



ЦЕНТР  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

# Аналитический доклад

**«Исследование рынка сжиженного углеводородного газа Республики Саха (Якутия) в качестве моторного топлива»**

г. Якутск

Апрель, 2015 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....  | 3  |
| 1. МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ РЫНОК СУГ.....                                       | 4  |
| 1.1. Структура и объем рынка СУГ.....  | 4  |
| 1.2. Оценка емкости рынка СУГ Республики Саха (Якутия).....                  | 7  |
| 1.3. Ключевые факторы успеха на рынке СУГ РС(Я).....                         | 9  |
| 1.4. Продукция и услуги проекта (СУГ), потенциальные рынки сбыта.....        | 10 |
| 1.5. Рыночные доли участников рынка.....                                     | 13 |
| 1.6. Оценка реакции рынка на увеличение производства СУГ.....                | 14 |
| 1.7. Определение рыночных тенденций.....                                     | 15 |
| 1.8. Анализ ценовой конъюнктуры, прогноз ценовых тенденций.....              | 16 |
| 1.9. Логистика и развитие инфраструктуры.....                                | 18 |
| 2. АНАЛИЗ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ.....  | 20 |
| 2.1. Сильные и слабые стороны конкурентов.....                               | 20 |
| 2.2. SWOT-анализ.....  | 23 |
| 3. МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ.....  | 25 |
| 3.1. Определение наиболее важных целевых рынков и потребительских групп..... | 25 |
| 3.2. Стратегия и инструменты привлечения потребителей.....                   | 26 |
| 3.3. Прогноз объема производства, реализации СУГ.....                        | 27 |
| ВЫВОДЫ:.....   | 29 |

## ВВЕДЕНИЕ

Данное исследование выполнено ГАУ «Центр стратегических исследований Республики Саха (Якутия)» по заказу .... Целью исследования является проведение маркетингового анализа текущего состояния и перспектив рынка сжиженного углеводородного газа (СУГ) на территории Республики Саха (Якутия) в качестве моторного топлива.

Основная часть мирового энергопотребления приходится на автотранспорт. Мировой автопарк насчитывает более 800 миллионов автомобилей, на долю которого приходится почти половина всех вредных выбросов в атмосферу, в крупных городах этот показатель достигает 90 %.

Очевидно, что индивидуальный автомобиль во всех странах по-прежнему будет оставаться основным видом транспорта. Можно ожидать некоторое увеличение использования автобусов, рельсового транспорта и других видов общественного транспорта, но создание автомобилей с высокими показателями топливной экономичности может послужить причиной существенного снижения заинтересованности в развитии общественного транспорта.

В России за 20 лет (с 1993 года) парк легковых автомобилей вырос в три раза. К 2020 году количество личных автомобилей в расчете на 1000 жителей составит 200–250 единиц (для сравнения: в 1985 году в СССР количество личных легковых автомобилей составляло 12,5 млн или 45 автомобилей на 1000 жителей).

Прогнозируемый рост автопарка выявляет ряд проблем. Вопросы надежного снабжения энергией, контроля за вредными выбросами и парниковыми газами выходят на передний план. Потребность в чистом воздухе, чистой воде, экологически чистых источниках энергии, становится актуальной для всех промышленно развитых стран. И самым актуальным становится вопрос диверсификации энергоносителей для всех видов транспорта. В конечном счете, решение данных проблем обязательно приведет к более активному использованию возобновляемых источников энергии.

Решение многих проблем возможно только через развитие и внедрение энергосберегающих и экологически чистых транспортных технологий и применение экологически чистых топлив. Сейчас во многих развитых странах производители и научные организации проводят исследовательские работы в области создания наиболее оптимальных, с точки зрения экологичности, высокой эффективности, низких издержек производства и значительных запасов, новых видов моторных топлив.

В США, Европе, Японии и других странах развернулись масштабные работы по исследованию применения водорода в качестве моторного топлива. Также исследуются биогаз, синтез-газ, метанол, диметил эфир и другие виды топлива. Но, на сегодняшний день ни один из вышеперечисленных видов, по тем или иным показателям, прежде всего по экономическим, не может пока составить конкуренцию традиционному топливу.

С точки зрения улучшения экологической ситуации в городах при минимальных финансовых затратах очевидно, что только газомоторные топлива могут стать реальной альтернативой жидким нефтяным топливам.

На транспорте могут использоваться три вида углеводородного газового топлива: сжиженные нефтяные газы (СНГ), пропан-бутановые смеси, компримированные (сжатые) природные газы (КПГ) и сжиженные природные газы (СПГ). КПГ и СПГ— это один и тот же природный газ, преимущественно метановый. Поскольку метан легче воздуха и в случае утечки поднимается вверх, то с точки зрения безопасности он обладает преимуществами перед более тяжелыми нефтяными газами СНГ, пары которых скапливаются внизу. Поэтому в качестве моторного топлива в Европе, США и в других цивилизованных странах используется в основном КПГ и в меньшей степени СПГ.

В данной работе мы акцентируем внимание на использование СУГ, добыча которых становится популярной во всем мире, в том числе и в Республике Саха (Якутия).

СУГ могут быть в виде чистых газов, например, бутана, пропана, пропилена, так и в виде смеси газов: этилена, метана и так далее. СУГ используется в бытовых нуждах (отопление, приготовление пищи), широко применяется как топливо в автомобильном транспорте, а также как сырье для производства нефтехимической продукции.

