

УДК 55, 504; 574:(352+351)

ОТ ГЛОБАЛЬНЫХ МИФОВ И УТОПИЙ К ПОИСКАМ СОВРЕМЕННЫХ МЕХАНИЗМОВ И СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЗАЦИЕЙ ТЕРРИТОРИЙ ЮГА РФ

- Кокин Александр Васильевич** доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры экономики, финансов и природопользования, Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70/54). E-mail: alex@avkokin.ru
- Садовникова Юлия Юрьевна** кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, финансов и природопользования, Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70/54). E-mail: julia-js16@mail.ru
- Шумакова Галина Евгеньевна** кандидат сельскохозяйственных наук, докторант кафедры техносферной безопасности, мелиорации и природообустройства, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортюнова – филиал Донского государственного аграрного университета (346428, Россия, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111). E-mail: mr.chister2@mail.ru

Аннотация

Дается анализ глобальных экологических проблем, противоречивость их природы и влияние на состояние качества окружающей среды регионов Юга РФ. Рассматриваются состояние, механизмы и средства управления природоресурсной и природоохранной деятельностью на уровне регионов и муниципальных образований в рамках закона сбалансированного природопользования и сохранения ассимиляционного потенциала природохозяйственных комплексов.

Ключевые слова: *глобальные, региональные, локальные экологические проблемы, экологические мифы, механизмы, средства управления экологизацией регионов, муниципальных образований, закон сбалансированного природопользования, ассимиляционный потенциал, природные ресурсы, качество окружающей среды.*

Сизифовы усилия в управлении глобальными экологическими мифами или не всё так просто в истоках глобальных экологических проблем

Глобальные экологические проблемы, всколыхнувшие научную мысль в конце XX столетия, ввергли мировые элиты в состояние суетности и судорожного желания ответить на эти вызовы мировому сообществу поиском эффективных механизмов и средств управления изменяющейся глобальной экологической ситуацией по аналогии попыток управлять глобальной экономикой и финансами. В последнем случае, как мы обнаруживаем сегодня, никакого положительного эффекта не последовало, поскольку финансово-экономические кризисы сменяли друг друга с завидной регулярностью. Да и мир по-прежнему не может выйти из состояния перманентной войны не только за политическое и экономическое господство, но и за обладание природными ресурсами, дефицит которых во времени прогнозировался неоднократно, но проходило время и запасы минерального сырья, включая топливно-энергетические ресурсы, кратно возрастали [1, с. 41-44, 221-225; 2, с. 89-96] в связи с развитием науки и технологий поисков, разведки, переработки минерального сырья и вовлечение в экономику новых ресурсов с лучшими качествами взамен расходуемых.

Мировой общественный интерес, подогреваемый не совсем корректными научными выводами о глобальном потеплении (Нобелевская премия 2007 г. бывшему вице-президенту США А. Гору и членам Межправительственной группы экспертов по изменению климата), возникновению озоновых дыр (Нобелевская премия по химии в 1995 г. М. Молину, Ш. Роуланду, П. Крутцену за работы по роли газообразных галогеналканов в истощении озонового слоя Земли), которые преимущественно, связывались с влиянием хозяйственной деятельности, уповал на то, что подобные усилия в решении экологических проблем приведут к желаемому результату и мировая управленческая элита в рамках ООН найдёт механизмы и средства управления глобальными экологическими изменениями. Механизмов, как известно, она не нашла, кроме сомнительных соглашений

и протоколов, о которых будет речь идти ниже, а средств налогоплательщиков на поддержание экологических мифов уже израсходованы за сотни \$миллиардов. Кстати, озоновые дыры, спустя некоторое время после присуждения выше названных Нобелевских премий благополучно закрылись, а день 16 сентября, объявленный ООН как день защиты озонового слоя, мало уже кто вспоминает, поскольку это не является следствием следованию Монреальскому протоколу, а есть закономерный процесс изменения озонового слоя под влиянием естественных процессов его образования и разрушения [3, с. 262-265].

С позиции новых взглядов на окружающую среду А.Л. Капица прямо заявляет [4, с. 2] о том, что глобальное потепление – ложь XX века. Согласно экспертной оценке Nacional Oceanic and Atmospheric Administration, подчёркивает учёный, средняя глобальная температура планеты с 2011 по 2015 гг. заметно не изменились. А сегодня каждый может заметить, что начало 2017 г. оказалось за порогом средних температур даже семидесятых-восьмидесятых годов прошлого столетия. В Ханты-Мансийске, Якутии, Магаданской области – за минус 50. Холодно в декабре-январе 2017 г. на Ближнем Востоке. Низкие (минус 30°C) температуры зафиксированы в Москве и Подмоскowie за последние 128 лет. Ожидание холодной зимы 2017 г., т.о., никак не совпадало с прогнозами «специалистов по потеплению климата».

