

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) — относительно новая учебная дисциплина, включенная в настоящее время в состав базовой (обязательной) части профессионального цикла направления подготовки «Экология и природопользование», согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования 3-го поколения. Обучение по данной дисциплине ориентировано на формирование компетенций, необходимых для решения профессиональных задач в области проектно-производственной, контрольно-ревизионной и административной деятельности, и в частности компетенции ПК-6 (ОПК-6 проекта стандарта 3+), — «знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, *оценки воздействия на окружающую среду*, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования».

В настоящем пособии рассмотрены два фактически существующих в России подхода к содержанию и задачам ОВОС:

1) сложная, многостадийная процедура согласования намечаемой хозяйственной деятельности с заинтересован-

ной общественностью, основанная на Руководстве по ОВОС СКОПЕ 5 и Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой странами ЕС в 1991 г.;

2) ОВОС, как составная часть проектной документации, что зафиксировано в ряде нормативных и нормативно-методических документов.

Процедура ОВОС неотделима от смежных разделов экологического сопровождения хозяйственной деятельности, таких как инженерно-экологические и другие изыскания, разработка разделов проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Поскольку соответствующие отдельные дисциплины в ФГОС пока не предусмотрены, достаточное внимание уделено содержанию и задачам изысканий, а также природоохранному разделу проектной документации и соответствующим аспектам действующего в России законодательства и нормативно-методических документов. Особое внимание уделено существующим в данной области проблемам и нерешенным вопросам.

Пособие основывается не только на анализе нормативно-правовых и литературных источников, но и на имеющемся у автора пятнадцатилетнем опыте работы в данной сфере, как в качестве разработчика, так и в роли эксперта. Содержание пособия ориентировано на подготовку студентов к экологическому сопровождению относительно небольших хозяйственных объектов, на которые приходится преобладающая часть разрабатываемой и экспертируемой проектной документации, где с наибольшей вероятностью смогут приложить свои силы специалисты (бакалавры) в области экологии и природопользования, как минимум в начале своей профессиональной деятельности. При практической деятельности по экологическому сопровождению разработки проектной документации, в особенности по крупным и уникальным объектам, следует руководствоваться практическими пособиями для специалистов в данной области [54], [59], [86] и непосредственно нормативными документами.

Выделяют следующие основные разделы дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду».

1. История формирования методологии и нормативной базы ОВОС. Кратко охарактеризованы основные этапы формирования законодательной и нормативной базы экологического сопровождения хозяйственной деятельности и содержание соответствовавших им документов.

2. Свойства природной среды как условия хозяйственной деятельности. Изложены характеристики состояния литосферы, атмосферы, гидросферы, почв, живой природы, непосредственно влияющие на строительство и функционирование объектов хозяйственной деятельности и подлежащие учету при решении вопросов проектно-строительной деятельности.

3. Экологические требования к производственным объектам: законодательные основы и важнейшие нормативные акты, подлежащие учету при решении вопросов проектно-строительной деятельности.

4. Инженерно-экологические изыскания: содержание и методы выполнения. Раскрыто содержание сводов правил и других документов, регламентирующих содержание инженерно-экологических изысканий и методы их выполнения, приведены примеры.

5. Природоохранный раздел проектной документации. Раскрыты структура и содержание разделов проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду», условия и методы их разработки.

6. Экспертиза проектов деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду. Охарактеризованы существующие в России в настоящее время виды экспертизы, их законодательные и нормативные основы, а также методы выполнения и существующие в данной области проблемы.

Содержание пособия построено таким образом, чтобы избежать повторного рассмотрения одних и тех же вопросов в смежных дисциплинах, в частности таких как «Нормирование и снижение загрязнения окружающей

среды», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Управление природопользованием» («Экологический менеджмент»), «Экологический мониторинг» и др.

Автор выражает благодарность рецензентам В. В. Дмитриеву, К. Н. Дьяконову, Н. П. Торсуеву, чьи ценные замечания помогли сделать пособие лучше.

