



РАФАЭЛЬ ХАКОВ

Инженер-конструктор

Инженер-конструктор с 17-ти летним непрерывным стажем работы.

Образование:

1999г.-2004г. Камский государственный политехнический институт. Получен диплом и присуждена квалификация – инженер по специальности: двигатели внутреннего сгорания.

2010г.-2011г. Региональный институт передовых технологий и бизнеса. Получен диплом о профессиональной переподготовке, удостоверяющий право на ведение профессиональной деятельности в сфере конструкции и технической эксплуатации автомобилей.

2018г. Региональный учебный центр. Получен диплом о профессиональной переподготовке, удостоверяющий право на ведение профессиональной деятельности в сфере управления интеллектуальной собственностью.

Ключевые навыки:

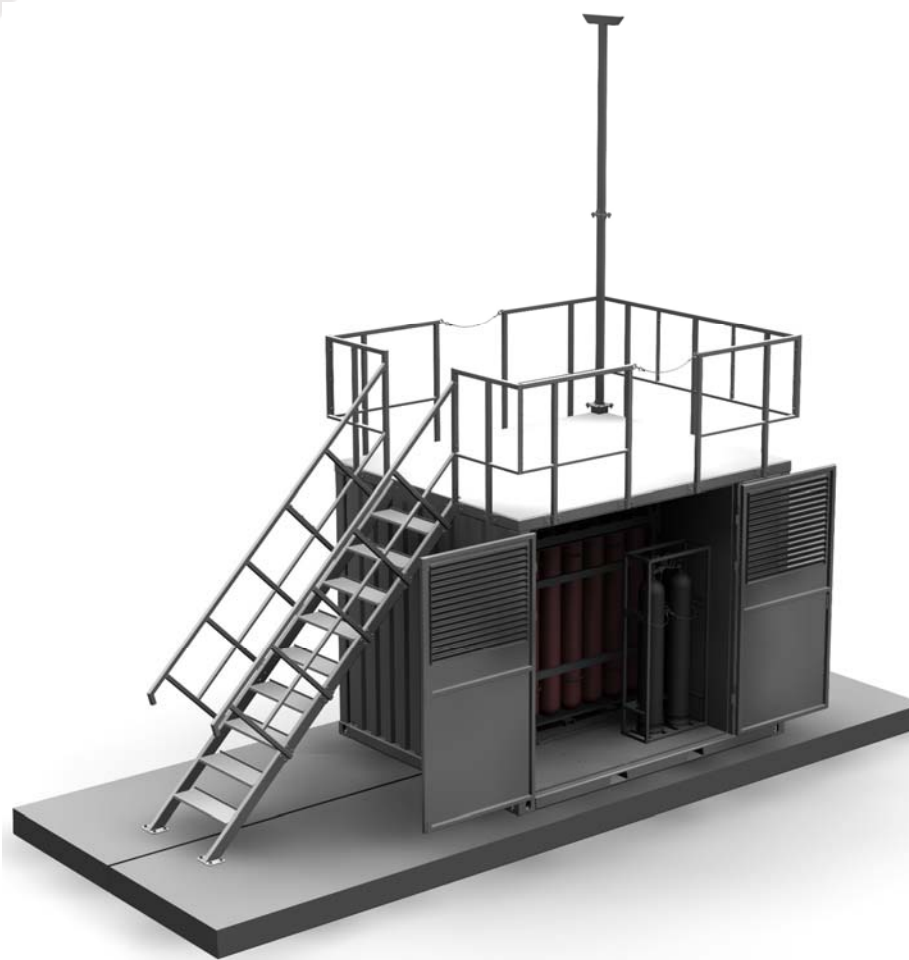
- ✓ Проектирование деталей, узлов, сложных механизмов и конструкций с использованием САД-систем;
- ✓ Разработка конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД;
- ✓ Инженерные расчеты, в том числе с применением САЕ-систем;
- ✓ Реверс-инжиниринг (разработка конструкторской документации на основе исходных данных, полученных в виде готового образца изделия);
- ✓ Разработка технических заданий для создания уникального, современного оборудования;
- ✓ Нормоконтроль конструкторской документации;
- ✓ Конструкторское сопровождение производства (авторский надзор).

