

Клапцов Виталий Михайлович, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник отдела отраслевой и региональной экономики РИСИ.

Экологическая политика Евросоюза

В середине двадцатого столетия общественные круги Западной Европы забили тревогу: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сброс промышленных и бытовых сточных вод в водоёмы стали негативно влиять на окружающую среду и здоровье населения. Так, в 1952 г. в Лондоне в результате образовавшегося смога погибло около 2 тыс. человек и заболело более 20 тыс.¹ Негативные изменения качества жизни населения и большие экономические потери от антропогенного воздействия со всей серьёзностью поставили вопрос о необходимости формирования экологической политики. В 60-е гг. прошлого века в отдельных европейских странах начали принимать соответствующие законодательства, определявшие экологические нормативы, а также создавать правительственные организации, занимающиеся проблемами окружающей среды. Первое государственное учреждение по охране окружающей среды министерского уровня было образовано в Швеции в 1969 г., а в середине 70-х гг. в ряде стран ЕС, в состав которого тогда входило 9 государств, были учреждены специализированные природоохранные ведомства.

Однако оказалось, что в рамках одного государства многие экологические проблемы решить невозможно, поскольку изменение климата, истощение озонового слоя и загрязнение морей не знают государственных границ. Стало ясно, что охрана окружающей среды имеет не только национальный, но и наднациональный аспекты.

В Европе при сравнительно небольших размерах государств и густой речной сети сильное влияние на состояние окружающей среды оказывают трансграничные переносы загрязняющих веществ. К концу 80-х гг. прошлого столетия во многих странах основной причиной большей части загрязнений воздуха являлись выбросы в атмосферу, ответственность за которые несли соседние государства. Так, в 1992 г. 96 % серы, попадавшей на территорию Норвегии в виде кислотных осадков, поступало из других стран². В целом же расчёты показывали, что количество серы, азота (в окисленном состоянии) и аммиака, перенесённых из европейских стран на территории их соседей, составило соответственно 68, 86 и 46 %³.

Для решения экологических проблем, имеющих транснациональный и глобальный характер, Европейскому сообществу потребовалось создать наднациональные структуры и разработать единую экологическую политику. Она формировалась постепенно. Необходимо заметить, что проблемы окружающей среды не были выделены Римским договором 1957 г.

¹ The World Environment 1972–1992. London : Chapman and Hall, 1992. 884 p.

² XX век: последние 10 лет. М., 1992. 325 с.

³ Chemistry and Engineering News. 1995. Vol. 73. № 18. P. 10–17.

в отдельную сферу общеевропейской интеграции. Частично они регулировались нормативными актами, которые принимали общеевропейские институты в пределах их компетенции, и особенно документами, касавшимися сельскохозяйственной и энергетической политики стран-членов.

В Европе активная наднациональная экологическая политика начала проводиться с 1973 г., когда была принята Первая программа экологических действий⁴, что совпало с первой волной расширения ЕЭС. Для реализации программы Совет глав правительств стран – членов ЕЭС принял в 1972 г. решение о расширении компетенции Сообщества, в том числе в области окружающей среды. Была разработана программа, которая фактически предвосхитила некоторые элементы современной Концепции устойчивого развития. В частности, в ней содержалось положение о том, что экономическое развитие, процветание и защита окружающей среды – процессы взаимозависимые. Было указано, что "защита окружающей среды относится к основным задачам Сообщества". Среди наиболее важных целей в программе были обозначены:

- предотвращение, сокращение и ограничение экологического ущерба;
- сохранение экологического равновесия;
- рациональное использование природных ресурсов.

По мнению экспертов, период 1973–1985 гг. прошёл под знаком становления политики Сообщества в отношении окружающей среды и разработки основных способов её правового регулирования⁵. Тогда ЕЭС присоединилось к ряду важнейших международных конвенций по охране окружающей среды, например к Конвенции об охране дикой флоры и фауны и природных мест обитания в Европе (1979 г.), к Международному соглашению по тропической древесине (1983 г.), к Конвенции о трансграничном переносе загрязнений воздуха на большие расстояния (1979 г.).

В 1986 г. был принят Первый европейский акт, который внёс изменения в Римский договор 1957 г. В нём были определены цели и задачи, принципы и направления политики ЕС, в том числе и в области охраны окружающей среды. Он ознаменовал начало активных политических действий Европейского сообщества и внедрение в его деятельность принципа, согласно которому меры по охране окружающей среды должны присутствовать во всех новых законодательных актах.

В дальнейшем в ЕС роль экологической политики была существенно расширена Маастрихтским (1992 г.) и Амстердамским (1997 г.) договорами, которые сделали устойчивое развитие одной из основных целей Союза. Концепция устойчивого развития является также ключевой частью Лиссабонской стратегии, разработанной в 2000 г., и Лиссабонского договора 2007 г., которые положены в основу всей политики ЕС по формированию единого рынка. В результате проведённой работы удалось осуществить масштабные природоохранные мероприятия, создать правовую базу регулирования и координации экологической деятельности стран-членов, разработать и внедрить новые подходы к защите и улучшению качества окружающей среды.

