



## **ЦДП на базе комплекса ТМ88-1 – от диспетчеризации к цифровизации обслуживания лифтов**

Современные системы диспетчеризации лифтов обеспечивают сохранение информации о возникновении неисправностей и других событиях. Это позволяет формировать отчеты для последующего анализа функционирования лифтового хозяйства.

Однако, этих данных недостаточно для отражения реальной работы по техническому и аварийно-диспетчерскому обслуживанию, обработке заявок. Возникает и проблема интеграции информации при использовании для диспетчерского обслуживания нескольких пультов и мобильных телефонов персонала.

Для решения этих задач мы предлагаем использовать информационную систему технического и аварийно-диспетчерского обслуживания лифтов (ИС АДС). Система включает в себя:

- компьютеры диспетчерских пультов (ДП) с ПО ТМ88-1 Ethernet ver.2.1.2.60 и выше;
- компьютер центрального ДП (ЦДП) с ПО ТМ88-1cdr, связанный с пультами по любой компьютерной сети;
- мобильное приложение «ЦДП Андроид» для бригад лифтовой аварийной службы (ЛАС).

При необходимости ПО ТМ88-1 Ethernet и ПО ТМ88-1cdr могут устанавливаться на одном компьютере.

Система разработана с участием профессионалов «Лифтсервиса», регистрирует и обрабатывает все события, связанные с эксплуатацией и обслуживанием лифтов, а не только фиксируемые диспетчерским оборудованием.

### **Функции ИС АДС**

- составление отчетов по данным журналов событий со всех компьютеров ДП;
- ввод информации, принимаемой операторами ДП по переговорной и телефонной связи и со смартфонов бригады ЛАС;
- обработка текущих заявок;
- идентификация и отслеживание информации об эвакуации пассажиров;
- идентификация и классификация заявок событий и неисправностей лифта, зависимых и не зависимых от электромеханика;
- фото- и видеофиксация выполнения работ со смартфона бригады ЛАС;
- ведение журнала и выдача отчета по техническому обслуживанию лифта;

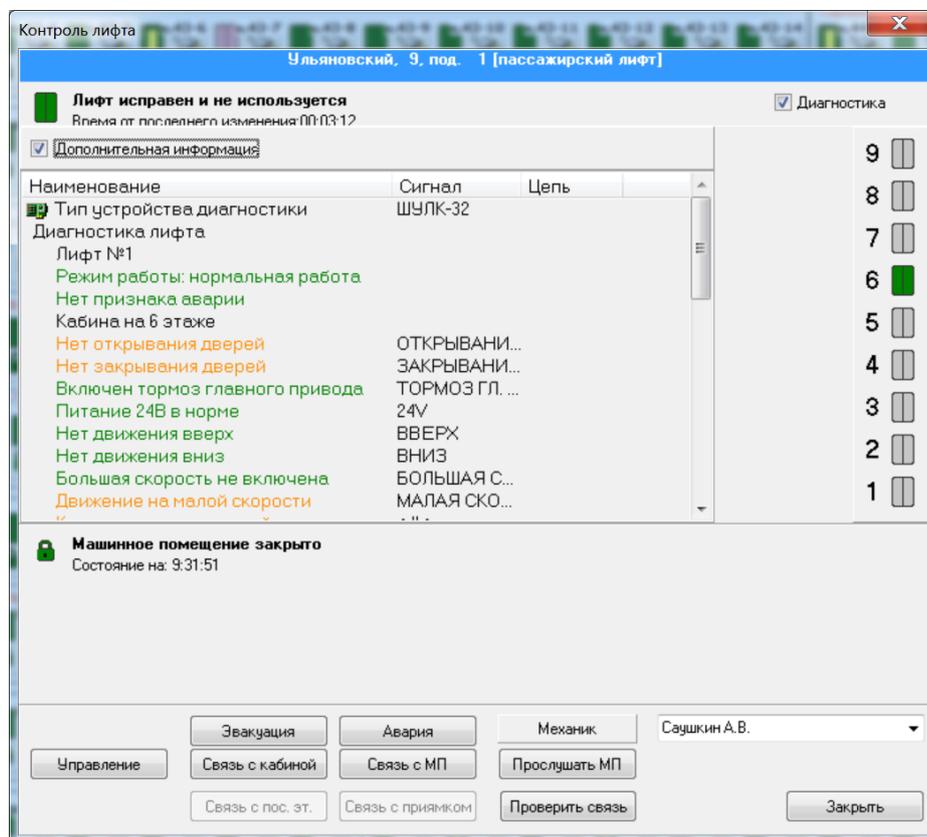
- ведение журнала и выдача отчета по простоям лифта;
- аналитика работы лифтов с выдачей отчета по частым остановкам;
- предоставление отчетности за выбранный период времени.