Одним из преимуществ СУГ можно назвать их экологическую чистоту по сравнению, скажем, с мазутом, а также удобство транспортировки и хранения. К тому же такие газы обладают высокой теплотворной способностью.

## SWOT-анализ.

### SWOT-анализ использования СУГ в качестве газомоторного топлива для автотранспорта

| Преимущества  | Недостатки  |
|---|---|
| Наличие разведанных запасов природного газа на территории Западной и Центральной Якутии и имеющиеся залицензированные и эксплуатируемые газоконденсатные месторождения  | Изолированная система газоснабжения центральной части Республики Саха (Якутия) от единой газовой системы России   |
| Максимально полное сгорание. В СУГ отсутствует сера, что обуславливает резкое снижение содержания вредных примесей в воздухе при сгорании газа  | СУГ образуют с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации паров пропана от 2,3 до 9,5 %  |
| Снижение нагарообразования на поверхности поршней цилиндров, камеры сгорания и свечей двигателей  | Относительная высокая стоимость газобаллонного оборудования   |
| Отсутствие конденсации топлива в цилиндрах двигателя (пары сжиженных газов перегреты), при этом не происходит смыва масляной пленки с поверхности поршней и цилиндров, что значительно увеличивает срок службы двигателя  |   |
| Высокие антидетонационные свойства СУГ по сравнению с бензином, что повышает мощность двигателя и снижает удельный расход топлива.  | Высокая стоимость СУГ по отношению к природному газу  |
| Стоимость СУГ более чем в 2 раза ниже традиционного топлива (бензина и дизельного топлива) сокращение затрат на топливо и смазочные материалы   | Отсутствие нормативно-правового регулирования производства, транспортирования и применения СУГ  |
| СУГ хранится и транспортируется в жидком состоянии, а используется в газообразном, что позволяет экономить на транспортировке. Для транспортировки СУГ нет необходимости в прокладке широкой сети газопроводов, строительстве опор и сетей. Транспортируется в баллонах или емкостях в жидком состоянии, т.к. в жидком состоянии СУГ занимает 1/250 своего первоначального объема | Ограниченный парк пропановозов и танк-контейнеров, а также неудовлетворительное состояние автодороги от 540 км федеральной трассы «Вилуй» до п.Кысыл-Сыр, что значительно затруднит транспортировку СУГ в периоды распутицы |

|   |  |
|---|--|
| Инвестиционная привлекательность и достаточно быстрая окупаемость бизнес-проектов по производству СУГ на территории РС(Я)                                 | Удорожание валютных инвестиций конца 2014г. в связи с резким падением курса рубля к доллару США  |
| Гарантированный рынок сбыта СУГ в объеме до 30 тыс. тонн в год, с прогнозируемым увеличением объемом реализации до 80 тыс. тонн в год к 2020 году         | Отсутствие инфраструктуры (сжижение, транспорт, логистика, мало объектов)  |
| <b>Возможности</b>  | <b>Угрозы</b>  |
| Перевод большей части легкового и автобусного парка автотранспорта РС(Я) на газомоторное топливо, что позволит снизить объемы завозимого ГСМ в республику | Противодействие со стороны крупных нефтеперерабатывающих заводов, основных поставщиков бензина в РС(Я)   |
| Внедрение энергосберегающих и экологически чистых транспортных технологий и применение экологически чистых топлив   | Зависимость перевода на СУГ от импорта газобаллонного оборудования от ведущих производителей: OMVL, LOVATO, DIGITRONIC, в связи с отсутствием надежного отечественного производителя ГБО |
| Увеличение объемов производства СУГ на производственных мощностях ОАО «Сахатранснефтегаз» и ОАО «ЯТЭК» до 55- 80 тыс. тонн в год                          | Возникновение конфликта интересов добывающей и транспортирующей компаний при отборе необходимого количества природного газа для производства СУГ   |
| Возможность поставок СУГ в соседние субъекты ДВФО, а также на экспорт в страны АТР  | Появление конкурентов в субъектах ДВФО в связи со строительством магистрального газопровода «Сила Сибири»  |
| Увеличение количества производителей СУГ со стороны действующих недропользователей  | Недостаток существующих запасов фракций, содержащих метан, пропан и бутан для удовлетворения потребностей производителей СУГ   |

## **ВЫВОДЫ:**

1. Газомоторные топлива являются проверенными практикой энергоносителями, имеющими высокий потенциал экологической чистоты.
2. Из них, в настоящее время и в краткосрочной перспективе, приоритетными можно считать пропан-бутановые смеси (СУГ), которые по энергетическим показателям приближаются к традиционным нефтяным топливам (бензину).
3. Проблемы, которые еще встречаются при применении газового топлива, вполне решаемы некоторыми изменениями конструкции ДВС.
4. Спрос на газовые топлива будет определяться в зависимости от складывающихся цен на газообразные и жидкие виды топлив.
5. В перспективе можно ожидать более активное применение сжиженного природного газа, запасы которого значительно превосходят запасы любого другого газового топлива.
6. Расширение применения газомоторных топлив повышает энергобезопасность и диверсификацию энергоносителей для транспорта.
7. Емкость рынка СУГ Республики Саха (Якутия) позволяет наращивать объемы производства СУГ до 132 тыс.тонн в год.