

## Один из методов выработки газа из отключенного участка газопровода

Иванов Максим Владимирович,

Техник ГКС

Пильнинское ЛПУМГ

Стаж работы 3 года, 2 месяца

---

Любые ремонтные работы проводятся по алгоритму :

- отключение участка газопровода
- стравливание газа
- проведение огневых или газоопасных работ

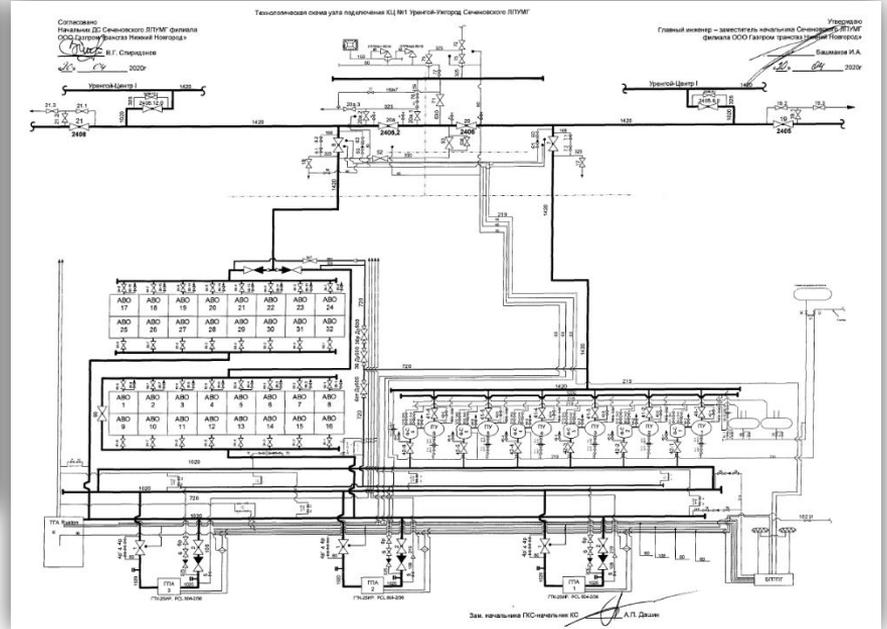
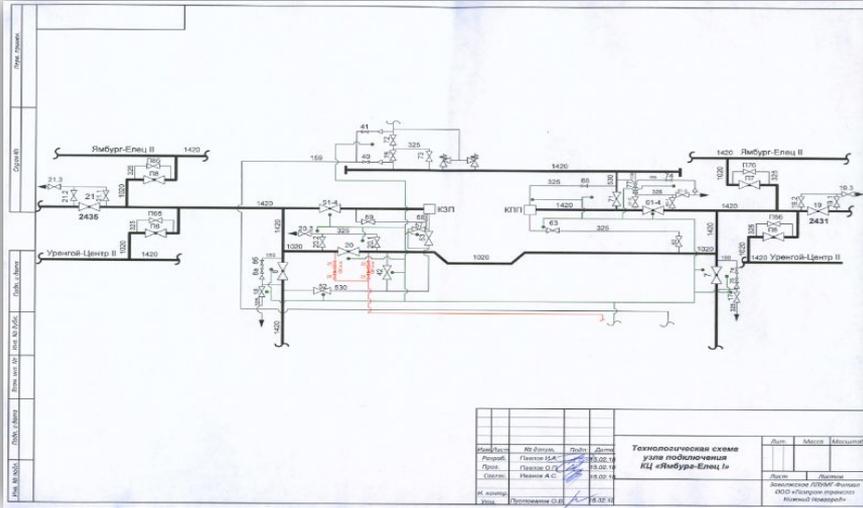


С целью снижения объема стравливаемого газа предлагаю один из методов выработки газа который можно использовать при проведении работ по КРТТ(капитальный ремонт технологических трубопроводов).

При проведении работ по КРТТ входного и выходного шлейфов, как правило меняются и трубопроводы импульсного газа, газа на собственные нужды и дренажный трубопровод.

В связи с тем, что данные трубопроводы подлежат замене, можно до проведения работ по отключению шлейфов от МГ предусмотреть и изменить схему укладки трубопроводов с целью перенаправления газа для выработки его из магистрального газопровода в качестве топливного газа на ГПА или на ГРС, тем самым снижая количество объема стравливаемого газа.

После изучения структуры объектов ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» выявил, что трубопроводы газа на собственные нужды и импульсного газа имеют разные диаметры и расположения.



$$[N_d] = \frac{-\ln(1 - [H(R_t)])}{v(R_t)} = \frac{-\ln(1 - 0,0001)}{0,0000274} = 37$$

Цель проекта - выработка природного газа из отключенного участка, для снижения потерь объема срамливаемого газа.