⁴ EU Facts. Environmental Policy. URL: <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSENV/ENV1.htm>.

⁵ Hey C. EU Environmental Policy Handbook (EEB). Brussels, 2005. P. 18–30.

Объединение усилий в этой сфере стало одним из приоритетных направлений интеграционной деятельности ЕС, который имеет для этого все необходимые полномочия, издаёт многочисленные общеевропейские нормативные акты и осуществляет международное сотрудничество в этой области. В конце 90-х гг. Европейский совет поставил задачу имплементировать экологическую составляющую во все направления политики ЕС, т.е. постепенно превратить его в некий "экологический союз". Сегодня государства – члены ЕС обязаны включать пункты об охране окружающей среды во все свои нормативно-правовые акты.

В настоящее время каждый институт ЕС (Европейская комиссия, Европейский парламент, Европейский совет и, конечно, Европейское агентство по окружающей среде – ЕЕА⁶) в той или иной мере занимается экологической проблематикой⁷.

В соответствии со своим статусом ЕЕА и Европейская сеть экологической информации и наблюдений (European Environment Information and Observation Network, EIONET) должны обеспечивать членов ЕС, другие страны и их общественность объективной и достоверной информацией, а также осуществлять меры по защите окружающей среды. В деятельности ЕЕА и EIONET принимают активное участие Европейский инвестиционный банк, Комитет регионов и Комитет по экономическим и социальным вопросам⁸.

Многочисленные директивы ЕС по охране окружающей среды (в настоящее время их более 90) касаются генеральной политики Союза в области контроля над качеством воды и воздуха, утилизацией отходов, а также сокращением промышленных выбросов, безопасностью биотехнологий, снижением уровня шумов. Страны – члены ЕС принимают эти директивы к неукоснительному исполнению. Так, 50 % всех экологических законов в Германии и около 80 % – в Великобритании так или иначе базируются на директивах Еврокомиссии⁹.

Большое влияние на состояние окружающей среды в европейских странах оказала Директива № 337 об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду, вступившая в силу в июле 1988 г. Она до сих пор остаётся основным документом, регламентирующим проведение экологической экспертизы в Европейском регионе¹⁰. Создание необходимой правовой базы и повышение ответственности стран-членов за выполнение соответствующих директив привели к улучшению состояния окружающей среды в государствах Евросоюза.

⁶ European Environment Agency. Организовано в 1990 г.

⁷ Гусев А. А. Экологические проблемы в проекте конституции ЕС // Полис. 2009. № 1. С. 174–179.

⁸ EEA Strategy 2009–2013. Multi-Annual Work Programme. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2009. 42 p.

⁹ EU Facts. Environmental Policy. URL: <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSENV/ENV1.htm>.

¹⁰ Гусев А. А. Указ. соч.

Состояние окружающей среды в странах – членах ЕС

Качество воздуха

В рамках программы "Трансграничный перенос загрязнений воздуха" (Long-Range Transboundary Air Pollution, LRTAP) ЕЕА ежегодно представляет членам ЕС обобщённые данные о состоянии воздуха в регионе¹¹. Ниже показана динамика изменения эмиссии основных загрязняющих веществ в странах Евросоюза за достаточно длительный период времени (см. табл.).

Таблица

Динамика выбросов загрязняющих веществ в странах ЕС (тыс. т)*

	NO_x	CO	$NMVOС$	SO_x	NH_3	PM_{10}	$PM_{2,5}$
1990	17101	64660	16686	26217	5118		
1995	14576	50791	13501	16791	4395		
2000	12581	39434	н/д	9928	н/д	1936	1324
2001	12286	37891	10760	9992	н/д	1914	1299
2002	12019	35694	10520	9460	4118	1824	1242
2003	11955	34005	10082	8935	4090	1798	1227
2004	11728	34391	9948	8382	4068	1807	1245
2005	11406	32240	9596	8227	4049	1760	1212
2006	11199	30200	9391	7946	4001	1726	1181
Сокращение за 1990–2006 гг. (%)	-35	-53	-44	-70	-22	-11**	-11**
Сокращение за 2005–2006 гг. (%)	-1,8	-2,1	-2,1	-3,4	-1,2	-1,9	-2,6

* NO_x – оксиды азота, CO – угарный газ, $NMVOС$ – неметановые летучие органические соединения, SO_x – оксиды серы, NH_3 – аммиак, PM_{10} – твёрдые взвешенные частицы до 10 мк, $PM_{2,5}$ – твёрдые взвешенные частицы менее 2,5 мк, н/д – нет полных данных по всем странам.

** Изменения за 2000–2006 гг.

Если судить по этим данным, то с 1990 по 2006 г. выбросы *оксидов азота* (NO_x) сократились в странах ЕС на 35 %. Этого удалось добиться главным образом за счёт Германии, Италии и Великобритании. В шести странах ЕС (Австрии, Болгарии, Республике Кипр, Греции, Мальте, Португалии и Испании) эти выбросы в указанный период увеличились, причём наибольшее увеличение наблюдалось в Республике Кипр – 21 %. Эмиссия оксидов азота повысилась за 2005–2006 гг. в 11 странах, причём в Болгарии, Финляндии, Латвии, Литве и Польше она возросла более чем на 5 %. Именно поэтому сокращение этого вида выбросов за 2006 г. было незначительным – 1,8 %.

