

ОАО «НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ КОМИНТЕРНА»

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ
ПОРТАЛЬНЫХ КРАНОВ
«ВОЛНА ОГПК1-1»**

Инструкция по считыванию

ИВАМ.484469.020 ИС

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	4
2	Порядок считывания информации.....	6
3	Указания по обработке информации на ПК.....	6
4	Порядок оформления результатов обработки информации.....	10
	Приложение А	11
	Приложение Б.....	12

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Ограничитель грузоподъемности порталных кранов «ВОЛНА ОГПК1-1» является прибором, предназначенным для отключения электрической цепи управления механизмом подъема груза, при подъеме груза превышающего (с учетом массы грузозахватного органа) номинальную грузоподъемность крана на величину, указанную в нормативных документах.

В соответствии с РД 10-399-01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов», прибор обеспечивает регистрацию данных об эксплуатации крана для последующей расшифровки на персональном компьютере.

Прибор обеспечивает режим считывания информации с помощью электронного ключа считывания (КС) для последующего подключения к ПК с помощью устройства считывания информации (УСИ-1) и расшифровки при помощи управляющей программы (поставляемой на дискете) в вид, удобный для анализа и документирования.

Регистрация параметров в приборе осуществляется путем записи в память прибора оперативной (обновляемой не менее чем через 10 дней) и долговременной (длительность хранения до 10 лет в случае отключения электропитания) информации о работе крана.

Оперативная информация содержит данные:

- о количестве записанных блоков информации в память прибора, характеризующих фактические условия работы крана или единицу информации до изменения состояния прибора, вызванную изменением величины поднимаемого груза, работой с меню прибора, блокировкой ограничителя и т.д.;
- дату и время происходящего события;
- номер грузовой ступени, установка ручная или автоматическая;
- загрузку крана в процентах от номинальной грузоподъемности;
- период загрузки;
- состояние работоспособности тензодатчика и линии связи;
- факт работы с меню прибора;

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

ПК "Альбатрос"

Отчет за 03-08-20

Блок	Дата	Время	Ст	%	Период	Датчик	Упр	Блкр	Контр. вх	Реле
0018	08-06	23:54:01	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0019	08-06	23:54:01	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	10111111	Работа
0020	08-06	23:54:02	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0021	08-06	23:54:03	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	01111111	Работа
0022	08-06	23:54:03	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0023	08-06	23:54:04	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	10111111	Работа
0024	08-06	23:54:04	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0025	08-06	23:54:05	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11011111	Работа
0026	08-06	23:54:05	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0027	08-06	23:54:06	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11101111	Работа
0028	08-06	23:54:06	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0029	08-06	23:54:07	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11110111	Работа
0030	08-06	23:54:07	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0031	08-06	23:54:08	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111011	Работа
0032	08-06	23:54:08	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0033	08-06	23:54:08	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111101	Работа
0034	08-06	23:54:09	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0035	08-06	23:54:09	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111110	Работа
0036	08-06	23:54:10	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0037	08-06	23:54:37	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111011	Работа
0038	08-06	23:54:37	1P	000	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0039	08-06	23:54:49	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111011	Работа
0040	08-06	23:54:49	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0041	08-06	23:54:57	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111101	Работа
0042	08-06	23:54:57	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0043	08-06	23:55:00	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111011	Работа
0044	08-06	23:55:01	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0045	08-06	23:55:11	1P	049	00:01:04	Норма	Нет	Нет	11110111	Работа
0046	08-06	23:55:12	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа
0047	08-06	23:55:18	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111011	Работа
0048	08-06	23:55:19	1P	049	00:00:00	Норма	Нет	Нет	11111111	Работа

Иванов П.С.

- включение блокировки ограничителя;
- состояние контрольных входов ограничителя;
- срабатывание реле в цепи управления механизма подъема груза.

