# ОАО «НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ КОМИНТЕРНА»

## ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ МОСТОВЫХ И КОЗЛОВЫХ КРАНОВ «ВОЛНА ОГМК2-04-ХЛ»

Инструкция по считыванию

ИВАМ.484469.021-04 ИС

Ред. 1 25.03.2004 г.

## **ИВАМ.484469.021-04 ИС** С. 15

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Блок	Дата	Время	Загр	Период	Датчик	Упр	Блкр	Контр. вх	Реле
0000	12-29	23:26:25	100	00:00:08	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0001	12-29	23:26:55	100	00:00:24	A-01	Нет	Нет	10001111	Работа
0002	12-29	23:27:26	100	00:00:22	A-01	Нет	Нет	11110000	Работа
0003	12-29	23:27:52	050	00:00:09	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0004	12-29	23:28:04	050	00:00:06	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0005	12-29	23:28:15	025	00:00:04	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0006	12-29	23:28:25	025	00:00:06	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0007	12-29	23:28:37	025	00:00:07	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0008	12-29	23:28:46	025	00:00:05	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0009	12-29	23:29:37	103	00:00:38	Норма	Нет	Нет	01111111	Работа
0010	12-29	23:30:03	103	00:00:15	Норма	Нет	Нет	01111111	Работа
0011	12-29	23:31:04	103	00:00:58	Норма	Нет	Нет	01111111	Работа
0012	12-29	23:31:58	103	00:00:47	Норма	Нет	Нет	01111111	Работа
0013	12-29	23:33:03	103	00:00:56	Норма	Нет	Нет	01111111	Работа
0014	12-29	23:33:44	025	00:00:19	A-01	Нет	Нет	11111111	Работа
0015	12-29	23:34:04	050	00:00:12	A-01	Нет	Нет	10111111	Работа
0016	12-29	23:34:45	075	00:00:32	A-01	Нет	Нет	10011111	Работа
0017	12-29	23:35:38	100	00:00:35	A-01	Нет	Нет	10001111	Работа

## Содержание

1	Общие сведения	4
2	Порядок считывания информации	6
3	Указания по обработке информации на ПК	6
4	Порядок оформления результатов обработки	
	информации	12
Пţ	риложение А	13
Πį	риложение Б	14

Ред. 1 25.03.2004 г.

#### 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Ограничитель грузоподъёмности мостовых и козловых кранов «ВОЛНА ОГМК2-04-ХЛ» является прибором, предназначенным для отключения электрической цепи управления механизмом подъёма 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 в виде 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;

загрузку крана в процентах от номинальной грузоподъемности;

- период загрузки;

 о сбалансированности нагрузок на датчики или о превышении заданного уровня разбалансировки с указанием датчика, имеющего наибольшее отклонение;

- факт работы с меню прибора;

#### ПРИЛОЖЕНИЕ А

#### (обязательное)

((*************************************	
Наименование крана, его номер:	0289
Дата установки ограничителя:	2002-10
Дата считывания информации:	12-29
	23:36
Версия формата данных:	009
Идентификационный номер ограничителя:	00033
Количество блоков информации:	0018
Циклов с загрузкой Q1 = 05 - 24%:	00000
Циклов с загрузкой Q2 = 25 - 49%:	00005
Циклов с загрузкой Q3 = 50 - 74%:	00003
Циклов с загрузкой Q4 = 75 - 99%:	00001
Циклов с загрузкой Q5 > 100%:	00009
Суммарное число рабочих циклов:	00018
Характеристическое число:	20,468
Коэф-т распр-я нагрузки ' Кр ' :	1,1371
Класс использования крана:	C0
Режим нагружения крана:	Q4
Группа режима крана:	2K (A2)
Суммарное время загрузки Q1:	00000:00
Суммарное время загрузки Q2:	00000:00
Суммарное время загрузки Q3:	00000:00
Суммарное время загрузки Q4:	00000:00
Суммарное время загрузки Q5:	00000:00
Общее время загрузки:	00000:00
Коэф-т распр-я нагрузки ' Km ' :	0
Класс использования механизма:	тО
Режим нагружения механизма:	L1
Группа режима механизма:	
Коэф-т передачи нагрузки:	1
Грузоподъемность:	5000 кГ
Количество моточасов:	00000:00
Моточас последней перегрузки:	00009:00
Подпись (ФИО):	Иванов
	И.И.
Лата:	04-03-22

Для возврата в предыдущее меню выбрать в меню пункт ЗА-КОНЧИТЬ.

