



РЕШЕНИЕ ПО СОЗДАНИЮ ЭНЕРГОЦЕНТРА, РАБОТАЮЩЕГО НА ПОПУТНОМ НЕФТЯНОМ ГАЗЕ

unicont.com





О ГРУППЕ КОМПАНИЙ



Общество с ограниченной ответственностью «НПК Морсвязьавтоматика» (НПК МСА) — многопрофильная производственная компания.

> 40 000 м²

производственные площади

2003

год основания

ООО «МСА ЭНЕРГО» и ООО «МСА Турбогенерация» — дочерние компании НПК МСА, специализирующиеся на изготовлении энергетического оборудования и предоставлении сопутствующих услуг.

Объединённые усилия компаний обеспечивают эффективную реализацию комплексных проектов в области производства и распределения электрической энергии.



«МСА ЭНЕРГО» производит оборудование для управления средствами генерации и распределения, а также предоставляет услуги, связанные со строительством и последующим обслуживанием объектов электроэнергетики. В активе компании — создание трансформаторных и распределительных подстанций различных классов с использованием оборудования собственного производства.



UNITURBO

«МСА Турбогенерация» занимается разработкой и производством электро-генерирующих установок — от маломощных дизель-генераторов до газотурбинных и газопоршневых электростанций мегаваттного класса.



Проведение ОПИ

Попутный нефтяной газ (ПНГ) представляет собой смесь газообразных углеводородов, растворенных в нефти или находящихся в «шапке» нефтяного месторождения.

Для ПНГ характерны:

- коррозионная агрессивность, вызывающая ускоренную деградацию оборудования
- лёгкость образования конденсата, провоцирующего снижение пропускной способности газопроводов или полную закупорку их жидкостными пробками
- низкое метановое число, исключающее возможность сильного сжатия

Транспортировка ПНГ проблематична. Переработка в местах добычи технически возможна, но во многих случаях экономически нецелесообразна. Поэтому значительное количество добываемого ПНГ сжигается в факелах — в Российской Федерации, по разным оценкам, от 6 до 15 млрд. м³ в год.

Согласно постановлению правительства РФ № 1148 от 08.11.2012 и статьи 8.21 КоАП РФ превышение нормативов утилизации ПНГ облагается существенными штрафами.

ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОЕКТА

Предлагается использовать ПНГ для генерации электрической энергии. НПК МСА и дочерние компании готовы обеспечить высокую эффективность такого способа утилизации газа. В масштабах РФ объём генерации составит, по предварительным оценкам, **20 до 50 млрд. кВт·ч в год** при цене электроэнергии **от 2 до 3 руб./кВт·ч.**



ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Более эффективная утилизация ПНГ, соответствующая экологическим стандартам и требованиям законодательства, с выработкой дешевой электроэнергии и повышением эффективности нефтедобывающих предприятий.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

Разработка энергоцентра на основе газопоршневых электрогенерирующих установок, способных эффективно работать на ПНГ с широким диапазоном значений метанового числа. Энергоцентр поставляется «под ключ» и располагает возможностью неограниченного масштабирования.

ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ



Снижение расхода традиционных видов топлива (газа, угля, мазута)