¹¹ Annual European Community LRTAP Convention Emission Inventory Report 1990–2006 / ЕЕА. 2008. Р. 78.

Эмиссия *угарного газа* (CO) за этот период снизилась более чем на 53 % и составила в 2006 г. 30,2 млн т. В целом снижение выбросов происходило во всех странах, кроме Румынии. Наилучших показателей достигли Франция, Германия, Италия, Польша, Испания и Великобритания. Однако эти же страны ответственны и за наибольший выброс CO в абсолютных величинах. В 2006 г. эмиссия CO в странах ЕС сократилась на 6,3 %. В целом же, несмотря на то, что за 2002–2006 гг. выбросы от автомобильного транспорта уменьшились в Европе на 32 %, в 2006 г. они всё-таки были достаточно велики и составили приблизительно 36 % всех выбросов. Эмиссии от других источников в странах – членах ЕС с 2001 г. почти не изменились.

Выбросы *неметановых летучих органических соединений* (NMVOC) за период с 1990 по 2006 г. сократились примерно на 45 % и составили в 2006 г. около 9,4 млн т. Снижение этих выбросов наблюдалось в 23 странах, причём в Бельгии, Германии, Люксембурге, Нидерландах и Великобритании – более чем на 60 %. Болгария, Греция, Польша и Румыния ухудшили свои прежние показатели. А наибольшими эмитентами в абсолютных величинах в 2006 г. оказались Франция, Германия, Италия, Испания, Польша и Великобритания. За 2006 г. эмиссия в целом сократилась приблизительно на 2 %, но в Австрии, Болгарии, Финляндии, Греции, Латвии, Польше и Румынии она увеличилась. Выбросы от автомобильного транспорта с 2002 по 2006 г. уменьшились на 34 % и составили в 2006 г. около 18 % всех выбросов NMVOC.

В 2006 г. выбросы *оксидов серы* (SO_x) не превышали 7,9 млн т, т.е. почти на 70 % меньше, чем в 1990 г. С того же года эмиссия SO_x росла только в Румынии (на 21,9 %) и Греции (на 11,9 %). Следует заметить, что такое радикальное сокращение выбросов SO_x произошло благодаря установке на тепловых электростанциях в некоторых странах оборудования для десульфурации газа. В 2006 г. сокращение эмиссии оксидов серы составило более 3 %. Однако в пяти странах она увеличилась: в Финляндии более чем на 23 %, в Дании почти на 15 %. За большую часть выбросов оксидов серы (58 %) ответственны производители электро- и тепловой энергии, но за период с 2001 по 2006 г. им удалось сократить их на 20 %. В промышленности и строительстве выбросы оксидов серы (14 % полной эмиссии) уменьшились за 2000–2006 гг. на 29 %.

Выбросы *аммиака* (NH_3) в атмосферу в 2006 г. составили 4 млн т (без данных по Люксембургу). С 1990 г. они сократились почти на 22 % (только в Республике Кипр, Ирландии и Испании увеличились соответственно на 16,6, 0,2 и 24,2 %), а с 2005 по 2006 г. – более чем на 1 %. В 2006 г. наибольшие выбросы аммиака в абсолютных показателях зафиксированы во Франции (740 тыс. т) и Германии (621 тыс. т). Основными источниками поступления аммиака в атмосферу в том году были предприятия по производству удобрений (70 %) и прямая эмиссия аммиака из почвы (23 %). В целом же более 90 % всех выбросов аммиака поступает в атмосферу в результате сельскохозяйственной деятельности.

Данные по выбросам *твёрдых взвешенных частиц диаметром до 10 мк* (PM_{10}) в 2006 г. оказались неполными. Однако, по оценкам, этот вид эмиссии в 2006 г. по сравнению с 2000 г. сократился более чем на 10 %,

а только за 2006 г. сокращение составило 2 %. Наибольшее количество выбросов PM_{10} в абсолютных величинах в 2006 г. было зафиксировано во Франции и Польше, причём почти 60 % – от ТЭЦ и 13 % – от сельскохозяйственной деятельности.

Большинство стран – членов ЕС за период 2000–2006 гг. сократило эмиссию *твёрдых взвешенных частиц диаметром до 2,5 мк* ($PM_{2,5}$) примерно на 10 %. Основными её источниками были жилищно-коммунальное хозяйство (30 % всех выбросов $PM_{2,5}$), дорожный транспорт (18 %) и обрабатывающая промышленность (11 %).

Сокращение выбросов основных загрязняющих веществ в Европе позволило улучшить качество воздуха. Однако для достижения долгосрочных целей по защите здоровья населения и окружающей среды необходимо решить множество проблем. Присутствие твёрдых взвешенных частиц, озона, ядовитых и других опасных соединений в атмосфере всё ещё оказывает негативное влияние на здоровье человека и состояние экосистем, снижает урожайность зерновых культур и продуктивность лесов. Исследования показали, что сильное воздействие на здоровье населения оказывают выбросы PM_{10} и особенно $PM_{2,5}$. По оценкам Комиссии ЕС за 2005 г., в Европе в результате комплексного загрязнения воздуха ежегодно преждевременно умирает более 300 тыс. человек¹².

