

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТОВ РАЗРАБОТОК НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

А.М.Журавлев, В.И.Чернышов

*Экологический факультет, Российский университет дружбы народов,
Подольское шоссе, 8/5, 113093, Москва, Россия*

В статье представлены результаты анализа проектов и ТЭО нефтяных месторождений Министерства топлива и энергетики по разделам «Охрана окружающей природной среды» или ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) с позиции соответствия данных разделов требованиям Федерального закона «Об экологической экспертизе», Положения об оценке воздействия на окружающую среду, Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности и другим нормативным документам.

Являясь одной из наиболее экологически опасных отраслей народного хозяйства, нефтедобывающая отрасль на сегодняшний день во многом определяет развитие российской экономики. С начала XX века в России идет активная добыча нефти. Продажа нефти и нефтепродуктов является одним из основных пунктов дохода государства, нефтедобыча — одним из приоритетных направлений хозяйственной деятельности. Так как большинство реализованных проектов приходится на период, когда требования к экологической документации только начинали разрабатываться, и поэтому вопросы охраны окружающей среды не освещались в проектах и ТЭО, нефтедобыча на таких месторождениях долгое время проходила без учета воздействия на окружающую среду. Большие территории, выделенные под строительство нефтедобывающих предприятий, сейчас находятся в критическом состоянии по причине отсутствия проведения полного комплекса природоохранных мероприятий, предусмотренных требованиями к составлению экологического обоснования уже на стадии предпроекта и проекта в законодательных и нормативных документах.

Такое положение объясняется множеством причин, важнейшей из которых является отсутствие надлежащего контроля за выполнением экологических требований на стадиях проекта и его реализации, т.е. процедуры, проверяющей или оценивающей изложенную в ОВОС или другом виде экологического обоснования достаточность аргументации экологической безопасности (экологическую обоснованность) проекта [1], и как следствие нежелание разработчиков проектной документации уделять много внимания оценке окружающей среды на разрабатываемой территории.

Реализованные проекты эксплуатируются без корректировки отчетной документации. Очень редко на таких производствах проводится экологический аудит, что делает необходимым провести серьезный анализ всех проектов и ТЭО нефтяных месторождений Министерства топлива и энергетики по разделам «Охрана окружающей природной среды» или ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) с позиции соответствия данных разделов требо-

* Авторы статьи благодарят начальника отдела разработки месторождений и лицензионных предложений Министерства топлива и энергетики РФ, к.т.н. С.В. Князева за помощь в получении, систематизации и проведении анализа фактического материала.

ваниям Федерального закона «Об экологической экспертизе» [2] и другим нормативным документам.

Для анализа было отобрано 62 проекта и ТЭО по различным нефтегазодобывающим регионам Российской Федерации и проведена аналитическая оценка проектов в рамках методики, предложенной учебно-методическим центром Госкомэкологии России [3].

Обработка результатов производилась по нескольким направлениям:

1. Аспекты экологической деятельности предприятия.
2. Экологическая документация.

В проведенном анализе учтены все основные направления хозяйственной деятельности, которые могли бы нанести вред окружающей среде в районе нефтедобычи.

Полученные данные наглядно иллюстрируют сложившуюся ситуацию в области охраны окружающей природной среды на проектной стадии разработки нефтяных месторождений. Практически все ТЭО или проекты не удовлетворяют полностью требованиям по составлению и содержанию раздела ОВОС. Такое положение дел может быть обусловлено несколькими факторами. Наиболее важные из них это:

1. Предоставление в распоряжение экспертов неполной и/или недостоверной информации о состоянии окружающей среды в районах предполагаемых разработок до и во время эксплуатации месторождений.

2. Отсутствие единого методического подхода при составлении раздела ОВОС.

Исходным концептуальным положением единого методического подхода в оценке состояния окружающей природной среды, предложенного Центром эколого-экономических исследований Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, является оценка состояния экосистемы в целом. Это положение характеризуется функциональным единством всех входящих в экосистему компонентов, что позволяет общую оценку в последующем раскрыть через оценку состояний формирующих ее биотических и абиотических компонентов (сфер, сред) [4].

Метод анализа с позиций требований к экологическому обоснованию хозяйственной деятельности. Метод, применяемый для оценки экологической безопасности исследуемых проектов, является одним из основных методов качественного обзора, анализа, оценки и ранжирования экологических проблем, а также методом полуколичественного и количественного описания приоритетных проблем, позволяющим обосновывать и разрабатывать конкретные рекомендации и предложения.