Интернет взорвала информация о том, что в 2009 г. ряд членов Межправительственной группы экспертов по изменению климата, в составе которой работал А. Гор (он же автор фильма «Неудобная правда» о воздействии человека на климат, за который он получил 2-х Оскаров) оказались в центре международного скандала, после вскрывшихся фактов фальсификации данных, противоречащих теории глобального потепления. Мифические прогнозы по необратимости потепления климата стимулировали тратить мировому сообществу огромные средства на борьбу с глобальным потеплением, связанным с хозяйственной деятельностью человека [5, с. 156-157]. А Центр по изучению климата (Climate Research Unit) Университета Восточной Англии просто уличается в фальсификации изменения средней температуры по планете на основе раскрытия информации хакерами, взломавшими сервер Climate Research Unit.

В рамках разразившегося скандала Копенгагенская Конференция ООН по Изменению Климата в 2012 г. не достигла своих целей по заключению юридически обязывающего документа по климату, а приняла лишь декларацию о таком намерении. Ведущие СМИ западных стран подчёркивали, что она стала встречей не ученых, а политиков и выявила различия между развитыми государствами, способными платить за экологические мифы, и бедными, которые платить не смогут. В результате Комиссия ООН стала настаивать на необходимости расследовать заявления о фальсификации теории глобального потепления.

На самом деле правда состоит в том, что причиной изменения глобального состояния окружающей среды являются не только, а как показывают исследования и не столько [6, с. 219–227; 7, с. 310–312] хозяйственная деятельность человека, как естественные квазипериодические обменные процессы, происходящие в истории Земли.

Мало того хорошо известно, что естественные обменные процессы, происходящие в атмосфере, гидросфере с участием живого вещества, сбалансированы за миллиарды лет эволюции биосферы. Периодически изменяющийся климат на Земле охватывал огромные промежутки времени потепления и похолодания до появления хозяйственной деятельности человека. Этому свидетельствует вся геологическая истории Земли. Но по-прежнему политическое элитарное мировоззрение находится в кильватере ошибочных представлений экологов Римского клуба [8], придавшие человеку роль эдакого экономического монстра, способного своей хозяйственной деятельностью (ХДЧ) растратить все природные ресурсы, не оставив возможности развития будущим поколениям, отменить или разбалансировать обменные процессы в биосфере [9, с. 19–22].

Но в условиях неоглобализма был придуман и реализуется до сих пор запущенные механизмы Монреальского и Киотского протоколов по борьбе с глобальными изменениями, происходящими в биосфере. Хотя известно, что невозможно переносить модели управления от глобального к региональному уровню, не вводя соответствующих ограничений или поправок на их работоспособность.

Стоит отметить, что обязательства, в соответствии с Киотским протоколом, страны взяли на себя не одинаковые. При этом развивающиеся страны, включая Китай и Индию, никаких обязательств на себя вообще не взяли, хотя по производству парниковых газов и мировых отходов сравнялись с экономикой США. А главный инициатор борьбы против потепления климата США вообще не ратифицировали Киотский протокол. Неравнозначность принятия на себя обяза-

тельств по сокращению выбросов парниковых газов осознала Канада, выйдя из Киотского соглашения. Мир постепенно выходит из оцепенения, связанного и с мнимыми озоновыми угрозами [3, 4].

Современные экологические мифы, называемые Б. Ломборгом «the Litanу» [10], раздуваемые СМИ и сомнительными общественными экологическими движениями, следуют в кильватере ошибочных научных представлений о сущности происходящих процессов в биосфере. Хотя уже со времен П. Шардена, В. Вернадского, было известно, что биосфера, являясь сбалансированной системой обменными процессами, происходящими в ней, развивается по естественным квазипериодическим законам изменения своего состояния. *Роль хозяйственной деятельности во влиянии на биосферу сводится лишь к возмущающему фактору, влияющему на скорость обменных процессов, изменение которых и замечает человек в течение нескольких поколений* [6]. Существуют научные предпосылки, что современное столетие представляет собой границу выхода в новую волну похолодания [11, 12]. И борьба с потеплением сегодня, якобы преимущественно связанное с ХДЧ, будет вспоминаться будущим человечеством как одно из самых больших заблуждений, способствовавших трате огромных ресурсов на борьбу с искусственно созданными экологическими (озоновыми и парниковыми) мифами.