Основной задачей экологической стратегии ЕС в данный момент являются выполнение новой европейской Директивы по чистому воздуху и пересмотр Национальных директив по предельно допустимым выбросам загрязняющих веществ.

Качество воды

Проблема качества пресной воды в странах ЕС стоит не столь остро, как в развивающихся странах, но это не делает её менее актуальной и болезненной. В настоящее время реки с относительно чистой водой остались только в высокогорьях и на мало освоенных территориях. Наиболее загрязнены реки в Германии, Великобритании, Польше и Чехии, где от 35 до 75 % поверхностного водотока оценивается как сильно и очень сильно загрязнённый. Такое положение объясняется прежде всего тем, что в экономиках этих стран значительное место занимают такие водоёмкие отрасли промышленности, как топливно-энергетическая, химическая, металлургическая, которые и обеспечивают основную часть сбросов загрязняющих веществ в водоёмы. Опасным загрязнителем водных ресурсов нитратами и другими химическими соединениями является сельское хозяйство этих стран, на которое приходится треть потребляемых водных ресурсов¹³.

В настоящее время баланс между потребностью и наличием водных ресурсов в странах – членах ЕС пока сохраняется. Однако, по некоторым оценкам, потепление климата вызовет длительные засухи, и существующее равновесие будет нарушено. Поэтому, по мнению специалистов,

¹² Acid News. 2007. № 4. December. P. 6–8.

¹³ Клавдиенко В. Л. Стимулирование сохранения качества окружающей среды в странах Евросоюза (национальный и наднациональный аспект) // Экономика природопользования. 2008. № 2. С. 124–132.

работу по сокращению потребления воды разными отраслями экономики необходимо начинать заранее¹⁴.

В целом в ЕС 44 % водных ресурсов используется для производства электроэнергии на тепловых электростанциях, 24 % – в сельском хозяйстве, 21 % – для общественного водоснабжения и 11 % – в промышленном производстве. Эти средние значения не учитывают региональных различий. Например, на юге Европы сельское хозяйство потребляет более половины национальных водных ресурсов (а в некоторых странах – более 80 %), в то время как на севере континента более половины объёмов воды расходуется на производство энергии. Причём электростанции почти 100 % воды возвращают в водные бассейны, а после полива сельхозугодий обратно попадает только около 30 %¹⁵.

За прошедшие 20 лет использование воды в сельском хозяйстве Европы постоянно росло. Частично это объясняется тем, что в странах ЕС производство водоёмких культур субсидировалось государством, в результате чего фермеры не всегда платили за воду её истинную стоимость. Недавние реформы этой политики позволили частично преодолеть такое положение, и к настоящему времени потребление воды в сельском хозяйстве удалось стабилизировать, однако считается, что её расход ещё слишком велик. Кроме того, в будущем, возможно, потребление воды будет увеличиваться в связи с расширением посева зерновых для производства биотоплива.

Потребление воды промышленностью за прошедшие 15 лет тоже сократилось, частично из-за общего снижения производства в тяжёлой промышленности (весьма водоёмкой), а также благодаря локальной рециркуляции сточных вод. В результате применения передовых технологий охлаждения меньше воды стали потреблять и ТЭС.

Прогнозы усиления засушливости климата на континенте заставили страны ЕС задуматься о сокращении потребления воды в целом. Это потребовало внедрения более надёжного и интегрированного подхода к управлению водными ресурсами в регионе, что нашло отражение в Директиве по воде, которая направлена на долгосрочную защиту доступных водных ресурсов.

По мнению специалистов ЕЕА, надёжное управление водными ресурсами предполагает точное определение стоимости воды, контроль над эффективностью её использования и предотвращение незаконного забора. Для этого необходимо:

- решить проблему определения объёмов потребления воды, а также её стоимости для всех секторов экономики;
- гарантировать, что выдаваемые сельскохозяйственные субсидии будут стимулировать эффективное водопользование;
- направлять инвестиции в разработку новых технологий повышения эффективности водопользования и модернизацию водных сетей¹⁶.

¹⁴ Water Resources Across Europe – Confronting Water Scarcity and Drought / EEA Report. 2009. № 2. P. 11.

¹⁵ Ibid. P. 5.

¹⁶ Ibid. P. 6.

Утилизация отходов

Проблема переработки отходов сегодня является неотъемлемой частью экологической политики Европейского союза. О необходимости сокращать их объёмы и повышать эффективность утилизации в Европе начали говорить ещё в 1972 г. С того времени в законодательстве Сообщества появились директивы, устанавливающие общие правила переработки. В настоящее время страны – члены ЕС активно занимаются не только мероприятиями по ограничению образования отходов, но и разрабатывают новые технологии их утилизации, в частности с целью получения энергоносителей¹⁷.