Суть метода заключается в следующем:

- на первом этапе составляется список основных направлений и аспектов экологической деятельности, которые должны быть реализованы предприятием в рамках экологического мониторинга, контроля и управления; список составляется в виде таблицы, где по имеющимся данным отмечается наличие или отсутствие деятельности в данном направлении и аспекте;

- на втором этапе составляется перечень рекомендаций и предложений по развитию и повышению эффективности рассматриваемого вида деятельности или по его инициированию (если деятельность в данном направлении предприятием не осуществляется) [3].

Приведенная ниже форма «Направления и аспекты экологической деятельности. Экологическая документация» (табл. 1) включает в себя 22 оценочных показателя и может служить для обоснования и разработки рекоменда-

даций и предложений по составлению раздела ОВОС проектов разработок нефтяных месторождений. Результаты анализа приведены ниже (табл. 2).

Таблица 1

Направления и аспекты экологической деятельности. Экологическая документация

Направления и аспекты экологической деятельности						
№ п/п	Направление деятельности (наличие — «+», отсутствие — «—»)	Аспекты деятельности				
1	2	3				
1.	Экологическая программа	Краткосрочные цели и задачи	Долгосрочные цели и задачи	Экологическая политика		
2.	Выбросы загрязняющих веществ	Мониторинг	Регулирование	Минимизация		
3.	Сбросы загрязняющих веществ	Мониторинг	Регулирование	Минимизация		
4.	Деятельность в области безопасности персонала	Мониторинг воздуха рабочей зоны	Наличие зон с ограничением доступа	Санитарная безопасность персонала	Экологическая безопасность персонала	Информирование, статистика
5.	Отходы	Мониторинг	Минимизация			
6.	Размещение и удаление отходов	Организованное размещение	Использование	Переработка	Ликвидация	Захоронение
7.	Сырье, материалы и реагенты	Экологический мониторинг	Сбережение	Использование вторичных ресурсов	Экологическая сертификация	Экологическое управление
8.	Использование особо опасных веществ	Мониторинг	Минимизация			
9.	Водные ресурсы	Экологический мониторинг	Сбережение	Оборотное водоснабжение	Повторное водоснабжение	Экологическое управление
10.	Состояние окружающей среды в зоне влияния	Экологический мониторинг	Экологическое управление			
11.	Состояние промышленной строительной площадки	Экологический мониторинг	Экологическое управление			
12.	Готовая продукция	Экологический мониторинг	Оценка жизненного цикла	Экологическая сертификация	Управление качеством	
13.	Основное производство (технология)	Экологический мониторинг	Регулирование источников выделения загрязняющих веществ	Регулирование источников образования отходов	Реконструкция существующих производств	Разработка и внедрение экологически чистых технологий

Продолжение табл. 1

1	2	3				
14.	Предупреждение экологических аварий и аварийных ситуаций	Мониторинг ситуаций и оценка риска	Организационные мероприятия	Технологические мероприятия	Технические мероприятия	Подготовка персонала
15.	Деятельность в условиях экологических аварий	Мониторинг	Информирование	Ликвидация последствий		
16.	Экологическое образование персонала в целом	Информирование	Экологическое просвещение	Повышение квалификации	Дополнительное образование	
17.	Взаимодействие с органами экологического контроля и управления	Взаимодействие с органами местного самоуправления	Лицензирование природопользования	Использование страхования и сертификации	Экологическая экспертиза и аудит	Аккредитация, аттестация лаборатории
18.	Взаимодействие с общественностью и населением	Информирование	Взаимодействие с общественностью	Взаимодействие с населением	Использование страхования	Использование экологической экспертизы
19.	Экологические платежи	Изменение платежей за использование ресурсов	Изменение платежей за сбросы	Изменение платежей за выбросы	Изменение платежей за размещение отходов	Зачет платежей за проведение мероприятий

Экологическая документация

	Документация (наличие — «+», отсутствие — «—»)	Виды документации				
20.	ТЭО и проекты по средоохранным сооружениям	Очистка сточных вод	Очистка отходящих газов	Использование и переработка отходов	Ликвидация отходов	Захоронение отходов
21.	Проект санитарно-защитной зоны предприятия	Утверждение				
22.	Картографические материалы	Генеральный план промплощадки	Ситуационный план промплощадки	Ситуационная карта-схема	Схема канализационных сетей	Геодезические съемки

