



ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ ПРИРОДНОГО ГАЗА, НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ И ЕГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ РАЗВИТИЯ И СТАБИЛЬНОСТИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА¹

В.М. КУЛЬЧЕВ, Е.А. ИВАНОВ, Ю.А. ДАДОНОВ, С.Н. МОКРОУСОВ
(Госгортехнадзор России)

Трубопроводный транспорт России — важнейшая составная часть производственной инфраструктуры, а его развитие — одна из приоритетных задач государственной политики. Создание динамично развивающейся, устойчиво функционирующей и сбалансированной национальной системы трубопроводного транспорта — необходимое условие стабилизации и подъема экономики, обеспечения целостности страны, повышения уровня жизни населения. Его роль еще более усиливается в условиях глобализации мировой экономики, приводящей к значительному увеличению межгосударственных хозяйственных связей.

Обладая большими запасами природного газа, нефти, газового конденсата и угля, разветвленной сетью газоснабжения и трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, Россия, в силу выгодного расположения на Евразийском континенте, может также оказывать серьезное влияние на развитие мирового энергетического рынка.

Правительство Российской Федерации 23 ноября 2000 г. одобрило основные положения Энергетической стратегии России до 2020 г., определяющей содержание, этапы и способы реализации энергетической политики согласно возможным геополитическим ситуациям и сце-

нариям социально-экономического развития России, а также пути и условия безопасного, эффективного и устойчивого функционирования энергетического сектора экономики.

К 2020 г. необходимо получить 2670 млн. т условного топлива в год, которое должно быть достигнуто за счет добычи не менее 360 млн. т нефти, 700 млрд. м³ газа, 430 млн. т угля и выработки 1620 млрд. кВт·ч электроэнергии. Расчетная потребность в топливно-энергетических ресурсах по вариантам энергоёмкости экономики представлена на рис. 1.

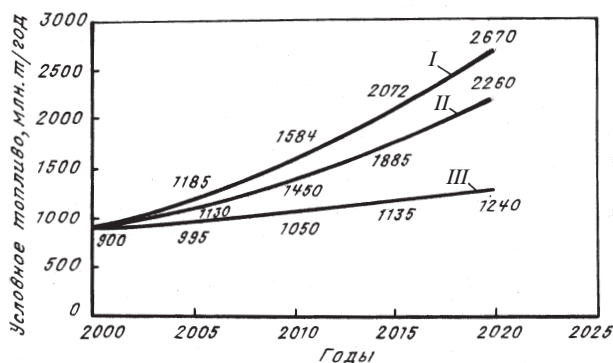


Рис. 1. Расчетная потребность в топливно-энергетических ресурсах по вариантам энергоёмкости экономики: I — при энергоёмкости ВВП на уровне 2000 г.; II — при реализации технологического энергосбережения; III — при структурной перестройке экономики со снижением энергоёмкости ВВП

¹ Доклад о состоянии экологической безопасности при эксплуатации нефтяных и газовых трубопроводов, представленный в соответствии с планом работы на 2002 г. на заседании Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности (печатается в сокращении).

Успех реализации намеченной стратегии во многом будет определяться состоянием промышленной и экологической безопасности магистральных и промысловых трубопроводов.

Российская Федерация занимает первое место в мире по разведанным запасам природного газа (23 % общемировых запасов) и обеспечивает до 1/3 его мировой добычи. На территории России находится также более 12 % разведанных мировых запасов нефти. В структуре производства первичных энергоносителей в России доля природного газа в топливно-энергетическом балансе к 2010 г. должна превысить 57 %. Структура топливно-энергетического баланса России (в пересчете на условное топливо) представлена на рис. 2.

Основные нефтегазодобывающие мощности в настоящее время находятся в Тюменской обл. За последние годы наблюдается истощение запасов

нефти и газа. На основных месторождениях нефти соотношение добываемой нефти и пластовой воды составляет соответственно 20 и 80 %, а на некоторых — даже 5 и 95 %.

Прирост добычи газа связан с освоением газовых ресурсов п-ва Ямал и шельфа Арктики. Добыча газа на шельфе к 2030 г. может составить 200–300 млрд. м³. Прироста добычи нефти планируется достичь вводом новых месторождений в Восточной Сибири и на шельфе о-ва Сахалин, а также за счет реализации мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов. С началом реализации проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» формируется восточная нефтегазовая база России, где к 2010 г. планируется добывать не менее 20 млрд. м³ газа и до 26 млн. т нефти.