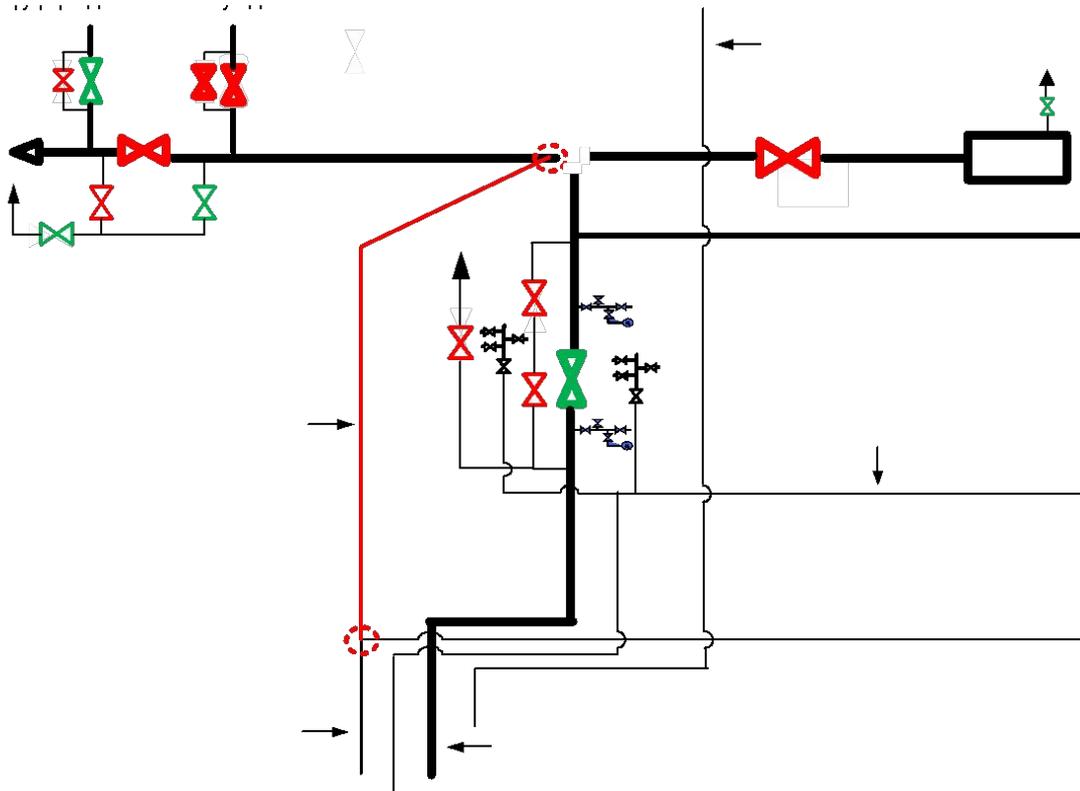
Задачи проекта:

1. Показать алгоритм и один из методов выработки газа при проведении работ по КРТТ, совместно с работами на линейной части.
2. Конкретный пример снижения потерь объема срамливаемого газа путем заблаговременного проведения подготовительных работ для последующей выработки газа из отключаемого газопровода.
3. Рациональное использование природного газа.
4. Снижение объема выброса газа в атмосферу .
5. Сохранение экологического баланса

