



ОАО «ГАЗПРОМ»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»**  
(ООО «Газпром добыча Ямбург»)

**Председателю Правления  
ПАО «Турбогаз»**

**О.В. Купрыгину**

ул. Геологоразведчиков, д. 9, г. Новый Уренгой  
Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская область  
Российская Федерация, 629300  
тел.: (3494) 96-60-11, факс (3494) 96-64-88  
E-mail: ygd@ygd.gazprom.ru www.yamburg.ru  
ОКПО 04803457 ИНН/КПП 8904034777/997250001  
ОГРН 1028900624576

02.06.2014 № 811/36/1-36/8165

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### ОТЗЫВ

На Ямбургском месторождении в установках подготовки газа к транспорту с 1987 года эксплуатируются турбодетандерные агрегаты производства ВНПО «Союзтурбогаз»:

- 63 агрегата блочных турбодетандерных БТДА 10-13 УХЛ4 на УКПГ-1 ... УКПГ-7 (газ сеноманских залежей);
- 14 агрегатов блочных турбодетандерных автоматизированных НС-1-13,5-10 УХЛ4 на УКПГ 1В (газ валанжинских залежей).

Агрегаты БТДА 10-13 УХЛ4, эксплуатируемые на сеноманском газе, работают по схеме компрессор-АВО-турбина и охлаждают газ до уровня температур (минус 2<sup>0</sup>С ... 0<sup>0</sup>С) для дальнейшей транспортировки в условиях вечной мерзлоты.

Агрегаты НС-1-13,5-10 УХЛ4, эксплуатируемые на валанжинском газе, работают в схеме низкотемпературной сепарации газа, охлаждая газ на турбине детандера до минус 33<sup>0</sup>С с последующим выделением из него газового конденсата.

Все агрегаты на момент поставки отвечали Техническому заданию Заказчика и соответствовали требованиям к данному виду оборудования. В течение 27 лет эксплуатации агрегаты БТДА 10-13 УХЛ4 и НС-1-13,5-10 УХЛ4 успешно решали проблему охлаждения газа в течение летнего периода эксплуатации (с мая по сентябрь), несмотря на постоянно меняющиеся условия эксплуатации (снижение пластового давления и ввод в эксплуатацию нескольких очередей дожимных компрессорных станций (ДКС). По истечении установленного срока службы агрегатов (20 лет) ПАО «Турбогаз», являющееся правопреемником ВНПО «Союзтурбогаз», совместно с ОАО «Оргэнергогаз», г. Москва, провело работы на всех УКПГ по диагностике

состояния корпусов агрегатов и продлило их срок службы на 5 лет, что говорит о высокой надежности поставляемого оборудования.

Таким образом, на протяжении длительного периода сотрудничества ПАО «Турбогаз» зарекомендовало себя надежным партнером при выполнении договорных обязательств, обладающим необходимым опытом и квалификацией для проектирования, производства современной турбодетандерной техники, а также сопровождения ее в эксплуатации в гарантийный и постгарантийный периоды.

С уважением  
и.о. заместителя генерального директора  
по производству  
ООО «Газпром добыча Ямбург»



С.Л. Глебов



GAZPROM, JSC

**“GAZPROM DOBYCHA YAMBURG”,  
LIMITED LIABILITY COMPANY**

(“Gazprom dobycha Yamburg”, Ltd.)

9, Geologorazvedchikov, st., Novy Urengoy, 629300,  
Yamalo-Nenets Autonomous District, Tyumen Region,  
Russian Federation

Tel. (3494) 96-60-11, fax: (3494) 96-64-88

E-mail: [ygd@ygd.gazprom.ru](mailto:ygd@ygd.gazprom.ru)

OKPO: 04803457, INN/KPP: 8904034777/997250001

OGRN: 1028900624576

To: PJSC “Turbogaz”

Attn: O.V. Kuprygin,  
Chairman of Board

Date: 02.06.2014 No. 811/36/1-36/8165

For No. \_\_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_

**OPINION**

Since 1987, turboexpander units manufactured by All-Union Scientific and Production Association (VNPO) “Soyuzturbogaz” are operated at Yamburg Field in transport-preparation gas-treatment plants:

- 63 modular turboexpander units БТДА 10-13 УХЛ4 are operated in complex gas-treatment plants 1 to 7 (gas of Cenomanian deposit);
- 14 automated modular turboexpander units HC-1-13,5-10 УХЛ4 are operated in complex gas-treatment plants 1B (gas of Valanginian deposit).

БТДА 10-13 УХЛ4 units being operated on Cenomanian gas work with the use of compressor-air cooler unit-turbine scheme and cool gas to temperatures of -2°C to 0°C for its further transport in conditions of eternal congelation.

HC-1-13,5-10 УХЛ4 units operated on Valanginian gas work with the use of low-temperature gas separation scheme and cool gas in the expander turbine to a temperature of -33°C with subsequent separation of gas condensate from it.

On the date of delivery, all the units meet the requirement of the Customer’s Terms of Reference and those specified for this kind of equipment. During 27 years of their operation, БТДА 10-13 УХЛ4 and HC-1-13,5-10 УХЛ4 solved successfully the task of gas cooling for summer operation (from May to September), in spite of continuous change of operation conditions (reduction of formation pressure and putting into operation of some sets of boosting compressor stations. After expiration of the specified service life of the units (20 years), PJSC “Turbogaz” being the assignee of VNPO “Soyuzturbogaz”, together with JSC “Orgenergogaz”, Moscow, performed work on all complex gas-treatment plants for diagnostics of condition of the units housings and extended their service life by 5 years, which indicates a high reliability of delivered equipment.

Therefore, within the entire period of our cooperation, PJSC “Turbogaz” showed itself as a reliable partner in relation of fulfillment of contractual obligations, who has the required experience and qualification for design and manufacture of the up-to-date turboexpander equipment, as well as its technical support during operation under guarantee and after its expiration.

Best regards,

Acting Deputy General Director for Production  
of “Gazprom dobycha Yamburg”, Ltd.

/Signature/

S.L. Glebov

Prepared by:  
Ilmira Talgatovna Balykshanova  
96-37-47