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ И НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ОВОС

1.1. СТАНОВЛЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Общий контекст формирования методологии и процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) был непосредственно связан с переходом к современному этапу природопользования и охраны окружающей среды, произошедшим в большинстве экономически развитых стран в конце 1960-х — начале 1970-х гг. Основное содержание современного этапа природопользования и охраны окружающей среды составляют:

1) большая роль общественного мнения и общественных организаций в природоохранной деятельности, постепенно трансформирующейся в экологическую политику — составную часть политики государств, партий и общественных движений;

2) принятие эффективных национальных природоохранных законов и создание для их реализации ведомств (министерств, комитетов, агентств, служб), наделенных полномочиями по контролю состояния окружающей среды. Создававшиеся в этот период природоохранные ведомства отличались от более ранних природоохранных организаций государственным статусом, подконтрольностью всех компонентов среды, международной координацией и унификацией функций, широким использованием экономических рычагов;

3) введение экономического механизма природопользования на основе принципа «загрязняющий платит». Этот принцип означает, что природные ресурсы, используемые при получении определенной продукции, должны отражаться на ее стоимости, так же как, например, трудовые ресурсы;

4) введение на государственном и межгосударственном уровнях экологических стандартов на выхлопы автомобилей, на содержание загрязняющих веществ в воздухе, воде, почвах, продуктах и т. д.;

5) международное сотрудничество в решении глобальных проблем: парникового эффекта, охраны озонового слоя, кислотных дождей, что осуществляется путем заключения международных соглашений и контроля за их выполнением, включая санкции за невыполнение;

6) предварительная экспертиза проектов хозяйственной и иной деятельности;

7) организация подготовки и повышения квалификации кадров в области экологии и природопользования, всеобщее экологическое образование и воспитание.

В результате указанных мер в развитых странах экологическая обстановка начала улучшаться, причем не в ущерб экономическому развитию и росту доходов населения. Однако все это в значительной степени достигнуто за счет переноса грязных производств в страны «третьего мира» и «новые индустриальные страны», где нет эффективного природоохранного законодательства и контроля за его выполнением, т. е. где современный этап природопользования и охраны окружающей среды еще не наступил.

Руководство по ОВОС СКОПЕ 5. Одним из международных мероприятий, реализующих переход к современному этапу природопользования и охраны окружающей среды, стало создание в 1969 г. Научного комитета по проблемам окружающей среды (Scientific Committee on Problems of the Environment — SCOPE). Комитет был организован как межнациональный и междисциплинарный совет ученых, способный выступать в роли совещательного органа при правительствах или межправительственных организациях

по проблемам окружающей среды, собирать воедино информацию об окружающей среде, поставляемую разными отраслями науки, чтобы выявить пробелы в наших знаниях и ликвидировать разобщенность результатов исследований. В течение ряда лет исследования были направлены преимущественно на изучение следующих проблем:

- 1) биогеохимические циклы;
- 2) динамика и эволюция экосистем;
- 3) экологические аспекты структуры расселения людей;
- 4) экотоксикология;
- 5) моделирование природных систем;
- 6) мониторинг качества окружающей природной среды;
- 7) обмен информацией об окружающей природной среде, социальная оценка и реакция.

В качестве части своих усилий, направленных на совершенствование научных методов решения указанных выше проблем, СКОПЕ занимался научным обоснованием программ для разработки разных вариантов мер по управлению окружающей природной средой. Результаты этого были обобщены в выпуске СКОПЕ 5: «Оценка воздействия на окружающую среду: принципы и процедуры», опубликованном в 1975 г. и получившем широкое признание в качестве важного обобщающего документа. Начиная с 1975 г. оценку воздействия на окружающую среду стали производить во многих развитых странах; постепенно усовершенствовались методы ее проведения. В СКОПЕ 5 был обобщен немалый уже к тому времени опыт исследования экологических проблем, как в развитых, так и в развивающихся странах, разработаны термины и определения, относящиеся к процедуре ОВОС, выполнены классификации видов деятельности, компонентов и элементов окружающей среды (как природной, так и социальной) и предложены методы оценки их взаимодействия. В работе СКОПЕ 5 содержится *базовое определение* ОВОС: «оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) — это деятельность, направленная на выявление и прогнозирование ожидаемого влияния на среду обитания, на здоровье и благосостояние людей со стороны различных мероприятий

и проектов, а также на последующую интерпретацию и передачу полученной информации.