Однако проблема эта окончательно не решена. В целом в странах ЕС ежегодно появляется свыше 2 млрд т муниципальных¹⁸ и промышленных отходов¹⁹. Рост их объёмов увеличивает транспортную нагрузку: за 1997–2005 гг. легальная перевозка отходов (в том числе и опасных) внутри стран – членов ЕС, а также их вывоз в страны, не являющиеся членами ЕС, увеличились в 4 раза. Причём в 2005 г. только 80 % отходов было переработано (остальное захоронили). Следует отметить, что утилизация отходов превратилась в доходный бизнес. Только в 2005 г. в страны ЕС было импортировано для переработки 10,4 млн т. По объёмам легального ввоза на душу населения первое место занимают Бельгия и Германия, а по экспорту лидируют Нидерланды, Ирландия, Люксембург и Бельгия²⁰.

Растёт доля промышленных отходов, содержащих опасные компоненты. В 2005 г. промышленностью стран ЕС было произведено 66 млн т опасных отходов, из которых в другие страны было отправлено 13 % (для сравнения: в 1997 г. – только 5 %). На рынках ЕС продаётся 100 тыс. разнообразных химических соединений, и ежегодно к ним добавляется 200–300 новых продуктов. Появляются новые виды генетически изменённых организмов, которые представляют потенциальную опасность для населения. Только за 1991–1994 гг. в естественной среде было обнаружено почти 300 видов таких организмов (больше всего во Франции, Бельгии, Великобритании и Нидерландах).

Что касается нелегальных перевозок отходов, то данные о них неполные и с трудом поддаются интерпретации. Известно, что объём ежегодных незаконных отгрузок составляет 6–47 тыс. т. Хотя, возможно, действительное количество нелегально перевозимых отходов значительно больше.

По мнению специалистов ЕЕА, необходима иная система управления отходами, в которой приоритетной стала бы минимизация их

¹⁷ Гонопольский А. М., Рукина И. М., Фёдоров О. Л. Региональная экономическая стратегия обращения с отходами. М. : МГУИЭ, 2005. С. 34–46.

¹⁸ Объём бытовых отходов на человека в год в среднем составляет 350 кг. В Бельгии и Греции – это в основном пищевые остатки, а в Великобритании – бумага (см.: Кондратьев К. Экологические контрасты Европы // Энергия. 2002. № 2. С. 35–39).

¹⁹ EU Facts. Environmental Policy. URL: <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSENV/ENV1.htm>.

²⁰ Waste Without Borders in the EU? Transboundary Shipments of Waste / EEA Report. 2009. № 1. P. 20.

образования, на втором месте – утилизация и в последнюю очередь – размещение на полигонах и в хранилищах²¹.

Программы ЕС в области охраны окружающей среды

Практическая деятельность ЕС в области охраны окружающей среды базируется на положениях Учредительного договора об образовании Европейского сообщества и осуществляется в рамках специальной среднесрочной программы действий. Она является политико-правовым документом, определяющим приоритетные мероприятия ЕС на ближайшую перспективу, устанавливает конкретные цели и задачи, а также сроки их достижения.

С 1972 г. в Европе было разработано шесть таких программ (первая, как указывалось выше, появилась в 1973 г.). Последняя, Шестая программа действий ЕС в области окружающей среды, рассчитанная на 10 лет, была утверждена Европейским парламентом и Советом Европы в 2002 г.²² В ней определены ключевые экологические задачи и приоритетные направления действий, основанные на оценке состояния окружающей среды. Она должна содействовать интеграции в решении экологических задач, так или иначе имплементированных во все направления деятельности Евросоюза, обеспечивая тем самым устойчивое развитие всех членов ЕС.

В программе выделены четыре приоритетные темы, на которых должно быть сконцентрировано внимание Евросоюза в ближайшие годы:

- изменение климата;
- природа и биологическое разнообразие;
- окружающая среда, здоровье и качество жизни;
- природные ресурсы и отходы.

Проблема изменения климата. Главной целью в решении этой проблемы является стабилизация концентрации парниковых газов в атмосфере на таком уровне, при котором приостановится начавшееся антропогенное изменение климата. Необходимо заметить, что страны ЕС вносят заметную лепту в усиление парникового эффекта, так как на их долю приходится около 22 % глобальных выбросов этих газов.

Меры, предусмотренные Шестой программой, будут способствовать выполнению обязательств по Киотскому протоколу к Рамочной конвенции ООН об изменении климата 1992 г., участие в котором ЕС было оформлено решением Европарламента и Совета Европы от 25 апреля 2002 г. Приоритетом Шестой программы стали ратификация и реализация положений Киотского протокола, в соответствии с которыми страны Европы

²¹ EEA Strategy 2009–2013. Multi-Annual Work Programme. Copenhagen : EEA, 2009. P. 28.

²² The Sixth Environment Action Programme of the European Community 2002–2012 / European Commission. URL: <http://www.ec.europa.eu/environment/newprg>; Окружающая среда 2010: наше будущее, наш выбор / Шестая программа действий в области окружающей среды // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. 2006. № 3. С. 9–82.

в период с 2008 по 2012 г. должны сократить выбросы парниковых газов на 8 % по отношению к уровням 1990 г. И это будет лишь первым шагом на пути к достижению долгосрочной цели – сокращению выбросов на 70 %.

