 ОАО «ГСКТБ ГА»	<h1>Система гидравлического запуска С107-ГТУ.1</h1>	
	Номинальная подача 190 л/мин	Номинальное давление 32 МПа (320 кгс/см²)

Система предназначена для проведения холодной прокрутки и запуска газотурбинной установки ГТЭ-20С в составе приводных газотурбинных электростанций или компрессорных станций.

В системе ГП ГТУ реализованы следующие возможности:

- поддержка постоянной готовности ГТУ к запуску;
- выполнение холодной прокрутки ГТУ перед запуском с регулируемой частотой вращения для обеспечения вентиляции газоздушного тракта;
- поддержание вращения ротора ГТУ с заданной частотой в течение длительного времени при промывке газоздушного тракта;
- выполнение запуска ГТУ с моментом, не зависящим от оборотов ротора, или реализации произвольной зависимости момента от оборотов;
- сопровождение ротора ГТУ при его зависании в процессе запуска и после прекращения зависания;
- выполнение технологических операций по прокачке системы гидравлического запуска.

Неоспоримым преимуществом использования гидравлического запуска газотурбинных установок является:

- взрывобезопасность;
- оперативность и надежность запуска;
- экологичность.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая жидкость	Минеральные масла вязкостью 26 до 54 см ² /с (сСт)
Температура рабочей жидкости	От плюс 20°С до плюс 55°С
Температура окружающей среды	От 0°С до плюс 50°С

СОСТАВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Система гидравлического запуска газотурбинной установки состоит из элементов локальной системы автоматизированного управления, гидростанции и гидромотора.

Система включается и работает по командам САУ СГП в следующих режимах:

«Система выключена» – все потребители и локальная САУ обесточены.

«Горячий резерв» – гидросистема готова к работе, выполнены все необходимые операции для перехода в на последующие режимы.

«Холостой ход» – станция работает “на себя”, без вращения вала гидромотора.

«Холодная прокрутка» – по команде САУ происходит плавное увеличение рабочего объема регулируемой полости основного насоса и рост подачи масла в гидромотор. В течение 30...60 секунд осуществляется плавный разгон ротора до частоты 900 об/мин. Длительность ХП от 5 до 15 мин.

«Запуск» – обрабатывается последующее плавное (без ударов), в течение 5...15 сек, увеличение подачи рабочей жидкости в гидромотор до обеспечения частоты вращения ротора 1200 об/мин. На этой частоте происходит розжиг на газотурбинном двигателе. После этого частота вращения гидромотора плавно увеличивается до максимальной, ротор ГТ выходит на 3200 об/мин. После этого следует снятие команды режима запуска с переходом системы в режим холостого хода.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМЫ



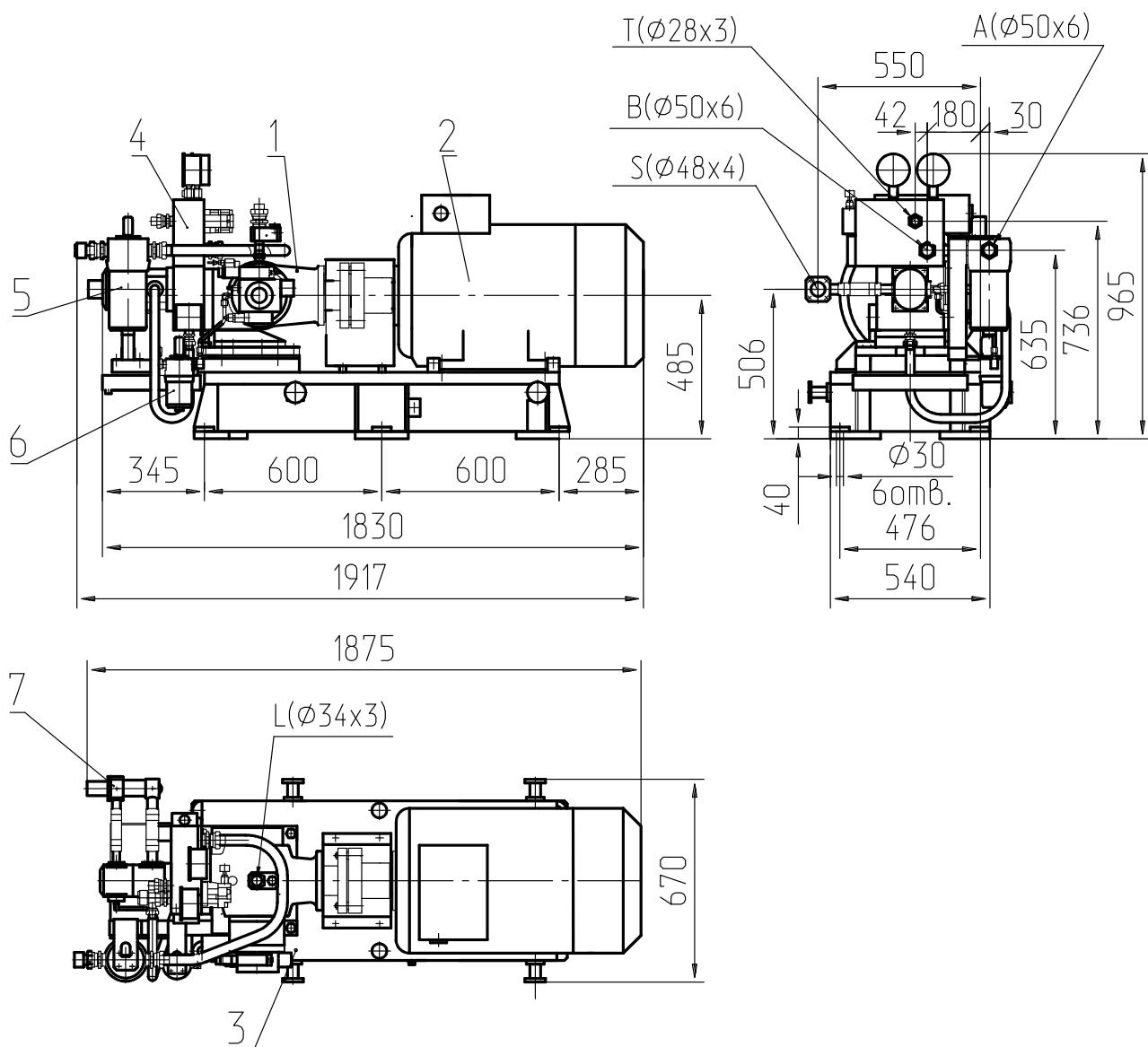
Пример записи условного обозначения при заказе Системы в обычном (невзрывозащищенном) исполнении без резервирования для запуска одной ГТУ для районов с умеренным и холодным климатом категории размещения 3:

С107-ГТУ.1.0.1.1 УХЛ3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Параметр	Величина параметра
Диапазон частоты вращения гидромотора, с ⁻¹ (об/мин)	0...53,3 (0...3200)
Диапазон регулирования подачи, дм ³ /с (л/мин)	0...3,17 (0...190)
Крутящий момент гидромотора при частоте вращения 3200 об/мин, Н•м (кгс•м)	260 (26,0)
Давление в напорной линии гидромотора, МПа (кгс/см ²)	32 (320)
Давление в сливной линии из гидромотора КП2*, МПа (кгс/см ²)	1,0...1,2 (10...12)
Давление на входе гидростанции (в приемном коллекторе гидростанции), абсолютное, МПа (кгс/см ²)	0,085...0,200 (0,85...2,00)
Давления в дренажных линиях на выходах из насоса и гидромотора, МПа (кгс/см ²), не более	0,05(0,5)
Рекомендуемая рабочая жидкость (марка минерального масла по ТУ38.101.821-83)	Тп-22С
Масса, кг, (без рабочей жидкости) не более:	
- гидростанция	2000
- гидромотор	18

**ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ГИДРОСТАНЦИИ
СИСТЕМЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЗАПУСКА**



1 – насос регулируемый; 2 – электродвигатель; 3 – рама;
4 – гидроблок; 5 и 6 – фильтры; 7 – приемный коллектор.

Назначение выводов:

A – подача в гидромотор; B – слив из гидромотора;
S – подвод из гидробака; L – дренаж насоса; T – слив в гидробак