

УДК 504:620.9

Н.Б. Пыстина, Р.В. Тетеревлев, С.Б. Васильева, О.Ю. Аполонский

Результаты оценки соответствия технических решений объектов добычи, транспортировки, подземного хранения и переработки газа требованиям природоохранного законодательства и энергоэффективности

Ключевые слова:

предпроектная документация, проектная документация, обоснования инвестиций, основные технические решения, экспертиза, энергосбережение, энергетическая эффективность, охрана окружающей среды, мероприятия, перечень.

Keywords:

project design, project documentation, investment feasibility study, main technical solutions, expertise, energy saving, energy efficiency, environmental protection, list of measures.

Необходимость проведения оценки соответствия предпроектных и проектных материалов требованиям законодательных, нормативных документов и стандартов ОАО «Газпром» в области охраны окружающей среды (ООС), энергосбережения и повышения энергетической эффективности (ЭЭ) обусловлена динамичным развитием и расширением газовых объектов, необходимостью модернизации оборудования для повышения надежности технологических систем добычи, транспорта, хранения и переработки газа.

В настоящее время всесторонняя оценка соответствия предпроектных и проектных материалов требованиям законодательства Российской Федерации, международным нормам и правилам, нормативно-методическим документам, в том числе корпоративным, в области ООС и ЭЭ проводится в рамках экспертизы ОАО «Газпром».

Проведение так называемой внутренней экспертизы способствует выявлению основных ошибок проектирования перед представлением документации на экологическую и государственную экспертизы. Ведь, как правило, разработка комплектов предпроектных и проектных материалов, не отвечающих вышеуказанным требованиям, влечет за собой получение отрицательных заключений экологической экспертизы и Главгосэкспертизы России, что в свою очередь приводит к отсрочкам реализации проектов и их удорожанию. Разработка не в полном объеме комплектов предпроектных и проектных материалов в части ООС влечет за собой затруднения при получении в государственных органах следующей разрешительной документации:

- разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
- разрешения на сброс загрязняющих веществ в водные объекты;
- лимитов на размещение отходов потребления и производства;
- договоров на водопользование;
- решений о предоставлении водных объектов в пользование и т.д.

Несвоевременность получения разрешительной документации приводит к штрафным санкциям как в период подготовительных и строительных работ, так и в период эксплуатации.

Кроме того, недостаточно проработанные в предпроектных и проектных материалах технические и технологические решения по сохранению или минимизации воздействия на окружающую среду приводят к нежелательным негативным последствиям:

- увеличению затрат на стадии реализации проектов;
- осложнению отношений с общественными организациями при проведении общественных слушаний, что в итоге негативно отражается на имидже компании.

При проведении экспертизы ОАО «Газпром» в части ООС и ЭЭ объектом оценки является предпроектная, проектная и рабочая документация на строительство, обустройство, реконструкцию, расширение, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию объектов добычи, транспортировки, подземного хранения и переработки газа, а также вспомогательные объекты нефтегазовой промышленности.

Ниже представлены результаты оценки соответствия технических решений объектов добычи, транспортировки, подземного хранения и переработки газа требованиям природоохранного законодательства и энергоэффективности, проведенной в I квартале 2013 г. Были рассмотрены предпроектные и проектные материалы различной сложности по 70 объектам строительства и реконструкции (рис. 1). По результатам рассмотрения материалов выданы экспертные заключения.

При этом наиболее значимой является документация по системообразующим объектам ОАО «Газпром», а также объектам обустрой-

ства месторождений и расширения мощностей Единой системы газоснабжения.

Все проектируемые объекты строительства и реконструкции, представленные в предпроектных и проектных материалах, классифицируются по видам деятельности и назначению (таблица).

Распределение предпроектных и проектных материалов по разработчикам представлено на рис. 2.

Необходимо отметить, что материалы ОАО «Газпром автоматизация», ДООАО «Газпроектинжиниринг» и ООО «Инжиниринговое объединение «Газавтоматика» разработаны



Рис. 1. Объем предпроектной и проектной документации

Классификация объектов строительства и реконструкции

Вид деятельности	Назначение	Количество объектов, шт.
Добыча газа	Связь, в том числе волоконно-оптическая линия связи	2
	Линия электропередачи	1
	Обустройство месторождений	4
Транспорт газа	Электрохимическая защита	1
	Автоматизация, телемеханизация, метрология	7
	Связь, в том числе волоконно-оптическая линия связи	10
	Газопроводы, в том числе газопроводы-отводы	10
	Конденсатопроводы	1
	Инженерно-технические средства охраны	3
	Компрессорные станции	14
	Газоизмерительные станции	4
	Газораспределительные станции	4
	Автоматизация, телемеханизация, метрология	1
Переработка газа	Завод стабилизации конденсата	2
	Газоперерабатывающий завод	2
Хранение газа	Станция подземного хранения газа	1
	Инфраструктура, социальная сфера	1
Прочие	Газификация	1
	Унифицированные проектные решения	1
Итого		70

