

# ВОЛЖСКИЙ ОПЫТ РАСШИРЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 629.331

**Р.В. Сивко**, ООО «Газпром трансгаз Волгоград» (Волгоград, РФ),  
r.sivko@vlg.gazprom.ru

**А.А. Карпов**, ООО «Газпром трансгаз Волгоград», a.karpov@vlg.gazprom.ru

В статье рассматриваются этапы развития газомоторной инфраструктуры в Волгоградской обл. и вклад ООО «Газпром трансгаз Волгоград» в развитие национального рынка газомоторного топлива. Отражены опыт газотранспортной организации в эксплуатации газобаллонного транспорта в собственном автопарке, а также динамика его увеличения. Уделено внимание переоборудованию на газ автотранспорта силами компании. Отмечены примеры сотрудничества ООО «Газпром трансгаз Волгоград» с предприятиями и Администрацией Волгоградской обл. в деле популяризации газомоторного топлива в регионе и транспортном обеспечении местных объектов проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018. Рассмотрены существующие инфраструктурные проблемы и предложены способы их решения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, КОМПРИМИРОВАННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ВОЛГОГРАД», АВТОМОБИЛЬНАЯ ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ.

История газификации автотранспорта в Волгоградской обл. началась более 28 лет назад. Тогда в 1988–1989 гг. были построены и введены в эксплуатацию 4 автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС): две в г. Волгограде (АГНКС-1 и АГНКС-2), по одной в г. Волжском (АГНКС-3) и г. Камышине (АГНКС-4). Производительность каждой из них составила 500 заправок в сутки, 11 600 тыс. м<sup>3</sup> компримированного природного газа (КПГ) в год.

## УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ

В период с 2003 по 2007 г. Обществом были введены в эксплуатацию 4 заправочных пункта для собственных нужд, а также 2 мини-АГНКС общего пользования, одна из которых – в Калачеевском районе Воронежской обл. Производительность каждого заправочного пункта составила 50 заправок в сутки, 450 тыс. м<sup>3</sup> КПГ в год.

В 1999 г. производственным объединением «Баррикады» по заказу ООО «Газпром трансгаз Волгоград» разработана конструкторская документация на передвижной автомобильный газовый заправщик ПАГЗ-3000-25. В настоящее время ООО «Газпром трансгаз Волгоград» успешно эксплуатирует изготовленные на ФГУП ПО «Баррикады» два таких газовых заправщика – во Фроловском и Городищенском ЛПУМГ.

В 2016 г. Обществом произведена закупка 4 ед. ПАГЗ ГСК-5000, что позволило начиная с 2017 г. организовать перевод для работы на КПГ автотранспорта в Логовском и Антиповском ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Волгоград».

В 2016 г. в г. Волжском Волгоградской обл. ООО «Газметан Авто» введена в эксплуатацию первая частная АГНКС в регионе производительностью 1000 м<sup>3</sup> КПГ в час (250 заправок в сутки).

С некоторым отставанием от частных инвесторов в конце

2016 г. ООО «Газпром газомоторное топливо» в г. Волгограде введена в эксплуатацию собственная АГНКС. Однако по причине конструктивных недоработок оборудования вывести ее на проектную производительность получилось только к середине 2017 г.

Нашим Обществом накоплен большой опыт в вопросах как эксплуатации газобаллонных автомобилей, так и переоборудования транспорта для работы на КПГ. За период с 1988 по 2017 г. на собственном участке по переоборудованию автомобилей газобаллонное оборудование было установлено более чем на 500 ед. техники.

Сегодня наше Общество успешно эксплуатирует на компримированном природном газе (КПГ) 250 ед. различной техники, среди которых автобусы, легковые, грузовые и специальные автомобили, что составляет 34 % от общего парка автотранспорта.