Таблица 2

Краткая характеристика проектов разработок нефтяных месторождений

№	Название проекта разработки (ТЭО)	Разработчик	Год	ОВОС (наличие — «+», отсутствие — «—»)	Объем, стр.
1	2	3	4	5	6
1.	Составление технологической схемы разработки Елабужского нефтяного месторождения	ТатНИИ	1964	—	—

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6
2.	Уточненная технологическая схема разработки залежей нижнего карбона Бацтуганского месторождения Оренбургской области	Гипровостокнефть	1965	—	—
3.	Составление проекта разработки горизонта Д ₁ Альметьевской площади Ромашкинского месторождения	ТатНИИ	1969	—	—
4.	Составление проекта разработки горизонта Д ₃ Азнакаевских площадей Ромашкинского месторождения	ТатНИИ	1969	—	—
5.	Составление технологической схемы разработки продуктивных пластов Кненгонского нефтяного месторождения	Гипровостокнефть	1969	—	—
6.	Составление технологической схемы разработки Крым-Сарайского нефтяного месторождения	ТатНИИ	1970	—	—
7.	Составление технологических схем разработки Мичаненского, Северо-Савиноборского и Восточно-Савиноборского нефтяных месторождений	ПечорНИПИнефть	1970	—	—
8.	ТЭО добычи и использования тяжелой нефти Усинского месторождения объединения «Коминнефть»	Гипровостокнефть	1972	—	—
9.	Технологическая схема разработки горизонта Д ₁ Карамалинской площади	ТатНИПИнефть	1973	—	—
10.	Комплексное проектирование и анализ разработки нефтяных и газовых месторождений Краснодарского края. Составление комплексного проекта доработки Николаевского и Убежанского нефтяных месторождений	КраснодарНИПнефть	1975	—	—
11.	Комплексные технологические схемы разработки Кокедейского и Гежского нефтяных месторождений Пермской области. Комплексная технологическая схема разработки Гежского месторождения	ПермНИПИнефть	1975	—	—
12.	Комплексные технологические схемы разработки Баклановского и Москудьинского месторождений. Комплексная технологическая схема разработки Баклановского месторождения	ПермНИПИнефть	1976	—	—

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6
13.	Технологическая схема опытно-промышленной эксплуатации Нижневартовского месторождения	СибНИИНП	1976	—	—
14.	Технологическая схема разработки Нижневартовского месторождения	СибНИИНП	1977	—	—
15.	Проект разработки залежи нефти №31 бобриковского горизонта Ромашкинского месторождения	ТатНИПИнефть	1978	—	—
16.	Уточненная технологическая схема разработки по Мишкинскому нефтяному месторождению Удмуртской АССР	Гипровостокнефть	1978	—	—
17.	Технологическая схема разработки с применением повышения нефтеотдачи пластов ПАВ и внутрипластового сульфирования нефtezалежей бобриковского горизонта Ромашкинского месторождения	ТатНИИнефть	1980	—	—
18.	Проект разработки Архангельского нефтяного месторождения	ТатНИИнефть	1981	—	—
19.	Проект разработки верхнемеловой залежи Октябрьского нефтяного месторождения ЧАССР	СевКавНИПИнефть	1982	—	—
20.	Технологическая схема разработки верхнемеловой залежи нефти месторождения Правобережное	СевКазНИПИнефть	1984	—	—
21.	Проект разработки Батырбайского месторождения	ПермНИПИнефть	1984	—	—
22.	Составление проектов и технологических схем разработки нефтяных месторождений «Главтюменнефтегаза», внедрение мероприятий по интенсификации добычи нефти. Составление проектов и схем разработки (Быстринское месторождение)	СибНИИНП	1984	—	—
23.	Технологическая схема разработки Уньвинского месторождения	ПермНИПИнефть	1985	—	—
24.	Проект пробной эксплуатации Пылинского нефтяного месторождения	ТомскНИПИнефть	1985	+	6
25.	Проект пробной эксплуатации Верхне-Коликьяганского месторождения	СибНИИНП	1986	—	—