В то время как в мире от автотранспорта, военных действий, катастроф природного характера, голода и нехватки пресной воды гибнет на порядки больше людей, чем от «глобального влияния парникового и озонового мифов». А качество современного состояния окружающей среды даже признаётся лучшей, чем в прошлом, ибо ХДЧ является фактором, способствующим не только увеличению средней продолжительности жизни, но и её качества [10]. В будущем человечество, наконец, поймёт, что именно *разумное ведение хозяйственной деятельности приведёт не только к его процветанию, но и к неограниченным возможностям развития разума на основе приоритетов образования, науки и культуры, которые будут стимулировать внедрение новейших технологий во всю сферу социально-экономических отношений общества.*

Региональные аспекты экологизации территорий Юга РФ

Современное экологическое состояние регионов и муниципальных образований в основном складывается из обеспеченности территорий природными ресурсами, удовлетворяющими спрос экономики и качеством окружающей среды. А уровень состояния общества зависит не только от материальных и духовных, но и экологических составляющих современный образ жизни населения, который формируется в конкретных регионах и муниципальных образованиях. Другое дело, способна ли управленческая элита расставить акценты в приоритетах социально-экономического развития территорий? Понять наконец, что *не экология ради экологии, не экономика ради экономики, а непротиворечивость того и другого в достижении целей устойчивого развития регионов и муниципальных образований.*

Между состоянием природных ресурсов (ландшафты, почва, водные, лесные, биотические, рекреационные и ресурсы недр), качеством окружающей среды существует естественная динамическая связь, связанная с обменными сбалансированными процессами, происходящими в атмосфере, гидросфере, литосфере с участием живого вещества. В эти обменные процессы вмешивается ХДЧ, которая может смещать равновесие в сторону дефицита природных ресурсов и загрязнения качества окружающей среды. Чтобы этого не происходило в рамках стратегии устойчивого развития, темпы экономического роста территорий должны быть сбалансированы темпами воспроизводства природных ресурсов и качества среды в рамках ассимиляционного потенциала природы. Другими словами проблема управления природоресурсным потенциалом и качеством окружающей среды территорий может быть решена обществом только в условиях следования закону сбалансированного природопользования [13, с. 219-22], выражающегося зависимостью:

$$T = \frac{t_1}{t_2} a,$$

где T – темпы экономического роста (прироста ВВП) в % к предыдущему году; t_1 – темпы воспроизводства природных ресурсов или замены расходуемых на новые с лучшими качествами в % к предыдущему году; t_2 – темпы воспроизводства качества окружающей среды в % от затрат к предыдущему году; a – ассимиляционный потенциал природы (природного комплекса), выражающийся величиной состояния качества окружающей среды и обеспеченности природными ресурсами со значениями: $a = 1,0$ – не нарушенная (сбалансированная условиями качества её

воспроизводства) среда с естественным состоянием природных ресурсов и обменных процессов в ней.

Такое состояние возможно в условиях не нарушенного состояния природного комплекса и в принципе не может быть достигнуто в условиях вмешательства ХДЧ в природу; $a < 1,0$ – нарушенная среда с изменённым состоянием природных ресурсов, значения которых может менять человек с использованием механизмов и средств управления экологизацией всей социально-экономической сферы регионов и муниципалитетов; $a = 0$ регион и муниципальное образование может существовать и развиваться в окружающем пространстве только в условиях создания искусственной среды и замкнутых циклов производства.

Стало быть, хозяйственная деятельность региона и муниципального образования может и должна находиться в условиях равновесия между темпами экономического роста, темпами воспроизводства природных ресурсов и качества среды, сохранив при этом ассимиляционную функцию природы.

Однако на территорию регионов и муниципальных образований влияют естественные глобальные (биосферные) обменные процессы, которые необходимо учитывать в случае, если они оказывают существенное влияние на состояние природных ресурсов и качество окружающей среды (стихийные бедствия, изменение климата, уменьшение биоразнообразия в животном и растительном мире и др.). Но это требует конкретного обоснования и учёта тех факторов (затрат), которые оказываются значимыми в оценке биоэнергетического потенциала территорий: глобальных (изменение климата), региональных (уровень урбанизации территорий, промышленного и сельскохозяйственного производства, плотности населения, темпов изъятия природных ресурсов, производства промышленных и строительных отходов, водной обеспеченности и т.д.), локальных (учёт состояния нарушенности земель, водных ресурсов, производство бытовых отходов). Именно сочетание этих факторов способно медленно протекающие обменные процессы в биосфере превращать в быстропотекающие, но которые не способны отменять их. Именно такое состояние мы наблюдаем в современных условиях в части смещения приземной температуры воздуха в холодную затяжную весну, жаркое лето с затяжной осенью и кратковременными холодами зимой. Это уже учитывают современные производители сельскохозяйственной продукции.