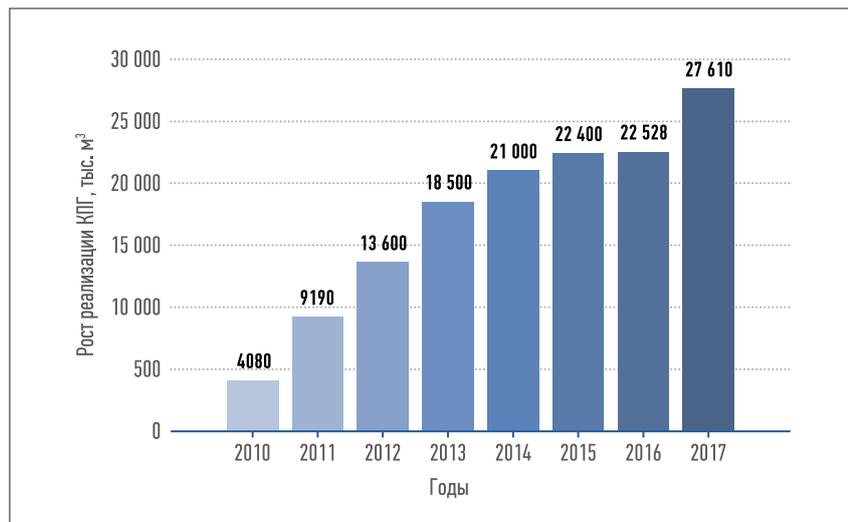


Рис. 1. Динамика роста реализации КПГ

Таблица 1. Структура потребителей КПГ

Потребители КПГ	Объем потребления КПГ, тыс. м³		Доля потребления КПГ, %	
	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.
ГБА общественные (муниципальный транспорт)	3512	10 037	15,6	36,4
ГБА юридических лиц	691	2109	3,1	7,7
ГБА ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	796	1095	3,5	4,0
ГБА прочие (физ. лица)	17 027	13 752	75,6	49,9

### СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Благодаря гибкой финансовой стратегии Общества, направленной на привлечение дополнительного количества потребителей КПГ, мероприятиям по популяризации КПГ в регионе, а также активной позиции Администрации региона по увеличению использования КПГ на общественном транспорте г. Волгограда в период с 2010 по 2017 г. количество ежегодно реализуемого КПГ увеличилось в 6,77 раза (рис. 1).

Следует отметить, что не только частные владельцы и перевозчики Волгоградской обл. понимают все преимущества использования КПГ на транспорте. С ними солидарны и юридические лица, и муниципальные предприятия.

Так, по сравнению с 2015 г. объем реализации КПГ муниципальным предприятиям региона увеличился в 2016 г. более чем

в 5 раз, а в 2017 г. объем реализации КПГ муниципальным предприятиям региона увеличился еще в 2,8 раза (табл. 1).

В целях исполнения Программы по расширению использования КПГ в качестве моторного топлива на собственном транспорте организаций Группы «Газпром» на 2014–2017 гг. [1], а также дальнейшего развития газозаправочной инфраструктуры на промышленных площадках ООО «Газпром трансгаз Волгоград» Обществом за счет собственных средств планируется [2]:

в 2017 г.:

- организовать эксплуатацию ПАГЗ ГСК-5000 в Логовском и Антиповском ЛПУМГ;

в 2019 г.:

- ввести в эксплуатацию площадки ПАГЗ с дожимным компрессором в Логовском и Антиповском ЛПУМГ;

в 2020 г.:

- ввести в эксплуатацию заправочные модули в Палласовском, Калининском и Фроловском ЛПУМГ, Коробковской п/п Антиповского ЛПУМГ.

В соответствии с Планом мероприятий по развитию сети газомоторной инфраструктуры и использованию природного газа в качестве моторного топлива в Волгоградской области на период 2015–2018 гг. ООО «Газпром газомоторное топливо» планируется ввод в эксплуатацию:

в 2016 г.:

- АГНКС в г. Волгограде по адресу: ул. 40 лет ВЛКСМ (АГНКС была сдана, но на проектную производительность 900 м³/ч АГНКС вышла только к середине 2017 г.);

в 2017 г.:

- АГНКС в г. Волжском по адресу: ул. Горького, д. 1И;

- АГНКС в г. Михайловка на автодороге «Тамбов – Волгоград – Астрахань» Р-22, 783 км + 550 м;

- АГНКС в Тракторозаводском районе г. Волгограда по адресу: пр-кт им. В.И. Ленина, д. 144Б.

Сроки ввода в эксплуатацию всех объектов ООО «Газпром газомоторное топливо» перенесены на 2018 г.

Вместо объекта АГНКС в Тракторозаводском районе г. Волгограда на проспекте им. В.И. Ленина, д. 144Б планируется на 1-м этапе в 2018 г. ввести в эксплуатацию площадку ПАГЗ;

в 2018 г.:

- АГНКС в г. Котельниково по адресу: ул. Северная.

В 2019 г. дополнительно ООО «Газпром газомоторное топливо» планируется ввод в эксплуатацию АГНКС на хут. Торповка Камышинского района Волгоградской обл.

### ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Вместе с тем плановые сроки ввода в эксплуатацию АГНКС не соблюдаются, а темпы строительства заправочных станций в г. Волгограде и их планируемое количество не соответствуют

складывающимся потребностям газомоторного рынка.

По состоянию на сентябрь 2017 г. (табл. 2), несмотря на ввод в эксплуатацию АГНКС по адресу: ул. 40 лет ВЛКСМ, АГНКС № 1 г. Волгограда эксплуатируется с превышением своих проектных значений по количеству произведенных заправок в сутки и практически на максимуме своей производительности по количеству отпущенного в сутки КПГ.