В верхней части окна ДАННЫЕ 2 расположена кнопка ОТЧЕТ № 2. Нажав ее можно сохранить файл отчета аналогично предыдущему файлу (рисунок 14).

2	Win98se (C.)	2 2t 1t	() 田子石田
(C) Win95te ■ ■ Mož kovrakotnep ■ (A) Anox 3,5 ■ (D) Wark ■ (D) Wark ■ (C) Anohivs ■ (C) Warks ■ (C) Warks ■ (C) Wings ■ (C) ■ (C)		20.10.2003 2CD 3.5 ADOBEAPP AVP_Update Baza_Con Cone Mit_2	Program Files PROPIC2 WRECYCLED Shild System Volume Inform Temp Timp Timp Timp
File nome			Save
Distance D		120	

### Рисунок 14

## 4 ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРА-БОТКИ 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.

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.

#### ИВАМ.484469.021-04 ИС С. 5

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

Долговременная информация содержит данные:

- о дате установки ограничителя на кран;
- о дате считывания информации;
- о версии формата данных;
- об идентификационном номере ограничителя;
- об общем количестве блоков;
- о количестве циклов с загрузкой 5-24%;
- о количестве циклов с загрузкой 25-49%;
- о количестве циклов с загрузкой 50-74%;
- о количестве циклов с загрузкой 75-99%;
- о количестве циклов с загрузкой более 100%;
- о суммарном числе рабочих циклов;
- о характеристическом числе;
- о коэффициенте распределения нагрузки;
- о классе использования крана;
- о режиме нагружения крана;
- о группе режима крана;
- о суммарном времени загрузки;
- об общем времени загрузки;
- о коэффициенте распределения нагрузки;
- о классе использования механизма;
- о режиме нагружения механизма;
- о группе режима механизма;
- о коэффициенте передачи нагрузки;
- о грузоподъемности;
- о количестве моточасов;
- о моточасе последней перегрузки.

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

Для прочтения считываемой 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 производиться 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 Установите ключ КС в разъем КЛЮЧ блока БУРИ МК2-4.

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

Нажмите кнопку ВВОД и проконтролируйте появление на индикаторе числа 100.

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

## 3 УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ НА ПК

3.1 Отсоедините ключ КС от разъема КЛЮЧ блока БУРИ МК2-4. Подключите ключ КС к разъему КЛЮЧ устройства считывания УСИ-1. Подключите разъем кабеля связи к разъему ПОРТ устройства УСИ-1, розетку кабеля подключите к свободному разъему последовательного порта ПК СОМ1 или СОМ2.

3.2 Включите питание УСИ-1 (предварительно установив в УСИ-1 батарейку КРОНА или подключив питание 9...12 В через разъем ПИТАНИЕ), нажмите клавишу ВКЛ, должен мигать светодиод РАБОТА.

Ред. 1 25.03.2004 г.

## ИВАМ.484469.021-04 ИС С. 11

Используя полосы прокрутки можно просмотреть всю таблицу с данными.

В верхней части окна ДАННЫЕ 1 расположены кнопки ДО-ПОЛНИТЕЛЬНО и ОТЧЕТ № 1. Нажав кнопку ДОПОЛНИ-ТЕЛЬНО необходимо заполнить данные в появившемся окне НАИМЕНОВАНИЕ КРАНА И ЕГО НОМЕР и ПОДПИСЬ (ФИО) лица, ответственного за съем информации (рисунки 11 и 12).

Наименование крана, его номер:	×
0269	
OK Creat	
OK Cancel	

Рисунок 11

Подпись (ФИО):	X
Иванов И.И.	
OK Cancel	

Рисунок 12

Нажав кнопку ОТЧЕТ № 1 сохранить файл отчета в одном из предложенных форматов, выбрав директорию для сохранения файла. Нажать кнопку SAVE для сохранения (рисунок 13).