## Описание работы ИС АДС

В системе исполняются все функции, реализованные в Комплексе ТМ88-1. Дополнительно к этому оператор ДП имеет возможность ручного ввода информации об эвакуации пассажиров, причинах остановки лифта или проведении ТО электромехаником. Предоставлена возможность выбора его фамилии из предложенного списка.

Вся дополнительная информация записывается в журнал событий.

## Модифицированная панель диагностики лифта на ДП



В панели оператора ЦДП присутствует только основная информация по обслуживаемым лифтам в реальном времени и по выполнению заявок

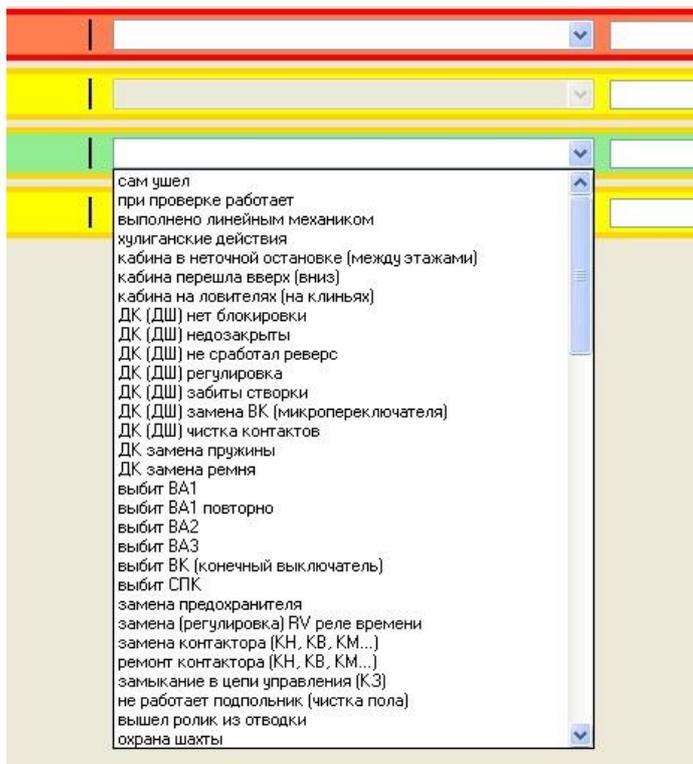
## Текущие заявки в панели оператора ЦДП



Список текущих заявок автоматически сохраняется при любом выключении компьютера или закрытии программы.

Кроме традиционной технической диагностики неисправности лифта диспетчерским лифтовым блоком, система позволяет вводить информацию о событиях, не диагностируемых оборудованием.

### Меню «причин аварии» в панели заявок оператора ЦДП



Оператор ЦДП передает информацию о заявке на смартфон бригады ЛАС. Установленное на нем приложение «ЦДП Андроид» позволяет в реальном времени отслеживать ход её выполнения. Передача данных возможна не только по мобильной сети, но и по сети WiFi лифтового предприятия.

### Отображение выполнения заявок в приложении «ЦДП Андроид»



Информация о любой причине аварии фиксируется в журнале простоя лифтов.

### Фрагмент журнала простоя лифтов на ЦДП

Механик	Время простоя			Причина простоя
	от	ч.	м.	
	до	ч.	м.	
ю В.В.	00:31:34			сработал WK7
э И.Р.	00:05:33			выбит ВА2 (В ДШ 1 этаж посторонний предмет(п...
э И.Р.	00:10:45			Эвакуация
В.А.	00:03:15			код 58 { 13 этаж} [222]
и Н.Г.	00:00:31			код А2 { 9 этаж} [8]
ю С.Е.	00:36:40			не работает подпольник (чистка пола)
э А.Н.	00:23:07			ДК (ДШ) нет блокировки { ДШ 7 этаж}
и В.Н.	00:33:01			сработал WK7
тин С.С.	00:15:28			Эвакуация
тин С.С.	00:26:38			кабина в неточной остановке (между этажами) { ...
ю В.В.	00:17:54			Замена троса ДК (ДШ)
э И.Р.	00:20:57			ДК (ДШ) забиты створки {4 этаж}
тин С.С.	00:10:11			Зажата кнопка Стоп (Реверс, Вызов) (кнопка вы...
и В.Н.	00:17:24			Эвакуация

### Фрагмент журнала простоя лифтов на ЦДП

Причина	Сумма простоя			Тип причины	Фами
	от	ч.	м.		
	до	ч.	м.		<input checked="" type="checkbox"/> Аварийка
сработала пожарная сигнализация (ППС) [255]	00:33:31			Независимая	Коттев О.А., Дуб
не работает подпольник (чистка пола)	00:32:39			Зависимая	Коттев О.А., Дуб
выбит ВА3	00:30:05			Зависимая	Архипов А.Е., Ни
Зажата кнопка Стоп (Реверс, Вызов) (кнопка откры...	00:32:31			Независимая	Кулыманов А.П.,
независимая (выбит QF-1 после переключения э.л.э...	00:44:18			Независимая	Архипов К.А., Фр
<b>Итого: 5 заявок</b>	<b>02:53:04</b>				

Причины аварии можно изменять и добавлять, а также устанавливать признак их зависимости от работы электромеханика.