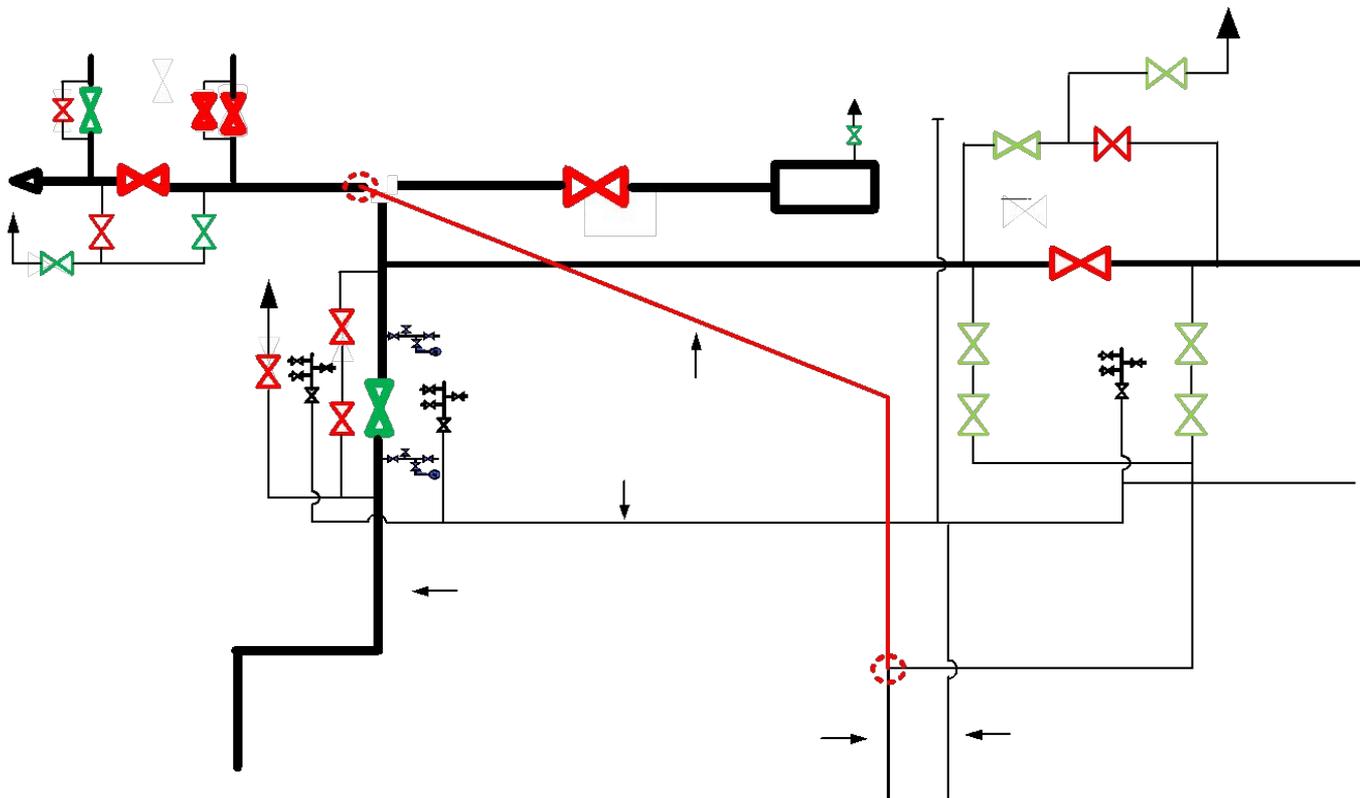
Ожидаемый результат – экономический эффект .

- СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных газопроводов»
- Инструкция по использованию гидравлических испытаний для контроля качества комплексного ремонта технологических трубопроводов компрессорной станции
- Инструкция по безопасному проведению огневых работ на газовых объектах ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ, утв. приказом №485 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 ноября 2017г. №485

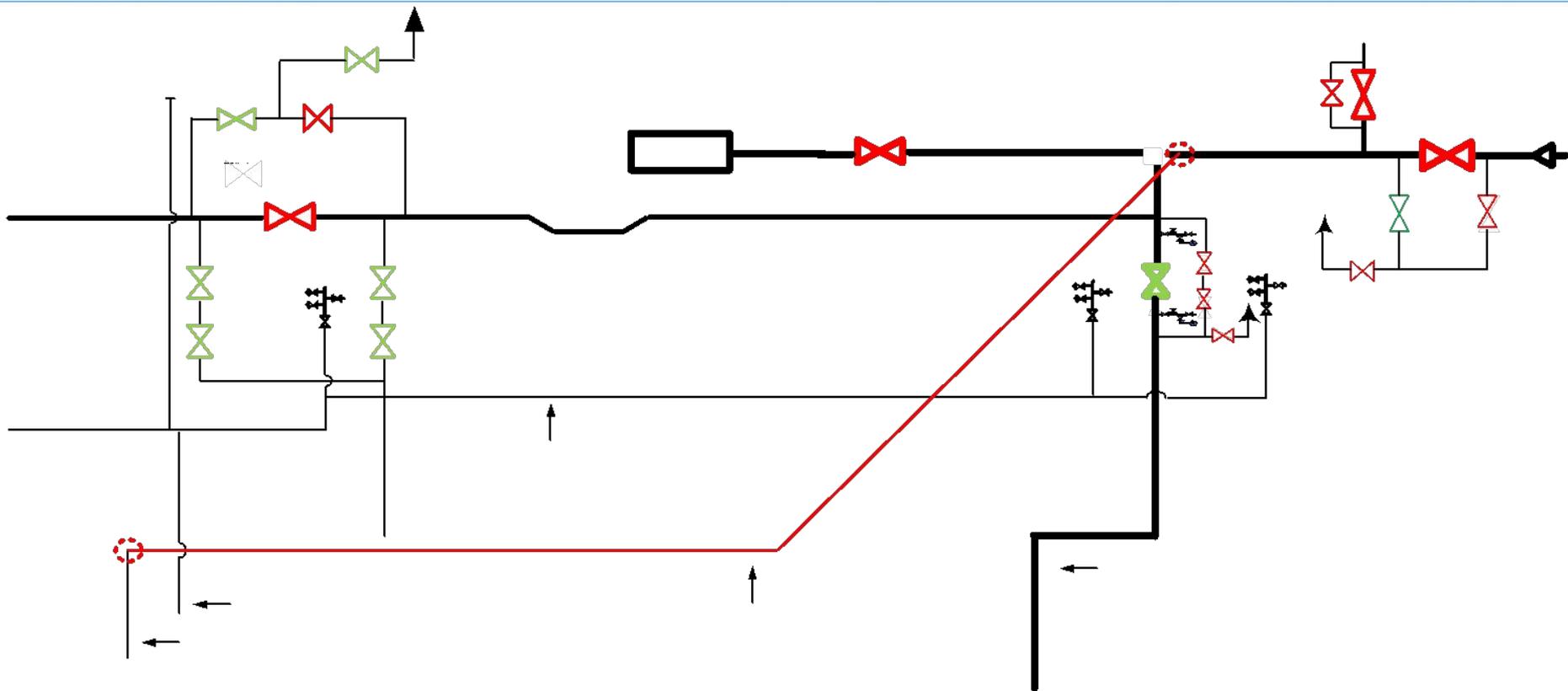
# Детальное описание проекта (Схема подключения №1)



