

ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

Кафедра мелиорации и охраны земель

КУРСОВАЯ РАБОТА

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НЕВОСПРОИЗВОДИМЫХ ИСЧЕРПАЕМЫХ РЕСУРСОВ

Подготовил: студент группы 6204 Оюн.О.Е

Проверил: ст.преподаватель, Цыдыпова С. Б.

Результат защиты хороши "III" 12 2014 г.

СБ

Улан-Удэ 2018г

Введение.....	4
1. Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов.....	6
1.1. Природные ресурсы: понятие, виды	6
1.2. Понятие и характеристика невозпроизводимых исчерпаемых ресурсов	9
1.3. Невозпроизводимые исчерпаемые природные ресурсы и их использование.....	11
2. Значение не возобновляемых исчерпаемых природных ресурсов в экономике.....	15
2.1. Сущность и виды не возобновляемых природных ресурсов.....	15
2.2. Современные особенности эксплуатации не возобновляемых природных ресурсов	17
3. Рациональное использование ресурсов	20
3.1. Понятие рационального использования ресурсов.....	20
3.2. Состояние рынка не возобновляемых ресурсов в России	22
3.3. Перспективы и тенденции развития рынка не возобновляемых ресурсов в России.....	26
4. Проблемы рационального использования невозпроизводимых исчерпаемых природных ресурсов.....	29
Заключение	32
Список использованной литературы.....	34

Введение

Актуальность темы. Человек всегда применил окружающую среду в важнейшем как источник ресурсов, однако в течение очень продолжительного времени его деятельность не проявляла заметного влияния на биосферу. Лишь в конце прошлого века изменение биосферы под воздействием хозяйственной деятельности обратили на себя внимания ученых. В первой половине нынешнего века эти изменения нарастали и в данное время лавиной легли на нашу цивилизацию. Стремясь к усовершенствованию условий своей жизни, человек постоянно, наращивает темпы материального производства, не задумываясь о последствиях. При таком подходе большая часть взятых от природы ресурсов возвращается ей в виде отдалений, часто ядовитых или непригодных для утилизации. Это основывает угрозу существованию и биосферы, и самого человека. Единственный выход из этой обстановке заключается и в формированию новых систем благоразумного применения природных ресурсов, и в благоразумии человека.

Существуют возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы. Именно в России использование не возобновляемых природных ресурсов получило особенное значение. Их огромная роль в экономике никогда не ослабевала, ведь правительства и политические деятели всегда пытались повысить общий уровень благополучия населения за счет экспорта определенного вида ресурсов. На протяжении всего двадцатого века в экономике Российской Федерации, не возобновляемые, природные ресурсы играли огромную роль. Но и в двадцать первом веке эта роль огромна. Значение природных ресурсов как возобновляемых, так и не возобновляемых велико во всех отраслях национальной экономики. Так как любой круг использует их в качестве сырья, топлива, энергии, то данный аспект, безусловно, призывает нас к более глубокому и детальному исследованию этого сегмента рынка.

В экономики России с начала двадцатого века по сегодняшний день не обрабатываемые природные ресурсы играют важнейшую роль. Их значение велико во всех отраслях экономики, так как любой круг использует их так или иначе (как топливо, сырье или ресурс). Так же данный аспект играет конкретную роль именно в России, так как многие государства пытались повысить общий уровень благополучия населения за счет продажи за границу природных ресурсов, что и делает данную тему современной.

Объект работы – использование невозпроизводимых исчерпаемых ресурсов.

Предмет работы – проблемы рационального использования невозпроизводимых исчерпаемых ресурсов.

Цель работы -

Для реализации цели определены следующие **задачи**:

1. Раскрыть определение понятия природные ресурсы;
2. Охарактеризовать исчерпаем не возобновляемые (невозпроизводимые) ресурсы;
3. Раскрыть сущность и виды не возобновляемых природных ресурсов;
4. Изучить современные особенности эксплуатации не возобновляемых природных ресурсов;
5. Раскрыть сущность понятия рациональное использование ресурсов;
6. Охарактеризовать перспективы и тенденции развития рынка не возобновляемых ресурсов в России
7. Определить принципы рационального использования невозпроизводимых исчерпаемых природных ресурсов.

Методы, использованные при написании работы: анализ, синтез, обобщение положений научной литературы по теме работы.

Структура работы: введение, четыре главы, заключение, список литературы.

1. Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов

1.1. Природные ресурсы: понятие, виды

Если обратиться к главным типам известных природных ресурсов, то в самом общем виде мы приобретем следующую картину. Главным видом энергоресурсов пока еще остается минеральное топливо – нефть, газ, уголь. Эти источники энергии не возобновим, и при сегодняшних темпах роста их добычи они могут быть исчерпаны через 80-140 лет. Правда, часть этих источников должна снижаться за счет развития атомной энергетики, основанной на применении «тяжелого» ядерного топлива - расщепляющихся изотопов урана и тория. Но и эти ресурсы не возобновим: по некоторым данным, урана хватит всего лишь на несколько декад.

Природные ресурсы – это тела и силы природы, которые используются человеком для его существования. Сюда входят: солнечный свет, вода, воздух, почва, растения, животные, полезные ископаемые и всё прочее, что не создано человеком, но без чего он не может существовать, ни как живое создание, ни как производитель. Они применяются в качестве:

- прямых предметов потребления (питьевая вода, кислород воздуха, дикорастущие съедобные и лекарственные растения, рыба и др.);
- средств труда, с помощью которых выполняется общественное производство (земля, водные пути и др.);
- источников энергии (гидроэнергия, резервы горючих ископаемых, энергия ветра и др.).

Включая того, природные ресурсы используются для отдыха, оздоровления и других целей.

Природные ресурсы классифицируют в соответствии со следующими признаками:

- по их использованию – на производственные (сельскохозяйственные и промышленные), здравоохранительные (рекреационные), эстетические, научные и др.;
- по принадлежности к тем или иным компонентам природы – на земельные, водные, минеральные, животного и растительного мира и др.;
- по заменимости – на заменимые (например, топливно-минеральные энергетические ресурсы можно заменить ветровой, солнечной энергией) и незаменимые (кислород воздуха для дыхания или пресную воду для питья заменить нечем);
- по исчерпаемости – на исчерпаем и неисчерпаемые.