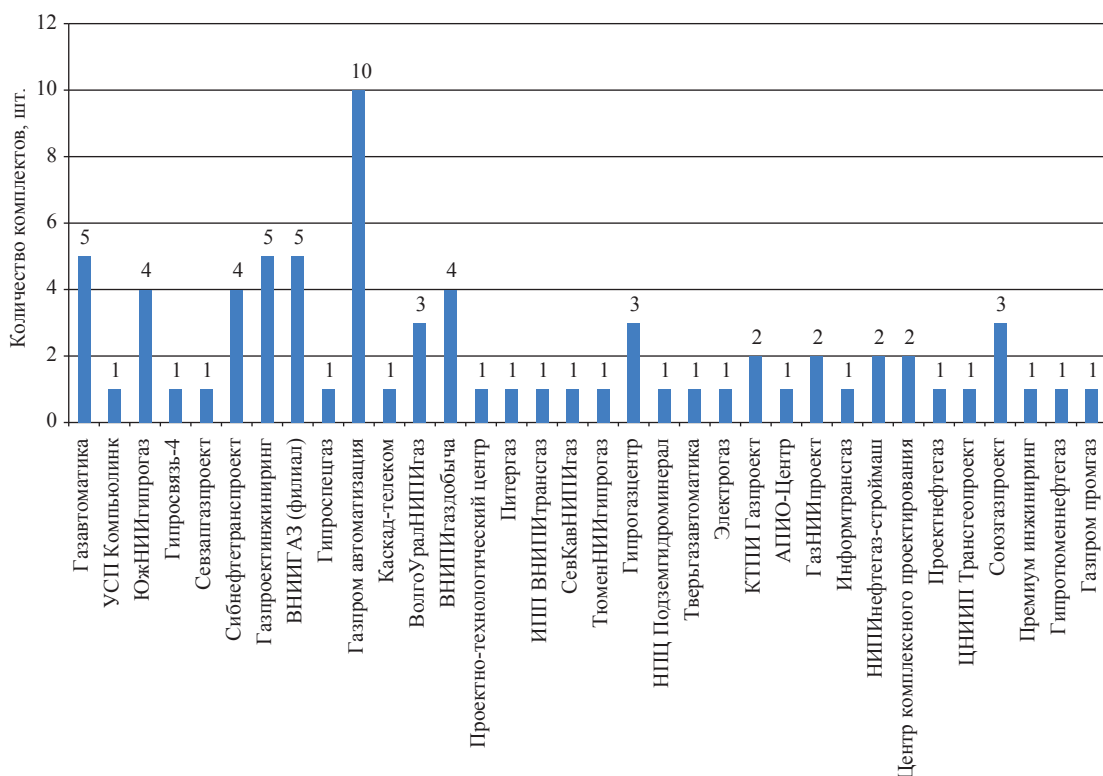


Рис. 2. Количество комплектов предпроектных и проектных материалов в части ООС и ЭЭ по разработчикам

в основном по объектам автоматизации, телемеханизации, метрологии и связи. Строительство и эксплуатация указанных объектов связаны с минимальным негативным воздействием на окружающую среду, что упрощает разработку соответствующих разделов проектной документации.

В части производственного экологического контроля (мониторинга) (ПЭМ) наибольшее количество комплектов проектных материалов поступило от ЗАО «НПФ «ДИЭМ» – по восьми объектам.

По результатам проведения экспертизы в I квартале 2013 г. материалы 43 (61 %) комплектов документации имеют ряд существенных замечаний по объему и содержанию разрабатываемых разделов проектирования, но в целом соответствуют требованиям законодательных актов Российской Федерации и стандартов ОАО «Газпром» в области ООС и ЭЭ и рекомендовано к утверждению. В 27 (39 %) комплектах предпроектных и проектных материалов имеются значительные недоработки по наполнению, объему, а также структуре документации.

Ниже перечислены основные недостатки предпроектных и проектных материалов.

1. Несоблюдение требований Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1], требований п. 27.1 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 [2], п. 6.2.9, 6.3.10, 7.2.12 и 7.3.11 СТО Газпром 2-1.12-434-2010 [3] – отсутствие раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Указанный недостаток отмечен в 14 комплектах документации и является основанием для направления материалов на доработку с последующим представлением их на экспертизу в ОАО «Газпром» повторно.

