

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

А.И. Никонов

Институт проблем нефти и газа РАН, E-mail: nik@ipng.ru

Разработка инструментов экологического контроля за охраной окружающей среды (ОС) является осознанно необходимой деятельностью человечества в поддержании природного ресурсного потенциала. Этот потенциал человек может использовать, регулируя свою деятельность в направлении сохранения биоразнообразия и рационального использования ресурсов, поддержания взаимосвязей между экосистемами.

Одним из важнейших инструментов данного подхода является декларирование государством направленности экономического развития страны не в ущерб экологическому состоянию территорий. Это, с одной стороны, должно привести к совершенствованию и пропагандированию системы экологической политики при учете деградации ландшафтных структур и ограничении техногенной нагрузки на компоненты природной среды, а с другой стороны, к формированию экологических фондов, пополняющихся за счет земле- и недропользователей. Задачи этих фондов государственного и регионального назначения, должны быть направлены, прежде всего, на рекультивационные меры поддержания структуры ландшафта на стадиях строительства, эксплуатации и ликвидации разных типов сооружений, на экологический контроль за их эксплуатацией и развитием новых инновационных технологий по уменьшению негативного воздействия на ОС. Таким образом, земле- и недропользователь становится участником данной экологической политики государства, где государственные структуры будут сохранять приоритет экологических прав граждан своей страны в рамках конституции.

Почему в данном случае речь идет о ландшафтном подходе в экологической политике? Потому что структура ландшафта формируется многовековыми эндогенными и экзогенными взаимосвязанными природными процессами, которые приводят к устойчивости ландшафтной структуры и её самоорганизации, к поддержанию системы биоразнообразия. Чем сложнее структура ландшафта, тем больше в ней заложено механизмов саморегулирования и устойчивости к изменениям из-за различных воздействий, а следовательно, и поддержания биоценотического разнообразия.

Неизбежность внедрения новых технологий и технических средств для интенсификации процессов использования природных ресурсов, с одной стороны, служит цели улучшения социально-экономического положения людей, с другой стороны, как происходит сегодня, приводит к непомерно возрастающей капитализации за счет этих ресурсов. Поэтому государством в данной области деятельности должна осуществляться такая политика, которая требует не только контроля за ОС, но и возвращения части капитала на ее поддержание и восстановление. Строить политику экологического воспитания подрастающего поколения на примерах нерационального и часто хищнического отношения к природной среде – значит получить еще несколько поколений безответственных людей, не задумывающихся о серьезности экологических проблем своей собственной страны. В данной ситуации недоучет вертикальных региональных и локальных взаимосвязей ландшафтных структур приводит к деградации не только техногеннонагруженных ландшафтов, но и взаимосвязанных с ними природных ландшафтов, осуществляющих экологические функции поддержания биоразнообразия и утилизации вредных веществ, создавая различные биохимические барьеры. К таким элементам ландшафта относятся болотные системы, которые в угоду озеленения городов (например, Москвы) и промышленных предприятий НГК (в Западной Сибири) подвергаются хищническому уничтожению, несмотря на более чем столетний исторический и научный опыт их разработки и рекультивации.

На сегодняшний момент экологически ориентированная региональная политика на федеральном уровне до сих пор не сформирована как приоритетная политика в социальной, экономической и производственной сферах развития общества, оставаясь на уровне декларативных заявлений. В 90-е годы XX в. усилия Государственного комитета РФ и его Совета по охране окружающей среды, Министерства экономики РФ и его Совета по размещению производительных сил и экономическому сотрудничеству, а также создание Государственной системы экологического мониторинга и общественных организаций не привели к ее появлению даже в форме отчетливо сформулированных концептуальных установок. Начало XXI в. ознаменовалось обострением проблем экономического характера, что дало новый импульс развитию крупных государственных и межгосударственных проектов и в большей степени развитию структур нефтегазового комплекса. Организационные перестройки в природоохранных структурах страны привели к разрушению даже зачаточных форм экологизации хозяйственных отношений.

Существующее в настоящее время совмещение контрольных и разрешительных функций в головных федеральных и региональных природоохранных органах может значительно ослабить положительные тенденции, заложенные в обществе в период активных политических реформ.

Поэтому, учитывая сегодня положительные тенденции в работе органов контроля и функции, которые берут на себя Федеральное агентство по недропользованию и Министерство природных ресурсов, необходимым является не пересмотр нормативной базы в области экологии, а ее переориентация на основе разработки нормативных актов в области ландшафтного планирования территории при ее освоении.