Определены *участники процесса* ОВОС:

- лица, принимающие решения;
- инвесторы;
- консультанты и советники;
- исполнители (проектировщики);
- эксперты;
- общественность, в том числе в лице заинтересованных групп и организаций.

Определены *основные этапы процесса* ОВОС:

- 1) определение целей наметаемой деятельности;
- 2) выработка политики ее реализации и составление программ;
- 3) определение воздействий и выделение сильнейших из них;
- 4) собственно оценка воздействий;
- 5) принятие решения по результатам ОВОС;
- 6) реализация и последующая проверка.

В качестве *основных методов* ОВОС были рекомендованы:

1) матрица Леопольда (100 наименований воздействий по горизонтальной оси, 88 «характеристик» и «условий» окружающей среды по вертикальной оси и, соответственно, 8800 ячеек для экспертной оценки по 10-балльной системе);

2) совмещенный анализ карт, основанный на их наложении и балльной оценке воздействий в пределах выделяемых контуров;

3) метод Баттеле, основанный на классификации факторов окружающей среды и оценке их относительной значимости на основе построения сетевых (поточковых) моделей и экспертной оценкой последствий ожидаемых воздействий по методу Дельфи (оценка группой экспертов);

4) имитационное моделирование (математические модели, т. е. сложные формулы и последовательно решаемые уравнения, описывающие возможные будущие сценарии развития природных и природно-социальных процессов и

ситуаций; в настоящее время имитационные модели основываются на потоковых диаграммах массоэнергообмена с активным использованием сетевых методов [49]).

Перевод книги СКОПЕ 5: «Оценка воздействия на окружающую среду: принципы и процедуры» на русский язык был выполнен Э. П. Романовой, Н. Б. Барбаш, А. Ю. Ретеюмом (редактор) и опубликован в еще 1983 г. [10], но до 1990-х гг. фактически оставался невостребованным.

1.2.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ В РОССИИ В 1970–1980-Х ГГ.

Важным историческим рубежом на переходе мира к современному этапу охраны окружающей среды стала 1-я конференция ООН по проблемам окружающей среды (Стокгольм, 1972 г.). Хотя по конъюнктурным причинам, не имевшим ничего общего с содержанием данной конференции, Советский Союз и другие социалистические страны не приняли в ней участия, общемировой процесс экологизации проявился и в нашей стране, но в своеобразных формах. Сразу после Стокгольмской конференции 1972 г. и как бы в пику ей, в СССР в 1972 г. состоялась первая и единственная сессия Верховного Совета по вопросам охраны окружающей среды, было принято постановление «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов». В этом постановлении была поставлена задача включения природоохранных мер в планы развития народного хозяйства и предотвращения загрязнения природной среды выбросами и сбросами [66]. Эта цель в том же году была конкретизирована в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов», где впервые было сказано о необходимости выделения в проектах строительства производственных объектов специальных разделов по охране природы. Однако отдельного природоохранного ведомства создано не было. Вместо этого природоохранные подразделения появились в ресурсных

министерствах, таких как Минмелиоводхоз, Минлесхоз, Минсредмаш, Миннефтегазпром, Минсельхоз. То есть на министерства, эксплуатирующие природные ресурсы, был возложен контроль своей же деятельности. Иногда природоохранные функции пытался выполнять Госсанэпиднадзор, поскольку закон предписывал ему закрывать и опечатывать предприятия, на которых выявлены санитарные нарушения. Однако партийные органы на местах часто препятствовали этому [38]. Экономический механизм природопользования в СССР тоже не был сформирован, но его функции в какой-то мере, малоэффективно, стало выполнять *административное регулирование воздействий на окружающую среду*, основанное на согласовании хозяйственных решений с профильными министерствами и ведомствами.