Профессиональные достижения:

За время трудовой деятельности внес свой вклад в формирование и развитие газомоторного рынка в качестве разработчика газо-топливных систем модельного ряда автомобилей КАМАЗ, работающих на сжатом и сжиженном природном газе, а также объектов инфраструктуры автомобильной газомоторной отрасли, в том числе:

- Пост контроля, выпуска и аккумуляирования газа и дегазации баллонов (пассивный – в форм-факторе контейнера 10 футов);
- Пост контроля, выпуска и аккумуляирования газа и дегазации баллонов (активный, с дожимным компрессором в форм-факторе контейнера 20 футов);
- Передвижной автомобильный газовый заправщик ПАГЗ-2500 с панелью управления и заправочной колонкой на базе шасси автомобиля КАМАЗ-65115;
- Передвижной автомобильный газовый заправщик ПАГЗ-5000 с панелью управления и заправочной колонкой на базе шасси полуприцепа;
- Передвижной автомобильный газовый заправщик ПАГЗ-900 с панелью управления на базе шасси ГАЗон NEXT;
- Криогенная бортовая газо-топливная система речного пассажирского прогулочно-экскурсионного судна «Чайка-СПГ», работающего на сжиженном природном газе;
- Оборудование для АГНКС.

Пост контроля, выпуска и аккумулярования газа и дегазации баллонов (пассивный, в форм-факторе контейнера 10 футов)



Пост предназначен для обеспечения безопасности, экономичности и снижения воздействия на экологию при эксплуатации и обслуживании всех марок газобаллонных автомобилей и сельхозтехники любой формы собственности, работающих на сжатом природном газе. Он является обязательным элементом технологической инфраструктуры транспортных средств, работающих на сжатом природном газе, эксплуатации и обслуживания газобаллонных автомобилей.

Назначение:

- контроль герметичности газобаллонного оборудования автомобилей;
- аккумуляция сжатого природного газа для повторного использования в газобаллонных транспортных средствах и для технических нужд предприятия;
- проведение безопасного сброса остаточного газа из баллонов транспортного средства в атмосферу;
- дегазация баллонов автомобилей и аккумуляторов поста инертным газом;
- безопасный выпуск остаточного газа в атмосферу.



Пост контроля, выпуска и аккумуляции газа и дегазации баллонов (активный, с дожимным компрессором в формате контейнера 20 футов)

