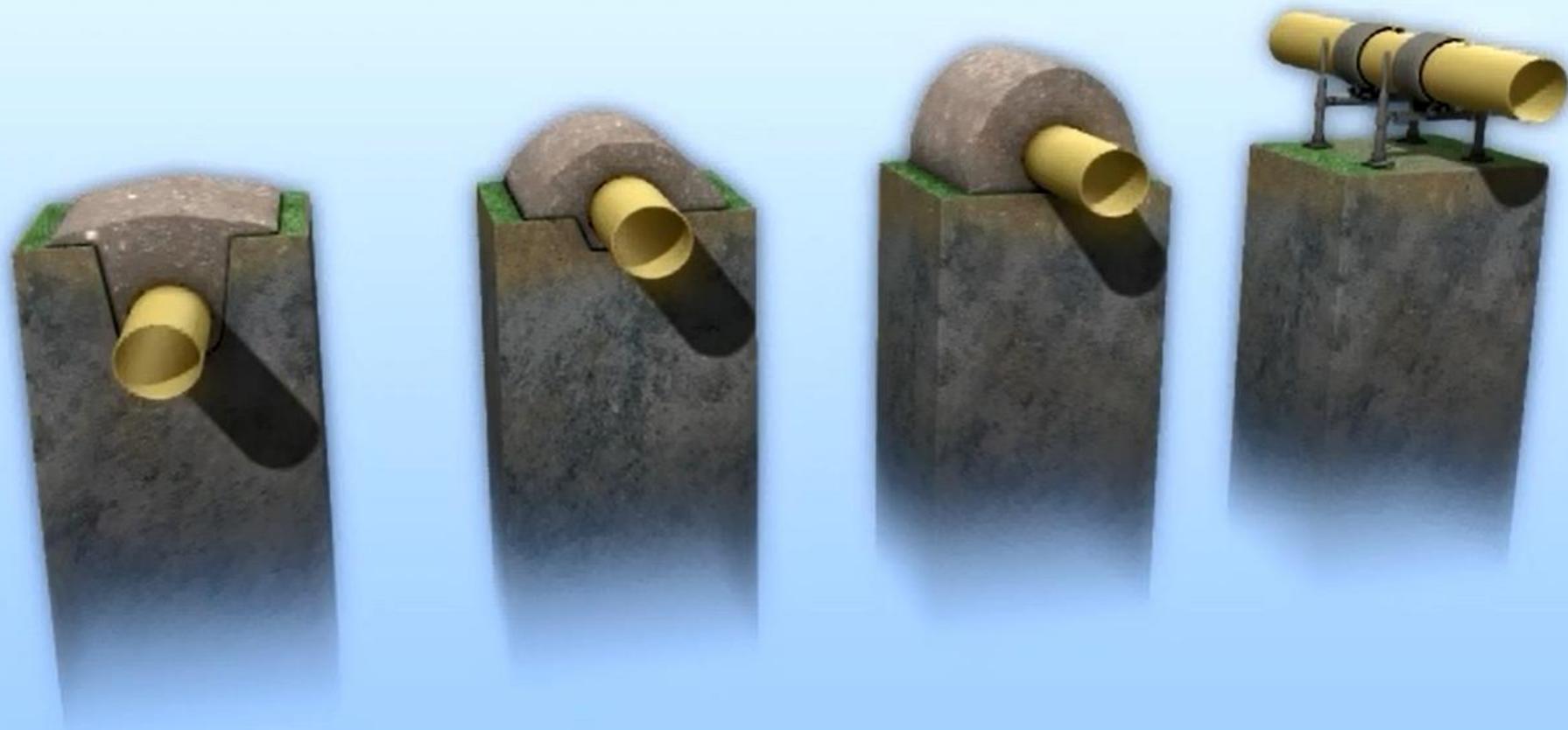


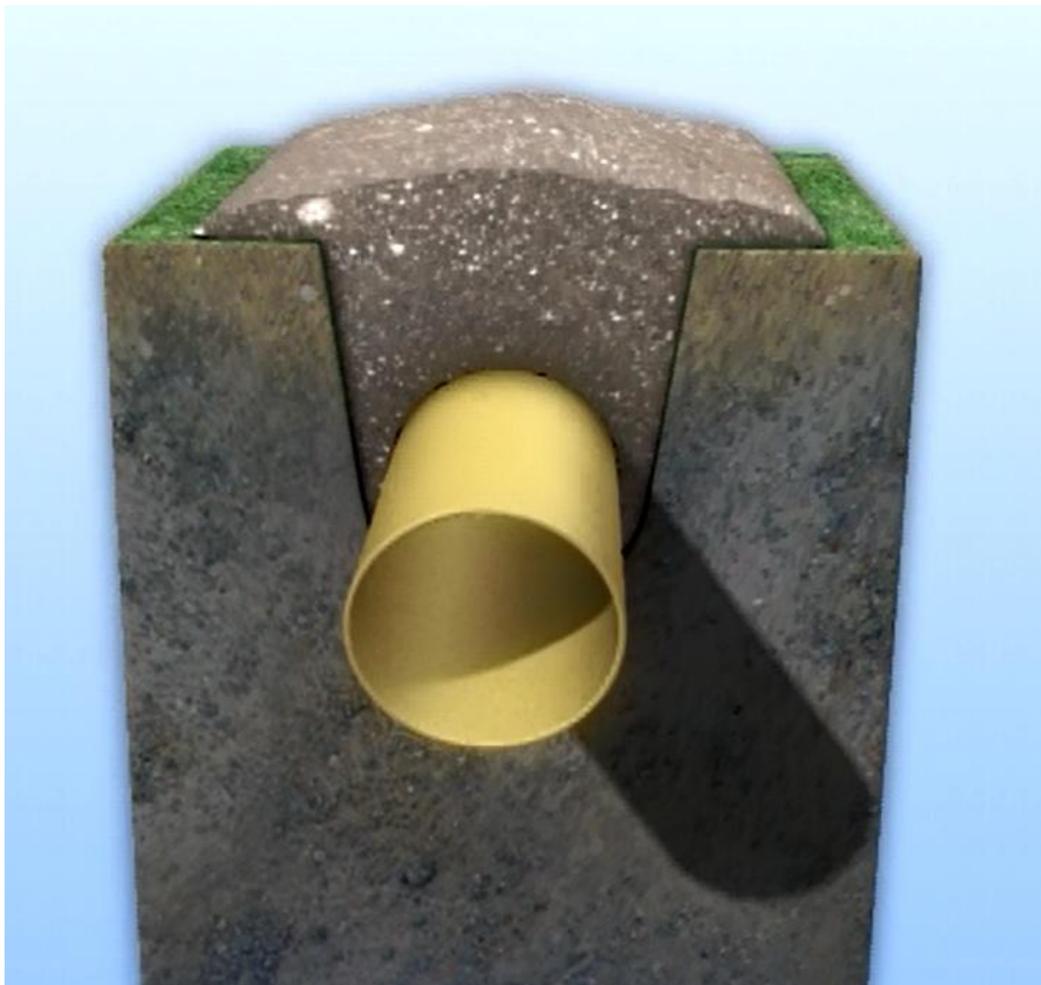
# Способы прокладки газопроводов

Преподаватель ВО УПЦ  
Смирнов В.А.

**Существуют следующие конструктивные  
схемы прокладки газопроводов:  
подземная, полуподземная, наземная и  
надземная.**



# Подземная прокладка



**Подземная схема является наиболее распространенной (98% от общей протяженности) и предусматривает укладку газопровода в траншею на определенную глубину.**

- достигается максимальная механизация всех видов работ;
- не загромождается территория;
- после окончания строительства используются пахотные земли;

- отсутствует воздействие солнечной радиации и атмосферных осадков на изоляционное покрытие;**
- трубопровод находится в стабильных температурных условиях;**

- затруднено наблюдение за состоянием газопровода;
- требуется шурфование и отрытие траншей при проведении ремонтных работ;

- газопровод подвержен почвенной коррозии и коррозии блуждающих ТОКОВ;
- требуется специальная антикоррозийная защита;

**На участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод необходима специальная балластировка и надежное антикоррозионное покрытие что приводит к удорожанию стоимости строительства.**

**На участках с вечномерзлыми,  
скальными и болотистыми грунтами  
возрастает стоимость земляных работ.**

Величину заглубления газопровода от поверхности земли до верха трубы принимают:

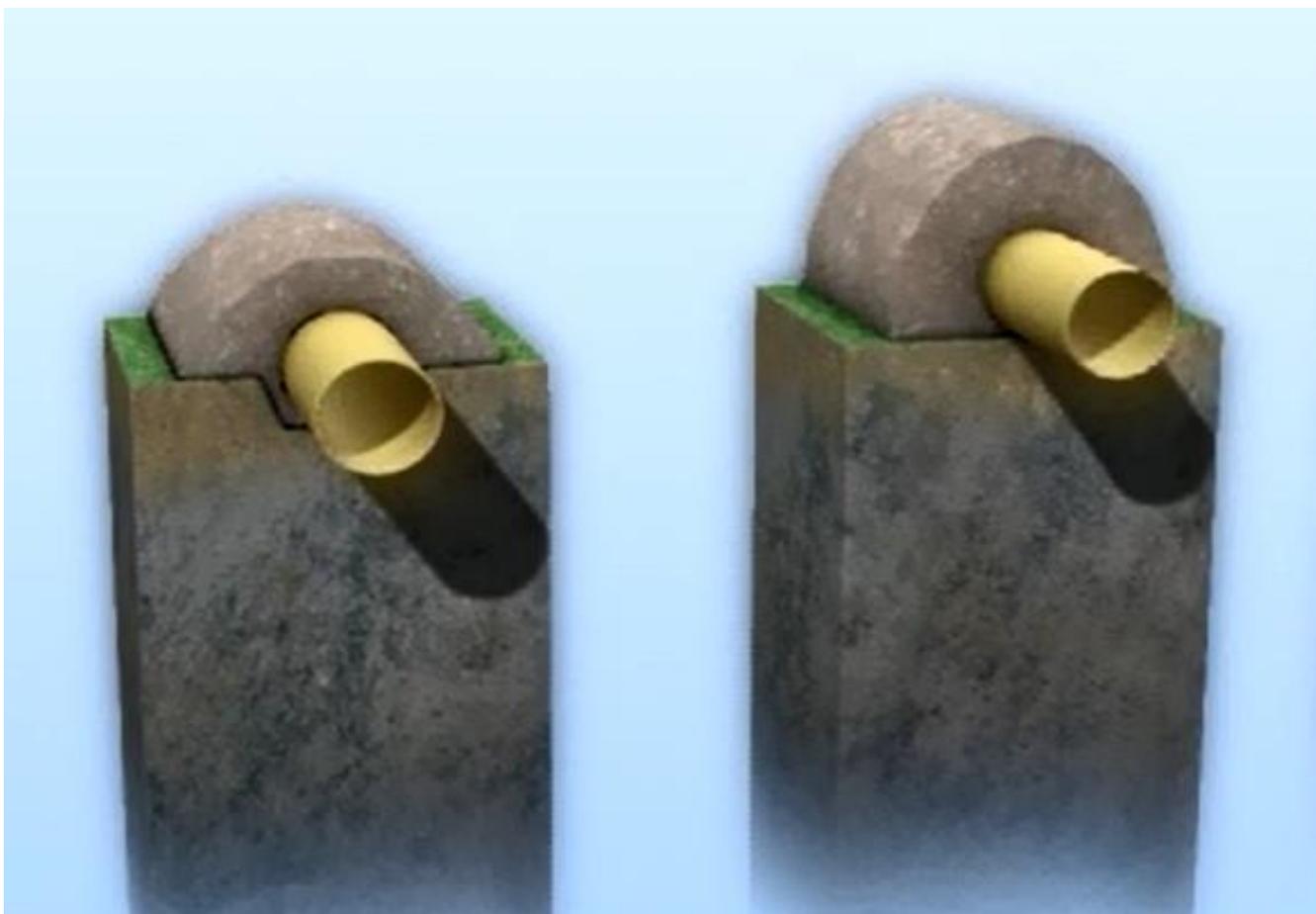
- при DN менее 1000мм                      0,8 м;

- при DN от 1000 – 1400мм                1,0 м;

**Величину заглубления газопровода от поверхности земли до верха трубы принимают:**

- на болотах или торфяных грунта подлежащих осушению 1,1 м**
- в скальных грунтах 0,6 м;**
- на пахотных и орошаемых землях 1,0 м.**