Действующие магистральные и внутрипромысловые нефтегазопроводы представляют собой сложные технические системы, обладающие мощным энергетическим потенциалом и охватывающие 35 % территории страны, на которой проживает 60 % ее населения. Только на севере Российской Федерации нефтегазовый комплекс затрагивает более 11 тыс. км² субарктической зоны.

В целях повышения эффективности и надежности функционирования и развития транспортирования нефти, газа и нефтепродуктов по магистральным трубопроводным системам была разработана федеральная целевая программа «Энергоэффективная экономика (на 2002–2005 годы и на перспективу до 2010 года)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2001 г. № 796.

Для увеличения поставок нефти, газа и нефтепродуктов на расширяющиеся европейский и азиатский рынки ведется строительство системы магистральных газопроводов «Ямал—Европа» и «Россия—Турция»; планируется осуществить проекты строительства нефтепровода и газопровода «Россия—Китай», трубопроводных систем на о-ве Сахалин и его шельфе, нефтепродуктопроводов «Пермь—Альметьевск—Запад» и «Сызрань—Саратов—Волгоград—Новороссийск».

Программой социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2001 г. № 910-р, предусмотрено направить экспортную политику России в 2002–2004 гг. на увеличение экспорта нефти и нефтепродуктов со 130 до 210 млн. т в год.

Регионы строительства новых магистральных и промысловых нефтегазопроводов характеризуются

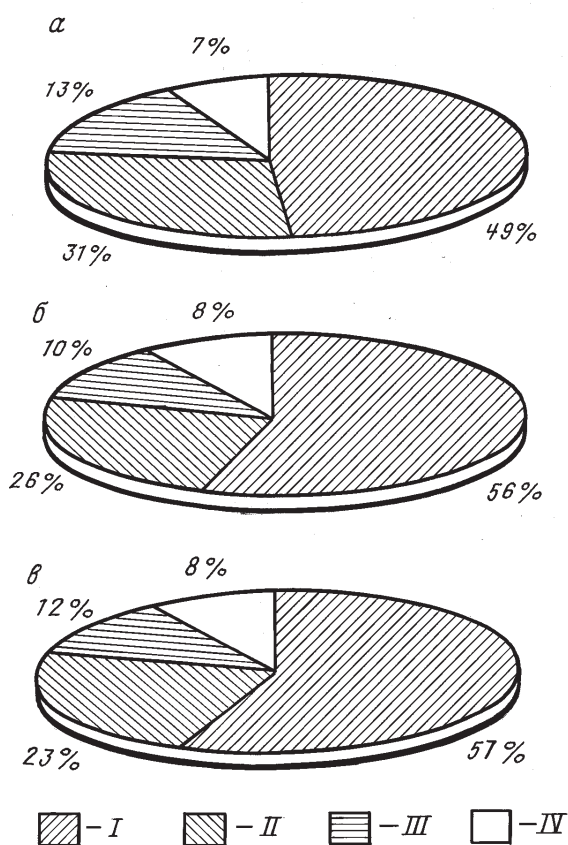


Рис. 2. Структура топливно-энергетического баланса России (в пересчете на условное топливо) в 1995 г. (а), в 2000 г. (б) и в 2010 г. (в): I — газ; II — нефть; III — уголь; IV — остальное

крайней уязвимостью окружающей природной среды. Требуется обеспечить безопасность и надежность трубопроводов в условиях вечной мерзлоты, высокой сейсмичности, карстовых и оползневых воздействий, тяжелой ледовой обстановки на реках и морских акваториях.

Выбор трасс и проектирование трубопроводных систем, уникальных по протяженности, техническим решениям и сложности природно-климатических условий, должны осуществляться только с предварительной оценкой и анализом риска их эксплуатации, т.е. уровня потенциальной опасности для окружающей природной среды.

Источники и виды воздействия на окружающую природную среду и население. Экологический ущерб

Строительство и эксплуатация магистральных и внутрипромысловых нефтегазопроводов приводят к губительным геоэкологическим последствиям.

Источники воздействия:

объекты, по которым транспортируются или на которых хранятся нефть и природный газ (трубопроводы, перекачивающие станции, резервуарные парки);

землеройная, грузоподъемная, транспортная техника, автомобили и другое оборудование, применяемое при строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании трубопроводов.

