



**ООО «Производственная Компания ХИТ ЛАЙН»**

Россия, 140000, Московская область, г. Люберцы, ул. Хлебозаводская, д. 8а.  
тел/факс 8-800-333-58-25 (многоканальный), +7(495)-988-17-73, +7(495)-902-60-45  
<http://хитлайн.рф>, [www.euroteplo.ru](http://www.euroteplo.ru), [www.heatpol.ru](http://www.heatpol.ru) e-mail: [info@euroteplo.ru](mailto:info@euroteplo.ru)

## **ОБЪЕКТ выполненных работ**

Заказчик: АО «Геотрансгаз»

Подрядчик: ООО «ПК ХИТ ЛАЙН»

Сроки выполнения работ: Март – Июнь 2018 г.

### **Система электрического обогрева внутриплощадочных сетей на объекте: «Дожимная компрессорная станция (ДКС)»**

В конце июня 2018 г. В рамках обустройства сеноманской залежи на Береговом газоконденсатном месторождении была смонтирована и запущена в эксплуатацию система электрического обогрева трубопроводов внутриплощадочных сетей объекта: Дожимная компрессорная станции (ДКС). Строительство и обустройство происходило на северо-западе Пуровского района ЯНАО в Тюменской области.

Монтаж системы электрообогрева дожимной компрессорной станции (ДКС) на объекте строительства «Обустройство сеноманской залежи Берегового газоконденсатного месторождения» успешно произведены компанией ООО «ПК ХИТ ЛАЙН».

Сложность и уникальность выполнения работ обуславливалась расположением объекта в пределах правобережного террасового комплекса реки Пур на обрывистой террасе правобережной долины реки Большая Хадырьяха, с сильно заболоченной поверхностью и понижениями различного происхождения, залитыми водой. Рельеф в рамках изыскиваемых линейных объектов и площадок характеризуется как достаточно однообразный, за исключением обрывистых форм береговой зоны р. Большая Хадырьяха, расположенный с южной стороны к площадке ДКС в 2км. В пределах трассы линейных объектов рельеф преимущественно равнинный, речные долины имеют небольшое врезание в береговую линию, однако, междуречья слабодренированы и заболочены. Осложняло рельеф территории наличие участков распространения многолетнемерзлых пород, что связано с криогенными процессами и проявляется в широком распространении термокарстовых понижений, редко - площадей и бугров пучения.

## История



«Береговое месторождение было открыто в 1982 году. В ходе поисково-разведочных работ было найдено 32 газовых, нефтегазоконденсатных, газоконденсатных и нефтяных залежей, которые содержат запасы, разные по своей величине. Компания ОАО Сибнефтегаз в 1998 году приобрела лицензию на право использования недр Берегового участка, а также подписала лицензионное соглашение. На первом этапе освоения газоконденсатного месторождения было проведено обустройство сеноманской газовой залежи. Затем, в 2003 году, ОАО Сибнефтегаз завершила строительство первой очереди объектов, необходимых для обустройства – это дороги, газопровод, который соединил месторождение с магистральным газопроводом Заполярье – Уренгой. Также были построены внутрипромысловые сети, энергосети, газотурбинная электростанция, различные сооружения бытовых и производственных нужд. На Береговом месторождении было пробурено 47 эксплуатационных скважин. В 2007 году была начата промышленная эксплуатация газовой сеноманской залежи. В результате было поставлено 1,5 миллиардов кубометров природного газа. На следующий год поставка уже выросла до 7,6 миллиардов кубометров».

### **С чего все началось и как было.**

В техническом задании Заказчика требовался электрообогрев трубопроводов внутриплощадочных сетей, а так же эстакады технологических трубопроводов на территории газоконденсатного месторождения. Все трубопроводы имели разветвленную сеть труб с сечением различных диаметров. В процессе исполнения работ по устройству системы электрического были обогреты трубопроводы внутриплощадочных сетей, служебно-эксплуатационного блока, а так же склада масел в таре.

Основной проблемой при реализации данного проекта по обогреву были крайне сжатые сроки сдачи объекта. Часть инженерных сетей не была готова к монтажу систем электрообогрева и возводилась в режиме реального времени. Указанные нюансы обусловили уникальность проведенных работ -

сотрудники ООО «ПК ХИТ ЛАЙН» принимали инженерные сети под монтаж ежедневно и монтировали систему электрообогрева фактически «с колес».



Ситуация осложнялась и логистической схемой доставки на площадку работников, техники и груза. Единственный способ попасть на правый берег реки Пур, где располагалась площадка – это понтонно-мостовая переправа Коротчаево – Уренгой не являющаяся постоянно существующим объектом.

В виду сложных погодных условий, довольно часто понтоны необходимо разбирать для предотвращения разрушения переправы и соблюдения техники безопасности, что сужало временное окно доставки на объект всех необходимых материалов и техники.

### **Техническое решение**

При проектировании и разработке системы электрообогрева внутривысотных сетей в качестве основного нагревательного элемента были выбраны саморегулирующиеся нагревательные кабели производства ООО «ПК ХИТ ЛАЙН» марки HLR и 23HLE.

Саморегулирующиеся кабели HLR и HLE производства ООО «ПК ХИТ ЛАЙН» имеют преимущество перед обычными резистивными кабелями - они регулируют тепловыделение в зависимости от изменения окружающей их внешней температуры.

Для достижения этого свойства в конструкции саморегулирующихся нагревательных лент применяется специально разработанная нагревательная матрица.



Рис. №1 – конструкция саморегулирующейся нагревательной ленты HLE

Кроме того, применение саморегулирующихся кабелей HLR и HLE позволило обогревать протяженные участки трубопроводов длиной более 340 метров. Конструкция таких нагревательных кабелей – это собственная разработка ООО «ПК ХИТ ЛАЙН», являющейся первопроходцем в данном направлении.

Применение таких нагревательных лент, на данном объекте, было единственным способом решить проблему с отсутствием кабельных эстакад на Дожимной компрессорной станции (ДКС)», и одновременно позволило сэкономить для заказчика существенную сумму за счет отказа от использования силовых кабелей на некоторых участках.

### **Испытания системы электрообогрева**

В процессе монтажа системы электрообогрева у заказчика появилась необходимость в запуске установки раньше запланированного срока. Сотрудники компании ХИТ ЛАЙН отреагировали на данное обстоятельство и разработали специальный план ускоренного монтажа системы без потери качества и технических требований.

Монтаж системы электрообогрева был выполнен при экстремальных условиях, характеризующихся переменной погодой с резким понижением температуры до  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  и сильными порывами ветра. Для решения данной проблемы специалисты компании при монтаже применяли предварительный прогрев кабеля, оптимизировали график работ по факту погодных условий. Благодаря слаженной работе подразделений компании монтажные работы были завершены точно в срок.

**Объект стал очередным успешным реализованным Компанией ХИТ ЛАЙН проектом.**