На региональном и местном уровнях сказывается значительное изменение в состоянии ландшафтов, природных ресурсов, окружающей среде под влиянием: строительства крупных гидротехнических сооружений; систем развитого орошения, ведущего не только к вторичному засолению почв, их обводнению, заболачиванию, эвтрофикации водоёмов; интенсификации сельского хозяйства с внесением значительных объёмов удобрений, что ведёт опять-таки к эвтрофикации водоёмов в результате попадания в них фосфора и азота; вырубки лесов; изменения ландшафтов посредством добычи полезных ископаемых; сокращение биоразнообразия территорий и т.д. Расширение дорожного строительства приводит к загрязнению придорожных агроэкосистем [14], отчуждению пахотных земель и широкому распространению автозаправочных станций. Но в связи с использованием нового качества топлива в автомобильном транспорте, внедрением технологий с применением новых материалов в строительстве дорожного покрытия значительно сокращает давление на агроэкосистемы придорожных ландшафтов [15].

В целом проблемы природоохранного и природоресурсного регулирования близки для большинства территорий РФ. Однако для Юга России характерны особенности, которые связаны с тем, что регион представляется весьма сложным в географическом (наличие степных, лесостепных, предгорных, горных ландшафтов, разных климатических зон), экономическом (с наличием экономически развитых, урбанизированных с разной степенью нагрузки на окружающую среду и природные ресурсы территорий) и социальном отношении (разная плотность населения и социально-экономическая защищённость людей). Кроме того регион располагает значительными рекреационными ресурсами, а также значительными площадями особо охраняемых объектов (заповедниками, заказниками, ботаническими садами, памятниками природы, курортами и т.д.), которые требуют особых условий регулирования.

Весьма любопытен факт, что на территории Северного Кавказа по материалам прошедшей VI Всероссийской научно-технической конференции Корчагиной Е.А.* (Центр географических исследований КБНЦ РАН, г. Нальчик) на основе изучения динамики приземной температуры воздуха и сезонных сумм осадков в Приэльбрусье (середина XX – начало XXI века), а также в равнинной части Кабардино-Балкарской Республики с 1961 по 2015 гг. **не установлено изменений**

температуры на уровне статистической погрешности¹. Это явно указывает на то, что развитие глобального потепления может либо сказываться по-разному в различных регионах мира, либо оно действительно является мифом. В одних регионах мира (да и в России) это потепление заметно, в других нет, а в третьих ощущается только сезонное изменение температуры приземного слоя атмосферы.

Последствия не эффективной системы управления природоресурсным и природоохранным потенциалом в регионах и муниципальных образованиях Юга РФ

Основными экологическими и природоресурсными проблемами являются не глобальные изменения в биосфере, связанные с ХДЧ, а скорее его бесхозяйственная деятельность на региональном и муниципальном уровнях. Ибо именно на этих территориях добываются природные ресурсы, производится основной объём продукции разного назначения, огромное количество отходов производства, формируются рудные «хвосты» горнорудных предприятий, строительные отходы, являющиеся источниками миграции различных соединений, включая тяжелые металлы в поверхностные и подземные воды, почвы агрокомплекса, а по пищевым цепям переходят к растениям, животным и человеку.

Конец XX и начало XXI вв. заставили человечество платить за питьевую воду по ценам, сопоставимым по цене производимой им продукции. Бизнес по производству питьевого качества воды по данным контролирующих организаций и государственных докладов субъектов Юга РФ базируется на частом несоответствии критериев воды по составу органоминеральных соединений, общей минерализации. Это провоцирует (особенно на юге Ростовской области, северной части территорий Краснодарского и Ставропольских краёв) распространению заболеваний моче- и желчекаменной болезни населения выше среднего уровня по России.