Виды воздействия:

химическое загрязнение грунта, поверхностных и грунтовых вод углеводородами и соляными смесями;

термическое (при возгорании нефти и газа);

ударная волна при взрыве газа или паров нефти;

разрушение природных ландшафтов (вырубка лесов, снятие верхнего слоя почвы, рытье траншей, разрушение верхнего слоя почвы гусеничной и колесной техникой, оттаивание вечной мерзлоты).

Воздействия трубопроводов на окружающую природную среду специалисты оценивают (в рамках экологического мониторинга) по классификатору антропогенных нарушений:

1. Геологическая среда: нарушение почвенно-растительного покрова; трансформация ландшафтов (изменение рельефа); загрязнение территории; нарушение гидрогеологического и теплообменного режимов многолетнемерзлых грунтов.

2. Поверхностные воды: сброс жидких отходов; общее загрязнение; нарушение стока поверхностных вод.

3. Воздушный бассейн: выбросы от стационарных источников (компрессорные станции, газоперерабатывающие заводы и другие объекты, использующие котельное оборудование); продукты планового или аварийного сгорания газа с сероводородными примесями, попутного газа, паров конденсата, аварийных утечек нефти и нефтепродуктов; выхлопные газы строительных машин, механизмов и транспортных средств; акустические загрязнения.

4. Флора: повреждение гумусного слоя почвы; нарушение и уничтожение естественного микробиологического состава; уничтожение растительного покрова в зоне строительства; ухудшение санитарного состояния леса с повышением пожароопасности.

5. Фауна: нарушение путей естественной миграции животных и режима заповедных зон их обитания; сокращение кормовой базы, а также численности и разновидности животного мира.

6. Человек и социальная сфера: изменение традиционных условий жизни коренного населения; ухудшение качества среды обитания с повышением угрозы для здоровья и жизни.

По оценкам специалистов Роснефтегазстроя, в регионах развития нефтегазового комплекса допускаются как постоянные нарушения почвенно-растительного покрова территорий (до 7 % площади ее освоения), так и разовые (до 50 %). В зонах планировки трасс прокладки трубопроводов происходит полное уничтожение растительного покрова на площадях, составляющих 15 % площади освоения.

Исследования, выполненные на участках магистральных газопроводов, проложенных в условиях севера, показали, что относительная реабилитация природных процессов вдоль трассы их прокладки наступает по прошествии 7–10 лет, а полная — 15–20 лет.

7. Экологический ущерб. Наиболее чувствительный экологический ущерб наносится в результате аварий на магистральных и внутрипромысловых трубопроводах. При разрушении магистрального газопровода и мгновенном высвобождении энергии газа возникают механические повреждения природного ландшафта и рельефа, нарушение целостности почвенно-растительного покрова. При возгорании газа механическое и брызгантное воздействие сопровождается термическим воздействием с соответствующим синергетическим поражением территорий радиусом до 540 м от очага аварии. Отмечается разлет фрагментов трубопровода на 480 м (на рис. 3 показано разрушение газопровода «Ухта—Торжок 2»).