Долговременная информация содержит данные:

- о дате установки прибора на кран;
- о дате считывания информации;
- о дате назначения регламента;
- о дате окончания регламента;
- о количестве записанных блоков информации в память прибора;
- о количестве рабочих циклов и проценте загрузки в цикле нагружения крана;
- о суммарном количестве рабочих циклов за время эксплуатации;
- о характеристическом числе на момент считывания;
- о коэффициенте распределения нагрузки на момент считывания;
- о классе использования, режиме нагружения и группе классификации (режима) крана в целом;
- о суммарном и общем времени загрузки;
- о коэффициенте распределения нагрузки;
- о классе использования, режиме нагружения и группе режима механизма;
- о коэффициенте передачи нагрузки;
- о грузоподъемностях ступеней крана;
- о количестве моточасов;
- о моточасе последней перегрузки.

Считывание оперативной и долговременной информации проводится с помощью электронного ключа считывания одновременно.

Для обработки считанной информации необходим персональный компьютер с установленной на нем операционной системой Windows 9x/ME/NT/2000/XP и имеющий в своем составе накопитель на гибких магнитных дисках 3,5", а также один свободный последовательный порт – COM1 или COM2.

Считывание информации и ее расшифровка может произво-

даться обученным и аттестованным специалистом организации – владельца крана и предъявляться представителям Госгортехнадзора РФ или иным уполномоченным организациям.

Периодичность считывания не реже одного раза в полгода.

2 ПОРЯДОК СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

СЧИТЫВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КРАНА ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

2.1 Считывание информации с прибора производится в следующей последовательности.

2.2 Установить ключ КС в разъем КЛЮЧ блока БУРИ ПК.

2.3 С помощью кнопок ВВОД и ► установить на индикаторе символ F-03, который означает считывание информации с «черного ящика».

Нажать кнопку ВВОД и проконтролировать появление на индикаторе числа 100.

В процессе считывания наблюдать за уменьшением числа до 0. Процесс считывания считается законченным, когда на индикаторе появится надпись End.

3 УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ НА ПК

3.1 Отсоединить ключ КС от разъема КЛЮЧ блока БУРИ ПК. Подключить ключ КС к разъему КЛЮЧ устройства считывания УСИ-1. Подключить вилку кабеля связи к разъему ПОРТ устройства УСИ-1, розетку кабеля к свободному разъему последовательного порта ПК COM1 или COM2.

3.2 Включить питание УСИ-1 (предварительно установив в УСИ-1 батарейку КРОНА или подключив питание 9...12 В через разъем ПИТАНИЕ, полярность напряжения может быть любой), нажать клавишу ВКЛ, должен мигать светодиод РАБОТА.

3.3 Скопировать управляющую программу с гибкого магнитного диска 3,5" на жесткий диск ПК и запустить управляющую программу. Внешний вид рабочего окна показан на рисунке 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

ПК "Альбатрос"

Отчет за 03-08-20

Дата установки ограничителя:	2003-08
Дата считывания информации:	08-06 23:57
Версия формата данных:	6
Идентификационный номер ограничителя:	7
Дата назначения регламентного срока:	08-06
Дата окончания регламентного срока:	Не окончен
Количество блоков информации:	0058
Циклов с загрузкой Q1 = 05 - 24%:	00000
Циклов с загрузкой Q2 = 25 - 49%:	00000
Циклов с загрузкой Q3 = 50 - 74%:	00002
Циклов с загрузкой Q4 = 75 - 99%:	00000
Циклов с загрузкой Q5 > 100%:	00002
Суммарное число рабочих циклов:	00004
Характеристическое число:	4,75
Коэффициент распределения нагрузки 'Кр':	1,1875
Класс использования крана:	С0
Режим нагружения крана:	Q4
Группа режима крана:	2К (А2)
Суммарное время загрузки Q1:	00000:00
Суммарное время загрузки Q2:	00000:00
Суммарное время загрузки Q3:	00000:01
Суммарное время загрузки Q4:	00000:00
Суммарное время загрузки Q5:	00000:00
Общее время загрузки:	00000:01
Коэффициент распределения нагрузки 'Км':	0,4218
Класс использования механизма:	T0
Режим нагружения механизма:	L3
Группа режима механизма:	M1
Коэффициент передачи нагрузки:	1
Грузоподъемность на ступени 1:	5,000 т
Грузоподъемность на ступени 2:	4,500 т
Грузоподъемность на ступени 3:	4,000 т
Количество моточасов:	00000:06 Моточас
последней перегрузки:	00000:06

Иванов П.С.