Сохранение отчета 1 (ГХТ)	)	2		
Win985ee (C) Win985ee (C) Win985ee (C) Win985ee Win985ee (A) (Jacx 3,5 (C) Win985ee (D) Win985ee (D) Win985ee (D) Active (D) Active (D) Active (D) (Win99 (D) (D) (D) (D) (D) (D) (D)	2010 2003 2020 3.5 AVP_Update Baza_Com Cone MR_2 Program Files	PROPICE PROPICE Shiel System Volume Inform Temp Temp UTIL WHEDOWS		
File name:	Je	Sava		
File type: Текстовый документ	(bd*)	Cancel		



## С. 10 ИВАМ.484469.021-04 ИС

Дополнительно:     Отчет М       Сумнарное время загрузки Q1:     00000:00       Сумнарное время загрузки Q2:     00000:00       Сумнарное время загрузки Q3:     00000:00       Сумнарное время загрузки Q4:     00000:00       Сумнарное время загрузки Q5:     00000:00       Сумнарное время загрузки Q5:     00000:00       Общее время загрузки Q5:     00000:00       Каф-т распр-я нагрузки:     0       Класс использования неханона:     10       Розона нагрузения неханона:        Козф-т передани неханона:     1       Грузоподъенность:     5000 кГ       Козф-т передани нагрузки:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00000:00       Подгнесь (ФИО):     Иванов И.И.       Дата:     04-03-22	00000:00 000000000000000000000000000000
Суммарное время загрузки Q1:     00000:00       Суммарное время загрузки Q2:     00000:00       Суммарное время загрузки Q3:     00000:00       Суммарное время загрузки Q3:     00000:00       Суммарное время загрузки Q4:     00000:00       Суммарное время загрузки Q5:     00000:00       Суммарное время загрузки Q5:     00000:00       Общее время загрузки Q5:     00000:00       Козф-т распр-я нагрузки: Кто*:     0       Класс нопользования неханюма:     T0       Рожин нагрузки: неханюма:     1       Группа режима неханюма:        Козф-т передани нагрузки:     5000 юГ       Козф-т передани нагрузки:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00000:00       Подгноь (ФИО):     Иваное И.И.       Дата:     04-03-22	00000:00 0 00000:00 00000:00 00000:00
Суннарное вреня загрузки Q2:     00000:00       Суннарное вреня загрузки Q3:     00000:00       Суннарное вреня загрузки Q4:     00000:00       Суннарное вреня загрузки Q5:     00000:00       Общее вреня загрузки:     0       Коф-т распр-я нагрузки:     0       Класс нопользования неханюма:     T0       Режин нагружения неханюма:        Коф-т передани нагрузки:     1       Группа режина неханюма:        Коф-т передани нагрузки:     5000 кГ       Комф-т передани нагрузки:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00000:00       Подгись (ФИО):     Иваное И.И.       Дата:     04-03-22	00000:00
Суннарное вреня загрузки Q3:     00000:00       Суннарное вреня загрузки Q4:     00000:00       Суннарное вреня загрузки Q5:     00000:00       Общее вреня загрузки Q5:     00000:00       Общее вреня загрузки:     00000:00       Козф-т распр-я нагрузки:     0       Класс нопользования неханкома:     T0       Розни нагрузки:     L1       Группа режина неханкона:        Козф-т передани нагрузки:     5000 кГ       Козф-т передани нагрузки:     00000:00       Моточас последный перегрузки:     00000:00       Моточас последный перегрузки:     00000:00       Подгись (ФИО):     Иванов И.И.       Дата:     04-03-22	00000:00
Суннарное вреня загрузки Q4:     00000:00       Суннарное вреня загрузки Q5:     00000:00       Общее ереня загрузки:     00000:00       Козф-т распр-я нагрузки:     0       Класс использования неханкома:     T0       Розни нагрузки:     L1       Пруппа режина неханкома:     1       Группа режина неханкома:     5000 кГ       Козф-т передани негрузки:     5000 кГ       Козф-т передани негрузки:     00000:00       Подлисть:     5000 кГ       Козф-т передани негрузки:     00000:00       Подлисть:     00000:00       Моточас последный перегрузки:     00009:00       Подлись (ФИО):     Изанов И.И.       Дата:     04-03-22	00000:00
Суннарное вреня загрузки Q5:     00000:00       Общее вреня загрузки:     00000:00       Козф-т распр-я нагрузки:     0       Класс использования неханкона:     T0       Ррзки нагрузки какона:     L1       Группа режина неханкона:     -       Козф-т передани нагрузки:     1       Группа режина неханкона:     5000 кГ       Козф-т передани нагрузки:     5000 кГ       Козф-т передани нагрузки:     00000:00       Поличество ноточасов:     00000:00       Моточас последний перегрузки:     00009:00       Подянсь (ФИО):     Иванов И.И.       Дата:     04-03-22	00000:00
Общее ерени загрузки:     00000:00       Козф-т распр-я нагрузки-"Кл" :     0       Класс использовання неханкома:     T0       Розни нагрузки-яя неханкома:     L1       Группа режина неханкома:     -       Козф-т передани нагрузки:     1       Группа режина:     -       Козф-т передани нагрузки:     5000 кГ       Кози-т передани нагрузки:     00000:00       Моточас последный перегрузки:     00009:00       Подгись (ФИО):     Иванов И.И.       Дата:     04-03-22	
Козф-т распр-я нагрузки "Кт" : 0 Класс использования неханюма: 10 Розни нагружения неханюма: L1 Группа режина неханизна: Козф-т передани нагрузки: 1 Грузоподъенность : 5000 кГ Количество иоточасов : 00000:00 Моточас последней перегрузки: 00009:00 Подлись (ФИО): Иванов И.И. Дата: 04-03-22	00000:00
Класс использования неханюма:     10       Резили нагружения неханюма:     L1       Группа режина неханизна:        Козф-т передани нагружи:     1       Грузоподъенность:     5000 кГ       Количество ноточасов:     0000000       Моточас последней перегрузки:     00009:00       Подлись (ФИО):     Иванов И.И.       Дата:     04-03-22	0
Разни нагружения неханизна: L1 Группа режина неханизна: Козф-т передани нагружи: 1 Грузоподъенность: 5000 кГ Количество июточасов: 00000:00 Моточас последней перегрузки: 00009:00 Подлись (ФИО): Иванов И.И. Дата: 04-03-22	TO
Группа режина неханизна:        Козф-т передани нагрузки:     1       Грузоподъенность:     5000 кГ       Количество июточасов:     00000:00       Моточас последней перегрузки:     00009:00       Подлись (ФИО):     Иванов И.И.       Дата:     04-03-22	u .
Козф-т передани нагрузки: 1 Грузоподъенность: 5000 кГ Количество ноточесов: 00000:00 Моточас последней перегрузки: 00009:00 Подлись (ФИО): Иванов И.И. Дата: 04-03-22	-
Грузоподъенность: 5000 кГ Количество ноточасов: 00000:00 Моточас последней перегрузки: 00009:00 Подпись (ФИО): Иванов И.И. Дата: 04-03-22	1
Количество ноточасов: 00000:00 Моточас последней перегрузки: 00009:00 Подпись (ФИО): Иванов И.И. Дата: 04-03-22	5000 k/*
Моточас последней перегрузки: 00009:00 Подлись (ФИО): Иванов И.И. Дата: 04-03-22	00000:00
Подлись (ФИО): Иванов И.И. Дата: D4-03-22	00009:00
Дата: 04-03-22	Иванов И.И.

