**Примерное Технико-экономическое обоснование создания автомобильной газонаполнительной компрессорной станции производства**

**ООО «Каббалкнефтегаз»**

1. **Технико-экономическое обоснование (пример)**

Настоящий документ содержит пример технико-экономического обоснования для создания Автомобильной Газонаполнительной Компрессорной Станции (АГНКС) на 350 условных заправок (производительностью 850мЗ/час).

**2. Основные данные об АГНКС**

В настоящее время АГНКС становится важным элементом городской инфраструктуры, обеспечивая значительную экономию дорогостоящих нефтепродуктов и играя важную роль в деле охраны окружающей среды. Необходимо отметить, что само по себе использование природного газа (метан) в качестве моторного топлива для автотранспорта является важным мероприятием по уменьшению загрязнения атмосферы населенных пунктов, так как в выхлопных газах автомобилей, работающих на метане, содержится меньше токсичных веществ, чем при работе на жидком топливе.

**2.1. Потребность в земельных ресурсах**

Для нормального функционирования заправочной станции достаточно территории от 0,5- 1га. Участок для размещения АГНКС должен быть свободен от построек, не иметь обременений, кабельных трасс, полезных ископаемых или ценных лесных насаждений. Площадка должна быть удалена от объектов массового скопления людей, жилых кварталов, с открытым источником огня.

**3.Расчет стоимость строительства, примерная численность персонала**

 Расчетная продолжительность строительно-монтажных работ составит
2-5 месяцев.

Примерная стоимость необходимых капитальных вложений-14,0 млн руб.

Стоимость оборудования АГНКС под «ключ»- 28,0-32,0 млн руб. в зависимости от комплектации.

Затраты на строительство АГНКС составляют-42,0-46,0 млн руб.

Режим работы предприятия - круглосуточный, постоянный. Общая численность персонала 5-8 человек, в том числе 1-2 ИТР

**4.Экономический расчет окупаемости АГНКС**

Используя АГНКС только в коммерческих целях, без затрат на переоборудование ведомственного транспорта - капитальные вложения в строительство АГНКС составят 42,0-46,0 млн руб., окупаемость объекта будет выглядеть следующим образом:

1. 40% загрузки - 30 месяца;

2. 60% загрузки – 20 месяца;

3. 80% загрузки – 15 месяцев;

4. 100% загрузки -12 месяцев.

**5.Технологический процесс**

Источником газоснабжения является существующий газопровод, природный газ по газопроводу подключения поступает в газораспределительный щит (ГРЩ) и далее на технологическую площадку. После этого газ поступает в компрессорный блок, где пройдя через сепаратор, компримируется на четырехступенчатом компрессоре. После каждой ступени сжатия, газ охлаждается в теплообменнике. Кроме того, после каждой ступени из газа удаляется влага, компримированный газ, пройдя через осушку газа и систему очистки, поступает в аккумуляторный блок и подается на заправочные колонки.

Заправка топливных баллонов автомобиля производится давлением до 20,0 Мпа, через топливораздаточные колонки КПГ.

**6.Предварительные условия по строительным решениям**

Исходя из требований эксплуатации АГНКС и действующих нормативных документов, в составе проекта предполагается построить следующие сооружения:

-подъездные пути, площадка накопления автотранспорта, полоса разгона/ускорения;

-компрессорная установка АГНКС в блочном исполнении;

-аккумуляторный блок;

-блок входных кранов;

-операторная;

-топливораздаточные колонки;

-помещение для автосервиса по установке газобаллонного оборудования;

-узел учета газа;

-газопровод (отвод) подключения;

-трансформаторная подстанция;

-ЛЭП;

-наружное освещение технологической площадки, заправочных постов и подъездных путей;

-молниезащита (приемник).

**7. Экология**

Согласно принятым в мире методикам расчета выбросов загрязняющих веществ передвижными источниками, удельные выбросы автомобилей, работающих на сжатом природном газе (кг/т топлива), по сравнению с выбросами бензина в качестве моторного топлива:

- выбросы СО снижаются в 3-4 раза;

- выбросы токсичных веществ ниже в 20 раз:

- выбросы тетроэтилсвинца - исключаются полностью.

Наряду с улучшением экологических показателей использование метана улучшает и эксплуатационные показатели автотранспортной техники:

- моторесурс двигателей увеличивается в 1,5 раза;

- расход моторного масла снижается в 2 раза.

Кроме того существенная разница в стоимости метана и бензина, применяемого в качестве моторного топлива, становится все более значительной.