В области проектной деятельности данный «ведомственный» подход к охране окружающей среды проявился в опубликованных в 1973 г. постановлении Совета Министров СССР «Об улучшении экспертизы проектов и смет на строительство (реконструкцию) предприятий, зданий и сооружений» и инструкции Госстроя СССР и Госкомитета по науке и технике «О порядке проведения экспертизы проектов и смет на строительство (реконструкцию) предприятий, зданий и сооружений». Так была введена обязательная государственная экспертиза проектов, направленная на обеспечение соблюдения строительных норм и правил (СНиП) и других нормативных документов, но не включавшая еще экологическую экспертизу как таковую. В качестве составной части процесса проектирования предусматривались предварительные согласования с ведомствами [66]:

- водохозяйственным (по забору воды и отведению стоков, согласно Водному кодексу РСФСР 1972 г.);
- рыбохозяйственным (при работах в водоемах и прибрежных зонах);
- санитарно-эпидемиологическим надзором (в том числе в части предотвращения загрязнения окружающей среды);

- горнотехническим надзором (в части производственной безопасности);
- пожарным надзором;
- лесохозяйственным (при размещении объектов на лесных землях);
- гидрометеорологической службой (в части выбросов вредных веществ в атмосферу);
- министерством геологии (в части охраны недр, что предполагало главным образом недопущение застройки площадей залегания полезных ископаемых).

На протяжении 1970–1980-х гг. продолжалось неспешное выстраивание системы административного регулирования воздействия на окружающую среду. Для расчетов рассеивания выбросов в 1974 г. была введена расчетная методика СН 369-74, предшествовавшая действующей и поныне методике ОНД-86. С 1980 г. введен в действие ГОСТ 17.2.3.02-78 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

С 1981 г. структуру материалов, представляемых на экспертизу, стала регламентировать СН 202-81 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений». Отдельный природоохранный раздел в проектах не входил в число обязательных, но указывалось, что в составе материалов проекта (рабочего проекта) в общей пояснительной записке должны приводиться:

- сведения и исходные данные, полученные от санитарно-эпидемиологической службы, учреждений Госкомгидромета и др., характеризующие естественное состояние водоемов, атмосферного воздуха и почвы;
- краткое описание технологии производства;
- схемы оборотного водоснабжения;
- сведения о количестве сточных вод и выбросов в атмосферу, их характеристика (по отдельным цехам, производствам, сооружениям);
- обоснования и расчеты к принимаемым проектным решениям по утилизации элементов, содержащихся

в сточных водах и выбросах в атмосферу, очистке и обезвреживанию их;

- справочные данные о затратах, связанных с осуществлением мероприятий по охране окружающей природной среды (отдельно стоящие сооружения и устройства для очистки сточных вод и выбросов в атмосферу) и восстановлением (рекультивацией) земельного участка;
- инженерные сети, сооружения и устройства для очистки сточных вод и выбросов в атмосферу должны были указываться на схеме генерального плана (генплана) или ситуационном плане предприятия, здания, сооружения.

В 1985 г. инструкция СН 202-81 была заменена на Строительные нормы и правила СНиП 1.02.01-85 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений». В этом документе впервые появился отдельный обязательный раздел «Охрана окружающей природной среды» и был существенно расширен список согласующих организаций. В составе раздела «Охрана окружающей природной среды» предусматривалось следующее.