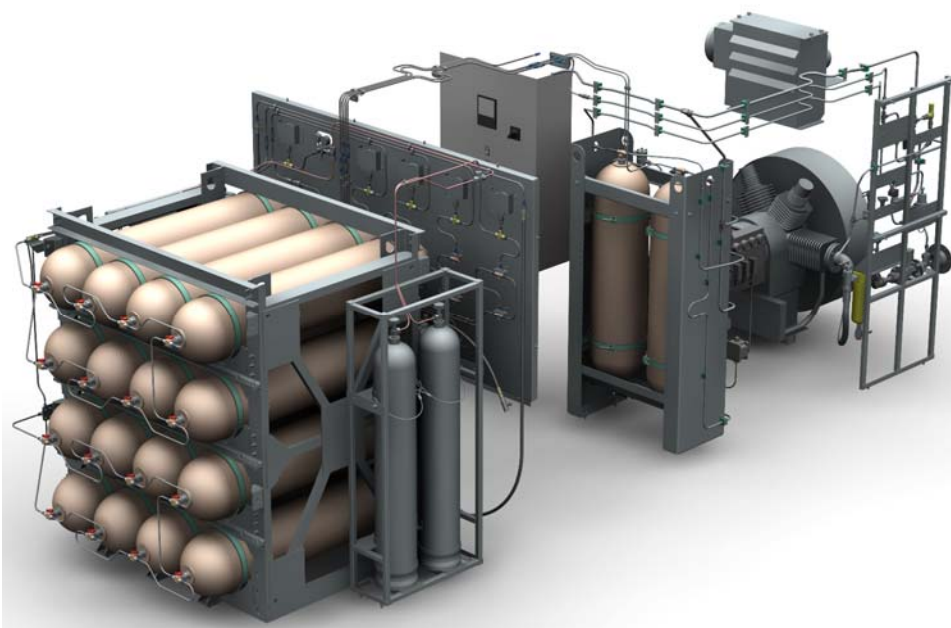
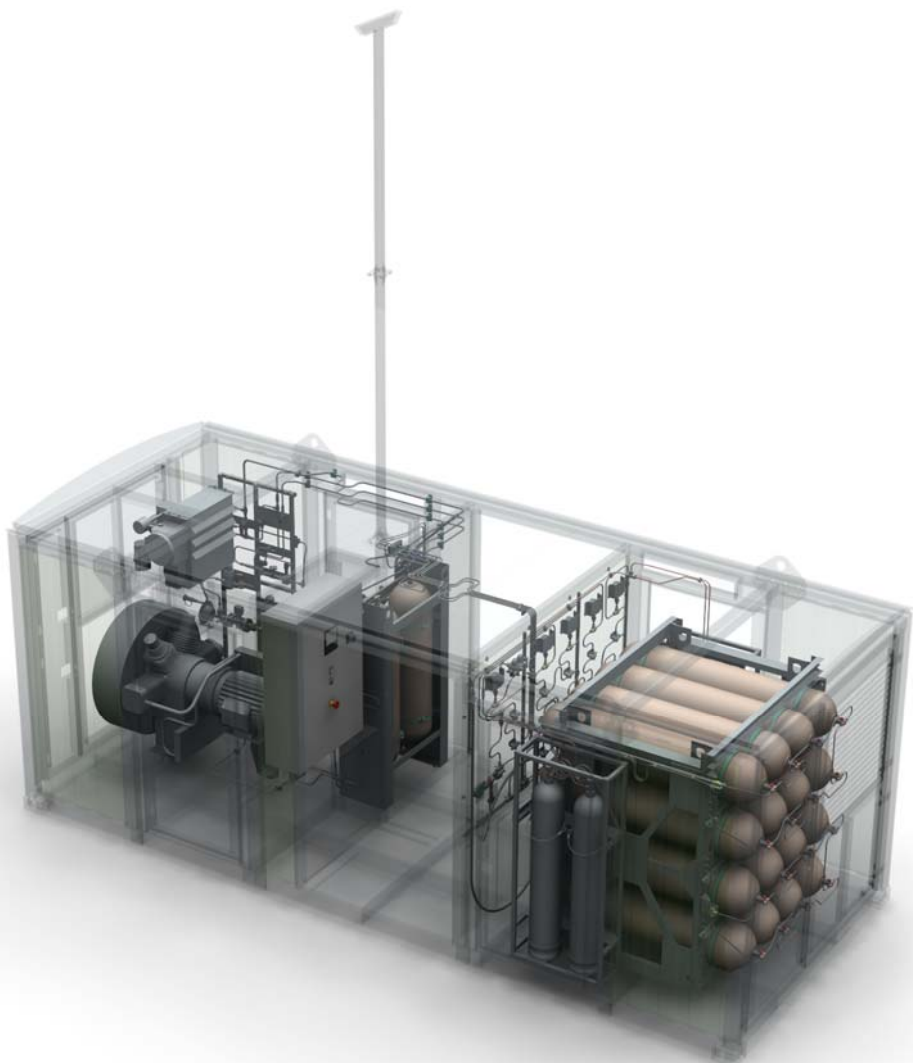


Пост предназначен для обеспечения безопасности, экономичности и снижения воздействия на экологию при эксплуатации и обслуживании всех марок газобаллонных автомобилей и сельхозтехники любой формы собственности, работающих на компримированном природном газе. Он является обязательным элементом технологической инфраструктуры транспортных средств, работающих на компримированном природном газе, эксплуатации и обслуживания газобаллонных автомобилей.

Назначение:

- контроль герметичности газобаллонного оборудования автомобилей;
- аккумуляция компримированного природного газа для повторного использования в газобаллонных транспортных средствах и для технических нужд предприятия;
- проведение безопасного сброса остаточного газа из баллонов транспортного средства в атмосферу;
- дегазация баллонов автомобилей и аккумуляторов поста инертным газом;
- безопасный выпуск остаточного газа в атмосферу.