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6
26.	ТЭО по вводу в разработку в XII пятилетке Русско-реченского и Русского нефтяных месторождений	Гипротюменнефтегаз	1986	+	9
27.	Технологическая схема разработки Русского месторождения Тюменской области	Гипровостокнефть	1987	+	4
28.	Технологическая схема разработки Родниковского месторождения	СибНИИНП	1987	+	7
29.	Уточненный проект разработки Пашнинского месторождения	ПечорНИПИнефть	1989	+	3
30.	Технологическая схема разработки Быстринского месторождения	СибНИИНП	1990	+	14
31.	Технологическая схема испытания технологии разработки с применением горизонтальных скважин на опытном участке Вынгапуровского месторождения	МИНГ	1991	+	4
32.	Проект разработки Вахского месторождения	ТомскНИПИнефть	1991	+	29
33.	Проект пробной эксплуатации Вишневого месторождения Оренбургской области	ВНИГНИ	1992	+	2
34.	Проект опытно-промышленной эксплуатации Известинского месторождения	ВНИИ	1993	+	5
35.	ТЭО создания СП по разработке нефтяных залежей Еж-Еговской площади	АО «Кондпетролеум»	1994	+	9
36.	Авторский надзор за разработкой Зольненского месторождения	АО «Самаранефтегаз»	1995	+	4
37.	ТЭО целесообразности ввода в разработку Шийского нефтяного месторождения	ТатНИПИнефть	1995	+	9
38.	Технологическая схема разработки Онбийского нефтяного месторождения	ТатНИПИнефть	1996	+	18
39.	Технологическая схема разработки Южно-Бутковского купола Софинско-Дзержинского месторождения НГОУ «Чапаевскнефть»	Инженерно-технологический центр. АО «Самаранефтегаз»	1996	+	4
Совместные предприятия					
40.	Анализ и обобщение опыта разработки нефтяных месторождений Татарстана с использованием избирательной системы заводнения	Всесоюзный центр «Энергокомплекс»	1991	—	—

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6
41.	ТЭО для совместного предприятия Comiquest	Комикуэст	1992	—	—
42.	Технологическая схема пробной эксплуатации нефтяной залежи Архангеловского купола Дагно-Репинского месторождения	АК «Русла Петролеум». НПП «Газпроект-ВНИИГаз»	1994	+	15
43.	ТЭО по разработке и охране окружающей среды Покровского и Проньковского месторождений	АО «Бузулк-Кристалл»	1994	+	19
44.	Технологическая схема разработки Славинского месторождения	НПО «Никойл»	1995	+	116
45.	Обоснование экономических условий рентабельной разработки Возейского месторождения АО ГНК «Сокол»	«ПетроКом»	1995	—	—
46.	Проект пробной эксплуатации Моговского месторождения нефти	СП «Пермьтекс»	1995	+	10
47.	Проект пробной эксплуатации Хатымского месторождения нефти	ЗАО РТК	1995	+	21
48.	Проект разработки Тагринского месторождения	СП «Белые ночи»	1995	+	33
49.	Результаты проведения геолого-разведочных работ и концепции подготовки «Тимано-Печорской» провинции	Парманефть	1996	—	—
50.	Технологическая схема разработки Памятно-Сасовского месторождения. ТЭО коэффициентов извлечения нефти	Лукойл-Нижневожск-нефть	1996	+	116
51.	Технологическая схема разработки Южного нефтяного месторождения	МД Сейс Интернейшнел Лтд.	1996	+	20
52.	Инвестиционный проект освоения северной части Самолорского месторождения	МД Сейс Интернейшнел Лтд.	1996	+	27
53.	ТЭО КИН Северо-Варьегарского месторождения	ТОО Нефтегазпроект	1996	+	3
54.	Технологическая схема разработки Верхне-Колик-Еганского месторождения	ТОО Нефтегазпроект	1996	+	38
55.	Проект опытно-промышленной разработки Южно-Кыргальского газонефтяного месторождения	АОЗТ «Байтек-Силур»	1996	+	9
56.	Проект пробной эксплуатации нефтяной залежи Архангеловского купола Дагно-Репинского месторождения	АО «ОренбургГеология». АО «Урал ИнТех»	1997	+	1

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6
57.	Восточно-Сотчемью-Талыйское нефтяное месторождение	Ухтинская комплексная методическая экспедиция «Геоцентр»	1997	+	23
58.	Газоконденсатное месторождение. Усть-Томь		1997	+	20
59.	Татарстан. Чеканское нефтяное месторождение	ТатНИПИнефть	1997	+	14
60.	Холмогорское нефтяное месторождение		1997	+	18
61.	Проект пробной эксплуатации Булатовского и Казаковского месторождений	Гипровостокнефть	1998	+	1
62.	Коченевское нефтяное месторождение. Г. Бугульма	ТатНИПИнефть	1998	+	8

В проведенном анализе учтены все основные направления хозяйственной деятельности, которые могли бы нанести вред окружающей среде в районе нефтедобычи. Полученные данные наглядно иллюстрируют сложившуюся ситуацию в области охраны окружающей природной среды на проектной стадии разработки нефтяных месторождений.