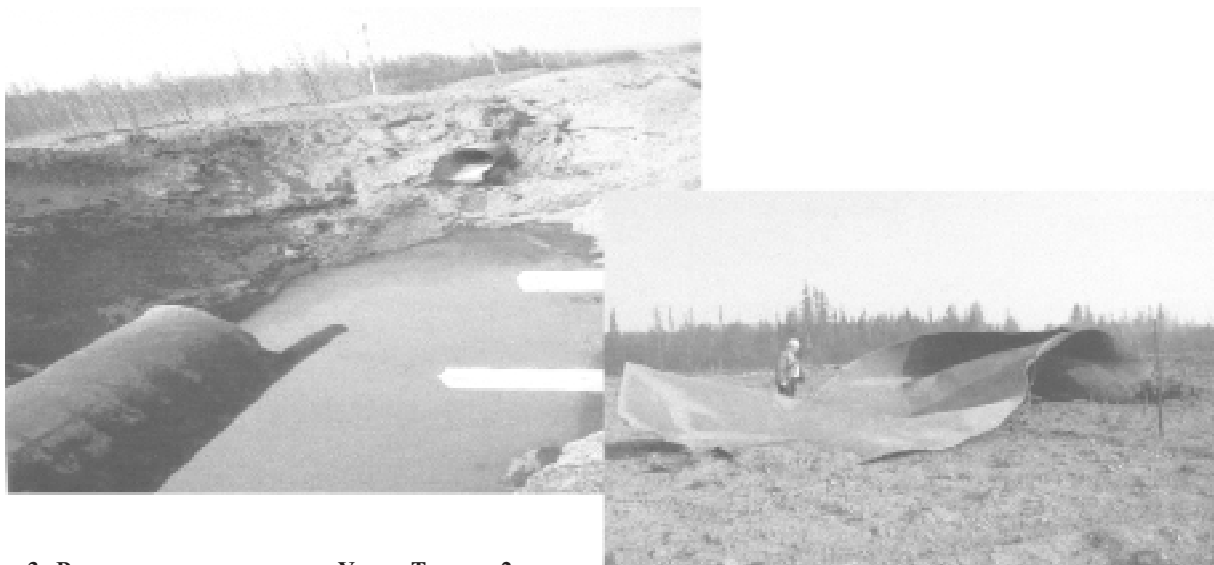


Рис. 3. Разрушение газопровода «Ухта—Торжок 2»

По данным, представленным в 1996 г. Канадской ассоциацией трубопроводных компаний, прямой ущерб от аварии на магистральном газопроводе большого диаметра в среднем составляет 1,5 млн. канад. долл., что эквивалентно 1 млн. долл. США. К прямому ущербу отнесены: затраты на ремонт трубопровода, восстановление поврежденной собственности; стоимость потерянного при аварии газа (продукта).

Последствия аварийной утечки широкой фракции легких углеводородов (ШФЛУ) в Башкирии (1989 г.) проявились на площади 2 км² и повлекли массовую гибель людей, оказавшихся в зоне поражения. В свою очередь, прекращение магистрального транспортирования ШФЛУ привело к приостановке работы ряда газоперерабатывающих заводов в Тюменской обл., снижению объемов переработки попутного нефтяного газа и катастрофическому увеличению объемов его сжигания на факелах. Масштабы губительных последствий этого сжигания в полной мере проявились сильнейшими загрязнениями воздушного бассейна в районах нефтедобычи (гг. Нижневартовск, Нефтеюганск и Сургут).

Аварии на подводных переходах магистральных нефтепроводов через реки сопровождаются значительным экологическим ущербом. Например, в декабре 1995 г. под лед р. Белой вылилось более тысячи кубометров товарной нефти. При ликвидации последствий данной аварии выявили, что средства обнаружения и сбора нефти под ледовым покрытием отсутствовали.

На промысловых трубопроводах экологический ущерб от аварий затрагивает биохимические про-

цессы, происходящие в атмосфере, почве и водных объектах.

Утечки смеси нефти и пластовой воды в 1994 г. из полностью поврежденного внутренней коррозией межпромыслового нефтепровода («коллектора») привели к масштабным загрязнениям водосбора р. Колва, получившим мировую известность. На ликвидацию загрязнений территорий АО «Коминнефть» были предоставлены кредиты на сумму 124 млн. долл. США.

Наибольший ущерб следует ожидать от разливов нефти в арктических условиях. Примером может служить загрязнение моря и побережья Аляски в результате катастрофы танкера «Эксон Вальдиз» в 80-е годы; выплаты штрафов и затраты на ликвидацию загрязнений обошлись компании-оператору более чем в 1 млрд. долл. США.

Состояние промышленной и экологической безопасности

С 1992 по 2001 г. на объектах магистральных трубопроводов произошло 545 аварий. Среднегодовой показатель аварийности составляет 50–60 аварий и в целом не имеет устойчивой тенденции к снижению. Основные причины аварий:

на объектах магистральных трубопроводов (рис. 4): внешние физические (силовые) воздействия на трубопроводы, включая криминальные врезки, повлекшие утечки; нарушения норм и правил производства работ при строительстве и ремонте, отступления от проектных решений; коррозионные повреждения труб, запорной и регулирующей арматуры; нарушения технических

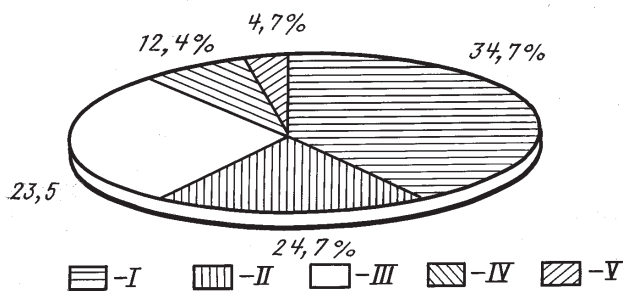


Рис. 4. Причины аварий на объектах магистральных трубопроводов:

I — внешние механические воздействия; *II* — брак при строительно-монтажных работах; *III* — коррозия; *IV* — заводской брак; *V* — ошибочные действия персонала

условий при изготовлении труб и оборудования; ошибочные действия эксплуатационного и ремонтного персонала;

на промысловых трубопроводах (рис. 5): коррозия; брак при строительно-монтажных работах; механические повреждения.