В январе 2007 г. страны ЕС и Европарламент одобрили и новый стратегический план действий против изменения климата, известный также как план "20–20–20"²³, который был утверждён Еврокомиссией. В соответствии с ним члены Евросоюза взяли на себя обязательства к 2020 г.:

- сократить на 20 % по сравнению с 1990 г. выбросы парниковых газов;

- довести до 20 % долю возобновляемых источников энергии в своём общем энергопотреблении;

- повысить на 20 % энергоэффективность европейской экономики.

Для выполнения этих обязательств была создана система торговли выбросами загрязняющих веществ (ETS). Разработан и внедряется план по учёту выбросов, производимых воздушным транспортом. А в 2007 г. ЕС принял на себя обязательства сократить и выбросы автомобильного транспорта как минимум на 20 % в течение ближайших 5 лет.

Увеличение инвестиций в разработку и внедрение новых технологий использования возобновляемых источников энергии предусматривалось и общеевропейским Планом стимулирования экономики до 2010 г., который включал также значительное повышение расходов на создание и внедрение промышленных технологий с низким уровнем загрязнения окружающей среды и на совершенствование действующих энергосетей. В ЕС рассчитывают, что в 2020 г. 10 % жидкого топлива, используемого в странах-членах, будет иметь биологическое происхождение.

На Конференции ООН по изменению климата, проходившей в Копенгагене в декабре 2009 г., представители ЕС заявили о готовности повысить свои обязательства по сокращению эмиссии парниковых газов с 20 до 30 % при условии, что участники конференции выработают новое международное соглашение, которое заменит Киотский протокол. Однако никаких решений по этому вопросу принято не было. В итоговом соглашении зафиксировано лишь политическое намерение стран-участниц в период до 2020 г. удерживать среднегодовое повышение температуры в пределах 2 °С. Но при этом никаких конкретных обязательств по сокращению выбросов CO₂ или продолжению переговоров по этому вопросу стороны на себя не взяли. Не прозвучало и внятных предложений о том, как именно следует "удерживать" ожидаемое глобальное потепление²⁴.

Природа и биологическое разнообразие. Цель данного раздела программы состоит в том, чтобы обеспечить защиту и восстановление природных систем, которые под антропогенным воздействием (а также в результате эрозии почв) теряют своё биологическое разнообразие.

Шестая программа предусматривает дальнейшую работу по реализации положений Конвенции о биологическом разнообразии 1992 г.,

²³ Climate Change and Energy: 20 20 20 by 2020 // EU Focus. 2008. July.

²⁴ Шаповалов А., Бутрин Д. Меру пресечения погоде не определили // Коммерсантъ. 2009. № 238/П. 21 декабря.

выполнение Конвенции ООН по морскому праву (раздел о защите морской среды от загрязнения) и Директивы ЕС о защите птиц.

Здоровые и сбалансированные природные системы необходимы для поддержания жизни и функционирования общества. А значит, антропогенное давление на окружающую среду (загрязнения, экстенсивное землепользование и др.), приводящее к сокращению биоразнообразия, необходимо компенсировать. Ключевым требованием при этом является полное выполнение природоохранного законодательства. В частности, в соответствии с программой "Природа 2000" страны ЕС должны охранять, восстанавливать и расширять наиболее полезные для общества природные зоны. Последнее требует не просто учёта, а глубокой интеграции природоохранных проблем (в том числе и проблему защиты уникальных природных ресурсов) не только в сельскохозяйственную политику, но и в мероприятия по охране природных ландшафтов, лесов и морей. Всё это необходимо сочетать с новыми инициативами ЕС, например разрабатываемой стратегией по почвам. Больше внимания будет уделено защите моря и морских ресурсов.

Окружающая среда и здоровье. Основной задачей данного раздела программы является достижение такого качества окружающей среды, при котором уровни антропогенных загрязнений, в том числе радиоактивных, не будут негативно влиять на здоровье человека. Базой экологической политики на данном направлении должны стать всесторонние исследования взаимосвязей окружающей среды и здоровья населения.

Программа предусматривает:

- учёт в законодательстве Евросоюза результатов оценки вредности химикатов;
- анализ эффективности применения Директивы по растительным продуктам, определяющей правовые рамки использования пестицидов;
- ратификацию Стокгольмской конвенции об устойчивых органических загрязнителях, Роттердамской конвенции о некоторых опасных химикатах и пестицидах и внесённые в связи с её принятием изменения Регламента Совета ЕС по экспорту и импорту некоторых опасных веществ;
- совершенствование применения положений Рамочной водной директивы и Директивы о качестве воды для купания;
- содействие успешному завершению международных переговоров по выполнению Монреальского протокола о разрушающих озон веществах к Конвенции о защите озонового слоя 1985 г.

Природные ресурсы и отходы. Цель этого раздела программы – оптимизировать потребление возобновляемых и невозобновляемых ресурсов с тем, чтобы оно не превышало хозяйственной ёмкости окружающей среды. Этого можно добиться путём значительного повышения эффективности потребления ресурсов, сокращения ресурсоёмкости экономики, внедрения безотходных технологий производства. Программа призвана стимулировать использование вторичного сырья и новые подходы к утилизации отходов.