Ниже приведены результаты исследования материалов с позиций требований к экологическому обоснованию на строительство объектов хозяйственной деятельности по направлениям и аспектам экологической деятельности создаваемых предприятий, а также полноты предоставляемой экологической документации.

Для детального исследования было отобрано 7 проектов и ТЭО разработок нефтяных месторождений: Вахское (1991), Моговское (1995), Тагринское (1995), Хатымское (1995), Памятно-Сасовское (1996), Самотлорское (1996), Онбийское (1996).

Выбор данных проектов обусловлен тем, что эти работы оказались наиболее полными с точки зрения создания разделов ОВОС. На основе этих проектов произведен подробный анализ результатов исследований, предложенных в них природоохранных мероприятий, методов экологического управления и норм безопасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Проект разработки Вахского месторождения. ТомскНИПИнефть, 1991 г. Несмотря на небольшой объем (29 с.) в разделе ОВОС проекта освещены следующие направления экологической деятельности:

— экологическая программа, предусматривающая постановку и последующее решение краткосрочных задач;

— освещены вопросы охраны атмосферного воздуха в районе разработки, в частности система экологического мониторинга воздушной среды, а также мероприятия по минимизации выбросов вредных веществ в атмосферу;

— охрана водной среды предполагает создание системы мониторинга, постепенную минимизацию сбросов вредных веществ;

— такое направление деятельности, как деятельность в области безопасности персонала, представлено кратко и предполагает создание системы внутреннего (производственного) мониторинга воздуха рабочей зоны;

— информация об отходах не содержит в себе данных о мониторинге и минимизации, но освещает вопросы об организованном размещении и переработке отходов;

— в проекте предусмотрена система мониторинга за использованием сырья, материалов и реагентов, а также даются предложения по сбережению последних;

— использованию водных ресурсов в проекте уделено достаточно внимания, что подразумевает экологический мониторинг за состоянием водных ресурсов, предложения по их экономии, предусмотрено оборотное и повторное водоснабжение;

— состояние в зоне влияния, а также на стройплощадке предполагает лишь наличие системы мониторинга состояния территории по основным средам;

— предупреждение и деятельность в условиях экологических аварий и аварийных ситуаций представлена в проекте расчетными оценками риска, предложениями о создании системы мониторинга ситуаций, а также перечнем организационных и технических мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий;

— экологическое образование персонала подразумевает в проекте повышение квалификации работников всех уровней;

— предусмотрено взаимодействие с органами местного самоуправления.

Такие направления и аспекты экологической деятельности как: отходы, их размещение и удаление, информирование населения, эколого-экономические показатели в проекте не представлены.

Экологическая документация представлена в работе проектом санитарно-защитной зоны, а также некоторыми картографическими материалами.

Проект пробной эксплуатации Моговского месторождения нефти. СП «Пермьтекс», 1995 г. В процессе исследования данного проекта (объем раздела «ОВОС» — 10 с.) было выявлено наличие следующих направлений и аспектов экологической деятельности:

— экологическая программа (краткосрочные цели и задачи);

— проблема сбросов загрязняющих веществ решается через мониторинг и регулирование сбросов в окружающую среду;

— проблема размещения и удаления отходов в проекте решается в рамках их использования и переработки;

— предусмотрены мероприятия по сбережению химических реагентов и материалов;

— охрана водных ресурсов предполагает наличие экологического мониторинга, применение оборотного и повторного водоснабжения;

— предупреждение и деятельность в условиях аварий и аварийных ситуаций предусматривает проведение технологических и технических мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий;

— контакты с органами власти и общественностью в проекте ограничиваются лишь взаимодействием с органами самоуправления.

В проекте имеются некоторые картографические материалы.

Не освещены такие важные вопросы, как охрана атмосферного воздуха, деятельность в области безопасности персонала, использование особо опасных веществ, состояние окружающей среды в зоне влияния и на промышленной площадке, а также эколого-экономические показатели.

Проект разработки Тагринского месторождения. СП «Белые ночи», 1995 г. Объем работы по ОВОС составляет 33 с. В проекте учитываются следующие направления и аспекты экологической деятельности:

- наличие экологической программы (краткосрочные и долгосрочные цели и задачи);
- контроль за выбросами и сбросами загрязняющих веществ;
- решение проблемы отходов предусматривает организованное размещение, ликвидацию и захоронение;
- охрана водных ресурсов, а также состояние окружающей среды в зоне влияния и промплощадки предусматривает создание системы экологического мониторинга;

— предупреждение и деятельность в условиях экологических аварий включает в себя организационные, технологические, технические мероприятия, ситуационный мониторинг, а также ликвидацию последствий аварий.