За 2001 г. на внутрипромысловых трубопроводах произошло 42 тыс. разгерметизаций. На рельеф местности, в том числе в водные объекты, вылилось более 65 000 м³ нефти и пластовой воды.

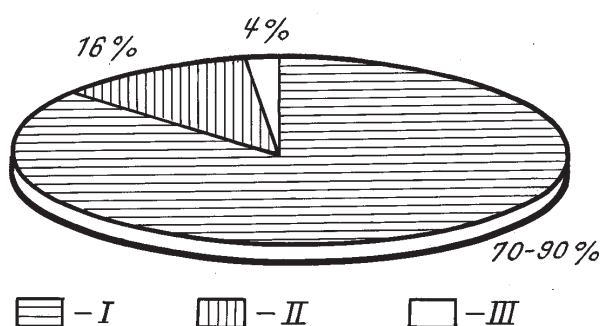


Рис. 5. Причины аварий на промысловых трубопроводах:

I — коррозия; *II* — брак при строительно-монтажных работах; *III* — механические повреждения

Общие проблемы, возникающие при обеспечении безопасности всех видов трубопроводов:

разукомплектование оборудования электрохимической защиты, хищения проводов и кабелей энергоснабжения и связи в результате противоправных действий граждан;

нарушение охранных зон садовыми участками и дачными застройками, препятствующими проведению профилактических работ, что в случае аварий на трубопроводах повышает вероятность тяжелых последствий;

недостаточный охват линейной части магистральных трубопроводов надежными системами телемеханики и автоматики;

наличие множественных опасных дефектов, развившихся при длительной эксплуатации трубопроводов из-за допущенных при строительстве отступлений от норм, ошибочных проектных решений, включая выбор материалов, а также в результате недостаточного контроля за качеством изготовления труб и оборудования на заводах.

Проблемы, возникающие при обеспечении безопасности:

а) магистральных нефте- и нефтепродуктопроводов:

противоправные врезки в трубопроводы в целях хищения продукции и получения незаконных доходов;

накопление нефтешламов в резервуарных парках хранения нефти;

б) магистральных газопроводов:

развитие процессов стресс-коррозионного растрескивания стенок труб под напряжением, несвоевременное выявление и ликвидация опасных повреждений стенок труб;

несоответствие конструкций ряда газопроводов для проведения внутритрубного мониторинга (невозможность периодического пропускания внутритрубных средств дефектоскопии);

отставание темпов реконструкции участков газопроводов повышенной аварийности «Ухта—Торжок», «Торжок—Минск» и «Грязовец—Ленинград», эксплуатируемых Севергазпромом и Лентрансгазом;

в) магистрального транспорта ШФЛУ: транспортирование очень опасной жидкости по временной схеме;

несвоевременная ликвидация опасных дефектов, выявленных внутритрубной дефектоскопией;

г) промысловых трубопроводов: защита от внутренней коррозии; слабая организация мониторинга технического состояния.

Готовность к локализации и ликвидации последствий аварий с разливами нефти и нефтепродуктов

В целях обеспечения локализации и ликвидации последствий разливов нефти и защиты населения и окружающей природной среды от их вредного воздействия постановлением Правительства Российской Федерации от 21 августа 2000 г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» утверждены основные требования к разработке планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

План ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов основывается на выявлении областей приоритетной защиты; прогнозировании сценариев разливов, создающих риск загрязнения таких областей; определении мест концентрации сил и средств по плану; на выработке тактики действий для исключения или снижения угрозы загрязнения.

Чтобы обеспечить эффективность выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, Правительство Российской Федерации постановлением от 15 апреля 2002 г. № 240 утвердило Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов и рекомендовало органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации создавать реестры загрязненных нефтью и нефтепродуктами территорий и водных объектов в целях определения размеров ущерба и потенциальной опасности этих загрязнений для населения и окружающей природной среды.

Для оперативной локализации и ликвидации последствий аварий и утечек нефти и нефтепродуктов в компаниях действуют системы специализированных подразделений реагирования на чрезвычайные ситуации, оснащенные квалифицированными специалистами и современными техническими средствами.