### Рисунок 9

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	HEAR 2								6	6
Oriet	惊		122		110					
	Reta	Epcata:	Sorp	Report	Arres	Map	Sep.	Reenp.cor	Peac	1
0000	12-29	23:26:21	100	00:00:00	A-01	rier	Plant	11111111	Fadera	
1900	12-29	23.06.55	300	00100124	A-01	Her	1867	10001111	Pafern	
0082	12-29	29.27.26	100	00100122	4-01	Her	Hert	11110000	Padieto	
0000	12:09	23 27 52	1990	00:00:09	4-01	1911	1927	13115131	Patiero	1
0094	12-29	23:28:04	050	00:00:05	4-01	Her	Hert	11111111	Patiena	1
opes	12-29	25:26:11	025	90:00:04	A-01	tier	Hart	11111111	Patiena	1
0096	12:29	23.29.25	005	00:00:06	8-01	Her	Her	11111111	Patiente	1
0007	12-29	23.28.17	105	00-00-07	A-01	Her	1801	1111111	Petere	1
0000	12:29	23 28:45	825	00:00:05	A-01	Her	Her	1111111	Patiento	1
0089	12-29	23:29:37	301	00:00:30	Hopes	the	Het .	01111111	Falieta	1
00100	12-29	23 30 03	303	00:00:15	Нарна	Her	Hart	01111111	Padeta	
1100	12-09	23:31.04	112	90.00.99	нарна	Her	HIT	01111111	Patiente	
0012	12:09	23:31.98	303	00:00:47	Home	1911	Het	0111111	Patiena	1
00013	12-29	29:33-63	101	00:00:56	Happed	Het	Her	01111111	Fadera	1
4300	12-29	23:32:44	025	00100119	4.01	ther	Het	1111111	Padena	1
0045	12-29	23.34.64	890	00:03:12	8-01	Her	HAT	1011111	Fafera	
0016	12-29	23.34.45	875	00.00.32	A-01	Her	Her	10013133	Patieno	
0067	12:29	23 29 28	100	00.00.75	19-4	Her	Her	100011111	Patieta	1