Одной из задач программы является сокращение объёмов отходов, вывозимых на свалки и в хранилища, а также опасных с экологической

точки зрения. По сравнению с 2000 г. они должны сократиться примерно на 20 % к 2010 г. и примерно на 50 % – к 2020 г.

В Шестой программе специально подчёркивается, что необходимо пересмотреть законодательство об отходах (о сточных водах, упаковке, источниках питания, транспортировке и пр.), а также дополнить рамочную Директиву об отходах 1975 г.

При принятии Шестой программы была учтена перспектива дальнейшего расширения Евросоюза, поэтому в одном из её разделов указывается, что выполнение природоохранного законодательства должно стать одной из основных задач и для стран-кандидатов. ЕС, со своей стороны, будет оказывать финансовую помощь в реализации высокочрезвычайных директив, например финансировать установку оборудования по очистке воды. Страны-кандидаты будут обязаны не только исполнять природоохранное законодательство ЕС, но и принять все меры к тому, чтобы решение проблем окружающей среды стало одним из приоритетов в экономической и социальной сферах. По оценкам экспертов, на меры по соблюдению природоохранного законодательства ЕС новые члены Союза должны затратить около 100 млрд евро. Однако на поддержку их программ ЕС пока выделил только 4 % этой суммы²⁵.

Условия реализации Шестой программы действий ЕС в области окружающей среды позволяли пересмотреть её через 5 лет после вступления в действие. Поэтому в 2007 г. Еврокомиссия проанализировала ход её выполнения и подготовила отчёт, в котором положительно оценила достигнутые успехи. По окончании программы в 2012 г. будет подготовлен итоговый документ.

Научные исследования и технические разработки

Большую роль в выполнении экологических программ ЕС всегда играли и продолжают играть научно-технические исследования. Они проводятся в рамках Седьмой рамочной программы ЕС по научным исследованиям, технологическому развитию и демонстрационной деятельности, рассчитанной на 2007–2013 гг. Программа объединяет исследовательские инициативы ЕС и нацелена на повышение эффективности и конкурентоспособности общеевропейских научных проектов, совершенствование образования и развитие инновационных технологий. Бюджет программы составляет 53,272 млрд евро²⁶.

Исследования по экологии относятся к разделу 6 ("Окружающая среда и изменение климата") Седьмой рамочной программы²⁷. Его бюджет – 1,89 млрд евро. Главная цель исследований – разработка надёжной системы управления деятельностью, связанной с использованием окружающей среды и её ресурсов. Для этого изучаются все аспекты взаимозависимости

²⁵ EU Facts. Environmental Policy. URL: <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSENV/ENV1.htm>.

²⁶ What is FP7? URL: http://www.cordis.europa.eu/flowchart_en.html.

²⁷ FP7 Cooperation Work Programme: Theme 6 – Environment / European Commission. 2006. December 22.

климата, биосферы, экосистем и человеческой деятельности, разрабатываются новые технологии, инструменты и услуги. Основными направлениями исследований и разработок являются:

- оценка характера изменения климата, а также наземных и океанских экосистем;
- создание инструментов и технологий для наблюдения за изменениями окружающей среды, минимизации их негативного влияния на человека и адаптации экономики к этим изменениям.

В целом бюджет всей программы исследований ЕС составляет около 5 % от финансовых затрат стран-членов на национальные исследования. Поэтому важно, чтобы работы по национальным научно-исследовательским проектам были скоординированы и между собой, и с аналогичными общеевропейскими программами.

Результаты исследований вносят вклад в выполнение международных обязательств и протоколов, заключённых Европейским союзом и странами – членами ЕС, а также способствуют совершенствованию законодательства и экологической политики Евросоюза.

В разделе "Окружающая среда и изменение климата" выделено четыре направления: изменение климата; загрязнение и риски; надёжное управление ресурсами; экологические технологии, средства мониторинга и оценки состояния Земли.

Исследования климата и опасных природных явлений позволят понять причины происходящих изменений (например, истощения озонового слоя и др.), предвидеть их последствия, а также выполнить международные обязательства по Рамочной конвенции ООН по изменению климата (UNFCCC), Киотскому и Монреальскому протоколам. Результаты исследований создадут основу для разработки стратегии эффективной адаптации и проведения мероприятий по минимизации воздействия изменения климата. Они должны стать весомым вкладом в работу Межправительственной комиссии по изменению климата (IPCC) и Программы по окружающей среде ООН.

Эти исследования необходимы и для выполнения Шестой программы экологических действий, для реализации связанных с ней тематических стратегий (например, для воздуха, моря и др.), Второй европейской программы по изменению климата, Конвенции по трансграничному переносу загрязнений воздуха, ряда директив ЕС и некоторых разделов Европейской технологической платформы.

Изучение опасных природных явлений позволяет выполнять Международную стратегию ООН по уменьшению опасности бедствий на период с 2005 по 2015 г. На европейском уровне эти исследования помогут совершенствовать экологическую практику ЕС – улучшить защиту европейского гражданского населения и повысить эффективность действий государственных органов, которые занимаются кризисным управлением при стихийных бедствиях.

