбов С. А. – C. 211 [↑](#footnote-ref-16)
17. Экологическое право: Учебник для вузов/ Боголюбов С. А. – C. 211-212. [↑](#footnote-ref-17)
18. Экологическое право. Учеб. для вузов/М.М. Бринчук. – C. 379-380. [↑](#footnote-ref-18)
19. Экологическое право: Учебник для вузов/ Боголюбов С. А. – C. 212. [↑](#footnote-ref-19)