Деление по признаку использования весьма условно, поскольку один и тот же ресурс, например, вода в озере, может быть использован как для промышленных, сельскохозяйственных, так и для рекреационных целей или иметь большую эстетическую ценность.

Большой интерес для науки представляет деление природных ресурсов по признаку исчерпаемости.

К неисчерпаемым ресурсам можно условно отнести солнечный свет, атмосферный воздух, воду, энергию ветра, падающей воды и т.д. Однако важно не только количество, но и качество этих ресурсов: например, не вода вообще, а вода, пригодная для питья; не воздух вообще, а воздух, пригодный для дыхания, и т.д. Таким образом, часть даже количественно неисчерпаемых ресурсов может стать непригодной для использования ввиду изменения своего качества под воздействием человеческой деятельности.

Исчерпаемые природные ресурсы делятся на возобновимые, относительно возобновимые и невозобновимые.

Невозобновимые ресурсы – это ресурсы, которые совершенно не восстанавливаются или восстанавливаются во много раз медленнее, чем используются человеком. К ним относятся полезные ископаемые,

находящиеся в недрах земли. Использование этих ресурсов приводит к их истощению.

Главной экономической задачей является регулирование использования запаса этого вида ресурсов во времени.

Относительно возобновимые – это ресурсы, к которым относят почву и природные ресурсы, которые обладают способностью к самовосстановлению, но процесс этот происходит в течение десятилетий и даже столетий.

Возобновимые ресурсы – это ресурсы, способные к восстановлению через размножение или другие природные циклы (например, выпадение в осадок) за сроки, соизмеримые со сроками их потребления. К ним относятся растительность, животный мир и некоторые минеральные ресурсы, осаждающиеся на дно озёр и морских лагун.

1.2. Понятие и характеристика невозпроизводимых исчерпаемых ресурсов

К не возобновляемым ресурсам относятся те богатства природы, которые не восстанавливаются ни искусственно, ни естественно. Это почти все виды минеральных ресурсов и полезных ископаемых, а также земельные ресурсы.

Полезные ископаемые сложно классифицировать по принципу исчерпываемости, но практически все горные породы и минералы относятся к не возобновляемым благам. Да, они постоянно создадутся глубоко под землей, но для многих их видов требуются тысячелетний и миллионы лет, а за десятки и сотни лет их образовывается совсем малое количество. Например, сейчас известны залежи каменного угля, которые датируются 350 миллионами лет.

По видам все ископаемые делятся на жидкие (нефть), твердые (уголь, мрамор) и газовые (природный газ, метан). По использованию ресурсы разделяют на:

- горючие (сланцы, торф, газ);
- рудные (железные руды, титаномагнетиты);
- нерудные (песок, глина, асбест, гипс, графит, соль);
- полудрагоценные и драгоценные камни (алмазы, изумруды, яшма, александрит, шпинель, жадеит, аквамарин, топаз, горный хрусталь).

Проблема использования ископаемых заключается в том, что люди с развитием прогресса и технологий все сильнее расходуют их, поэтому некоторые виды благ могут увеличиться полностью уже в этом столетии. Чем больше повышаются запросы человечества в том или ином ресурсе, тем быстрее тратятся основные ископаемые нашей планеты.

В общем виде земельные ресурсы состоят из всех почв, которые представлены на нашей планете. Они являются частью литосферы и необходимы для жизнедеятельности человеческого общества. Проблема

применения почвенных ресурсов заключается в том, что расходование земли случается быстро из-за истощения, сельского хозяйства, опустынивания, а возобновление неприметно для человеческого глаза. Каждый год основывается только 2 миллиметра грунта. Чтобы избежать полного расходования земельных ресурсов, необходимо их рационально применить и проводить меры для восстановления.

То есть, к не возобновляемым природным ресурсам относятся ресурсы, которые после полного их истощения восстановить невозможно. Сюда, в первую очередь, следует отнести все полезные ископаемые. Однажды использованные запасы железной руды, нефти, газа и т.п. никогда не восстановятся, поскольку и газ, и нефть, и другие полезные ископаемые определялись в течение миллионов и миллионов лет при определенных геологических условиях в прошлом. К тому же каждая частица не возобновляемых ресурсов, используемых в производстве, сокращает остаточную величину соответствующих запасов.

Не возобновляемые ресурсы всегда имеют высокой общественной значительностью и ценностью. Обладатели этих ресурсов, регулируя объемы их поступления на рынок, оказывают заметное воздействие на обще-экономическую ситуацию в стране.

Специфика предоставленного вида природных ресурсов в том, что в отличие от применения всех других ресурсов, применяемых для производства товаров с целью получения назначенной выгоды, для владельца данных ресурсов одинаково выгодно может быть и применение, и неиспользование этих ресурсов в течение определенного времени. Может быть даже, что неиспользование их обеспечивать большую выгоду, имея в виду возможность увеличения цен на рассматриваемые ресурсы в будущем. Консервация ресурсов оставляет продавцу шанс реализовать не возобновляемые ресурсы в будущем с большей экономической убытком, поскольку в силу истощения месторождений цену единицы ресурса будет

повышаться. Роль не восстанавливаемых ресурсов в современной экономике имеет особое значение и будет повышаться с каждым годом.

1.3. Невоспроизводимые исчерпаемые природные ресурсы и их использование

Для того чтобы создать нужную продукцию, получить энергию, сырье, человек находит и добывает природные ресурсы, перевозит их к местам переработки, производит из них необходимые предметы. Таким образом, человек втягивает природные ресурсы в ресурсный цикл.

Под ресурсным циклом разумеют совокупность превращений и пространственных перемещений предназначенного вещества (или группы веществ) на всех этапах применения его человеком (включая его обнаружение, подготовку к освобождению, вынимание из природной среды, переработку, превращение и возвращение в природу).

Использование не возобновляемых ресурсов должно справедливо распределяться между поколениями, их истощение должно возместиться изобретением новой технологии, чтобы последующие поколения имели не меньше потенциалы, чем их предшественники.