Снижение нагрузки на энергосетевую инфраструктуру



Уменьшение эмиссии загрязняющих веществ и парниковых газов



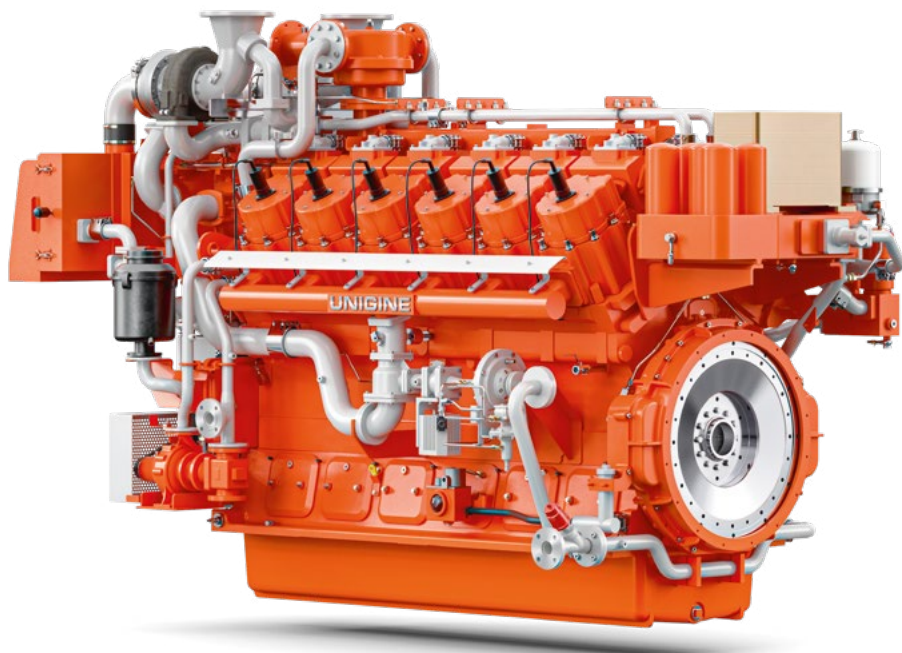
Уменьшение энергодефицита и снижение стоимости электроэнергии



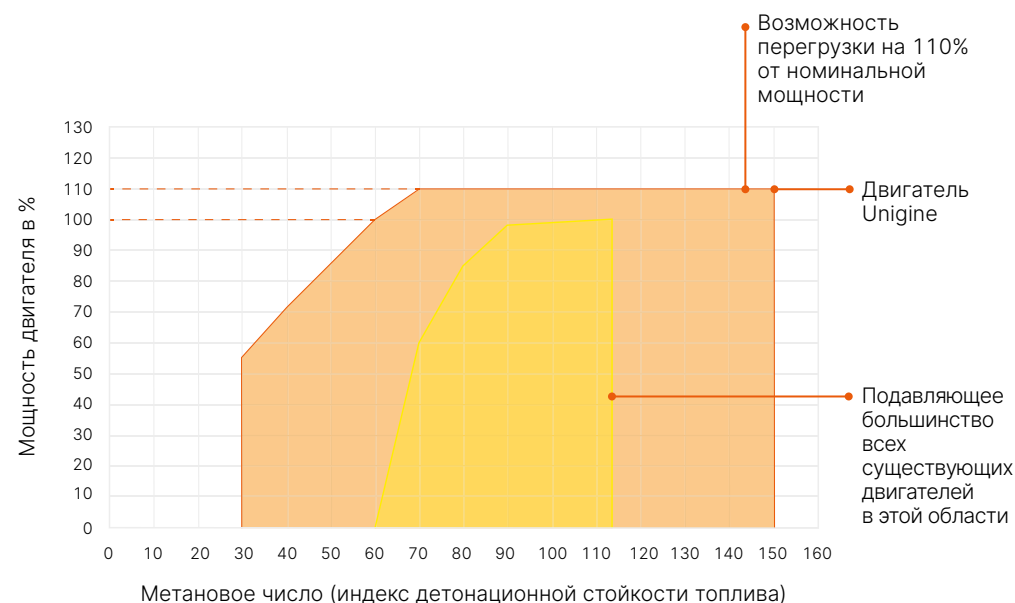
Улучшение экологической обстановки в жилых районах, как следствие снижение нагрузки на городские электростанции за счет использования ПНГ в малонаселенных районах



Повышение инвестиционной привлекательности территории



ЗАВИСИМОСТЬ МОЩНОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ ОТ МЕТАНОВОГО ЧИСЛА (КАЧЕСТВА ТОПЛИВА)



Низкая чувствительность к виду и качеству топлива — возможность использования как природного газа, так и других газов, которые характеризуются нестабильным составом, высоким содержанием серы, низким метановым числом и т.д.