Экологическая документация представлена картографическими материалами.

Не предусмотрены в проекте:

- мероприятия в области безопасности персонала;
- отходы, их размещение и удаление;
- использование особо опасных веществ, использование химических реагентов и материалов;
- взаимодействие с органами экологического контроля;
- эколого-экономические показатели.

Проект пробной эксплуатации Хатымского месторождения нефти. ЗАО РТК, 1995 г. Раздел ОВОС проекта разработки Хатымского месторождения, составляющий 21 с.

В работе отражены следующие направления и аспекты экологической деятельности:

- наличие экологической программы (краткосрочные цели и задачи);
- создание системы мониторинга выбросов и сбросов загрязняющих веществ, и предусмотрены мероприятия по их минимизации;
- водные ресурсы — оборотное и повторное водоснабжение, мониторинг;
- система производственного мониторинга на промплощадке и в зоне влияния;
- предусмотрены технические, технологические мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварий, а также мониторинг ситуаций и риска по предотвращению и ликвидации последствий аварий.

В проекте имеется сопровождающая документация.

В работе не освещены такие важные направления экологической деятельности, как отходы, их размещение и удаление; особо опасные вещества; эколого-экономические расчеты; взаимодействие с органами экологического контроля и информирование общественности; деятельность в области безопасности персонала; контроль использования химических реагентов и материалов.

Технологическая схема разработки Памятно-Сасовского месторождения. ТЭО коэффициентов извлечения нефти. Лукойл-Нижневожскнефть, 1996 г. Раздел ОВОС проекта Памятно-Сасовского месторождения составляет 116 с.

Исследование проекта показало наличие следующих направлений и аспектов экологической деятельности:

- хорошо представленная экологическая программа, которая включает в себя краткосрочные и долгосрочные цели и задачи по охране окружающей среды;
- охрана атмосферы включает в себя проведение экологического мониторинга и предложения по минимизации выбросов в атмосферу;

- охрана гидросферы — мониторинг, регулирование сбросов загрязняющих веществ;
- по решению проблемы отходов предусмотрены мероприятия по их организованному размещению, ликвидации и захоронению;
- охрана водных ресурсов предусматривает лишь мониторинг состояния водных объектов;
- в зоне влияния, а также на промплощадке состояние окружающей среды будет определяться по данным мониторинга;
- деятельность в условиях аварий включает в себя мониторинг ситуаций и оценку риска, организационные, технические и технологические мероприятия по предупреждению, а также ликвидации аварий и аварийных ситуаций;
- предусмотрено взаимодействие с органами местного самоуправления;
- эколого-экономические показатели представлены в проекте через расчеты и изменение платежей за использование ресурсов, сбросы, выбросы, размещение отходов и проведение природоохранных мероприятий.

Дополнительная экологическая документация представлена картографическими материалами.

Данная работа является наиболее полной и представительной и соответствует требованиям по составлению экологического обоснования, однако в проекте не предусмотрено решение таких важных проблем охраны окружающей среды, как деятельность в области безопасности персонала; взаимодействие с органами экологического контроля и общественностью.

Инвестиционный проект Самотлорского месторождения. МД СейсИнтернейшнл Лтд., 1996 г. Проект освоения Самотлорского месторождения содержит материалы ОВОС в объеме в 27 с. Путем анализа были определены следующие направления и аспекты экологической деятельности:

- экологическая программа, включающая в себя краткосрочные цели и задачи;
- предусмотрено создание системы наблюдений за сбросами и выбросами загрязняющих веществ;
- охрана водных ресурсов осуществляется через мониторинг состояния водных объектов;
- предусмотрен также мониторинг состояния окружающей среды на стройплощадке и по основному производству;
- имеются данные об организационных мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварий и аварийных ситуаций;
- эколого-экономические показатели представлены расчетами платы за использование ресурсов, сбросов, выбросов и проведение природоохранных мероприятий.

Дополнительные материалы отсутствуют.

В проекте не освещены: проблема отходов и их размещения и ликвидации; проблема использования химических реагентов и материалов; особо опасные вещества; взаимодействие с органами контроля и общественностью.

Технологическая схема разработки Онбийского нефтяного месторождения. ТатНИПИнефть, 1996 г. Раздел ОВОС проекта разработки Онбийского месторождения составляет по объему 18 с.