Большая озабоченность по материалам той же VI Всероссийской научно-технической конференции в г. Ессентуках * вызывает подземное питьевое водоснабжение на территории Дагестана. Подземные воды содержат превышение допустимых концентраций достаточно опасных загрязнителей, природа и формы сонахождения которых в воде является объектом пристального внимания научно-исследовательских и контролирующих органов Республики.

Несмотря на спад экономического роста в некоторых регионах Северного Кавказа, свёртывания объёмов горного производства на территории Северной Осетии-Алании (Садонские рудники), на Тырнаузском вольфрамомолибденовом комбинате, их рудные «хвосты», а также: хвостохранилища обогатительного производства в п. Былым Баксанского ущелья; отвалы карьеров «Высотный» и «Мукуланский» в Боковом ущелье; законсервированные отвальные полигоны отходов переработки радиоактивных руд Быкогорского месторождения в курортно-оздоровительном мегаполисе Кавказских Минеральных Вод г. Лермонтов; отвалы горных пород Урупского горно-обогатительного комбината продолжают оказывать негативное влияние на качество окружающей среды не только в пределах горных отвалов, но и на территории рекреационных ландшафтов [16] в основном по причине нехватки федеральных и региональных средств на ликвидацию загрязнений.

По данным Никифорова Ю.А. (СКФ ФБУ «ТФИ по ЮФО», г. Ессентуки)*, остаются радиационно-экологические проблемы в Чеченской Республике и Республике Дагестан в связи с нефтедобычей, термальными водами и промышленными стоками.

Добыча нефти, газа, их переработки в Ставропольском, Краснодарском краях, Чеченской республики и др. добывающих районах Северного Кавказа, также по-прежнему оказывают существенное давление на окружающую среду. По данным Бурдзиева О.Г. и др. * остаются нерешенными экологические проблемы на горнодобывающих территориях в условиях современной высокой сейсмической опасности.

По-прежнему остаются проблемы управления качеством окружающей среды за счёт многочисленных карьеров по добыче строительных материалов в Республике Северная Осетия-Алания. Сложность экологической обстановки, связанной с комплексом экологических проблем, состоит в том, что загрязнения охватывают как горную, так и равнинную части Республики, включая столицу г. Владикавказ.

¹ VI Всероссийская научно-техническая конференции «Современные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии Северного Кавказа», проходила в Ессентуках 1-3 декабря 2016 г. Материалы конференции будут опубликованы в первом квартале 2017 г. Примечание: в дальнейшем по тексту знак * указывает на ссылки докладов авторов данной конференции.

Важное значение в вопросах превентивного экологического контроля придаётся общественным научным организациям. Так, по заключению Алборова И.Д., Президента Северо-Кавказского отделения МАЭБ, по наиболее значимым осуществляемым научно-техническим проектам на территории РСО-Алания – таким, как: Зарамагский каскад гидроэлектростанций; строительство пилотной линии линолеумного производства в г. Владикавказе; рабочий проект действующего свинцового цеха завода «Электроцинк»; строительство нефтеперерабатывающего завода на территории Ардонского района и др. учтены замечания и даны предложения по их экологизации и безопасности.

В Южном федеральном округе высоким остаётся влияние загрязнений от автотранспорта во всех субъектах Юга России.

Нерациональное, а зачастую бесхозяйственное использование земельного фонда в РФ (за 25 лет в РФ выбыло из оборота и переведено в разряд неиспользуемых земель 33,5 млн га) остаётся проблемой и для её южных регионов. Отчуждение пахотных земель под строительство, заболачивание, вторичное засоление, засорения бытовыми отходами приводит к ухудшению экологической ситуации и снижению экономической эффективности сельскохозяйственного производства, выбытию ценных сельхозугодий из оборота. Значительное ухудшение качественного состояния земельных угодий отмечено в ходе земельной реформы в период с 1991 по 1999 г. в Калмыкии, Волгоградской и Ростовской областях. В то же время, несмотря на это, урожайность агрокультур за последние годы в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях остаётся высокой за счёт использования сельхозпроизводителями современных технологий и культуры земледелия и достаточно комфортных климатических условиях.

Однако высокая распаханность территорий Юга РФ, варьирующая по отдельным регионам от 56 до 87% общей площади земельного фонда, ставит регионы в разряд наиболее низкого значения ассимиляционного потенциала природы особенно в условиях низкой залесённости территорий Астраханской и Ростовской областей, Калмыкии, северной части Ставропольского и Краснодарского краёв).