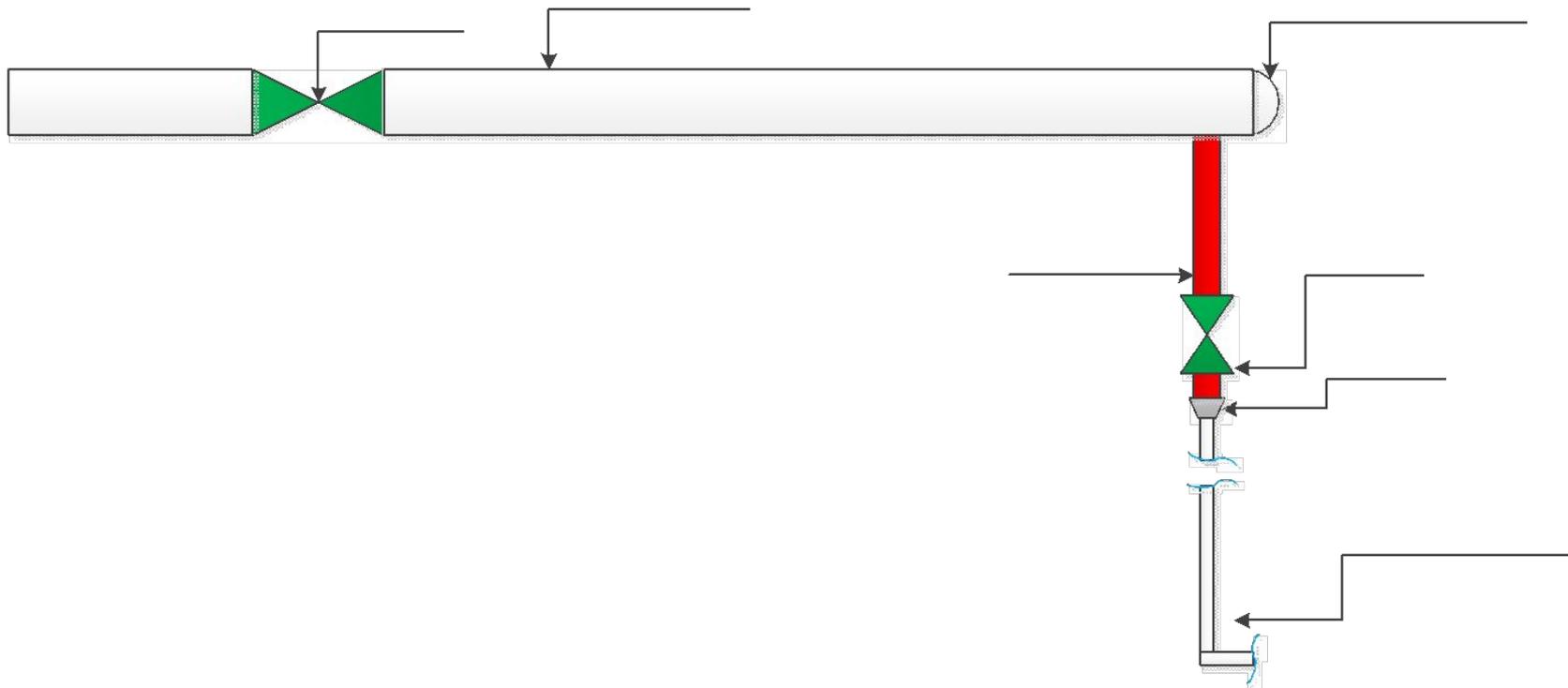
# Детальное описание проекта (Схема подключения №2)