Мероприятия по обеспечению и повышению промышленной и экологической безопасности, снижению аварийности и экологического ущерба:

1. Организация и проведение мониторинга состояния трубопроводных систем с применением средств наружной и внутритрубной диагностики.

Основной научно-технической политики ОАО «АК «Транснефть» по осуществлению мониторинга промышленной и экологической безопасности является проведение тотальной внутритрубной диагностики для формирования планов капитального ремонта.

За счет устранения выявленных опасных дефектов показатели аварийности на участках нефтепроводов, находящихся в сфере постоянного мониторинга промышленной безопасности, были снижены более чем в 10 раз. Однако противоправные действия по врезкам в магистральные нефтепроводы и разукомплектованию оборудования, а также недостатки производственного контроля за промышленной безопасностью снижают эффективность противоаварийных мероприятий на основе внутритрубной диагностики.

2. Повышение эффективности защиты от наружной и внутренней коррозии на новых и реконструируемых трубопроводах:

2.1. Применение коррозионно-стойких труб с наружной изоляцией заводского нанесения.

В 1999 г. впервые в России на Волжском трубном заводе была запущена технологическая линия по нанесению в заводских условиях трехслойной изоляции, которая обеспечивает эффективную антикоррозионную защиту. В 2000 г. аналогичные линии введены в действие на Московском, Челябинском и Выксунском трубных заводах, в 2002–2003 гг. планируется запустить их на Краснодарском, Санкт-Петербургском, Ижевском, Костромском и других заводах.

2.2. Использование пластмассовых и стеклопластиковых труб.

В настоящее время в России помимо пластмассовых труб из монополимеров, производимых для транспортирования пластовой воды, нефти и газа под давлением до 1,6 МПа, освоено и продолжает развиваться производство труб из композиционных материалов, сочетающих достоинства пластмасс и прочных компонентов (стальная проволока, капроновые или нейлоновые нити). Такие трубы рассчитаны на давление до 5 МПа, трубы диаметром до 300 мм, армированные синтетическими волокнами, — на давление до 8 МПа. Стеклопластиковые трубы диаметром до 160 мм выдерживают давление до 10 МПа, а диаметром 300 мм — до 4 МПа.

3. Обеспечение экологической безопасности трубопроводов на переходах через реки и оползнеопасные участки:

3.1. Метод наклонно направленного бурения позволяет достичь высокой степени сохранности природы при строительстве трубопроводов (нет разрушительных воздействий землеройных работ на русло рек, берега и пойму) и повышения безопасности при эксплуатации (исключается негативное влияние на трубопровод русловых процессов, снижается вероятность попадания нефти в воду).

3.2. Метод микротоннелирования также приводит к существенному снижению разрушительных воздействий на природу при строительстве и эксплуатации трубопроводов. Впервые данный метод был реализован в проекте Балтийской трубопроводной системы на переходах нефтепроводов через рр. Неву и Которосль. С использованием того же метода газопровод «Россия—Турция» должен пересечь оползнеопасный участок горного хребта «Кобыла» (горы Большого Кавказа).

4. Совершенствование систем управления промышленной безопасностью.

Госгортехнадзор России завершает разработку Общих требований к системам управления промышленной безопасностью, основанным на принципах, включающих улучшение производственного контроля, разработку методологии управления снижением риска, совершенствование системы подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий в области промышленной безопасности. Разработка и внедрение этих систем в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, должны осуществляться на единой концептуальной основе, учитывающей законодательные требования и нормы промышленной безопасности в Российской Федерации и гармонизированной с международными стандартами: ISO серии 9000 (управление качеством), ISO серии 14000 (управление охраной окружающей среды), OHSAS серии 18000 (управление охраной здоровья и безопасностью персонала).

5. Развитие методов анализа риска аварий на объектах трубопроводного транспорта.

Для обеспечения безопасности функционирования трубопроводных систем выполняется анализ риска аварий на магистральных трубопроводах. Основы методического обеспечения апробированы при декларировании промышленной безопасности ряда действующих объектов магистральных трубопроводов.

6. Внедрение независимого технического надзора за качеством выполнения работ и соблюдением проектных решений при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции объектов магистральных трубопроводов.