1. *Охрана атмосферного воздуха от загрязнения* — исходные данные для разработки решений по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха; краткая характеристика физико-географических и климатических условий района строительства с учетом местных особенностей; сведения о существующих фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе (по данным органов Госкомгидромета СССР и Минздрава СССР); перечень источников выбросов; наименование выбрасываемых загрязняющих веществ с суммирующимися вредными воздействиями; количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, в том числе возможных аварийных выбросов; результаты расчетов приземных концентраций, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам; обоснование решений по предотвращению (уменьшению) образования и выделения

загрязняющих атмосферу веществ и выбору оборудования, аппаратуры для очистки выбросов в атмосферу; сравнение принимаемых в проекте решений с имеющимся передовым опытом по очистке вредных выбросов; сведения о сметной стоимости объектов и работ, связанных с осуществлением воздухоохраных мероприятий; решения по снижению производственных шумов и вибраций; оценка эффективности намечаемых мероприятий и проектируемых сооружений и устройств.

2. Охрана водоемов от загрязнения сточными водами — исходные данные и сведения, выдаваемые заинтересованными организациями исполкомов местных Советов народных депутатов, санитарно-эпидемиологической службой, органами водного надзора и др. и характеризующие естественное состояние водоемов, используемых предприятием, сооружением; решения по очистке потребляемых природных вод; обоснование решений по оборотному водоснабжению; сведения о количестве сточных вод (приводятся по отдельным цехам, производствам, сооружениям); баланс водопотребления и водоотведения по предприятию в целом и по основным производственным процессам; характеристика сточных вод; обоснование принимаемых проектных решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов; предложения по предотвращению аварийных сбросов сточных вод, по предельно допустимым и временно согласованным сбросам сточных вод; решения по предупреждению загрязнения рыбохозяйственных водоемов при проведении лесосплавных, гидромеханизированных и других работ, сохранению естественного состояния водоемов; оценка эффективности намечаемых мероприятий и проектируемых сооружений по рациональному использованию и охране вод и рыбных запасов; данные о затратах на осуществление этих мероприятий.

3. Восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы, охрана недр и животного мира — обоснование способов снятия и хранения плодородного слоя почвы, транспортирования его к ме-

сту укладки (или временного хранения) и нанесения плодородного слоя почвы на восстанавливаемый земельный участок или малопригодное угодье; проектные решения по восстановлению земельного участка и приведению его в состояние, пригодное для использования по назначению, устройству инженерных сетей и коммуникаций, дренажа, планировка участка; данные об объемах твердых отходов производства, перечень мероприятий по их переработке и утилизации для получения полезной продукции, транспортированию этих отходов за пределы предприятия (на переработку, складирование и др.); сведения о намечаемых мероприятиях по охране недр и сохранению среды обитания животных и путей их миграции; данные о капитальных затратах, связанных с восстановлением земельного участка, охраной недр и животного мира; оценка эффективности предусматриваемых мероприятий и сведения о сметной стоимости этих работ. План рекультивируемого земельного участка с планировочными данными и нанесенными на нем проектируемыми сооружениями, коммуникациями и другие чертежи, позволяющие определить объемы строительных и монтажных работ и сметную стоимость.

По содержанию это уже принципиально не отличалось от требований к природоохранным разделам современных проектов. Однако ни наличие в проектах природоохранных разделов, даже достаточно содержательных, ни процедура их согласования с профильными ведомствами не помешали прохождению многих непродуманных, а то и просто опасных проектов, реализация которых нанесла стране колоссальный экологический и экономический ущерб: Чернобыльская АЭС (злосчастный 4-й блок которой, так же как и непостроенные аналогичные по конструкции 5-й и 6-й блоки, проектировался и согласовывался по описанной выше процедуре), остановленные в конце 1980-х — начале 1990-х гг. стройки Татарской, Башкирской, Крымской АЭС, Воронежской и Горьковской АТЭЦ, Атоммаш и жилые кварталы г. Волгодонск (построенные на просадочных грунтах), оросительные системы в Нижнем Поволжье и канал Волга-Чограй в Калмыкии (повлекшие за собой

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru