



## СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ СЕТЬ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КПГ В ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СТАВРОПОЛЬ»

УДК 629.331

С.Н. Белянский, ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» (Ставрополь, РФ), Belianskiy\_S\_N@ktg.gazprom.ru

**В статье кратко изложены итоги работы ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» по созданию и развитию сети автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций в Северо-Кавказском федеральном округе в период с 1985 по 2015 г. и мероприятия, призванные обеспечить дальнейшее расширение применения компримированного природного газа в качестве моторного топлива на собственном транспорте Общества в период до 2019 г.**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СТАВРОПОЛЬ», ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, КОМПРИМИРОВАННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, АВТОМОБИЛЬНАЯ ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ, КПГ, АГНКС, ПЕРЕДВИЖНОЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ ЗАПРАВЩИК.

ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» (Общество) осуществляет транспортировку и поставку газа потребителям 10 субъектов РФ в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах, а также обеспечивает транспорт газа в

Грузию, Армению, Турцию и Республику Южная Осетия (рис. 1).

### ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

Газомоторная инфраструктура Общества начала формироваться в 1985 г. с вводом в эксплуата-

цию автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС) № 1 в г. Ставрополе. Чуть позже в городе была запущена АГНКС № 2. К 1990 г. станции получили первую прибыль. Их мощность позволяла обслуживать

Распределение ЛЧ МГ

| Области            | км   |
|--------------------|------|
| Астраханская       | 1083 |
| Волгоградская      | 41   |
| Ростовская         | 399  |
| <b>Края</b>        |      |
| Ставропольский     | 4011 |
| Краснодарский      | 12   |
| <b>Республики</b>  |      |
| Калмыкия           | 766  |
| Кабардино-Балкария | 607  |
| Карачаево-Черкесия | 376  |
| РСО-Алания         | 675  |
| Ингушетия          | 204  |
| Южная Осетия       | 75   |



Рис. 1. Схема газотранспортной системы Общества

более 300 автомобилей в сутки. В 1994 г. были открыты два пункта по переводу автотранспортных средств на газовое топливо в городах Невинномысске и Моздоке. В последующие годы еще два подобных пункта введены в эксплуатацию в городах Ставрополе и Георгиевске. В 1996 г. была внедрена технология заправки транспорта, удаленного от стационарных АГНКС. Общество первым среди дочерних предприятий ПАО «Газпром» приобрело передвижной автомобильный газовый заправщик (ПАГЗ), который по сей день находится в эксплуатации. В 2009 г. введена в строй АГНКС нового поколения в г. Георгиевске, рассчитанная на 200 заправок в сутки. Станция оснащена современными средствами автоматизации и технологическим оборудованием.

На протяжении 30 лет газотранспортной организацией проводилась целенаправленная политика по созданию и совершенствованию инфраструктуры производства компримированного природного газа (КПГ), развитию сети АГНКС, переводу автотранспорта на природный газ.

#### ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В 2015 г. газомоторная инфраструктура Общества включала разветвленную сеть станций, состоящую из 13 АГНКС пяти типов, расположенных на территории четырех субъектов в Северо-Кавказском федеральном округе. Суммарная проектная производительность АГНКС составляла 4500 заправок в сутки с годовой производительностью 92 млн м<sup>3</sup>. В составе созданной инфраструктуры имелись четыре пункта по переводу автотранспорта на КПГ и сервисному обслуживанию газобаллонного оборудования, два участка по освидетельствованию автомобильных газовых баллонов, шесть ПАГЗ.

В 2015 г. через сеть АГНКС Общества было реализовано



Рис. 2. Схема расположения газомоторной инфраструктуры в зоне деятельности Общества в 2015 г.

60,7 млн м<sup>3</sup> метана на общую сумму 613,3 млн руб. Средняя загрузка АГНКС по Обществу в 2015 г. достигла 66 % от проектной производительности (шесть из 12 станций загружены на 100 %), что стало одним из лучших показателей в ПАО «Газпром».

В соответствии с Поручением Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 26.03. 2013 № 01-5 в рамках консолидации объектов газомоторной инфраструктуры в ООО «Газпром газомоторное топливо» Обществом было передано 13 АГНКС, расположенных в Ставропольском крае и в республиках Северного Кавказа [1].

Общество продолжает планомерную реализацию задач по переводу собственного автотранспорта на газомоторное топливо.

В настоящее время из 1620 единиц автотракторного парка, газобаллонные автомобили составляют 539 ед. (40,5% от общего парка

эксплуатируемых автомобилей). Собственными силами на КПГ переведены 269 автомобилей, 270 газовых машин приобретены в заводском исполнении по Программе расширения использования компримированного природного газа в качестве моторного топлива на собственном транспорте организаций Группы «Газпром» на 2014–2017 гг. [2].

Показатели объема потребления Обществом компримированного природного газа неуклонно возрастают. Так, в 2014 г. они составили 1,0 млн м<sup>3</sup>, в 2015 г. – 2,2 млн м<sup>3</sup>. В 2016 г. расход КПГ вырос до 3,9 млн м<sup>3</sup>, а в 2017 г. достиг 4,02 млн м<sup>3</sup>.

#### ПЛАНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Обществом определены следующие основные задачи по расширению парка автотранспортной техники, эксплуатируемой на компримированном природном газе:

– приобретение газобаллонного транспорта в заводском исполнении. В 2016 г. приобретено 4 ед. В 2017 г. при запланированной закупке 8 ед. транспорта приобретение не состоялось. В 2018 г. по Программе ПАО «Газпром» согласовано приобретение 22 газобаллонных автомобилей и тех 8, которые не пополнили автопарк ранее, в 2019 г. – еще 25 транспортные единицы;

– перевод ведомственного транспорта на газомоторное топливо собственными силами (2 пункта по переводу автотранспорта на КПГ). В 2016 г. переведены 49 ед. В 2017 г. – 36 ед. ведомственного транспорта. В 2018–2019 гг. запланирован перевод транспорта Общества собственными силами в количестве 66 ед.;

– увеличение объема заправки транспорта за счет ввода в эксплуатацию новых объектов газозаправочной инфраструктуры (4 блока КПГ);

– обеспечение начиная со 2-го полугодия 2017 г. соотношения потребления ГСМ на транспортных средствах, использующих в своей работе двухтопливную систему (КПГ/бензин) в пропорции не ниже 92 % КПГ и 8 % бензина;

– увеличение потребления компримированного природного газа транспортом Общества по Программе ПАО «Газпром». К 2018 г. планируется увеличить его до 4763,0 тыс. м<sup>3</sup>;

– обеспечение экономии в результате замещения жидких моторных топлив. В 2017 г. она составила 93,8 млн руб., в 2018 г. планируется увеличить показатель до уровня 95,5 млн руб.

В целях оптимизации газозаправочной сети Общества Постановлением ПАО «Газпром» от 26.10.2016 № 42 утверждена Про-



|  |  |
|--|--|
| Давление газа на входе, МПа            | 0,1–0,3<br>0,3–0,6<br>0,6–1,2<br>3,0–8,0 |
| Производительность, нм <sup>3</sup> /ч | 300–500<br>700–1500                      |
| Ориентировочные габаритные размеры, мм | 5500 x 3350 x 1500                       |
| Ориентировочная стоимость, млн руб.    | 25,0                                     |

  

|  |                    |
|--|--------------------|
| Ориентировочный объем хранения газа, нм <sup>3</sup> | 1000               |
| Количество баллонов, шт.                             | 20                 |
| Единичный объем баллона, л                           | 180                |
| Вес баллонной сборки (без газа/с газом), кг          | 2950/3650          |
| Ориентировочные габаритные размеры, мм               | 2300 x 2250 x 2150 |
| Ориентировочная стоимость, млн руб.                  | 0,8–2,0            |

Рис. 3. Технические характеристики блоков и модулей хранения КПГ

грамма по созданию газозаправочной инфраструктуры на промышленных площадках дочерних обществ на период 2017–2019 гг. [3].

В ходе подготовки проекта Программы Обществом был проведен анализ расположения подразделений автопарка Общества для определения оптимальной схемы размещения необходимых четырех блоков КПГ в г. Элисте (Республика Калмыкия), г. Благодарном (Ставропольский край), с. Зензели (Астраханская обл.) и с. Привольном (Ставропольский край). Рассчитана совокупная потребность Общества в объектах газозаправочной сети и сформирован график размещения заправочных модулей на территории промышленных площадок в филиалах.

Для выполнения Программы утверждены мероприятия, включающие сроки выполнения работ и объемы капитальных вложе-

ний, на 2017–2019 гг. в рамках Инвестиционной программы ООО «Газпром трансгаз Ставрополь». В частности, планируется:

– установка в 2018–2019 гг. четырех блоков КПГ для заправки собственных транспортных средств Общества, работающих на газомоторном топливе;

– приобретение 20 модулей для хранения КПГ;

– продолжение реконструкции существующих гаражей и боксов для хранения и ремонта транспортных средств, работающих на природном газе (77 ед.);

– приобретение для филиалов, эксплуатирующих газомоторную технику, постов выпуска, аккумуляирования КПГ и дегазации баллонов (20 ед.).

Планируемый объем экономии средств за счет использования КПГ на транспорте Общества в период с 2017 по 2030 г. в результате реализации указанных Программ составит 1855,3 млн руб. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Поручение Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 26.03.2013 № 01-5.
2. Программа по расширению использования компримированного природного газа (КПГ) в качестве моторного топлива на собственном транспорте организаций Группы «Газпром» на 2014–2017 гг. (Приказ Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 14.07.2014 № 338, с изм. от 23.05.2016 № 336).
3. Программа по созданию газозаправочной инфраструктуры на промышленных площадках дочерних обществ на период 2017–2019 гг. (утв. Постановлением Правления ПАО «Газпром» от 26.10.2016 № 42).