С 2000 г. Госгортехнадзор России установил требования по организации жесткого технического надзора заказчиков за соблюдением проектных решений и качеством строительства, капитального ремонта и реконструкцией объектов магистральных трубопроводов. Впервые установлены требования к организации контроля за качеством изготовления труб и оборудова-

ования на заводах. Ужесточены требования к входному контролю при приеме труб и оборудования на рабочих площадках. Эти требования в значительной мере предотвращают нарушения подрядчиками правил производства строительных работ. Брак, допущенный при строительстве и ремонте, — причина более 1/4 всех аварий на магистральных трубопроводах.

Наибольшая эффективность данных мер достигается при организации независимого технического надзора, проводимого специализированными организациями, полностью оснащенными приборами контроля и необходимыми транспортными средствами. Это получило свое подтверждение при реализации проекта нефтепроводной системы Каспийского трубопроводного консорциума, строительстве газопроводов «Ямал—Европа» и «Россия—Турция» (проект «Голубой поток»). Независимый технический надзор осуществлялся ПО «Спецнефтегаз», и на морском участке — норвежской фирмой «Дет Норске Веритас».

7. Обеспечение высокой степени автоматизации проектирования с учетом всех факторов экологической безопасности.

В целях обеспечения экологической безопасности развития системы магистральных газо- и нефтепроводов в Восточной Сибири на этапе проектирования Роснефтегазстрой проработал систему экспресс-проектирования с использованием современных достижений технического, программного и информационного обеспечения. Получаемые при этом трехмерные модели позволяют прогнозировать развитие экзогенных геологических процессов на выбираемых участках трассы и в итоге давать количественное определение опасности и экономическую оценку риска нанесения ущерба трубопроводу и окружающей природной среде. Проектирование включает дешифрирование ожидаемых экзогенных процессов на этапе инженерно-геологических изысканий и рабочего проектирования по спектрональным космическим снимкам МСУ-Э и КФА-1000 с разрешающей способностью соответственно 25–30 м и 5–8 м. Снимки содержат информацию о таких процессах, свойствах и качественных характеристиках среды, которые недоступны при использовании наземных наблюдений и измерений.

С большой степенью достоверности выявляются участки потенциальной опасности — тектонически ослабленные узлы и гравитационно неустойчивые массивы, зоны активной эрозии, места формирования наледей, следы неотекто-

нических движений, границы многолетнемерзлых пород, склоновые процессы, каменные россыпи, участки неустойчивых мерзлотных условий криопучения и термокарста. Появилась возможность оптимизации выбора маршрутов и проектных решений с учетом прогнозирования возможных опасных ситуаций и оценки степени риска.

Проблемы безопасности, требующие решения в ближайшей и долгосрочной перспективе

1. Наведение порядка в охранных зонах магистральных трубопроводов:

пресечение деятельности лиц, осуществляющих противоправные действия по врезкам в трубопроводы и разуклоптованию оборудования электрохимической защиты, энергоснабжения и связи;

прекращение практики выделения участков под застройку в охранных зонах и выдачи разрешений на проведение землеройных работ без согласования с эксплуатирующими организациями;

ликвидация грубых нарушений охранных зон.

2. Выполнение комплексных программ по приведению трубопроводных систем в порядок и по поддержанию приемлемого уровня промышленной и экологической безопасности, согласованных с МПР России, Госгортехнадзором России, МЧС России и Минэнерго России.

3. Активизация научно-исследовательских и прикладных работ по ключевым проблемам безопасности:

снижению стресс-коррозионного растрескивания магистральных газопроводов;

защите от оползней, карста и оттаивания вечномерзлых грунтов;

оптимизации выбора трасс трубопроводов и проектных решений;

обнаружению утечек нефти под ледовым покрытием рек и акваторий моря, а также технологии их сбора в зимних условиях.

4. Создание комплексной системы мониторинга промышленной и экологической безопасности трубопроводного транспорта для получения достоверных оценок состояния безопасности магистральных и промысловых трубопроводов и их влияния на окружающую природную среду.

5. Принятие во втором чтении закона «О магистральном трубопроводном транспорте» и разработка законопроекта о промышленном трубопроводном транспорте.

6. Совершенствование процедур декларирования промышленной безопасности и методов анализа рисков.

Предложения и замечания заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и нефтегазодобывающих обществ и компаний по рассматриваемому вопросу учтены в решении от 24 апреля 2002 г. № 2, утвержденном секретарем Совета Безопасности Российской Федерации В. Рушайло 20 мая 2002 г. и содержащем следующие рекомендации.