Рисунок 10

Ред. 1 25.03.2004 г.

### ИВАМ.484469.021-04 ИС С. 7

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

🗐 Дешифратор v	.9		- 2
Источник считывания:	Файл	~	Считать
Du		1	

3.4 В выпадающем меню ИСТОЧНИК СЧИТЫВАНИЯ выбрать используемый последовательный порт СОМ1 или СОМ2 (рисунок 2).

Считать

Рисунок 2

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

📃 Дешифратор v	.9	
Источник считывания:	СОМ 1	Считать
Cuia	Tauo 50%	

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).

## С. 8 ИВАМ.484469.021-04 ИС

#### Ред. 1 25.03.2004 г.



Рисунок 4

3.7 После считывания данных из ключа сохранить их в файл для дальнейшей обработки. Для этого необходимо нажать кнопку СОХРАНИТЬ в нижней части рабочего окна (рисунок 5).

Дешифратор v.9		
Источник считывания:	СОМ 1	Считать
Счит	ано100%	

#### Рисунок 5

После этого нужно задать имя файла для сохранения данных. Имя файла может быть любым удобным для анализа и систематизации файлов. Файлу автоматически присваивается расширение 512 (рисунок 6). Для сохранения файла нажать кнопку SAVE.

Сохранение о	айла ключа						×
2	Wark (D)	21	行 (学	世	4	1	m
2004.07.03 H-[ *	44 2006.01.2 2006.01.2 2006.02.0 HEX.Nes 20482.5 20						
Pile nime: +512					(m)		
Filetype: Ofpa	o Hitty		12		ance!		

Ред. 1 25.03.2004 г.

### ИВАМ.484469.021-04 ИС С. 9

3.8 Для анализа и просмотра данных в основном окне программы в выпадающем меню ИСТОЧНИК СЧИТЫВАНИЯ выбрать ФАЙЛ и нажать кнопку СЧИТАТЬ. В появившемся окне выбрать требуемый файл и нажать кнопку OPEN (рисунок 7).

Отврыти	файна намча							8
10	Work (D.)		22	11	8	1	3	5 <sub>4</sub> (1)
204.01.25	* 2004/020 * 2004/020 * 460.6ec * 00991-1 * 15ect.3 * 15ect.3	April 14						
Nersene Netspe	test_v9.513 Objes Key	011					(geen Carical	

## Рисунок 7

3.9 Для просмотра данных и формирования отчета в основном окне управляющей программы нажать кнопку ДАННЫЕ 1 или ДАННЫЕ 2. Проконтролировать окна программы с данными (рисунки 8...10).

Annore 1	16	
Дополнительно Отчет 181		
Нанинование крала, его нонерс	0289	
дата установки отраненителя:	2982-10	
Дата счеть вання неформация:	12-29 23:36	
Верхен формата джевал:	009	
Идентафисационный номер огранически	00033	
Каличество блоков неформация:	0009	
Циклов с загрузкай Q1 = 05 - 24%)	00000	
Lipernee c barpyonañ Q2 = 25 - 49%)	000075	
Цантов с затрузкой Q3 = 50 - 74%:	00003	
Lipsemus a sarprysecoli Q4 = 75 - 99%:	00001	
Lipernum i sarpryseoli Q5 > 100%;	00009	
Суннарное число рабочни циклов :	00010	
Характеристическое чистки	20,468	
Казф-т респр-я нагрузки "Кр" :	1,1371	
Класс истельзования ирана	00	
Реконнаружания грана:	Q4	
Группа режина крана:	28(A2)	
4		3

Рисунок 6

Рисунок 8