Высокая удельная мощность — 121 кВт/т



Допустимое содержание серы в топливе без значительного отрицательного влияния на моторесурс двигателя — 0,1% или в пределах 50 мг/BTU



Выдающиеся динамические характеристики — крутящий момент 11 000 Н·м при частоте вращения 1000 об./мин (одномоментный прием нагрузки до 60% номинальной мощности за один шаг)

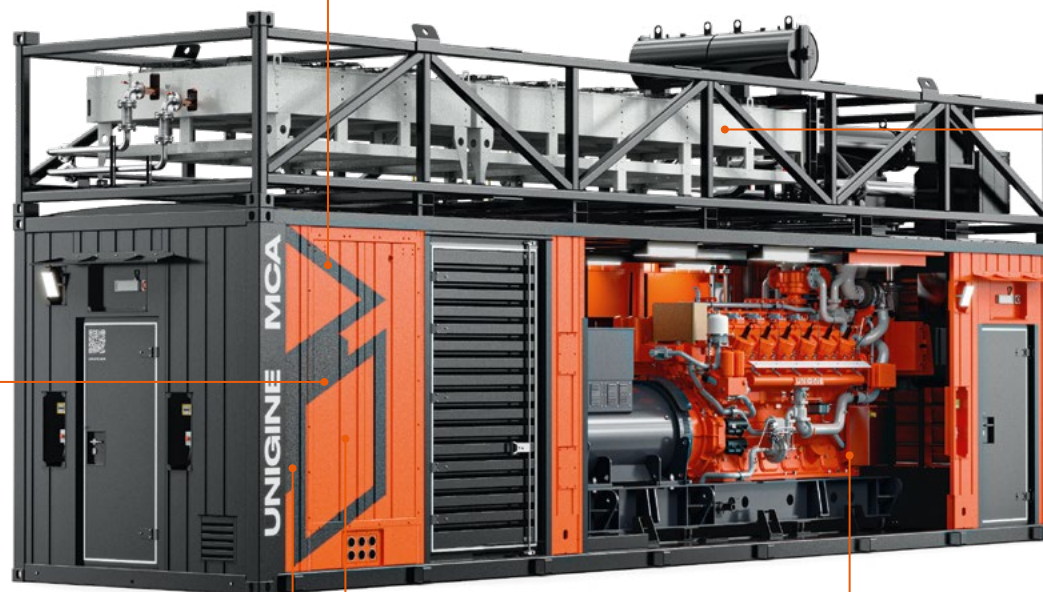


Межсервисные интервалы — до 3000 моточасов. Низкие операционные расходы за счёт высокой надёжности оборудования

Контейнерное / модульное исполнение



Электрощитовое
оборудование



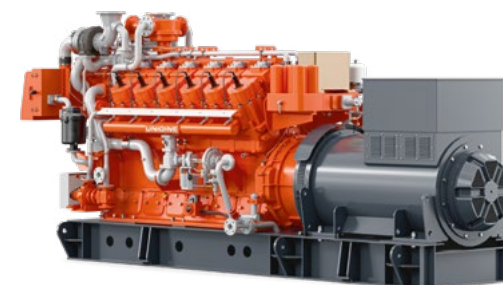
Выносной
радиатор



Система управления
ГПЭС (RUMAP)