2. Разработка не в полном объеме разделов по ЭЭ ввиду отсутствия:

- показателей, характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов;
- конкретных требований к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, а также к технологиям и материалам, влияющим на энергетическую эффективность;
- обоснования выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, а также использованных технологий и материалов;
- перечня требований энергетической эффективности, которым рассматриваемые объекты должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации;
- перечня мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности;
- освещенных вопросов оснащенности рассматриваемых объектов приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- графической части раздела со схемами расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Все указанные выше сведения являются необходимыми в составе раздела по ЭЭ, однако в материалах, поступивших на экспертизу, они представлены в разной степени качества и полноты содержания. Для 11 комплектов документации (наименее проработанных) отсутствие этих сведений является основанием для направления материалов на доработку с последующим повторным представлением документации на экспертизу в ОАО «Газпром».

Также необходимо отметить факт отсутствия графической части в составе разделов по ЭЭ практически у всех проектировщиков.

3. Несоответствие структуры и содержания раздела в части ООС требованиям п. 25 и п. 40 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 [2], п. 7.2.9 и 7.3.8 СТО Газпром 2-1.12-434-2010 [3] ввиду отсутствия:

- расчета затрат на проведение природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за ущерб окружающей среде, в том числе расчета затрат на проведение производственного экологического мониторинга;

• разработанных мероприятий по охране недр и подземных вод, охране растительного и животного мира, минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;

- программы ПЭМ;
- графической части с картами-схемами.

Указанные выше сведения являются необходимыми в составе раздела по ООС. Их отсутствие (отмечено в 12 комплектах документации) является основанием для направления материалов на доработку с последующим повторным представлением их на экспертизу в ОАО «Газпром».

4. Разработка не в полном объеме разделов по ООС ввиду отсутствия необходимых сведений:

- о работах по рекультивации нарушенных земель, а также противоэрозионных, противооползневых, берегоукрепительных мероприятий;
- по отходам производства и потребления (согласований, лицензий и т.д.);
- по использованию водных ресурсов, в том числе по балансу водопотребления и водоотведения (согласований, справок и т.д.).

Отсутствие указанных выше сведений отмечено в 25 комплектах документации (наименее проработанных) и является основанием для направления материалов на доработку с последующим повторным представлением документации на экспертизу в ОАО «Газпром».

Необходимо отметить, что ряд проектировщиков – ОАО «Институт ЮжНИИгипрогаз», филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта и ОАО «Сибнефтетранспроект» – отличаются наиболее качественно подготовленными комплектами ПД в части ООС.

5. Учет не в полном объеме требований ОАО «Газпром», содержащихся в технических заданиях на проектирование и технических требованиях.

Таким образом, в I квартале 2013 г. на корректировку отправлено 27 (39 %) комплектов предпроектных и проектных материалов, что свидетельствует об ухудшении качества подготовки документации в 2013 г.

Одной из причин ухудшения качества предпроектных и проектных материалов можно назвать привлечение к разработке разделов новых проектных организаций (на субподряд), не учитывающих требования стандартов ОАО «Газпром» в области ООС и ЭЭ:

- ООО «Проектно-технологический центр»;
- ООО «Промтехпроект»;

- ЗАО «КТПИ «Газпроект»;
- ООО «НПЦ «Подземгидроминерал»;
- ЗАО «АПИО-Центр».

Результаты проведенных экспертных работ указывают на целесообразность:

- проведения обучающих семинаров для специалистов, занятых проектированием и контролем за строительством объектов с целью усовершенствования знаний в области требований законодательства международного и российского права;
- внесения изменений или дополнений в СТО Газпром 2-1.12-434-2010 [3] в части расширения требований и полноты сведений в области ООС и ЭЭ (как в технических заданиях, так и в проектной документации);
- создания единого банка данных производственного экологического контроля (мониторинга) и результатов инженерно-изыскательских работ в ОАО «Газпром», что позволит более достоверно оценивать состо-

яние окружающей среды в районе работ и использовать технологии и технические решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду;

- специализации проектных организаций по видам проектируемых объектов (некоторые проектировщики хорошо проектируют такие площадочные объекты, как газораспределительные станции, компрессорные станции и другие, но категорически не справляются с проектированием линейных объектов, объектов разработки месторождений (скважин) и объектов гражданского строительства социального назначения);
- создания Реестра проектировщиков, допущенных к проектированию объектов строительства, реконструкции, техперевооружения и расширения объектов ОАО «Газпром» в области ООС и ЭЭ с последующей его систематической актуализацией.

Список литературы

1. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. СТО Газпром 2-1.12-434-2010. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».