**ЭКОНОМИЯ = ОТОПЛЕНИЕ \* (МЕТАН - ДИЗТОПЛИВО). ФОРМУЛА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ПРОЕКТА ГАЗИФИКАЦИИ «GLOBAL GAS GROUP»**

СПГ представляет собой обыкновенный природный газ, охлажденный до температуры –162°С (так называемая температура сжижения) для хранения и транспортировки в жидком виде. Хранится сжиженный газ в изотермических резервуарах при температуре кипения, которая поддерживается вследствие испарения СПГ. Данный способ хранения СПГ связан с тем, что для метана, основной составляющей СПГ, критическая температура –83°С, что гораздо ниже температуры окружающей среды, и не предоставляет возможным хранить сжиженный природный газ в резервуарах высокого давления. Для использования СПГ подвергается испарению до исходного состояния без присутствия воздуха. При регазификации из одного кубометра сжиженного газа образуется около 600 кубометров обычного природного газа.

После доставки потребителю сжиженный природный газ используется в качестве энергоносителя для тех же целей, что и обычный природный газ. Основные области применения СПГ это производство тепла и электричества, использование в качестве топлива для машин и оборудования и в бытовых нуждах.

Сжиженный природный газ как альтернативное топливо имеет целый ряд преимуществ. Во- первых, сжижение природного газа увеличивает его плотность в 600 раз, что повышает эффективность и удобство хранения, а также транспортировки. Во-вторых, СПГ - не токсичен и не вызывает коррозии металлов, это криогенная жидкость, которая хранится под небольшим избыточным давлением при температуре около 112 К (-161 ОС) в емкости с теплоизоляцией. В- третьих, он легче воздуха, и в случае аварийного разлива быстро испаряется, в отличие от тяжелого пропана, накапливающегося в естественных и искусственных углублениях и создающего опасность взрыва. В-четвертых, дает возможность газификации объектов, удаленных от магистральных трубопроводов на значительные расстояния.

**Применение СПГ**

Применение СПГ в сфере промышленности, для которых строго регламентированная подача тепла, имеет важное практическое значение: в пищевой и сельскохозяйственной промышленности, керамической, стекольной, цементной промышленности, при производстве кирпича, фарфора и других хрупких материалов и т.д.

СПГ обладает наивысшей теплотой сгорания, наивысшим значением КПД котельных установок, не требуют расхода топлива на предварительный его подогрев зимой (как мазутные и пропан-бутановые), средней стоимостью и позволяет получать тепловую энергию дешевле, чем при использовании альтернативных энергоносителей, таких как мазут, уголь, дизельное топливо.

**Использование СПГ в качестве энергоносителя решает следующие задачи:**

* Газификация коммунальных и промышленных объектов, удаленных от магистральных или распределительных трубопроводов
* Комплексное получение тепловой и электроэнергии, а также промышленного холода
* Снижение затрат на энергоносители
* Создание топливного резерва у потребителя для покрытия нагрузок в пиковый период
* Снижение количества [выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду](http://lngas.ru/life-safety-lng/vybrosy-zagryaznyayushhix-veshhestv-v-atmosferu.html) при замене, например, каменного угля, дизеля или мазута природным газом
* Применение СПГ на различных видах транспорта в качестве моторного топлива

**СПГ — экологический вид топлива**

Имея хорошие энергетические характеристики и высокое октановое число, сжиженный газ используется не для одной лишь газификации населенных пунктов и объектов промышленности, но и как моторное топливо на различных видах транспорта. Физико-химические, энергетические и экологические [свойства природного газа](http://lngas.ru/natural-gas-lng/fiziko-ximicheskie-svojstva-spg.html) делают его довольно перспективным видом топлива, использование которого может дать ощутимый положительный эффект в некоторых вопросах. Экологическая безопасность и топливная экономичность двигателей, работающих на природном газе, снижение износа деталей газового двигателя, увеличение теплового КПД двигателей, уменьшение расхода масла — вот характерные особенности.

Сжиженный природный газ или сокращенно СПГ, как принято называть его в энергетической отрасли, является одним из наиболее перспективных видов энергоносителей. Актуальность использования СПГ обусловлена его уникальными свойствами.

* Низкая потребительская стоимость.
* Снижение затрат на профилактический осмотр и ремонт двигателей
* Повышение плотности газа в сотни раз, что повышает эффективность и удобство хранения, а также транспортировки и потребления энергоносителя.
* Коррозионная безопасность для двигателей.
* Большая взрывобезопасность по сравнению с природным газом.
* Снижение количества выбросов загрязняющих веществ, попадающих в атмосферу с выхлопами