Вентиляционное
оборудование



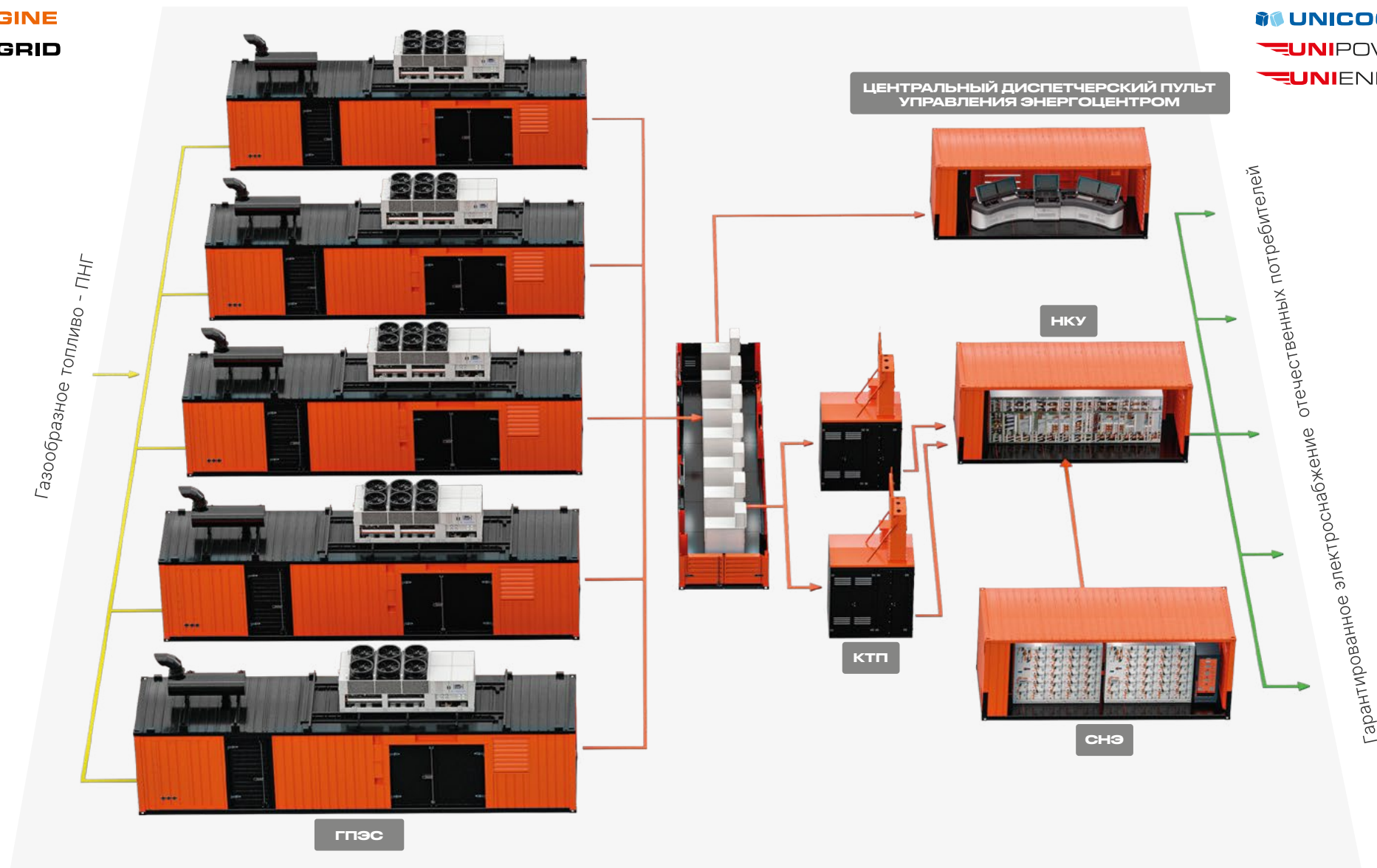
Газопоршневая
установка

ЭНЕРГОЦЕНТР НА 5 МВт НА БАЗЕ СОБСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ MCA



UNIGINE
UNIGRID

UNICOOL
UNIPOWER
UNIENERGY



МАЙНИНГ-ФЕРМЫ И МАЙНИНГ-ОТЕЛИ

При выборе места для размещения оборудования основным условием является **обилие дешёвой и легальной электроэнергии**.
Энергоцентр, использующий ПНГ, гарантирует



Практически неограниченное количество электроэнергии



Безусловную законность происхождения этой энергии



Цены в разы меньше тех, что требуют электроснабжающие организации



Высокую стабильность цен, что позволяет заключать долгосрочные контракты

Вторым условием является **физическая безопасность оборудования**.
Нефтяные скважины, имеющие затруднения с утилизацией ПНГ, находятся вдали от инфраструктурных объектов и населённых пунктов.
Размещение там обеспечивает повышенную безопасность за счёт удалённости и слабого развития дорожной сети.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ НУЖД МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Электроснабжение месторождений, особенно удалённых, сопряжено со значительными издержками, так как необходимо