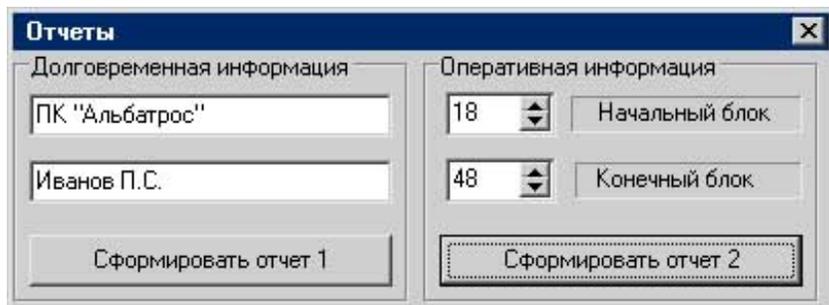


Рисунок 7

4 ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

4.1 Порядок оформления результатов обработки информации производится следующим образом:

- вывести файл считанной информации на экран монитора для просмотра данных;
- произвести распечатку долговременной и оперативной информации. Вид распечатки представлен в Приложениях А, Б.

Примечание – В графе «Контр. вх.» отчёта по оперативной информации (Приложение Б) приводятся данные о режимах работы крана в следующем соответствии:

- xxxx10xx – ПОДЪЁМ;
- xxxx01xx – СПУСК;
- xxxxxx00 – первая грузовая ступень;
- xxxxxx10 – вторая грузовая ступень;
- xxxxxx11 – третья грузовая ступень.

Здесь x – любое состояние.

4.2 О факте считывания информации необходимо сделать запись в разделе «Учет технического обслуживания» паспорта прибора, а протоколы оперативной и долговременной информации хранить в отдельной папке в хронологическом порядке.

4.3 Заполнять паспорт прибора и подписывать протоколы оперативной и долговременной информации следует чернилами, указывать должность и фамилию, ставить печать организации, выполнившей считывание данных.



Рисунок 1

3.4 В нижней части рабочего окна необходимо нажать кнопку КЛЮЧ. В появившемся окне выбрать используемый последовательный порт COM1 или COM2 (рисунок 2).

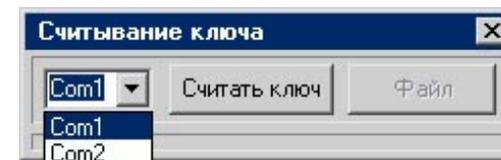


Рисунок 2

3.5 Нажать кнопку СЧИТАТЬ КЛЮЧ и наблюдать процесс переноса информации в УСИ-1, сопровождаемый миганием светодиода СВЯЗЬ и отображаемый в нижней части окна программы (рисунок 3).

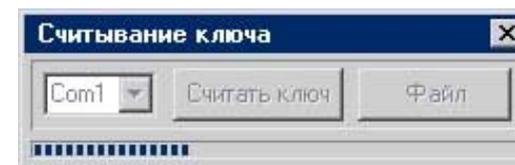


Рисунок 3

3.6 В случае если порт ПК выбран неверно, либо отсутствует питание на УСИ-1, появится сообщение НЕТ СВЯЗИ С УСИ! (рисунок 4).

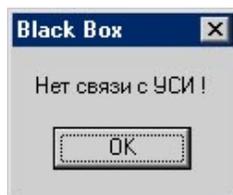


Рисунок 4

3.7 После считывания данных из ключа сохранить их в файл для дальнейшей обработки. Для этого нажать кнопку ФАЙЛ и задать имя файла для сохранения данных. Имя файла может быть любым удобным для анализа и систематизации файлов. Файлу автоматически присваивается расширение 512.