Напряженная ситуация складывается и с водным фондом Юга РФ. По данным Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области только 10% воды формируется на территории региона водной системой р. Дон. Загрязненность низовий Дона (за счёт промышленных и бытовых стоков, эвтрофикации водоёмов) Ростовской области многократно превышает допустимые нормы, а качество воды относится к категории третьего класса опасности. Около 65% подземной воды, формирующейся на территории Ростовской области, можно было бы использовать без предварительной очистки. Однако источники подземных вод находятся вне крупных промышленных объектов и городов. Для их водоснабжения пришлось бы строить крупные водоводы.

Из 847 тыс. кубометров воды высококачественных подземных вод освоено лишь 94 тыс. кубометров. Ныне используемого объема подземного водного ресурса недостаточно в случае перехода на резервное водоснабжение. Без внедрения новых технологий и использования очистных сооружений вод поверхностного стока невозможно в дальнейшем ликвидировать дефицит качественной воды региону. Но особенно напряженная ситуация с водообеспечением сохраняется в восточных районах Ростовской области. Для ликвидации дефицита качественных водных ресурсов системе управления природопользованием Ростовской области потребуются сконцентрировать своё внимание на следующих аспектах: остановить загрязнение вод поверхностного и подземного стока; ужесточить экологические требования по сбросу нормативно-очищенных вод; внедрять новые технологии по очистке вод для питьевого водоснабжения; повысить контроль за качеством производства питьевой воды частными производителями и использования ими тары при розливе воды.

С оптимизацией природоохранной деятельности при добыче природного газа и нефти, их транспортировки связаны научно-исследовательские разработки по территории Ставропольского [17] и Краснодарского краёв. Тем не менее, несмотря на сложность в решении экологических проблем, Северный Кавказ остаётся регионом с достаточно низким удельным давлением на окружающую среду по объёму производственно-хозяйственных отходов, отнесённых к единице площади в связи с достаточно высоким его рекреационным потенциалом, привлекающим всё возрастающее количество туристов, отдыхающих, пользующихся лечебно-оздоровительными услугами санаториев и курортов.

Современные механизмы и средства управления природоресурсным и природоохранным потенциалом территорий Юга России

1. В существующее районирование и мониторинг по степени экологической нагрузки на территории Юга РФ необходимо внесение изменений с учётом возможности расчёта величины ассимиляционного потенциала регионов и муниципальных районов [18].

Процедура расчёта ассимиляционного потенциала качества среды на условно выделенных площадях определяется выражением:

$$A = \frac{s_1 \cdot a_1 + \dots + s_n \cdot a_n}{S},$$

где A – ассимиляционный потенциал исследуемой площади S ; $s_1 + \dots + s_n$ – сумма частных площадей в контуре общей площади S со значениями нарушенной величины ассимиляционного потенциала a_1, a_2, a_3, a_4 .

Когда возникает необходимость учёта нарушенных земель под влиянием загрязнения конкретными веществами, их соединениями в составе почвы с учётом их ПДК, ПДН, ПДВ, ПДУ, и т.д., можно использовать нижеследующее выражение:

$$A = \frac{(s_1 \cdot a_1 + \dots + s_n \cdot a_n) - \left(\frac{1}{k_1} \cdot \frac{1}{k_n}\right)}{S},$$

где k_1, \dots, k_n – превышения значений ингредиентов, поллютантов, нормативов, уровней от-носительно ПДК, ПДН, ПДВ, ПДУ и т.д.

Возможно использование подобных методов расчета ассимиляционного потенциала природных комплексов с учётом степени урбанизации территорий, состояния и использования природно-ресурсного потенциала, включая биотические, водные и ресурсы недр.

Картирование площадей с разным значением величины ассимиляционного потенциала территорий позволит не только оценить их экологичность, но и мониторить обстановку состояния природоресурсного потенциала с учётом ежегодного внесения изменений в их состояние в системе существующих геоинформационных технологий. На первом этапе масштаб картирования величины ассимиляционного потенциала территорий Юга РФ должен осуществляться с детальностью 1:1 500 000 – 1:500 000 и с последующей детализацией масштаба 1:200 000 – 1:100 000 для промышленных и сельскохозяйственных районов с высоким уровнем антропогенной нагрузки.

Ассимиляционный потенциал территорий Юга РФ включает районы, где его значение низкое, особенно в условиях их сильной распаханности, развития горнодобывающих комплексов по добыче угля (северо-западная и западная части Ростовской области), строительных материалов, нефти и газа (Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Ставропольский и Краснодарский края, Чеченская республика, Ингушетия, Дагестан, Кабардино-Балкария). А уменьшение водного стока за счёт зарегулированности основных водных артерий юга РФ приводит к изменению экологического состояния Азовского моря и Таганрогского залива, увеличивается не только солёность, но и заболачивание прибрежных территорий особенно в устье Дона.