В 2004 г. Комиссия ЕС приняла Экологический и технологический план действий, который должен был объединить работу генеральных директоратов по окружающей среде и исследованиям, технологиям и разработкам (DG ENV и DG RTD). В рамках этого Плана приоритетным

стало направление "Экологические технологии". Главное внимание в нём уделяется тем инновационным разработкам, которые на основе последних научных достижений предлагают новые безотходные и малоотходные технологии для систем водоснабжения и очистки бытовых и промышленных стоков, химической промышленности и строительства.

Действующая в Европе система наблюдения за поверхностью Земли имеет также и международное значение, так как её данные будут использованы в GEOSS (Глобальной системе наблюдения за земной поверхностью), которая позволит сравнивать данные от всех существующих систем наблюдения и контроля. Эти данные найдут применение в большинстве исследовательских экологических программ.

На решение проблем, поставленных Шестой программой, направлены и исследования в области создания надёжного управления природными ресурсами. Основным объектом их изучения являются сохранение и восстановление почв, охрана морской среды, а также мероприятия, необходимые для выполнения ряда экологических директив, таких, например, как Рамочная директива по воде. Эти работы продолжают серию разработок по предотвращению ущерба и восстановлению биоразнообразия, а также по улучшению экосистем с целью повышения благосостояния населения.

Исследования по морской тематике направлены на решение задач, поставленных в Зелёной книге ("К будущей морской политике ЕС: европейское видение океанов и морей")²⁸ и преследуют одну из важнейших целей Комиссии ЕС – ориентировать европейскую морскую политику на развитие процветающей морской экономики. И здесь приоритетными также являются исследования, связанные с выполнением международных обязательств.

Стабильно высокий уровень затрат на охрану природы, ужесточение экологических требований и стандартов, целенаправленное проведение экологических исследований и разработка инновационных приборов и оборудования стимулировали развитие экологического бизнеса. Страны – члены ЕС стали лидерами в разработке измерительной и контрольной техники, ресурсосберегающих технологий и техники.

* *
*

Благодаря целенаправленному осуществлению экологической политики ЕС практически стал союзом экологическим, в котором задачи охраны окружающей среды имеют статус приоритетных. Директивы ЕС по окружающей среде принимаются к неукоснительному исполнению и становятся основой законодательства стран-членов. Всё это дало возможность значительно улучшить состояние окружающей среды в Европе²⁹.

²⁸ FP7 Cooperation Work Programme: Theme 6 – Environment / European Commission. 2006. December 22.

²⁹ Например, за 17 последних лет выбросы оксидов серы были сокращены на 70 % (см.: *Vestreng V., Myhre G., Fagerli H., Reis S., Tarrason L.* Twenty-Five Years of Continuous Sulphur Dioxide Emission Reduction in Europe // *Atmosphere Chemistry Physics*. 2007. № 7. P. 3663–3681).

Опыт ЕС в осуществлении экологической политики могут использовать и страны СНГ, в том числе для совершенствования своих межгосударственных отношений в сфере экологии. Известно, что государственные границы между некоторыми новыми суверенными государствами прошли по территориям ряда единых природных комплексов. В результате нередко получается, что выгоды от использования этих комплексов достаются одним, а экологические издержки – другим.

Разногласия по экологическим трансграничным проблемам, возникающие между странами СНГ, становятся факторами, определяющими политическую стабильность в том или ином регионе. Трансграничные загрязнения порождают множество потенциально конфликтных ситуаций в бассейнах Днепра, Амударьи, Сырдарьи, Иртыша и Куры; на приграничных топливно-энергетических комплексах Экибастуза, Донецка и Урала. Решение многочисленных трансграничных проблем, возникающих на Чёрном и Каспийском морях, также требует участия многих государств.

В настоящее время большинство субрегиональных организаций, занимающихся трансграничными экологическими проблемами, работают откровенно плохо. Полностью отсутствует координация между экологическими структурами различных стран, а иногда и между отдельными их экологическими проектами. В результате программы дублируются, распыляются усилия и средства государств, международных организаций и стран – спонсоров экологических проектов.

Для повышения эффективности решения трансграничных экологических проблем необходимо создавать Межгосударственный центр СНГ по экологии, который будет координировать всю работу по формированию и совершенствованию институциональных механизмов охраны окружающей среды. Отдельными его элементами могли бы стать:

- многосторонние организации министерского и правительственного уровней, располагающие секретариатами и постоянными экспертными группами;

- процедуры разрешения межгосударственных споров и возмещения ущерба;

- адекватные национальные системы управления охраной окружающей среды, имплементирующие внешние обязательства в правительственные и местные планы действий.

Решение общих экологических проблем позволит снизить остроту конфликтных ситуаций, возникающих при эксплуатации единых природных комплексов стран СНГ.

Ключевые слова: экология – Европейский союз – Шестая программа действий ЕС – Седьмая рамочная программа ЕС.

Key words: ecology – European Union – The Sixth Environment Action Programme of the European Union – the Seventh EU Framework Program.