Использование не восстанавливаемых ресурсов должно справедливо распределяться между поколениями, истощение этих ресурсов должно возместиться разработкой и введением новых технологий, чтобы последующие поколения имели не меньше возможностей, чем их преемники.

Рентные отчисления, производимые добывающими предприятиями за использование не возобновляемых ресурсов, призваны обеспечивать непрерывность воспроизводственного процесса при использовании запасов разнообразного качества и последующем переходе на заменители.

Ученые подсчитали, что при нынешних темпах использования не возобновляемых ресурсов человечеством их хватит на 7 5 тыс. лет.

В качестве конкретных назначений предлагается: 1) замедлить, а в дальнейшем остановить экспоненциальный рост населения и промышленного потребления; 2) свести к минимуму использование не восстанавливаемых ресурсов, таких, как твердое топливо и минералы; 3) привести темпы применения возобновляемых ресурсов, таких, как леса и рыбные ресурсы, в соответствие с темпами их регенерации; 4) ограничивать вредные выбросы размерами, которые могут быть поглощены охватывающей средой.

Конфликтный характер отношений между человеком и природой проявляется и в том, что ее ресурсы определяют пределы для экономического и демографического роста, который уже не может базироваться на все большем извлечении и использовании не возобновляемых ресурсов сырья и энергии. Он диктует необходимость свежих, рациональных подходов к использованию природных ресурсов: использования безотходных и ресурсосберегающих технологий, формирования экологической культуры и др. Обострение этой проблемы произошло не только из-за абсолютной физической ограниченности природных ресурсов, но и по причине случающихся перемен в технических и экономических условиях их освоения.

Потребности общества в энергетических ресурсах непрерывно повышаются по мере развития научно-технической революции. При этом большую часть энергии получают за счет применения не возобновляемых ресурсов (нефть, природный газ, уголь, сланцы), запасы которых далеко не безграничны. По нынешним представлениям, например, запасы нефти будут практически исчерпаны через 50 - 100 лет, а каменного угля - через 300 - 400 лет.

В мире ежегодно добывается на душу населения около 53 т сырья, которые перерабатываются в конечные продукты при затратах 800 т воды и 3 кВт - ч электроэнергии. При существующих темпах мирового производства каждые 30 лет ожидается удвоение объема использования не

возобновляемых ресурсов. В области восстанавливаемых ресурсов мировое сообщество близко к предельным значениям их годового прироста.

Участниками рынка не восстанавливаемых ресурсов являются собственники таких ресурсов, как железная руда, нефть, газ, уголь, торф, титан руды и т.д. - всех полезных ископаемых. Примером крупных ведущих компаний РФ данных отраслей могут быть представлены следующие компании: Роснефть, ЛУКОЙЛ, Газпром, Сургутнефтегаз, Татнефть и другие. Применяв данные ресурсы один раз, компании не могут восстановить их для повторного применения. Притом, каждая доля не восстанавливаемых ресурсов, потребляемых в производстве, уменьшает остаточную величину соответствующих запасов.

Вследствие этого, не восстанавливаемые ресурсы имеют огромную значимость и ценность для общества. Владельцы таких ресурсов, регулируя объемы их поступления на рынок, обладают значительным воздействием на общеэкономическую ситуацию в стране.

Отличительной чертой данного вида природных ресурсов заключить в том, что для собственника этих ресурсов так же выгодно использование, как и неиспользование данных ресурсов на определенный промежуток времени, в отличие от применения всех других ресурсов, применяемых в производстве товаров с целью получения определенной прибыли.

Владельцы, у которых есть в запасе определенное количество не восстанавливаемых ресурсов, все равно получить свою выгоду. Но эта выгода зависит от фактора времени. Первый случай - он может продать эти ресурсы сразу, и доход от них может положить в банк на хранение под проценты на некоторый срок, т.е. получить дополнительный доход или может потратить эти деньги на определенные нужды.

Второй случай – он может продать эти же ресурсы за большую цену, отложив продажу ресурсов. Так как он этот ресурс не продает сейчас, предложения на рынке уменьшаются, спрос возрастает и, следовательно,

цена на данный ресурс растет. Следовательно, фактор времени учитывается при анализе рынка не возобновляемых ресурсов.

Конфликтный характер взаимосвязей между человеком и природой проявляется в том, что ее ресурсы не только открывают возможности, но и основывают пределы для экономического и демографического роста. Действительностью стали экономические границы роста, ибо он уже не может основываться на все большем извлечении и использовании не возобновляемых ресурсов сырья и энергии без учета лишних нагрузок на природные системы. Эти перегрузки имеют прямое отношение к воспроизводству и экономическому росту в каждом мировом хозяйстве и в масштабах мирового хозяйства в целом. Они диктуют необходимость новых, разумных подходов к использованию природных ресурсов, снабжения экологической защиты нашей планеты в интересах сохранения жизни на Земле и дальнейшего социально-экономического прогресса.

2. Значение не возобновляемых исчерпаемых природных ресурсов в экономике

2.1. Сущность и виды не возобновляемых природных ресурсов

Не возобновляемые природные ресурсы – это невозпроизводимые или так называемые первичные товары, которые изготовляют конечный поток услуг при условии ограниченности запаса данного ресурса. Образцами могут служить нефть и каменный уголь, зарождение которых началось много миллионов лет назад, закончилось и уже не восстановится, а также полезные ископаемые и минералы – медь, серебро, золото, камни и песок. Данные ресурсы можно назвать и как истощаемые ресурсы. Так как ресурсы являются истощаемыми, то субъекты экономических отношений, которые принимают участие в производстве, распределении, обмене и потреблении экономических благ, при принятии решений должны учитывать, что потребляя сегодня дополнительную единицу такого ресурса, они тем самым укорачивают объем потребления, доступный в будущем. Если этот факт не учитывать, то всё может привести к слишком быстрому истощению запасов ресурса. Основателем теории истощаемых природных ресурсов считается Гарольд Хотеллинг. В 1931 г. вышла его работа под названием «Экономика истощаемых ресурсов». Он анализировал динамику цен и добычи истощаемого ресурса в условиях совершенной конкуренции и монополии. А также рассмотрел различные варианты налогового регулирования данной отрасли. К не возобновляемым природным ресурсам, прежде всего, относятся большинство полезных ископаемых (ископаемое топливо, металлическое и неметаллическое минеральное сырье), видовой состав растений и животных, т.е. та часть природных ресурсов, которая не может восстанавливаться или восстановиться в обозримом будущем.