В процессе детального исследования выяснилось, что в работе предусмотрена постановка и достижение краткосрочных целей и задач по охране окружающей среды.

Охрана атмосферного воздуха предполагает создание системы мониторинга воздушной среды. Предусмотрена система наблюдения за сбросами вредных веществ. Охрана водных ресурсов включает мониторинг, а также применение оборотного и повторного водоснабжения.

Использование реагентов, материалов и сырья предполагает экологический мониторинг, их сбережение и мероприятия по охране окружающей среды при загрязнении реагентами.

Предложения по предупреждению и деятельности в условиях аварийных ситуаций и аварий включают в себя организационные, технические и технологические мероприятия, а также своевременное информирование общественности.

Взаимодействие с органами экологического контроля и управления в данном проекте определяется как контакты с органами местного самоуправления.

Экологическая документация представлена проектом санитарно-защитной зоны и небольшим количеством картографических материалов.

В проекте не освещены направления и аспекты деятельности в области безопасности персонала, использование особо опасных веществ, состояние промышленной территории, основное производство, взаимодействие с общественностью, эколого-экономические показатели.

Заключение. Анализ проектов за период 1960-1985 гг. выявил отсутствие в них материалов по проведению мероприятий, направленных на охрану окружающей среды на территории нефтепереработки или мероприятий по устранению негативного влияния на природные биогеносы в процессе нефтедобычи., проекты за период 1985-1999 гг. содержат материалы и данные по исследуемым территориям описательного характера, хотя многие проекты с 1992 по 1999 гг. имеют отдельные тома исследований по охране окружающей среды или ОВОСы с обширными данными, подготовленными региональными НИИ.

Согласно п. 6.1 «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденной приказом Минприроды России от 29 декабря 1995 г. №539 [5], экологическое обоснование планируемой хозяйственной и иной деятельности в предпроектной и проектной документации осуществляется с целью оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую природную среду, мероприятий для предотвращения негативного влияния конкретных объектов хозяйственной деятельности на экосистемы, снижения его до уровня, регламентированного нормативными документами по охране окружающей природной среды, а также сохранения природных богатств и создания благоприятных условий для жизни людей путем *всестороннего комплексного рассмотрения* всех преимуществ и потерь, связанных с реализацией намечаемой деятельности.

Однако проекты и ТЭО, представляемые на рассмотрение в Министерство топлива и энергетики, не выдерживают критики в области обеспечения экологической безопасности намечаемого производства. Об этом свидетельствуют результаты, приведенные в гистограмме «Направления экологической деятельности в проектах и ТЭО нефтяных разработок», где наглядно показано наличие и общее содержание природоохранных мероприятий.

Результаты исследований разделов ОВОС на предмет их соответствия установленным правилам составления экологических обоснований, представленные в данной работе, показывают, что в исследуемых проектах и ТЭО разработок нефтяных месторождений отсутствуют следующие важные направления экологической деятельности:

— отходы, их размещение и удаление;

- использование особо опасных веществ;
- данные по готовой продукции;
- взаимодействие с органами экологического управления и общественностью;
- эколого-экономические показатели (платежи за использование ресурсов, сбросы, выбросы, размещение отходов, показатели природоохранных мероприятий).

Это делает рассмотренные проекты небезопасными с точки зрения экологии.

Кроме того, некоторые проекты входят в противоречие с п. 6.8 упомянутой Инструкции, где говорится, что приоритетным при выборе площадки размещения объекта должен быть вариант, где прогнозируемый экологический риск намечаемой деятельности будет минимальным.

Размещение экологически опасных объектов на территориях, загрязненных химическими веществами, вредными микроорганизмами и другими биологическими веществами свыше предельно допустимых концентраций, радиоактивными веществами свыше предельно допустимых уровней, не допускается до полной реабилитации указанных территорий [5].

Территории разработок, как правило, не соответствуют данным требованиям. Прогноз риска намечаемой деятельности не производится. Обычно в соседстве с намечаемыми объектами производства находятся промышленные предприятия, в частности уже разрабатываемые месторождения нефти, дорожная инфраструктура, нефтяные трубопроводы и т.д. (ТЭО по разработке и охране ОС Покровского и Пронькинского месторождений). Это показывает, что территории намечаемых разработок уже являются загрязненными.

Согласно п. 6.14. выбор оптимального проектного решения по использованию природных ресурсов и охране окружающей среды должен базироваться на принципах *сохранения и улучшения* окружающей среды и *минимизации воздействия* на экосистемы антропогенной деятельности. При сопоставлении полученных в процессе проведения исследований данных по этому вопросу можно заключить, что принцип минимизации воздействия при составлении разделов ОВОС нефтяных месторождений фактически не учитывается.