**Если выполняется балластировка газопровода, то заглубление принимают до верха балластировочной конструкции.**



**Данные схемы применяют в сильно обводненных и заболоченных районах.**

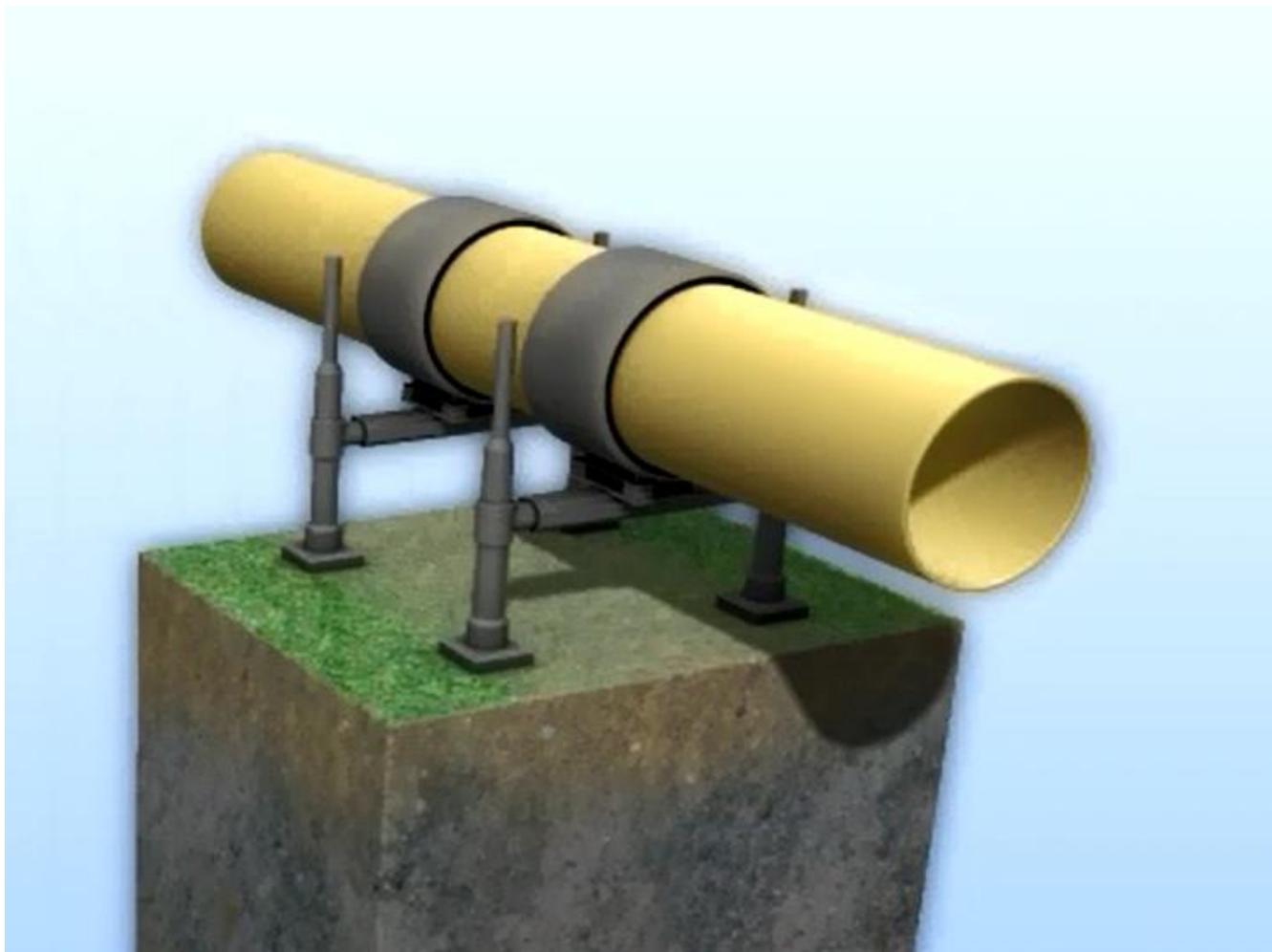
**При полуподземной схеме верхняя образующая трубы находится выше уровня земли, а нижняя ниже.**

**При наземной схеме газопровод лежит на поверхности земли.**

**При использовании данных схем газопровод обваловывают местным или привозным грунтом.**

- **плохая устойчивость грунта насыпи;**
- **низкая устойчивость газопровода в горизонтальной плоскости;**
- **создание большого числа водопропускных сооружений.**

# Надземная схема прокладки



**Надземная схема прокладки газопровода  
или его отдельных участков  
применяется при переходах через  
искусственные и естественные  
препятствия, оползни, районы горных  
выработок, пустыни.**

- отсутствуют земляные работы;
- отпадает необходимость в пригрузке;
- защите от почвенной коррозии и коррозии блуждающих токов.

- добавляются сложные специальные работы по созданию опор, установке и закреплению газопровода на опорах;
- расположение газопровода над поверхностью земли создает дополнительное искусственное препятствие;

- **подверженность газопровода суточным и сезонным колебаниям температуры, что требует принятия специальных мер.**

**При большой протяженности требует создания большого числа переездов и переходов для животных.**

**Согласно СТО Газпром 2-2.1-249-2008  
«Магистральные газопроводы»:  
МГ следует прокладывать подземно  
(подземная прокладка).**

**Прокладка газопровода по поверхности земли в насыпи (наземная прокладка) или на опорах (надземная прокладка) допускается только как исключение.**

Спасибо за внимание.

Преподаватель ВО УПЦ  
Смирнов В.А.