Ознакомимся с масштабами экспорта не возобновляемых природных ресурсов на мировой рынок.

Россия по итогам 2011 г. снова стала мировым лидером по экспорту углеводородного сырья. В сопредельные государства по итогам года было отправлено 242 млн тысяч нефти и 204 млрд куб. м газа, а также 125 млн тысяч нефтепродуктов. Доходы государства от этого вида экспорта составили почти 322 млрд долл., увеличившись более, чем на треть по сравнению с 2010 г. В перспективе Россия рассчитывает только наращивать эти показатели. Последние события в мире еще раз подтвердили: российским нефти и газу в ближайшее время вряд ли найдется альтернатива.

Россия по итогам 2011г. еще раз подтвердила звание сырьевой державы, оказавшись снова в лидерах по экспорту углеводородов. Из страны активно вывозили нефть и газ. По любому из этих видов топлива мы крепко заняли первые места в мировом рейтинге крупнейших экспортеров. И хотя, по данным Министерства энергетики РФ в 2011 г., экспорт нефти из России в 2011 г. немного сократился (на 1,3%) и составил 241,8 млн т, исходя из того, что за прошедший год было добыто 511 млн тысяч, можно сделать вывод, что из страны вывозилась почти половина всей добытой нефти. По последним данным Федеральной таможенной службы, доходы российского бюджета от экспорта нефти по итогам 2011 г. увеличились на 33% – до 171,7 млрд долл.

Экспорт российского газа, как и планировалось, также существенно вырос. Основное действие на этот процесс оказало некоторое восстановление экономики европейских стран и холодная зима. В январе-декабре 2011 г. Из РФ было вывезено 203 млрд 936,2 млн куб. м, что на 11% больше, чем годом ранее при добыче 670 млрд куб. м. По опубликованным на этой неделе данным, доходы РФ от экспорта «голубого топлива» увеличились на 34,3% – до 58,473 млрд долларов. В общем объеме российского экспорта в ценовом выражении по итогам ноября 2015 г., по данным Минэкономразвития, топливно-энергетические товары занимают почти 70% в стоимостном выражении, в том числе нефть и нефтепродукты – более 53%, газ – более

12%. Конкуренцию топливу едва ли могут составить металлы, на которые пришлось 8,9% от общего объема вывозимой из страны продукции. На третьем месте – товары химической промышленности и каучук, на долю которых приходится лишь 6%. Еще более скромно смотрятся остальные статьи экспорта, которые, кстати сказать, также относятся к сырьевым. Доля вывозимого из страны продовольствия, главным образом зерновых, составила 2,2%, древесины и бумажно-целлюлозной продукции – 2,1%, машины, оборудования и транспортные средства – 4,2%, на долю других товаров пришлось 7,1%. Для сопоставления, вторая экономика мира по объему ВВП – Китай, основной которого является экспорт, вывозит из страны в основном текстиль и электронику. Основу экспорта США составляет продукция машиностроительный. Из формирующейся Индии в основном везут транспортное оборудование, одежду и лекарства, а также промышленную продукцию. По взгляду экспертов, ориентированность России собственно на экспорт сырья в перспективе может сыграть со страной жестокую шутку: как-то раз цены упадут, потащив за собой и российский бюджет. Все же пока фортуна попадает на стороне россиян – события в мире только толкают цены на топливо все больше и больше.

2.2. Современные особенности эксплуатации не возобновляемых природных ресурсов

В конце XX в. перед государством встала задача входа на мировой рынок. При этом необходимо было создать благоприятный инвестиционный климат, а также увеличить инвестиции в реальный сектор экономики. Высшими органами власти было принято решение, при котором необходимо кардинально менять структуру экономики, переходить к рыночной экономике, т.е. приватизировать государственную собственность и произвести либерализацию цен.

Нобелевский лауреат Дж. Стиглиц доказывает на «две трагические ошибки» в оценке экономической политики России. А именно: были созданы стимулы, которые привели скорее к грабежу государственной собственности, чем к накоплению капитала. были уничтожены те немногие достижения, которые оставила коммунистическая эпоха. Прямым следствием присвоения природной ренты узким кругом лиц, получивших доступ к этим ресурсам, является одностороннее сырьевое развитие России. Из этого растёт большой уровень криминализации экономики и власти, производство монополизация и концентрируется в руках узкого круга собственников. Размеры и источники богатства этого круга лиц России – нелегитимны. Это не результат победы в добросовестной конкурентной борьбе за низкие издержки и высокое качество, а результат личного доступа к рентным и монопольным доходам. При такой приватизации появились монопольные структуры в сырьевом секторе, исчезла внутриотраслевая конкуренция. В таких условиях в добывающих отраслях стали возможны картельные соглашения, т.е. соглашения между предприятиями, и получение монопольной прибыли. Все эксперименты в экономике России привели к тому, что экономика страны, ее бюджетная система в настоящее время находятся в еще более сильной зависимости от добычи нефти и газа, чем до реформ. В структуре доходов федерального бюджета углеводородное сырье составляет 70%. Если популярные цены упадут, то это спровоцирует рост поставок в натуральном выражении. Это расшатает рынок и породит разоряющий экспорт. При увеличении объема экспорта в дальнейшем снизится цена и уменьшится стоимость продаж. Изобилие природных ресурсов в России несомненно способствовало развитию национальной экономики. Оно привело к исключительному высокому удельному весу в промышленности России производств по добыче и первичной переработке природных ресурсов. А в сегодняшнем мире как раз эти отрасли и отличаются наименьшей выработкой в стоимостном выражении на одного занятого. Кроме того, подобные производства дают дополнительную нагрузку и на природную

среду, тем самым вызывая процессы дестабилизации экосистем. Не даром, многие развитые страны стараются вывести за пределы своей страны такие производства. В мире есть примеры, страны, такие как Канада, Австралия, Новая Зеландия и другие, которые тоже обладают хорошим запасом природных ресурсов. Но им не помешало достичь высокого уровня социально-экономического развития. Но даже эти весьма богатые природными ресурсами страны сегодня стараются уменьшить их экспорт. Они всё больше держат ориентир на производство готовой продукции как для собственного потребления, так и для участия в международном территориальном разделении труда. Россия же, в отличие от развитых стран, не только остаётся одним из крупнейших в мире экспортёров, но и продолжает увеличивать долю экспорта в общем его объёме.

