

Наиболее опасными участками газопровода с точки зрения влияния возможной аварии на население и персонал являются надземные участки (места установки кранов, ГРПШ). При разрушении подземного газопровода объемы максимально возможных выбросов значительно ниже.

Наиболее опасный вариант аварии - разрушение трубопровода на полное сечение и выброс газа. Также опасной является утечка газа через поврежденные трубы.

Зоны загазованности образуются по направлению истечения струи газа из отверстия при разрушении трубопровода на полное сечение вдоль оси газопровода. Размер зоны загазованности зависит от диаметра газопровода и давления газа.

Возможными причинами аварийной разгерметизации газопровода могут быть:

- повышение давления выше расчетного;
- физический износ;
- механические повреждения.

Аварийная ситуация при разгерметизации может развиваться следующим образом:

- истечение из отверстия в трубопроводе;
- газ выбрасывается в окружающую среду.

Вопросы обеспечения промышленной безопасности объекта решаются проектной организацией в соответствии с требованиями законодательных и нормативных правовых актов к составу проектной документации в области обеспечения промышленной безопасности.

Состав объекта, его конструктивные и технологические параметры устанавливаются в проектной документации в соответствии с требованиями технических регламентов, стандартов, сводов правил и других нормативных правовых актов с учетом его назначения, природных и климатических условий в месте расположения площадочных объектов газопровода и вдоль трассы линейной части, физико-химических свойств транспортируемого газа, объема и расстояния транспортирования, расположения вблизи селитебных зон, населенных пунктов, объектов инфраструктуры.

При анализе опасностей и оценке риска на всех этапах проектирования необходимо обосновывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, защите персонала, населения и окружающей среды с учетом следующих факторов:

- взрывопожароопасные и токсичные свойства транспортируемого газа;
- внешние антропогенные воздействия (в том числе строительство соседних объектов, пересечение с транспортными путями, возможность несанкционированных врезок в трубопровод, диверсии);
- возможные отклонения технологических параметров от регламентных значений,
- показатели механической безопасности (устойчивости к нагрузкам и воздействиям), надежности газопровода и технических устройств, применяемых на объекте (прочностные характеристики материала, толщина стенки труб, технология изготовления, транспортировки и условия хранения при строительстве);
- конструктивно-технологические меры безопасности (защита от превышения давления, меры по предотвращению гидратообразования на газопроводах, эффективность систем обнаружения утечек, возможность потери устойчивости положения трубопровода, противопожарные преграды);

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

47/03-06.17 – ППТ.ПЗ

Лист

13