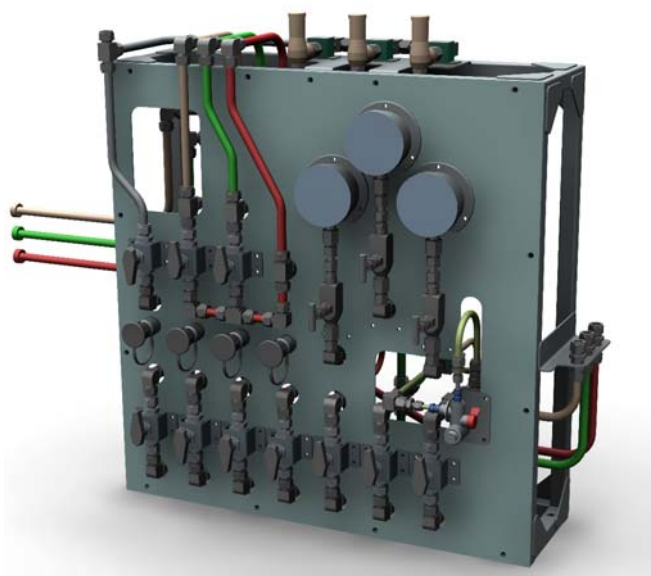
Наличие дожимного компрессора позволяет существенно снизить потери газа при обслуживании газобаллонных автомобилей.



Передвижной
автомобильный газовый
заправщик ПАГЗ-2500 с
панелью управления и
заправочной колонкой на
базе шасси автомобиля
КАМАЗ-65115



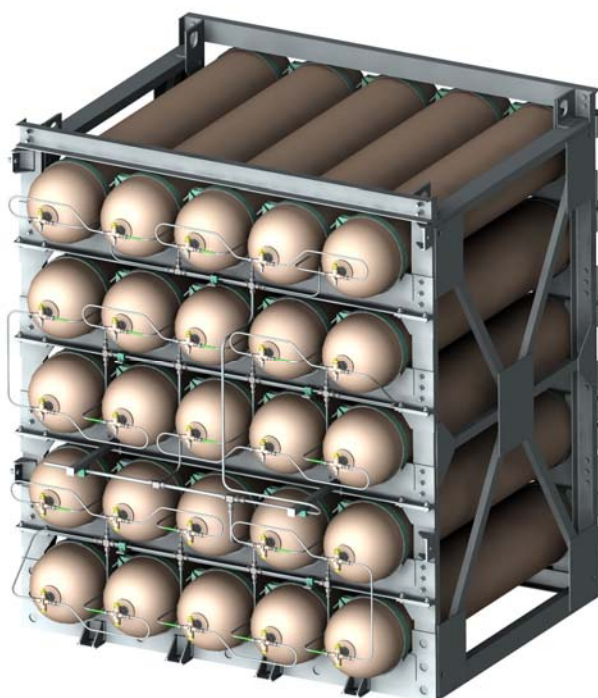
Передвижной автомобильный
газовый заправщик ПАГЗ-2500
предназначен для заправки
природным газом
автотранспорта,
работающего на удалении от
стационарных АГНКС.
ПАГЗ - это специальное
транспортное средство, в
состав которого входят
аккумуляторы газа,
газозаправочная колонка с
коммерческим учетом газа и
система автоматического
управления заправкой
автотехники.



Передвижной
автомобильный газовый
заправщик ПАГЗ-5000 с
панелью управления и
заправочной колонкой на
базе шасси полуприцепа