3. Рациональное использование ресурсов

3.1. Понятие рационального использования ресурсов

Термин «рациональное использование природных ресурсов» достаточно часто применяется в нормативных правовых актах. В Федеральном законе от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» законодатель прибегает к нему 13 раз¹. Словосочетание «рациональное использование недр» задействовано в Законе РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» – 21 раз. В Федеральном законе от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» о рациональном использовании соответствующих ресурсов упоминается 5 раз.

О рациональном использовании земель или земельных участков говорится 3 раза в Земельном кодексе РФ. Рациональное использование водных ресурсов применено в Водном кодексе РФ 3 раза и т.д. Несмотря на деятельное вовлечение анализируемого термина в эколого-правовое регулирование, до сих пор отсутствуют юридические критерии, позволяющие относить применение природных ресурсов к рациональному. Поэтому изучение отличительных признаков «рационального» и «нерационального» использования природных ресурсов является актуальным, своевременным и востребованным.

Пункт 4.16 ГОСТ «Ресурсосбережение» к не возобновляемым ресурсам относит часть природных ресурсов, втягиваемых в хозяйственную деятельность, преобразуемых в продукцию и обращающихся в отходы на стадиях жизненного цикла продукции (нефть, газ, уголь, торф, сланцы и др.). Термин «рациональное использование не восстанавливаемых природных ресурсов» нормативно не раскрывается. Однако в некоторых источниках позитивного права все же закрепляются определения рационального использования конкретных не возобновляемых природных ресурсов. К

примеру, в ГОСТ 31607-2012. «Межгосударственный стандарт. Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения» (введен в действие приказом Госстандарта от 23 ноября 2012 г. № 1107-ст31) в качестве рационального применения топливно-энергетических ресурсов закреплено такое их использование, которое обеспечивает достижение максимальной при имеющемся уровне развития техники и технологии эффективности, с учетом ограниченности их резервов и соблюдения требований снижения техногенного воздействия на окружающую среду и других требований общества.

В Модельном кодексе о недрах и недропользовании для государств – участников СНГ³² под разумным использованием недр уясняется осуществление такого комплекса технических, технологических, правовых, организационных, финансово-кредитных, налоговых и иных мероприятий, которые в процессе изучения, изучения и использования ресурсов недр при соблюдении определенных лимитов, норм, стандартов и правил недропользования дают государству и обществу наибольший социально-экономический эффект от использования природных ресурсов рассматриваемого участка недр.

Из таких законоположений следует сделать вывод, что законодатель, закрепляя термин рационального использования не возобновляемых природных ресурсов, основывается на двух признаках:

- наибольший социально-экономический эффект при их использовании;
- постепенное снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Несостоятельность второго признака была обоснована при анализе общих критериев рациональности использования всех природных ресурсов.

Первый признак практически не содержит никакой смысловой нагрузки и требует уточнения и дополнительной проработки.

Обратимся к доктрине экологического права. В свое время М. Е. Махрова предложила следующую формулировку юридического критерия

рационального использования не возобновим природных ресурсов: «предельный объем изъятия конкретного вида полезных ископаемых не должен превышать нормативных объемов образования сырья этого же вида в продуктах переработки». В связи с этим именно она обосновала целесообразность определять нормативы образования возможных к сбору вторичных ресурсов, потенциально пригодных для использования.

3.2. Состояние рынка не возобновляемых ресурсов в России

Начнем с характеристики основных факторов, влияющих на общую роль рынка не возобновляемых ресурсов в России.

- Россия является богатейшей страной по количеству природных ресурсов, как возобновляемых, так и не возобновляемых.
- Около 1709 млн. га земли, водные ресурсы, полезные ископаемые, такие как нефть, газ, руды цветных и черных металлов - вызывают исключительно хорошие потенциальные возможности развития экономики. Величина природно-ресурсного потенциала. Она представляет собой сумму потенциалов отдельных видов ресурсов. Природные богатства России в 3,8 раза выше, чем в США и в 4,5 раза выше, чем в Китае и могут быть выражены в следующей сумме: 340-380 трлн. долл.
- Земля играет очень важную роль в экономике любой страны мира, включая Россию. Наиболее плодородный земельный слой (чернозем) может восстанавливаться в течение 10-300 лет. Вот именно из-за этого нельзя не учитывать земельный фактор, как фактора, влияющего на общую роль рынка не возобновляемых ресурсов.

В экономике нашей страны среди не возобновляемых ресурсов самую главную роль занимают минеральные ресурсы (углеводородное сырье - в первую очередь), а ещё земельные ресурсы. Среди множеств богатств, которые есть у человечества, самое ценное – это земля. От того как мы её

бережем и как мы с ней обращаемся, зависит наше благосостояние.

Земельный фонд России в 2011 г. по данным Федерального портала Protown.ru составил 1709,8 млн. га. При этом за последние 40 лет площадь сельскохозяйственных угодий сократилась на 12,4 млн. га, пашней - на 2,3 млн.га, сенокосов - на 10,6 млн. га. Нарушение и повреждение, ухудшение почвенного покрова земли, застройка городов, промышленных предприятий привели к уменьшению площади сельхозугодий.

И всё равно Россия намного лучше обеспечена природными ресурсами, чем остальные страны мира. Но, к сожалению, большая часть природных ресурсов является потенциальным достоянием, т.к. эта часть не используются в производстве. Я всё это поточу, что приспособление к рынку оказался проще у ресурс добывающих отраслей, нежели у обрабатывающих. В условиях конкуренции с мировыми производителями легче, к примеру, природную нефть, чем автомобили. Со временем в структуре производства сырьевые отрасли повысились в значении, а доли обрабатывающих, технически сложных производств понизились. При этом экспорт стал главным направлением использования не возобновляемых ресурсов. Доля экспорта в России увеличилась в несколько раз с 2007 года на 2014. Это можно увидеть на Таблице 1.