Для сохранения файла нажать кнопку СОХРАНИТЬ.

3.8 Закрывать окно программы СЧИТЫВАНИЕ КЛЮЧА, нажав кнопку ЗАКРЫТЬ (X).

3.9 Для просмотра данных и формирования отчета в основном окне управляющей программы нажать кнопку ФАЙЛ, выбрать в открывшейся директории ранее сохраненный файл и нажать кнопку ОТКРЫТЬ. Проконтролировать окно программы с данными (рисунки 5, 6).

Дешифратор ОГПК v.6		Блок: 0027	
Дата установки ограничителя:	2008-06	Дата:	08-06 23:54:06
Дата считывания информации:	08-06 23:57	Номер ступени:	1P
Дата назначения регламента:	08-06	Загрузка, %:	000
Дата окончания регламента:	00-00	Период загрузки:	00:00:00
Количество блоков:	0058	Тензодатчик:	Норма
Циклов с загрузкой Q1 = 05 - 24%:	00000	Управление:	Нет
Циклов с загрузкой Q2 = 25 - 49%:	00000	Блокировка:	Нет
Циклов с загрузкой Q3 = 50 - 74%:	00002	Контрольные входы:	11101111
Циклов с загрузкой Q4 = 75 - 99%:	00000	Реле:	Работа
Циклов с загрузкой Q5 > 100%:	00002		
Суммарное число рабочих циклов:	00004		
Характеристическое число:	4,75		
Коэфт. распр-я нагрузки * Кр*:	1,1875		
Класс использования крана:	C0		
Режим нагружения крана:	Q4		

Рисунок 5

Дешифратор ОГПК v.6		Блок: 0027	
Суммарное время загрузки Q2:	00000:00	Дата:	08-06 23:54:06
Суммарное время загрузки Q3:	00000:01	Номер ступени:	1P
Суммарное время загрузки Q4:	00000:00	Загрузка, %:	000
Суммарное время загрузки Q5:	00000:00	Период загрузки:	00:00:00
Общее время загрузки:	00000:01	Тензодатчик:	Норма
Коэфт. распр-я нагрузки * Кр*:	0,4218	Управление:	Нет
Класс использования механизма:	T0	Блокировка:	Нет
Режим нагружения механизма:	L3	Контрольные входы:	11101111
Группа режима механизма:	M1	Реле:	Работа
Коэфт. передачи нагрузки:	1		
Грузоподъемность ступени 1:	5,000 т		
Грузоподъемность ступени 2:	4,500 т		
Грузоподъемность ступени 3:	4,000 т		
Количество моточасов:	00000:06		
Моточас последней перегрузки:	00000:05		

Рисунок 6

В левой части рабочего окна находятся данные, хранящиеся в долговременной памяти прибора. В правой части рабочего окна находятся оперативные данные, считанные из файла.

Блок информации представляет собой данные, записанные в единицу времени. Перемещение по блокам клавишами Page Up и Page Down – перемещение на 10 блоков, Home и End – перемещение на первый и последний блоки, стрелками на дополнительной клавиатуре либо непосредственно курсором мыши – перемещение на один блок.

3.10 Для распечатки и просмотра результатов в табличной форме сформировать отчет за любой интересующий период времени. Для этого нажать кнопку ОТЧЕТ в нижней части окна программы. В открывшемся окне (рисунок 7) сформировать два отчета – с текущей долговременной информацией (отчет № 1) и оперативной информацией (отчет № 2). При оформлении долговременной информации ввести данные о кране и Ф.И.О. лица, ответственного за съём информации. При распечатке оперативной информации указываются номера начального и конечного блоков данных. После заполнения всех полей и нажатия кнопки СФОРМИРОВАТЬ ОТЧЕТ ввести имя файла для сохранения результатов (отчет № 1 и отчет № 2).