- либо получать электроэнергию из сети, что требует значительных расходов на строительство и эксплуатацию ЛЭП, а также сопряжено с потерями при передаче энергии
- либо использовать дизель-генераторы и тратить немалые суммы на закупку и транспортировку горючего

При использовании генераторов на ПНГ



Горючее бесплатно



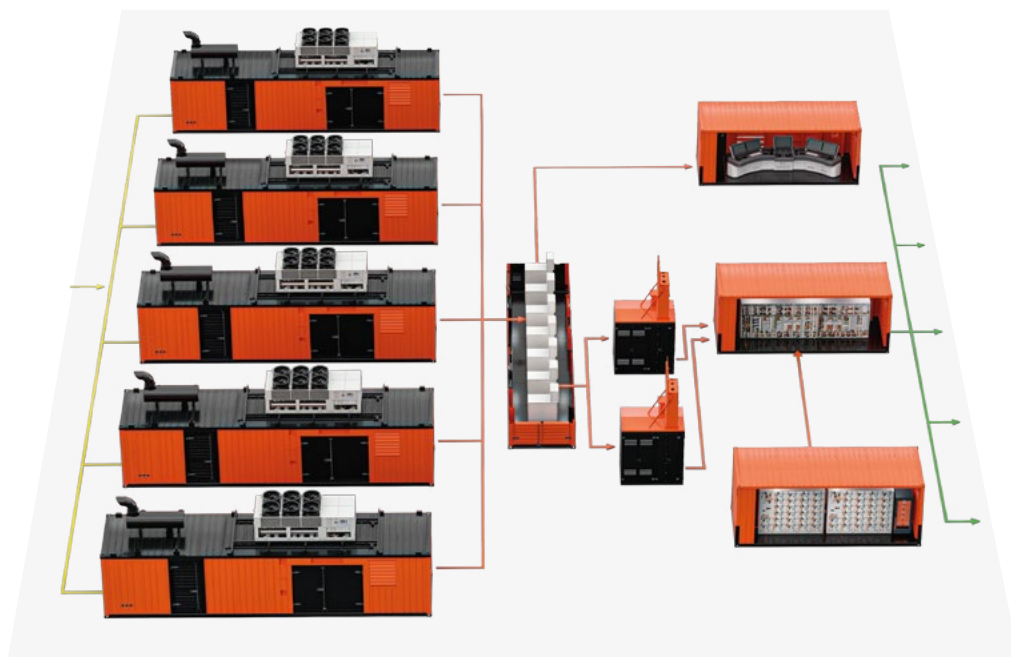
Затраты на транспортировку незначительны



Отказ от сжигания ПНГ в факелах означает резкое снижение выплат, связанных с компенсацией вреда окружающей среде



ЭНЕРГОЦЕНТР НА ОСНОВЕ ГАЗОПОРШНЕВЫХ ЭЛЕКТРОГЕНЕРИРУЮЩИХ УСТАНОВОК



ПОСТАВКА «ПОД КЛЮЧ» В ЛЮБУЮ ТОЧКУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Мощность: **5 МВт** с возможностью масштабирования



Расчётная производительность: **3,3 кВт·ч на кубометр ПНГ**



Расчётная цена электроэнергии: **от 2 до 3 руб./кВт·ч**



КОНТАКТЫ

«НПК Морсвязьавтоматика»

2026

unicont.com

192177, г. Санкт-Петербург,
ул. Тепловозная, 36

Тел: +7 (812) 622-23-10
Факс: +7 (812) 362-76-36

info@unicont.com



ООО «НПК МСА»

192177, г. Санкт-Петербург,
ул. Тепловозная, 36

Тел: +7 (812) 622-03-37

generate@unicont.com



ООО «МСА Турбогенерация»