Таблица 1 – Экспорт и импорт (миллиардов долларов США)

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Россия	Экспорт	241,5	301,2	351,9	467,6	301,7	397,1	516,7	525,4
	Импорт	98,7	137,8	199,8	267,1	167,3	228,9	305,8	314,2
	Сальдо	142,8	163,4	152,2	200,5	134,3	168,2	211,0	211,2
Страны ЕС									
из них:									
Австрия	Экспорт	117,7	130,4	157,3	173,4	130,8	144,6	169,7	158,6
	Импорт	120,	130,	156,	176,	136,	150,	180,	169,

		0	9	8	2	1	3	4	3
	Сальдо	-2,2	-0,6	0,6	-2,8	-5,3	-5,7	-10,7	-10,7
Бельгия	Экспорт	335,7	366,8	431,9	471,9	371,4	408,3	476,5	447,2
	Импорт	319,1	353,0	413,1	466,4	354,7	391,4	466,5	438,0
	Сальдо	16,6	13,8	18,8	5,5	16,7	16,9	10,0	9,3
Болгария	Экспорт	11,7	15,1	18,6	22,5	16,4	20,6	28,2	26,7
	Импорт	18,2	23,3	30,1	37,0	23,6	25,5	32,6	32,7
	Сальдо	-6,4	-8,2	-11,5	-14,5	-7,2	-4,9	-4,4	-6,0
Венгрия	Экспорт	62,2	74,2	94,0	107,5	84,6	94,8	110,9	103,0
	Импорт	65,8	77,2	94,4	106,4	78,0	87,6	101,0	94,3
	Сальдо	-3,6	-3,0	-0,4	1,1	6,6	7,1	9,9	8,8
Германия	Экспорт	978,0	1122,1	1323,8	1451,4	1120,7	1261,6	1477,0	1410,4
	Импорт	780,5	922,4	1056,0	1186,7	926,2	1056,2	1256,2	1168,7
	Сальдо	197,5	199,7	267,8	264,7	194,5	205,4	220,8	241,7
Дания	Экспорт	81,9	90,7	101,6	115,9	91,8	95,6	111,3	105,9
	Импорт	72,5	84,2	97,4	109,2	80,4	82,8	95,7	93,5
	Сальдо	9,4	6,4	4,2	6,8	11,4	12,8	15,6	12,5
Италия	Экспорт	373,0	417,2	500,2	545,0	406,7	446,9	523,3	500,9
	Импорт	384,8	442,6	511,9	563,4	414,7	487,0	558,8	487,0
	Сальдо	-11,9	-25,4	-11,6	-18,5	-8,0	-40,1	-35,5	13,9
Литва	Экспорт	11,8	14,2	17,2	23,8	16,5	20,7	28,1	29,7
	Импорт	15,5	19,4	24,4	31,3	18,3	23,4	31,5	32,2
	Сальдо	-3,7	-5,3	-7,3	-7,5	-1,8	-2,7	-3,4	-2,6
Нидерланды	Экспорт	349,8	399,6	476,8	541,4	431,8	492,4	563,1	556,2
	Импорт	310,	358,	421,	495,	382,	440,	507,	498,

		6	5	1	0	3	0	6	4
	Сальдо	39,2	41,1	55,7	46,4	49,6	52,4	55,6	57,8
Польша	Экспорт	89,2	110,9	138,8	168,7	136,8	159,8	187,2	183,5
	Импорт	100,8	127,3	162,4	204,9	149,7	178,1	206,8	196,2
	Сальдо	-11,5	-16,3	-23,7	-36,2	-12,9	-18,3	-19,7	-12,7
Румыния	Экспорт	27,7	32,3	40,0	49,5	40,6	49,4	62,7	57,9
	Импорт	40,5	51,1	69,6	83,0	54,3	61,9	76,3	70,3
	Сальдо	-12,7	-18,8	-29,6	-33,4	-13,6	-12,5	-13,6	-12,4
Соединенное Королевство (Великобритания)	Экспорт	384,6	447,8	441,6	468,4	357,4	410,7	479,5	476,3
	Импорт	509,5	588,8	622,8	643,4	486,7	563,1	640,2	644,9
	Сальдо	-124,9	-141,0	-181,2	-175,0	-129,4	-152,4	-160,7	-168,6
Финляндия	Экспорт	65,2	77,3	90,1	96,9	62,9	69,5	79,1	73,0
	Импорт	58,5	69,4	81,8	92,2	60,8	68,8	84,2	76,0
	Сальдо	6,8	7,8	8,3	4,7	2,0	0,7	-5,1	-3,0
Франция	Экспорт	443,6	490,7	550,5	608,9	476,1	516,7	584,0	556,6
	Импорт	490,6	546,5	631,4	715,8	560,5	608,3	709,8	663,3
	Сальдо	-47,0	-55,8	-81,0	-106,8	-84,4	-91,6	-125,8	-106,7
Швеция	Экспорт	130,9	147,9	169,0	183,9	131,0	158,1	187,2	172,4
	Импорт	111,6	127,6	153,5	169,0	120,3	148,5	174,7	161,4
	Сальдо	19,3	20,3	15,5	14,9	10,8	9,6	12,5	11,0

Внутреннее использование природных ресурсов отошло на второй план, а первое место заняла продажа этих ресурсов за пределы страны, т.е. главной целью добычи и первичной переработки стал экспорт. За рубеж продается больше половины всей добываемой нефти (сырая нефть,

нефтепродукты), черных металлов, алюминия и других цветных металлов. В общем, как говорят эксперты, от трети до половины всех производимых товаров и услуг связано с экспортом сырья.

3.3. Перспективы и тенденции развития рынка не возобновляемых ресурсов в России

Россия – одна из крупнейших мировых нефтедобывающих держав. Наша страна не только удовлетворяет внутренние потребности в сырье, но также выступает в роли колоссального экспортера в нефтяной промышленности. На долю топливно-энергетического комплекса России приходится примерно 16% произведенного ВВП России, больше трети валютной выручки, которая поступает в Россию и четвертая часть таможенных и налоговых поступлений в бюджет РФ. Значительный ресурсный и производственный потенциал нефтяной отрасли позволяют такие высокие показатели.