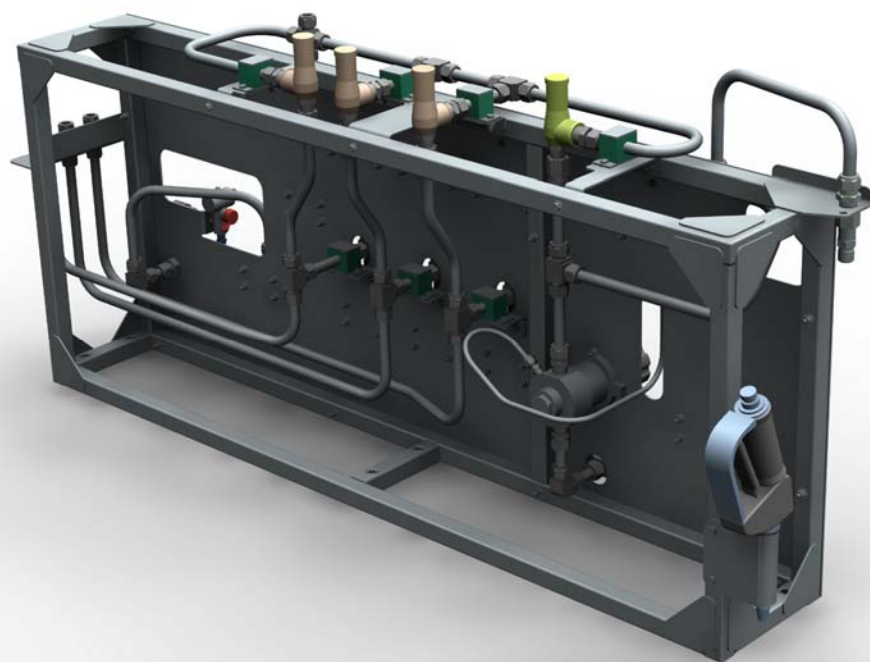
Передвижной автомобильный
газовый заправщик ПАГЗ-5000
предназначен для заправки
природным газом
автотранспорта,
работающего на удалении от
стационарных АГНКС.
ПАГЗ - это специальное
транспортное средство, в
состав которого входят
аккумуляторы газа,
газозаправочная колонка с
коммерческим учетом газа и
система автоматического
управления заправкой
автотехники.



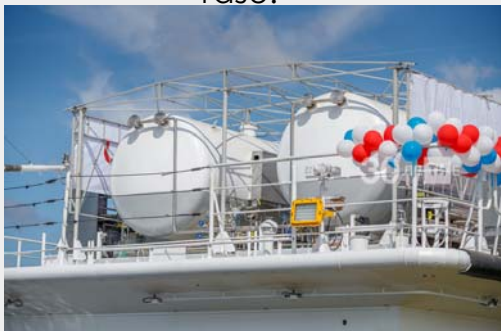
Передвижной
автомобильный газовый
заправщик ПАГЗ-900 с
панелью управления на
базе шасси ГАЗон NEXT



Передвижной автомобильный
газовый заправщик ПАГЗ-900
предназначен для заправки
природным газом
автотранспорта,
работающего на удалении от
стационарных АГНКС.
ПАГЗ - это специальное
транспортное средство, в
состав которого входят
аккумуляторы газа,
газозаправочная колонка с
коммерческим учетом газа и
система автоматического
управления заправкой
автотехники.