Экологическая политика государства и контроль за состоянием окружающей среды осуществлялись с учетом данных объединенных структур регионального и локального уровней экономического, экологического, земле- и недропользовательского пространства, проводивших оценку изменения ландшафтных территориальных комплексов и уровней загрязнения компонентов ОС. Поэтому конечной цепочкой в нормативной базе по экологическому контролю состояния территорий обоснованно являлись критерии оценки по предельно допустимым концентрациям (ПДК) загрязняющих веществ. Капитализация общества привела к тому, что сегодня региональные работы экологической направленности, которые были возложены на профильные региональные и академические институты (занимающиеся территориальными и межтерриториальными исследованиями по оценке изменения состояния природных сред и ресурсов, позволяющими государству планировать стратегию их рационального использования), не получают лабораторно-инструментальной и финансовой поддержки от государства в рамках экологической геополитики. В данной ситуации утрачивается опыт, теряется кадровый состав и не обновляются методики составления тематических карт, являющиеся основой контроля и учета природно-ресурсного потенциала страны. Поэтому при переделе земле- и недропользования для временных собственников существующая нормативная база экологической оценки территорий на основе ПДК является выгодным инструментом, так как на данной территории можно менять ландшафтные условия, поддерживая нормативные ПДК за счет ресурсов соседей. Подобная политика землепользователей сегодня приводит к псевдовосстановлению «своей» территории за счет ресурсов соседней и к бесполезным экономическим затратам по мнимой рекультивации почвенных систем в пределах «своего» землеотвода без учета научного и практического опыта, накопленного

в нашей стране. Это относится к неконтролируемым вырубкам ценных пород деревьев и лесных массивов, определяющих генетический потенциал их дальнейшего воспроизводства, к хищнической разработке торфа и разрушению ландшафтных связей, приводящим к деградации болотных систем, осуществляющих экологические функции в ландшафте, к бесконтрольной добыче строительных материалов карьерным способом, изменяющим структуру ландшафта за счет резкого изменения уровней поверхностных и приповерхностных вод, к несанкционированным свалкам отходов, самовольным захватам территорий под строительство в особоохраняемых государством заповедных зонах, к техногенному влиянию (сейсмические и геодеформационные процессы) при нерациональной интенсификации добычи твердых и жидких полезных ископаемых и др.

Усиление негативного воздействия геолого-геофизических, геодинамических и климатических процессов на природно-территориальные комплексы в большинстве случаев связано с низким уровнем проработки проектов, с отсутствием опыта у проектных фирм, которые создаются под крупный проект с целью осуществления менеджерских функций. При этом стоимость проекта увеличивается многократно. Далее многочисленные проекты при лоббировании различных организаций и структур рассматриваются в Госэкспертизе, Ростехнадзоре, Агентстве по недропользованию, Центральной комиссии по разработке месторождений и в других организациях, в которых на сегодняшний момент не хватает высококвалифицированных специалистов с государственным уровнем мышления в области эколого-промышленной безопасности (и не ведется подготовка таких специалистов). На разработку программ и регламентов по контролю (мониторингу) за экологической и промышленной безопасностью объектов НГК на стадиях всего цикла проектирования тратятся огромные средства, однако эти программы не реализуются на деле по разным причинам.

К таким причинам можно отнести изначально завышенную стоимость системы контроля (которая экономически не выгодна заказчику), а также невозможность её реализации при многокомпонентности параметров опроса систем и сложности конечной обработки информации. Следствием этого является блокировка таких проектов, осуществляющаяся за счет привлечения большого числа мелких организаций, где контролируемые связи просто теряются в излишнем бумагообороте. И мы опять возвращаемся к контрольным государственным органам, которые при ограниченном числе сотрудников с небольшой зарплатой и тысячах проходящих через них проектов, а

также при разрушенной системе государственных научных и научно-производственных институтов, формировавших банки данных о состоянии и функционировании ПТК, не способны осуществить качественный контроль за усилением уже *природного воздействия* на объекты НГК.

Нерачность государственных структур, осуществляющих развитие ТЭК и борьбу за западные инвестиции, можно продемонстрировать на примере проектирования и строительства завода по переработке и сжижению природного газа в поселке Териберка (Мурманская область). На сегодняшний день на о. Сахалин построен и запущен уникальный комплекс, осуществляющий переработку и сжижение газа. Вся проектная и строительная документация этого комплекса, прошедшая не раз рассмотрение во всех органах государственной экспертизы и претерпевшая неоднократные изменения по увеличению надежности данного объекта и учету всевозможных факторов риска экологического и промышленного характера, могла бы быть растрогажирована в кратчайшие сроки и на подобный проект по Штокмановскому месторождению.