АГНКС № 2 по количеству произведенных заправок в сутки также эксплуатируется с превышением своих проектных значений.

Это связано с выходом с декабря 2016 г. на рынок пассажирских перевозок г. Волгограда нового перевозчика – ООО «Питер Авто», а также приобретением автобусов на ГМТ муниципальными пассажирскими предприятиями.

На пассажирские маршруты г. Волгограда запущено в декабре 2016 г. 164 ед. газовых автобусов и в апреле 2017 г. еще 190 ед. газовых автобусов. Таким образом, общее количество пассажирских автобусов, использующих КПГ в качестве моторного топлива в г. Волгограде, по состоянию на сентябрь 2017 г. за 2 года увеличилось в 8 раз – с 58 до 474 ед.

По имеющейся информации, количество пассажирских автобусов в г. Волгограде в ближайшей перспективе будет только увеличиваться. В связи с этим на первый план выходит необходимость решения нижеследующих проблем, непосредственно оказывающих влияние на обеспечение надежности заправки автотранспорта КПГ:

– эксплуатации оборудования существующих АГНКС № 1 и № 2 г. Волгограда на пределе возможности по производительности в

Таблица 2. Загрузка в 2017 г. АГНКС, эксплуатируемых Обществом

Место расположения	Наименование пункта заправки	По количеству заправок в сутки, %	По количеству отпущенного КПГ, %
г. Волгоград	АГНКС № 1	139	97,5
	АГНКС № 2	159	72,1
г. Волжский Волгоградской обл.	АГНКС № 3	90	24,5
г. Камышин Волгоградской обл.	АГНКС № 4	128	38,3
пос. Комсомольский Волгоградской обл.	МКЗ-50М1У2	13	12,9
с. Ольховка Волгоградской обл.	МКЗ-50М1У2	21	20,2
г. Котельниково Волгоградской обл.	МКЗ-50М1У2	13	14,7
с. Линево Волгоградской обл.	МКЗ-50М1У2	28	22,7
ст. Усть-Бузулукская Волгоградской обл.	МКЗ-50М1У2	29	29,6
г. Калач Воронежской обл.	МКЗ-50М1У2	49	46,2

пиковые часы заправки (количество заправок);

– отсутствия резервного компрессора на АГНКС-3 г. Волгограда;  
– недостаточного количества заправочных постов на АГНКС-3 г. Волгограда;

– отставания срока ввода в эксплуатацию АГНКС в Тракторозаводском районе г. Волгограда от темпов прироста количества ГБА.

При этом первостепенными задачами в целях обеспечения надежности осуществления заправки автотранспорта КПГ в г. Волгограде можно считать:

– проведение ООО «Газпром газомоторное топливо» модернизации АГНКС № 3 г. Волгограда путем установки дополнительного (резервного) компрессора и увеличения количества заправочных постов. Это позволит снизить нагрузку АГНКС № 1 г. Волгограда и обеспечить заправку КПГ на АГНКС № 3 г. Волгограда 140 ед. автобусов муниципальных пассажирских предприятий, которые

базируются практически в 1 км от нее;

– размещение в Тракторозаводском районе г. Волгограда передвижных автомобильных газовых заправщиков, принадлежащих ООО «Газпром газомоторное топливо», на период строительства АГНКС № 4, с обеспечением ввода их в эксплуатацию до начала Чемпионата мира по футболу FIFA 2018;

– ускорение темпов строительства АГНКС № 4 в Тракторозаводском районе г. Волгограда с обеспечением ввода ее в эксплуатацию в 2019 г.;

– актуализацию утвержденного Плана мероприятий по развитию сети газомоторной инфраструктуры и использованию природного газа в качестве моторного топлива в Волгоградской обл. на период 2015–2018 гг. [3] с учетом поступления новой техники на КПГ, с соответствующей корректировкой сроков его реализации до 2020 г. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Программа по расширению использования компримированного природного газа в качестве моторного топлива на собственном транспорте организаций Группы «Газпром» на 2014–2017 гг. (утв. Приказом ПАО «Газпром» от 14.07.2014 № 338, с изм. согласно Приказу от 23.05.2016 № 336).
2. Программа по созданию газозаправочной инфраструктуры на промышленных площадках дочерних обществ на период 2017–2019 гг. (утв. Постановлением Правления ПАО «Газпром» от 25.10.2016 № 42).
3. План мероприятий по развитию сети газомоторной инфраструктуры и использованию природного газа в качестве моторного топлива в Волгоградской области на период 2015–2018 гг. (утв. Губернатором Волгоградской области А.И. Бочаровым и Генеральным директором ООО «Газпром газомоторное топливо» М.В. Лихачевым).