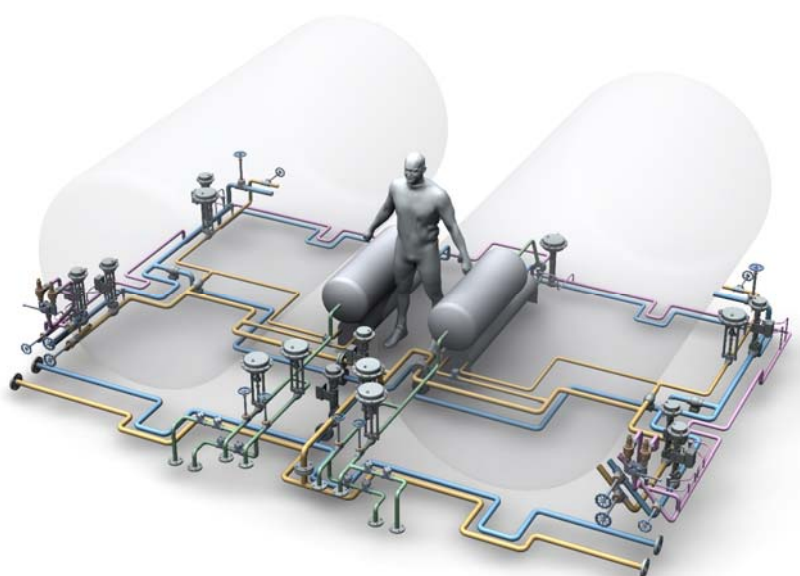
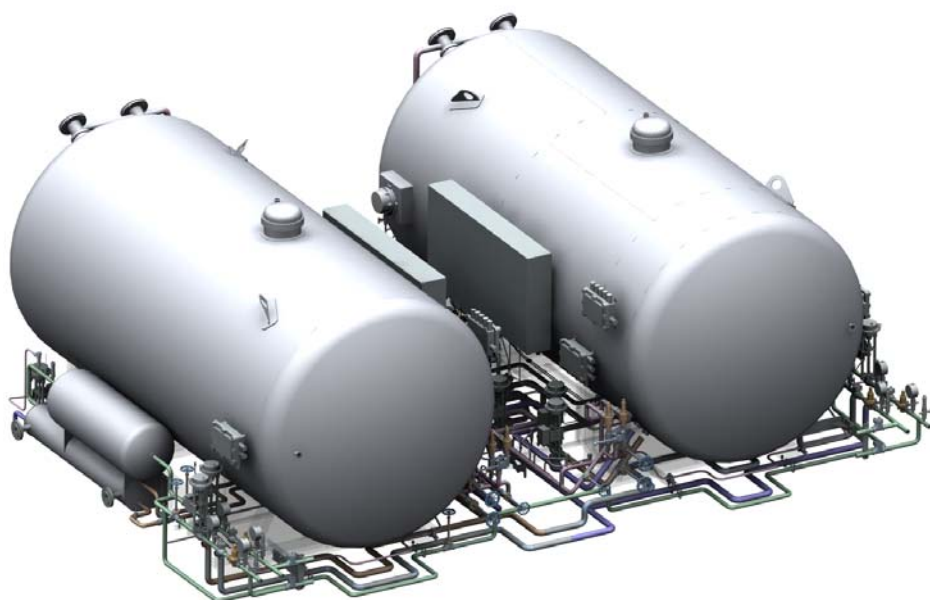
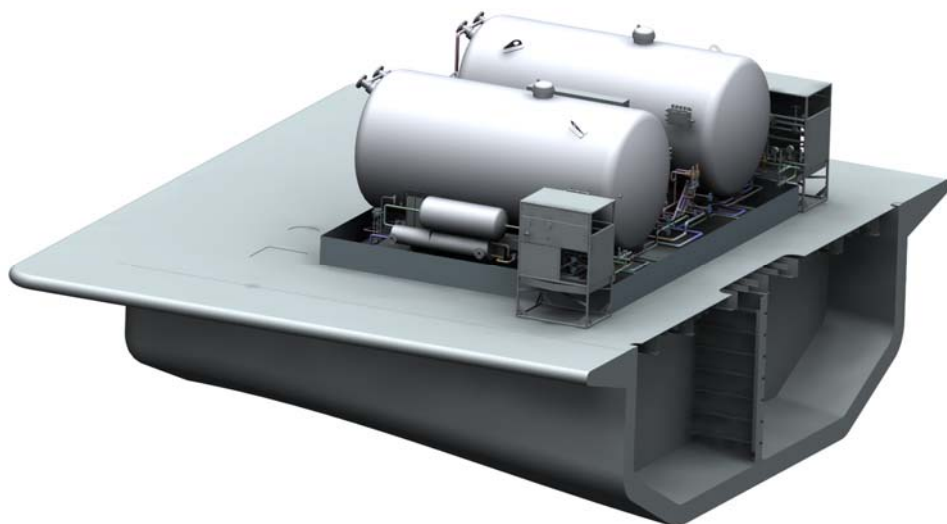


Криогенная бортовая газотопливная система речного пассажирского прогулочно-экскурсионного судна «Чайка-СПГ», работающего на сжиженном природном газе.



Речное пассажирское судно "Чайка-СПГ" предназначено для экскурсионных и прогулочных рейсов по внутренним водным путям России.

Для использования сжиженного природного газа в качестве топлива на теплоходе установлены две криогенные емкости объемом по 6,7 кубических метра каждая.



Оборудование для АГНКС



Установка баллонных модулей с трубопроводной обвязкой, предназначена для аккумуляции сжатого компрессором природного газа для последующей выдачи потребителю, размещается в технологическом помещении АГНКС.

Колонка газо-раздаточная, предназначена для выдачи сжатого природного газа потребителю с осуществлением коммерческого учета количества отпускаемого газа. Размещается на площадке для заправки авто-транспортных средств под навесом.

