



Сведения об авариях и несчастных случаях на магистральных трубопроводах в 2006 г.

На объектах магистрального трубопроводного транспорта в 2006 г. произошло 40 аварий, что на 5 случаев (12 %) меньше, чем в 2005 г. (из них 21 – на газопроводах, 18 – на нефтепроводах и 1 – на нефтепродуктопроводе).

Основные причины аварий:

на газопроводах:

- ✧ внешнее механическое воздействие при выполнении работ (2);
- ✧ ошибочные действия персонала (3);
- ✧ разрушения по причине коррозии (8);
- ✧ брак при строительном-монтажных работах (2);
- ✧ заводской брак при изготовлении трубы (4);

на нефтепроводах:

- ✧ несанкционированные врезки (12);
- ✧ брак при строительном-монтажных работах;

на нефтепродуктопроводах:

- ✧ несанкционированная врезка (1).

На предприятиях магистрального трубопроводного транспорта в 2006 г. произошло 7 несчастных случаев со смертельным исходом (4 – на газопроводах и 3 – на нефтепроводах), что на 3 случая больше, чем в 2005 г. Основные причины травмирования людей на указанных объектах – грубые нарушения требований промышленной безопасности руководством и персоналом эксплуатирующих организаций в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов магистрального трубопроводного транспорта.

Реальной угрозой целостности трубопроводной системы являются нарушения требований нормативных документов о зонах минимальных расстояний трубопроводов, запрещающих застройку зоны прохождения трубопроводов в пределах минимальных расстояний, а также определяющих порядок проведения работ в этих зонах.

Имеют место случаи выполнения различных работ в непосредственной близости от трубопроводов без согласования с эксплуатирующими

организациями, что нередко приводит к аварии. Несмотря на протесты организаций, местные власти не применяют никаких действенных мер к нарушителям.

Одна из основных угроз безопасному функционированию магистральных трубопроводов – несанкционированные (криминальные) врезки. Их опасность заключается не только в хищении транспортируемой продукции, но и в негативных последствиях для окружающей природной среды в случае аварии. Проблема несанкционированных врезок возникла в начале 1990-х гг. Наиболее неблагоприятная ситуация складывается в Южном и Приволжском федеральных округах, а также в Московской области.

Значительная доля аварий по причине несанкционированных врезок на предприятиях ОАО «АК «Транснефть» объясняется недостатками в организации патрулирования охранных зон магистральных трубопроводов и неполным соответствием технических способов обнаружения врезок, используемых в компании, современным требованиям. Так, например, разработанная и внедренная на объектах ОАО «АК «Транснефтепродукт» система обнаружения утечек (СОУ) позволяет через 20–30 мин после врезки в трубопроводе определить место выхода продукта с точностью до 500 м на участке протяженностью 100 км. Своевременно принятые меры позволили ОАО «АК «Транснефтепродукт» на 20–25 % снизить число несанкционированных врезок.

В течение рассматриваемого периода на объектах магистрального трубопроводного транспорта произошло 20 аварий: по 9 на газо- и нефтепроводах, 2 – на нефтепродуктопроводах. При этом 4 человека получили травмы со смертельным исходом.

Анализ итогов работы за отчетный период показывает, что в основном угроза целостности опасных производственных объектов магистрального трубопроводного транспорта обусловлена следующими факторами:

- ✧ интенсивное развитие стресс-коррозионных процессов на магистральных газопроводах большого диаметра;
- ✧ недостаточная защищенность газопроводов от коррозии, связанная в основном с потерей качества пленочного изоляционного покрытия на газопроводах, построенных 15 и более лет назад (так, за период с 1991 по 1996 г. доля аварий по причине коррозионного растрескивания составила примерно четверть общего числа аварий в ОАО «Газпром», с 1998 по 2003 г. – треть, а в 2006 г. – уже более половины);
- ✧ несанкционированное подключение к нефтепродукто- и нефтепроводам в целях хищения транспортируемого продукта (значительный рост случаев отмечен в Республике Дагестан, Чеченской Республике, в Самарской, Нижегородской, Саратовской областях, а также Ставропольском и Краснодарском краях);



✧ отсутствие эффективной системы технического надзора за соблюдением проектных решений в период интенсивного строительства объектов магистрального трубопроводного транспорта в 1970–1980-х гг. и недостаточная оснащенность строительных организаций специальным оборудованием (аварийность по причине брака при строительно-монтажных работах).

Основная причина несчастных случаев со смертельным исходом на объектах магистрального трубопроводного транспорта – грубые нарушения требований промышленной безопасности руководством и персоналом компаний в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта трубопроводов и оборудования.

Для обеспечения промышленной безопасности объектов магистрального трубопроводного транспорта в ОАО «Газпром», ОАО «АК «Транснефть» и ОАО «АК «Транснефтепродукт» разработаны, согласованы с Ростехнадзором и реализуются комплексные программы диагностики, технического перевооружения, реконструкции и капитального ремонта объектов, в которых определены основные задачи компаний:

✧ приведение технического состояния объектов магистрального трубопроводного транспорта в полное соответствие с требованиями нормативных документов;

✧ обеспечение снижения аварийности и отказов трубопроводов и оборудования, повышение экологической безопасности;

✧ поддержание проектных пропускных возможностей магистральных трубопроводов за счет выполнения комплексов ремонтно-восстановительных работ.

В настоящее время в системе магистрального трубопроводного транспорта эксплуатируется 7290 поднадзорных Ростехнадзору объектов.

Характерные нарушения требований промышленной безопасности:

✧ нарушение охранных зон и зон минимально допустимых расстояний до объектов магистрального трубопроводного транспорта;

✧ размывы и оголения участков трубопроводов небольшой протяженности паводковыми водами;

✧ наличие участков магистральных трубопроводов с непроектной глубиной залегания трубы;

✧ допуск к самостоятельной работе персонала без соответствующей профессиональной подготовки;

✧ неполная защищенность объектов от возможных механических повреждений.

К наиболее трудно решаемым проблемам, влияющим на промышленную безопасность объектов магистрального трубопроводного транспорта, относятся:

✧ увеличение объема капитального ремонта трубопроводов;

✧ телемеханизация и автоматизация объектов магистрального трубопроводного транспорта;

✧ прием на баланс ОАО «Газпром» газораспределительных станций (ГРС), не входящих в единую систему газоснабжения;

✧ разработка комплекса мероприятий для соблюдения охранных зон и зон минимально допустимых расстояний от магистральных трубопроводов до зданий и сооружений и устранения выявленных нарушений;

✧ усиление мер, принимаемых предприятиями, эксплуатирующими магистральные нефтепроводы, для защиты от попыток хищения нефти.

Для повышения промышленной безопасности трубопроводного транспорта природного газа, нефти и нефтепродуктов предлагается:

✧ ускорить разработку и принятие технического регламента «О безопасности магистрального трубопроводного транспорта, внутрипромысловых и местных распределительных трубопроводов»;

✧ разработать и принять правила строительства и эксплуатации морских трубопроводов;

✧ установить критерии определения условий дальнейшей эксплуатации объектов, проработавших более 30 лет.