Рекомендации решения Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности

Учитывая особую важность проблемы обеспечения экологической безопасности при эксплуатации нефтяных и газовых трубопроводов, Межведомственная комиссия Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности **решила рекомендовать:**

1. Правительству Российской Федерации поручить:

1.1. Минэнерго России совместно с акционерными обществами, эксплуатирующими магистральные и промысловые нефтегазопроводы, в 2002 г. разработать и утвердить в установленном порядке согласованные с Госгортехнадзором России, МЧС России, МВД России,

МПР России и заинтересованными субъектами Российской Федерации среднесрочные программы по обеспечению промышленной и экологической безопасности объектов трубопроводного транспорта, предусматривающие:

замену и реконструкцию изношенных участков магистральных трубопроводов и аварийно-опасных объектов, а также реализацию организационно-технических решений, направленных на устранение опасных условий их эксплуатации, включая диагностирование, совершенствование системы промышленного и экологического мониторинга состояния объектов и прилегающих территорий;

действия по предупреждению противоправных врезок в трубопроводы и исключению хищения транспортируемых продуктов, разуконплектации оборудования магистральных трубопроводов;

организацию на объектах трубопроводного транспорта работ и мероприятий по мониторингу и прогнозированию экстремальных природных и техногенных ситуаций и по предупреждению вредных воздействий на окружающую природную среду;

оперативное представление в территориальные органы МПР России, Минздрава России и Росгидромета информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (сведения о характере, распространении и причинах чрезвычайной ситуации, о виновных лицах и принимаемых мерах по ликвидации ее последствий).

1.2. МВД России и ФСБ России принять дополнительные меры по недопущению противоправных действий организаций и лиц, нарушающих нормальную работу трубопроводного транспорта нефти, газа и нефтепродуктов.

1.3. Минэнерго России по согласованию с Госатомнадзором России и Минатомом России подготовить предложения о внесении в установленном порядке в соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» дополнений в Положение о Министерстве энергетики Российской Федерации, касающихся наделения этого министерства функциями органа управления использованием атомной энергии на объектах топливно-энергетического комплекса.

2. Госгортехнадзору России и Минэнерго России совместно с МЧС России и МПР России рассмотреть состояние нормативно-правовой базы в области обеспечения безопасности промышленного трубопроводного транспорта нефтегазового комплекса, включая оценку риска аварий, и при необходимости разработать и утвердить в установленном порядке соответствующие требования по безопасности.

3. Минэнерго России и акционерным обществам, эксплуатирующим магистральные и промысловые нефтегазопроводы:

с привлечением отраслевых институтов, Российской академии наук, Минпромнауки России, Госгортехнадзора России, Росгидромета и Росавиакосмоса подготовить предложения по программе научно-исследовательских работ по созданию комплексной системы мониторинга промышленной и экологической безопасности трубопроводного транспорта нефтегазового комплекса, а так-

же активизировать фундаментальные и прикладные исследования по решению проблемы стресс-коррозионного растрескивания стенок труб магистральных газопроводов, защиты трубопроводов от воздействия оползней и карстовых проявлений, предупреждения оттаивания вечной мерзлоты, методов сбора нефти на шельфе морей, а также обнаружения и сбора утечек нефти на реках и морских акваториях, покрытых льдом;

обеспечить безусловное выполнение Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2002 г. № 240.

4. Минэкономразвития России и Минэнерго России совместно с МПР России продолжить работу, направленную на совершенствование экономического механизма, стимулирующего выполнение акционерными обществами профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня экологической, включая радиационную, и промышленной безопасности функционирования объектов трубопроводного транспорта.

5. Минэнерго России и МПР России организовать совместную работу по оценке и корректировке (при необходимости) предпроектной и проектной документации на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов топливно-энергетического комплекса в целях обеспечения их экологической безопасности.

6. Администрациям субъектов Российской Федерации принять меры, исключющие практику выделения земельных участков под индивидуальные застройки в охранных зонах магистральных трубопроводов, и оказывать содействие акционерным компаниям и обществам в решении вопросов ликвидации нарушений охранных зон объектов трубопроводного транспорта.

Учитывая необходимость законодательного регулирования деятельности по обеспечению безопасности при эксплуатации нефтяных и газовых трубопроводов, Межведомственная комиссия Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности считает целесообразным просить Государственную думу Федерального Собрания Российской Федерации ускорить рассмотрение и принятие внесенного в установленном порядке проекта Федерального закона о магистральном трубопроводном транспорте.