Значительная часть Северного Кавказа (около 16%) характеризуется высоким значением ассимиляционного потенциала особенно в районах, отнесённых к особо охраняемым территориям и объектам (около 2,5 %) и территорий с наличием не нарушенных экосистем, к которым относится горная часть Северного Кавказа (около 30%).

2. Мировой опыт по сохранению качества окружающей среды и природоресурсного потенциала территорий показывает, что основными принципами и механизмами управления экологизацией хозяйственной деятельности являются:

а) принцип не загрязнять, чтобы потом не тратить огромные средства на восстановление качества среды. В качестве нерационального примера можно привести абсолютно не соответствующий этому принцип вложения средств по приведению в экологичное состояние нижнего течения р. Темерник в г. Ростове-на-Дону. Ранее затраченные средства на его очищение ни к чему не привели, поскольку не был остановлен сброс в него сточных вод и не был продуман в деталях сам проект экологизации этой водной артерии в черте города;

б) принцип «загрязнитель платит» и продажа прав на загрязнения в рамках «блбл-принципа». Для последнего случая на уровне муниципальных образований необходимо принять

соответствующие нормативно-правовые документы о продаже прав на загрязнения в рамках установления стандарта качества среды муниципальных образований и правовых отношений между производствами, оказывающими разный уровень давления на окружающую среду;

в) внедрение на уровне муниципальных образований системы экологического менеджмента [19] в рамках международных стандартов ISO 14000, объединив в одну систему природоресурсное и природоохранное регулирование и ликвидировав при этом дублирование в системе существующих природоохранных органов.

3. Полную ответственность за качество окружающей среды необходимо возложить на регионы и муниципальные образования (при контроле со стороны общественных экологических движений и участия волонтеров), придав им возможность аккумулировать и выделять средства в местных бюджетах по принципу, вытекающему из выше приведенного закона сбалансированного природопользования. А также при инвестировании в горно-добывающие, другие крупные проекты в регионы, связанные с использованием природных ресурсов и негативного влияния на качество окружающей среды. А на каждый рубль вложений средств взимать природно-ресурсную и экологическую ренты в зависимости от значения величины ассимиляционного потенциала природно-хозяйственных комплексов территорий.

4. Для поддержания баланса использования и воспроизводства рыбных запасов в субъектах РФ развивать практику восстановления рыбных ресурсов в естественных водоёмах с объявлением «каникул», запрещающих вылов рыбы из естественных водоёмов, а покрытие дефицита рыбы осуществлять путём искусственного рыбозаведения, особенно в условиях сокращения численности промысловых пород рыб по примеру Ростовской области, которой удалось обеспечить себя рыбной продукцией и продавать её другим субъектам РФ.

5. Для управления отходами производства:

а) в рамках чистого производства (соответствующего требованиям экологических нормативов и стандартов) переходить к малоотходным и безотходным технологиям в рамках внедряемой системы экоменеджмента на региональном и муниципальном уровнях;

б) совершенствование паспортизации производственных и бытовых отходов;

в) создание экотехнопарков по переработке отходов;

г) дезинтеграция бытовых отходов в системе ЖКХ;

6. На базе многочисленных дублирующих природоресурсных и природоохранных служб необходимо перейти к созданию единой системы управления природоресурсным и природоохранным регулированием на уровне субъектов РФ и муниципальных районов с целью упорядоченности их деятельности и ликвидации дублирующих функций.