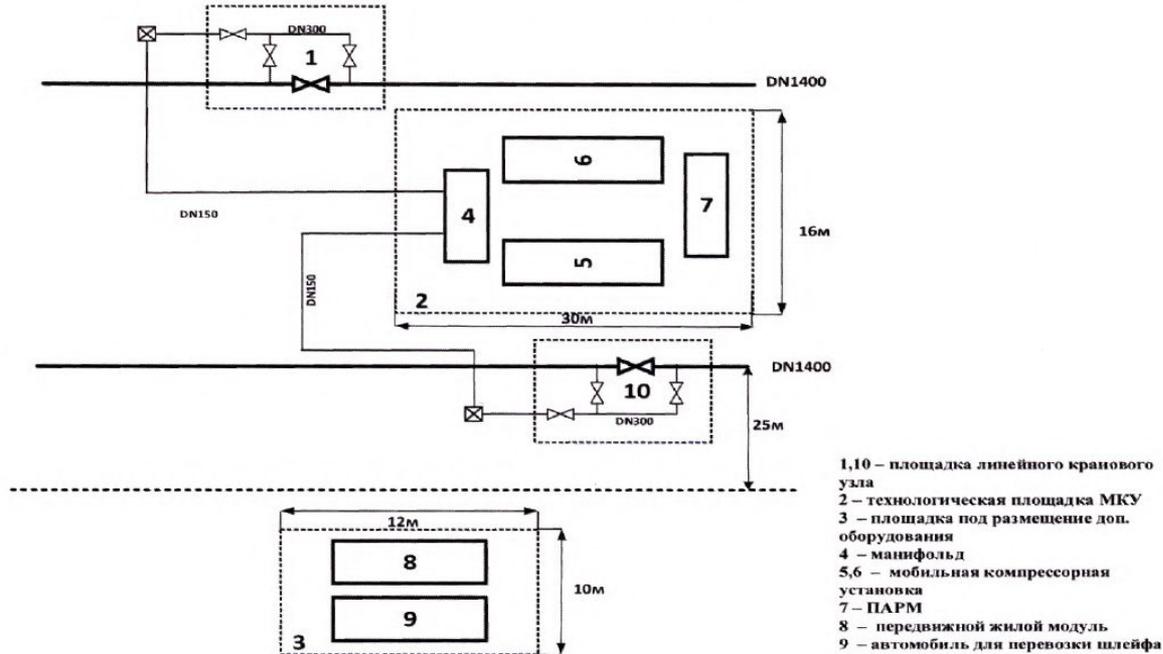
# Детальное описание проекта (Схема подключения №3)



# Детальное описание проекта (Схема реализации проекта в 2019г.)



План площадки МКУ (исполнение 1)





По примеру реализации проекта в 2019 году

Планируемый объем потерь газа составил бы 5596,586 тыс.м<sup>3</sup>.

Экономия газа равна  $5596,586 \text{ тыс.м}^3 - 3652,087 \text{ тыс.м}^3 = 1944,499 \text{ тыс.м}^3$

Экономических эффект составляет 8 548 017,60 руб.



### Сильные стороны:

1. Минимальные финансовые затраты
2. Короткие сроки выполнения работ, низкие трудозатраты
3. Экономия природного газа

### Слабые стороны:

1. Поставка МТР до начала производства основных работ
2. Режим работы магистрального газопровода

### Возможности:

1. Рациональное использование природного газа
2. Снижение объема выброса газа в атмосферу
3. Сохранение экологического баланса

### Угрозы:

1. Негативное воздействие на воздушную и водную среду, почвенно-растительный покров, растительные и животный мир.

Вывод: данный метод снижает потери газа при его транспортировании, а также снижает негативное воздействие на воздушную и водную среду, почвенно-растительный покров, растительный и животный мир.



Спасибо за внимание

Иванов Максим Владимирович

Пильнинское ЛПУМГ

Газовый телефон: 63-267

---