Многие из изученных проектов до 1995 г. на данный момент находятся в стадии реализации, но в них не предусмотрены требования, изложенные в Федеральном законе «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 г. [2], Положении об оценке воздействия на окружающую среду в РФ, утвержденном Приказом Минприроды РФ от 18 июля 1994 г., №695 [6], «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденной приказом Минприроды России от 29 декабря 1995 г. №539 [5] и других нормативных документах. Проекты и ТЭО подготовлены в соответствии с разрозненными методиками и не отвечают частично или полностью современным требованиям к составлению экологического обоснования.

Согласно принципу *презумпции потенциальной экологической опасности и приоритета экологической безопасности, комплексной оценки, достоверности и полноты информации, гласности, ответственности*, в соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе» все проекты и ТЭО разработки нефтяных месторождений являются потенциально опасными и наносящими значительный ущерб окружающей среде на стадиях разработки и эксплуатации месторождений.

Согласно принципам *обязательности, научной обоснованности, независимости (вневедомственности) в организации и проведении, широкой огласки и участия общественности*, заложенным в пункте 2 ст. 35 Закона РСФСР «Об ох-

ране окружающей среды» [7], все рассмотренные нами проекты и ТЭО по нефтяным месторождениям Министерства топлива и энергетики подлежат обязательной (повторной) экологической экспертизе (экологическому аудиту).

Выводы. При внимательном изучении проектов и ТЭО разработок нефтяных месторождений, сопоставлении предоставленных в них данных с требованиями по оценке экологического состояния территорий в соответствии с предложенной методикой можно сделать следующие выводы:

1. Все проекты и ТЭО разработки нефтяных месторождений не удовлетворяют частично или полностью современным требованиям составления раздела ОВОС.

2. Проекты и ТЭО содержат в себе разрозненные данные и имеют мозаичную структуру представленного материала по влиянию на окружающую среду.

3. В подавляющем количестве проектов и ТЭО не представлены прямо или косвенно важные показатели экологического состояния предполагаемых территорий разработок месторождений, определенных Правилами по проведению экологической экспертизы.

4. Разделы ОВОС или «Охрана окружающей среды», как правило, описательного характера, снабженные общими предложениями о проведении природоохранных мероприятий и экологического мониторинга территорий.

5. Предоставленные материалы в большинстве проектов и ТЭО не снабжены расчетными данными и картографическими материалами экологического содержания.

6. Целесообразно провести повторную экологическую экспертизу проектируемых или экологический аудит уже разрабатываемых нефтяных месторождений в соответствии с утвержденными на данный момент законами и нормативными документами.

7. Проведение экологической экспертизы или экологического аудита позволит определить размеры компенсационных платежей государству за нанесение экологического ущерба.

Работа выполнена по рекомендации Топливо-энергетической комиссии Экспертно-Консультативного Совета по проблемам национальной безопасности при Председателе Государственной Думы Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Программа курса и учебно-методические материалы. — М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. — 96 с.
2. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. «Об экологической экспертизе», №174-ФЗ.
3. Макаров С.В., Шагарова Л.Б. Экологическое аудирование промышленных производств / Под ред. А.Ф. Порядина. — М.: НУМЦ Госкомэкологии России, 1997. — 144 с.
4. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации. Учебное пособие / Под ред. Ю.Б. Осипова, Е.М. Львовой. — М.: Варяг, 1996. — 268 с.
5. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Утв. приказом Минприроды РФ от 29 декабря 1995 г., №539.
6. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в РФ / Утв. Приказом Минприроды РФ от 18 июля 1994 г., №695.
7. Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» от 19 декабря 1991 г., №2060-1.

EVALUATION OF ECOLOGICAL SAFETY OF PROJECTS OF OIL FIELDS DEVELOPMENTS IN RUSSIAN FEDERATION

A.M.Zhuravliov, V.I.Chernishov

*Ecological Faculty, Peoples' Friendship Russian University,
Podolskoye shosse, 8/5, 113093, Moscow, Russia*

In the article the oil fields projects of the Ministries of fuels and energy are analyzed on the correspondence of their sections «Protection of surrounding natural ambience» and «Evaluation of influence on surrounding ambience» to the requirements of Federal law «On the ecological expert operation», Regulations of the evaluation of influence on the surround ambience, Instruction on the ecological motivation of economic and other activities and some other normative documents.