Литература

1. Кокин А.В., Кокин В.Н. Природоресурсная база мировой экономики. Состояние, тенденции, правовые аспекты. – СПб.-М.: ИПК Бионт, 2003. 303 с.
2. Саймон Дж. Неисчерпаемый ресурс. [Перев. с англ]. – Челябинск, 2009. 434 с.
3. Сывороткин В.Л. Бесплезность Монреальского протокола для сохранения озонового слоя планеты // Пространство и время. – М.: Изд-во НИЦ «Пространство и время». 2014. № 3(17). С. 256-265.
4. Капица А.Л. Глобальное потепление ложь века. В открытом доступе. <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/climate/globalnoe-poteplenie—loj-veka/it>.
5. Кокин А.В. К проблеме возникновения экологических «страшилок». Кто в этом заинтересован // Сетевые стратегии Запада на Юге России. Южно-Российское обозрение. № 34. 2006. С. 146–157.
6. Кокин А.В., Кокин А.А. Современные экологические мифы и утопии. – СПб.: Бионт, 2008. 251 с.
7. Сывороткин В.Л. Двадцать пять лет водородной теории разрушения озонового слоя или альтернатива Монреальскому протоколу // Пространство и Время. – М.: Изд-во НИЦ «Пространство и время». 2015. № 3. С. 304–312.
8. Meadows D.H., Meadows D.L., Penders J., Behrens W.W. III. The Limits to Growth. N.Y.: University Books, 1972. 205 p.
9. Кокин А.В., Шумакова Г.Е. Кризисные явления в глобальной и прикладной экологии и проблемы управления экологической безопасностью // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2009. № 1. С. 12–25.

10. *B. Lomborg*. The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World. – Cambridge University Press, 2001. 540 p.
11. <http://www.fian-inform.ru/sobytiya-i-meropriyatya/item/436-poteplenie-ili-pokholodanie-sotrudniki-fian-dayut-svoj-prognoz-izmeneniya-klimata>. Потепление или похолодание? Сотрудники ФИАН дают свой прогноз изменения климата. <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/2004/n13/f05.html> природные катастрофы в истории земли: мифы и реальность.
13. *Игнатов В.Г., Кокин А.В.* Закон сбалансированного природопользования и социальное управление // Социальное управление: региональные аспекты. - Ростов н/Д.: СКАГС. 2002. С. 214–230.
14. *Шумакова Г.Е.* Влияние запаса почвенной влаги на миграционные способности воднорастворимых соединений металлов в почве и агропродукции под влиянием загрязнения автотранспортной магистрали // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – Волгоград: Волгоград. ГАУ. 2014. № 4(36). С. 84–94.
15. *Шумакова Г.Е.* Биоиндикация агропродукции и проблемы управления её качеством в условиях антропогенного воздействия на агроценозы // Интеграл. – М.: Изд-во ООО НПЦ Энергоинвест. 2014. № 2,3. С. 23-25.
16. www.greenpatrol.ru/ru/novosti/sostoyanie-okruzhayushchey-sredy-severnogo-kavkaza-problemy-i-resheniya.
- 17 <http://www.dissercat.com/content/optimizatsiya-prirodookhrannoi-deyatelnosti-pri-dobyche-transportirovke-i-podzemnom-khraneni#ixzz4TdhEdpih>.
18. *Кокин А.В., Садовникова Ю.Ю.* Экологические заблуждения и ассимиляционный потенциал природы. – Ростов н/Д.: ЮРИУ РАНХ и ГС, 2013. 87 с.
19. *Кокин А.В., Шумакова Г.Е., Карпов О.Н.* Экологичный менеджмент муниципального района // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2016. № 1. С. 9-17.

Kokin Alexander Vasilyevich, doctor of geological and mineralogical sciences, Professor of Economics, Finance and nature; South-Russia Institute of Management – branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (70/54, Pushkinskaya St., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: alex@avkokin.ru

Sadovnikova Yulia Yurevna, Candidate of economic sciences, associate professor of department of economy, finances and use of nature; South-Russia Institute of Management – branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (70/54, Pushkinskaya St., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: julia-js16@mail.ru

Shumakova Galina Evgenievna, candidate of agricultural sciences, doctoral candidate of department of technosphere safety, melioration and environmental engineering; Novochoerkassk engineering and meliorative institute of name A.K. Kortunova – branch of the Don state agricultural university (111, Pushkinskaya St., Novochoerkassk, 346428, Russian Federation). E-mail: mr.chister2@mail.ru

FROM GLOBAL MYTHS AND UTOPIAS TO THE SEARCHES OF MODERN MECHANISMS AND MANAGEMENT FACILITIES BY THE ECOLOGIZATION OF TERRITORIES OF SOUTH OF RUSSIAN FEDERATION

Abstract

The analysis of global ecological problems, contradiction of their nature and influence on the state of quality of environment of regions of South of Russian Federation, is given. The state, mechanisms and facilities of management of nature protection activity is examined at the level of regions and municipal educations within the framework of law of balanced natural resources and maintenance of assimilatory potential of national economy complexes.

Keywords: *global, regional, local ecological problems, ecological myths, mechanisms, management facilities by the ecologization of regions, municipal educations, law of balanced use of nature, assimilatory potential, natural resources, quality of environment.*