Сегодня планируется создать еще один такой же завод с привлечением иностранных специалистов и компаний, которые будут осуществлять данный проект. Но ведь имея проектную документацию и опыт её согласования с надзорными и контролирующими госорганами, а также опыт строительства и отладки пуско-наладочных операций, можно было бы разместить основную часть заказов по его реализации в нашей стране и, развивая эти тенденции, осуществлять их строительство в дальнейшем на западе. Не секрет, что данный завод построен с учетом тяжелейших природных нагрузок, к которым относятся 9-бальная сейсмичность территории, суровые климатические условия, экономическая нестабильность региона и его удаленность от материка. Но, несмотря на это, совместные усилия экспертных организаций при сотрудничестве с академическими институтами и поддержке Научно-технического совета Ростехнадзора (на сегодняшний день он расформирован) удалось разработать эффективную систему промышленного и экологического контроля, включающего контроль и за геодинамическим состоянием объектов НГК. Остается не совсем понятным: кто будет осуществлять этот контроль? Этим должны заниматься специализированные организации, укомплектованные профессиональными кадрами, которых у нас в стране, к сожалению, нигде не готовят.

Можно привести другой пример, когда Российской академии наук при поддержке Президента России и общественного мнения удалось спасти экологическую систему оз.

Байкал от непродуманных действий заказчика проекта и проектных организаций. Трасса трубопроводов была перенесена на безопасное расстояние от данного уникального природного объекта.

Подобная ситуация сложилась сегодня в связи со строительством нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) вблизи г. Находки в районе залива Восток, который является территорией морского заказника, то есть особо охраняемой государством территорией.

Предварительные расчеты проектной нагрузки на ландшафтную экосистему от НПЗ, прилегающего к территории залива, а также от морского терминала, проектируемого ниже границы морского заказника, позволяют предположить, что через 10-15 лет произойдет еще большее разрастание инфраструктуры на данной территории. Еще более сильное воздействие будет оказано на природную среду за счет строительства железной дороги, транспортных магистралей, линий электропередач, трубопроводных систем и, конечно же, строительства жилых комплексов рядом с заводом, что также увеличит потребление пресных (питьевых) вод и объемы отходов производства и социальной сферы. Все эти вопросы в проекте не обсуждаются, несмотря на негативные перспективы проекта, факт возрастания техногенной нагрузки на данную территорию. Обсуждение проблем техногенного воздействия на экологическое состояние Заказника ограничивается только вопросами, касающимися колоссальных выбросов в окружающую среду (порядка 58 тыс. тон в год) и сбросов загрязняющих веществ, а также изъятия более 1000 личных земельных участков и возделываемых угодий. Но при этом в ходе всех обсуждений не рассмотрены не менее важные вопросы по оценке геодинамического воздействия природных факторов данной территории, которая расположена в 8-бальной зоне сейсмического воздействия и пересекается активными зонами разломов. Все эти факторы с учетом эколого-геодинамического риска приведут к увеличению стоимости проекта и реализации систем контроля промышленной и экологической безопасности, и даже при штрафах за загрязнение окружающей среды нельзя будет сохранить эту заповедную территорию.

Подобных примеров можно привести много, но при этом ситуация мало меняется в лучшую сторону.

В связи с этим можно предложить схему, которая была бы более эффективна и полезна как для государства, так и для развития нормативной базы эколого-

промышленной безопасности объектов нефтегазового комплекса с учетом развития научных представлений и формирования рациональной политики природопользования. Для этого необходимо на базе профильных институтов Академии наук сформировать экспертные центры, которые осуществляли бы контроль проектной документации совместно с ведущими экспертными центрами с целью осуществления доработки проектов и их согласования с контролирующими государственными органами. На базе таких экспертных центров проще было бы осуществлять обсуждение крупных проектов с общественными организациями. Подобный подход позволяет, с одной стороны, привлечь заказчиков для развития этих центров без дополнительного государственного финансирования, а с другой стороны, стимулировать развитие научного потенциала академических институтов при разработке инновационных технологий на базе усовершенствования уже существующих, применяемых в проектах. Таким образом, возможно совместить постоянное увеличение потенциала фундаментальных научных достижений с внедрением его в прикладную область исследований при четком понимании задач развития экономического пространства и приоритетов государства. В данном случае академическая наука становится независимым экспертом, способствует усилению госконтроля за эколого-промышленной безопасностью страны, обучению и формированию необходимого кадрового состава органов контроля, а также развитию связей с международными научными подразделениями.