Запасы России, по данным Минприроды на первый квартал 2014 г. по категории природных запасов ABC1 (ресурсы, которые хорошо разведаны в той или иной степени) составляют газ - 48,8 триллионов мы и нефть - 17,8 миллиардов тонн. А по категории C2 (перспективные запасы, выявленные за пределами разведанных частей месторождения) представляют собой: газ - 19,6 триллионов мы и нефть - 10,9 миллиардов тонн. И примерно 70% данных запасов находятся в районах Урала и Сибири, что дает право на возможность экспорта в западном и восточном направлениях.

Доля производства и экспорта нефти России в мировых объемах регулярно увеличивается и на данный момент составляет около 14%, что на некоторые доли меньше Саудовской Аравии. Больше 240 нефтедобывающих компаний осуществляют добычу нефти. Добыча нефти и газового конденсата в РФ ведущими компаниями отрасли по состоянию на 10 июня 2014г. составляла:

- Роснефть - 552,0 тыс. т;
- ЛУКОЙЛ - 238,4 тыс. т;
- Сургутнефтегаз - 168,0 тыс. т;
- Газпром нефть - 137,5 тыс. т;
- Татнефть - 72,7 тыс. т;
- Баш нефть - 48,3 тыс. т;
- Газпром - 53,9 тыс. т;
- Роснефть - 24,1 тыс. т.

Все эти организации доставляют нам более 90% всего объема добычи. Главная задача развития нефтяной отрасли - это постепенное, не быстрое, ровное наращивание добычи нефти с нормализацией её уровня на долгосрочную перспективу. Добыча нефти сосредоточена в таких частях России, как Западная и Восточная Сибирь, Поволжье, Северный Кавказ, Дальний Восток, Ямальский район, юг России и т.д. И как сообщает пресс-служба губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа, добыча газа на Ямале лет через пять увеличится до 620 миллиард кубометров, так как освоены Бованенковская и Тамбейская группы месторождений. И уже к 2020 г. предполагается, что повысится объем инвестиций более чем 900 миллиардов рублей. На Ямале сегодня добывается свыше 80% российского газа, газового конденсата около 75% и 7% нефти.

Потом в ближайшие пять лет на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири будет сформирован целый кластер производств от добычи углеводородов. Поставки их трубопроводным и морским транспортом на экспорт и для газификации российских регионов, до создания новых газо- и нефтехимических предприятий – сообщил губернатор на брифинге в рамках открывшегося в Москве XXI Мирового нефтяного конгресса.

Так же среднесуточная добыча нефти группы "ЛУКОЙЛ" составила 1,93 млн. бар./суд, что на 5,8% больше, чем в 2005 г.. Всего группой "ЛУКОЙЛ" было добыто 95,235 млн. т нефти. При этом дочерние общества Группы

добыли 91,537 млн. т нефти, что на 6,2% больше, чем в 2005 г. Добыча нефти по международным проектам увеличилась на 46,2%.

С каждым годом в нашей стране увеличивается доля добычи нефти и газового конденсата. Это можно увидеть на следующей таблице 2.

Таблица 2 – Среднесуточные показатели добычи нефти и газового конденсата в России

2014	1,434 млн т (порядка 10,469 млн бар.);
2013	1,415 млн т (порядка 10,329 млн бар.);
2012	1,400 млн т (порядка 10,220 млн бар.);
2011	1,380 млн т (порядка 10,074 млн бар.)

Объем добычи нефти и газа в РФ в 2014 г. вырос на 1,0% по сравнению с аналогичным показателем 2012 года и составил 523,276 млн. тонн (10,508 млн. баррелей в сутки). Такие данные содержатся в оперативной сводке ГП ЦДУ ТЭК. В декабре Россия произвела 44,964 млн. тонн нефти. При этом среднесуточная добыча нефти в прошлом месяце достигла 10,632 млн. баррелей.

4. Проблемы рационального использования невозпроизводимых исчерпаемых природных ресурсов

Рациональное использование природных ресурсов и эффективные меры по охране окружающей среды возможны только на основе знаний законов природы и их разумного применения: от потребительского отношения к природе человек должен перейти к сотрудничеству с ней и соразмерять свою хозяйственную деятельность с возможностями природы. Решение экологических проблем становится успешным лишь при участии широкого круга специалистов, работающих в различных областях науки и техники.

Исчерпаемые природные ресурсы – ресурсы, количество которых ограничено и абсолютно, и относительно. Из черпаемые ресурсы могут быть не возобновим, т.е. абсолютно не восстанавливающийся (каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых) или восстанавливающийся значительно медленнее, чем идет их использование (торфяники, многие осадочные породы). Использование этих ресурсов неминуемо ведет к их истощению.

Наиболее важные проблемы ресурс потребления в настоящее время следующие:

- 1) низкий технологический уровень добычи и переработки сырья (всего в хвостах обогатительных фабрик, в факелах и отвалах теряется около 1/3 всех добываемых полезных ископаемых);
- 2) структура народного хозяйства с высоким удельным весом ресурсоемких отраслей;
- 3) недостаточность экономических стимулов к ресурсосбережению;
- 4) слабость государственной политики в области ресурсосбережения.

Все это является главным источником гигантских перерасходов топлива, сырья и материалов. Электроемкость и энергоемкость ВВП России соответственно в 2,5 и 4,5 раза выше этих показателей в США. Разрыв по

отношению к европейским странам и Японии еще более впечатляющий: в 3,5 и 8,8 раза. Еще больше по сравнению с ведущими промышленными странами Россия перепотребляет минерального сырья, в частности железной руды, а из промышленных материалов - стали и цемента. Например, Россия в начале 90-х гг. XX в. потребляла железной руды на единицу ВВП в восемь раз больше, чем в США.

Основные формы и принципы рационального использования не возобновляемых природных ресурсов представлены ниже:

- Снижение ресурсоёмкости производств изделий;
- Реутилизация отходов А) повторное использование сырья (использование вторичного сырья). Б) использование отходов одного вида производств в качестве исход. сырья для другого.
- Замена или замещение не возобновляемых ресурсов на возобновляемых.
- Организация максимально возможного извлечения полезных компонентов сырья, через совершенствование технологий и способов добычи.
- Организация комплексного исп. извлекаемого минерального сырья, использование и сопутствующих компонентов.
- Экономное применение по прямому назначению с приоритетами на более дефицитную функцию.
- Снижение потерь на всех этапах производства
- Применение энергосберегающих технологий.
- Охрана недр от пожаров, затопления и иных факторов, снижающих их качество.
- Расходование не возобновляемых ресурсов должно строится с учетом времени и скорости создания их заменителей, после чего оно должно быть прекращено или резко сокращено.

- Рациональное использование недр должно предусматривать рекультивацию и возвращение их в оборот.

Заключение

Современная ориентация общества на потребление вкупе с демографическим взрывом сопровождается интенсивным ростом потребления всех видов природных ресурсов, в результате многие из них быстро истощаются. Несколько снизить скорость этого процесса могут охрана природы и переход на рациональное использование природных ресурсов. На современном этапе развития охраны природы, который можно условно назвать «природно-ресурсным», одним из основных принципов природопользования является охрана ресурсов непосредственно в процессе их использования. Намечается уже переход к комплексной охране природы, поскольку, в соответствии с одним из законов Б. Коммонера «Все связано со всем», охрана одного природного объекта невозможна без охраны всех других объектов, связанных с ним. На данный момент человечеству приходится затрачивать все больше и больше сил, средств и ресурсов на охрану природы, и при этом ее состояние продолжает повсеместно ухудшаться. Наиболее общее методологическое основание охраны окружающей среды – постоянное научно-техническое совершенствование человечества. Оно направлено на более широкое и полное использование глобального исходного природно-ресурсного потенциала, который в процессе исторического развития хозяйства непрерывно истощается.

Не возобновляемые природные ресурсы — это ресурсы, не восстанавливающиеся самостоятельно и не восстанавливаемые искусственно. К ним относятся, главным образом, полезные ископаемые. Процесс рудообразования и формирования горных пород идет непрерывно, но его скорость настолько меньше скорости извлечения полезных ископаемых из земных недр, что практически этим процессом можно пренебречь.

Рациональное использование неисчерпаемых ресурсов состоит в выработке технологий, позволяющих наиболее полно использовать эти

ресурсы. Например, разработка мощных солнечных батарей. или усовершенствование для повышения мощности ветровых установок.

Основными принципами рационального использования природных ресурсов исчерпаемого невозпроизводимого характера относятся:

- Принцип изучения ресурсов. Рачительное использование любых ресурсов невозможно без информации об их запасах, качестве, скорости возобновления, распространении, прогноза последствий их использования и возможности замены их на другие;
- Принцип мониторинга использования и состояния природных ресурсов;
- Принцип совершенствования технологий всех этапов использования ресурсов, предусматривающего их наиболее полное использование;
- Принцип повышения эффективности сельского хозяйства, строгое нормирование применения минеральных удобрений и пестицидов;
- Принцип развития наиболее эффективных природоохранных технологий при обязательном проведении их экологической экспертизы;
- Принцип сокращения образования отходов производства, вторичной их переработки и использования как сырья для производства энергии и продукции;
- Принцип восстановления всех природных объектов после вредного техногенного воздействия – сюда включают рекультивацию земель, защиту от эрозии почв, воспроизводство лесов после вырубок и пожаров и т.п.;
- Принцип популяризации природоохранной деятельности и экологического просвещения населения;
- Принцип совершенствования природоохранного законодательства и экологического права, повышение эффективности механизмов его реализации.

Список использованной литературы

I. Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения" (введен Постановлением Госстандарта России от 28.12.2001 N 607-ст)
3. Модельный кодекс о недрах и недропользовании для государств-участников СНГ (Принят в г. Санкт-Петербурге 07.12.2002 Постановлением 20-8 на 20-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ).

II. Научная и учебная литература

4. Авраменко И. М. Природопользование. – М.: Лань, 2015. – 128 с.
5. Барабанова О.А., Экология: курс лекций. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. – 325 с.
6. Введение в природопользование: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / по общей редакцией проф. А.А. Владимирова. – Пресса, 2002 – 206 с.
7. Голуб А.А. Экономика окружающей среды и природных ресурсов. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 266 с.
8. Гурова Т.Ф. Основы экологии и рационального природопользования: моногр. – М.: Машиностроение, 2014. – 224 с.
9. Емельянов А.Г. Основы природопользования. – М.: «АКАДЕМИЯ», 2011. – 296 с.
10. Калинин И.Б. Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды как основа устойчивого

- природопользования / И. Б. Калинин // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 279. – С. 48-51.
11. Калыгин В.Г. Промышленная экология. – М.: Изд. центр «Академия», 2014. – 431 с.
12. Киселев В.Н. Основы экологии: учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2013. – 383 с.
13. Катанов И. Б. Рациональное использование и охрана природных ресурсов. – Кемерово: КузГТУ, 2011. – 95 с.
14. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. М., 2011. – 158 с.
15. Константинов, В.М. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы. – М.: Академия, 2009. – 272 с.
16. Матюгина, Э. Г. Роль и место природных ресурсов в процессе удовлетворения потребностей общества / Э. Г. Матюгина // Экономика природопользования. - 2007. - № 3. - С. 92-97.
17. Москаленко, А.П. Экономика природопользования и ресурсосбережения / А.П. Москаленко, В.В. Гутенев, С.А. Москаленко, В.В. Денисов. – М.: Феникс, 2014. – 480 с.
18. Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира, М., 2012. – 351 с.
19. Черных Н.А. Актуальные проблемы экологии и природопользования. – М.: Энергия, 2017. – 677 с.
20. Шевчик А.В. Экономика природопользования (теория и практика) – М.: Издательство НИА-Природа, 2011 – 308 с.
21. Экология и экономика природопользования / Под ред. Э.В. Гирусова. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 607 с.
22. Экология / Под ред. В.В. Денисова. – М.: МарТ, 2012. – 768 с.