### Настройка причин «аварии» лифтов на ЦДП

**Добавление / изменение причины аварии**

**Зависимость причины**

Независимая

Зависимая

Причина аварии

**Тип диагностики**

Нет

Игнорировать

УБДЛ-М

УДЛ

УБДЛ

СУЛ (контроль конт. РнТО и РКД)

СУЛ (контроль конт. РПК и РКД)

СУЛ (контроль конт. РД и РКД)

СУЛ ШУЛК-32

УЛ/УКЛ

МЭЛ

OTIS

УБДЛМ (USART)

УДЛ-М (USART)

УДЛ-М (LTCD)

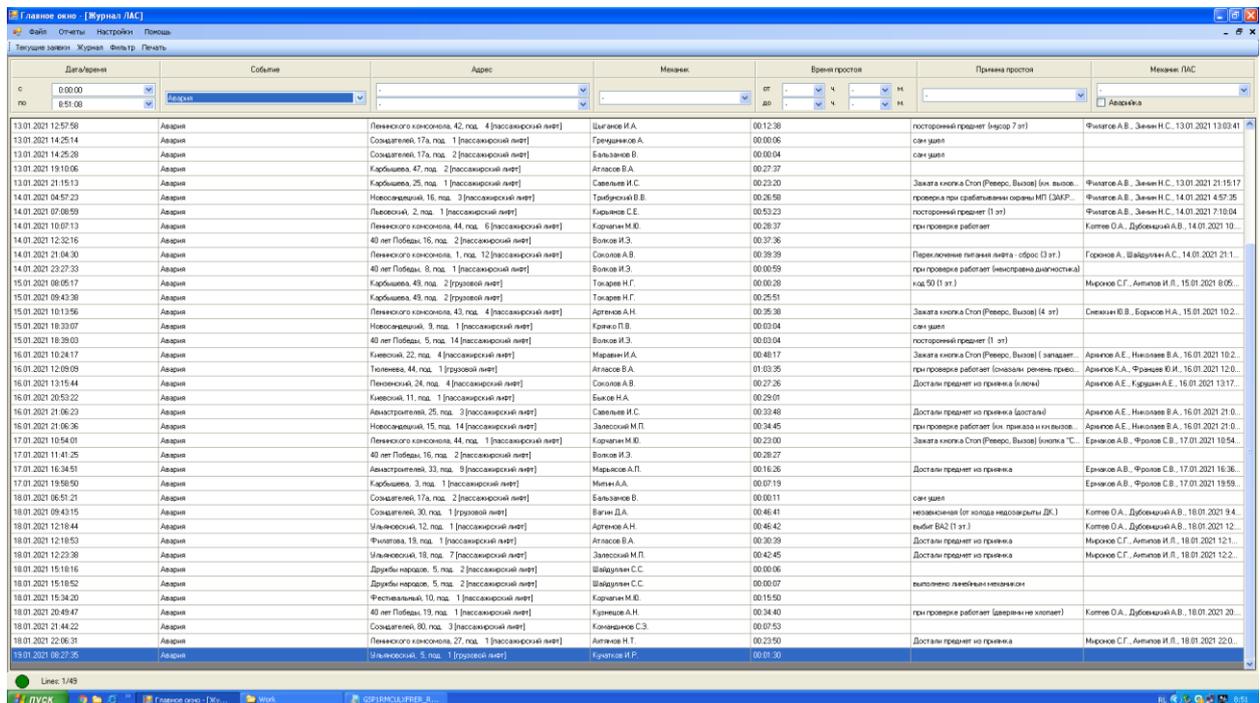
В отдельном журнале фиксируются простои лифтов, связанные с техническим обслуживанием

### Фрагмент журнала проведения ТО лифта на ЦДП

Адрес	Время отключения на ТО	Время включения в нормальную работу	Общее время
	с 0:00:00		от . ч. .
	по 8:44:12		до . ч. .
жирский лифт]	18.01.2021 14:01:43	18.01.2021 14:14:24	00:12:41
жирский лифт]	18.01.2021 14:02:06	18.01.2021 16:32:16	02:30:10
3 [пассажирский лифт]	18.01.2021 14:02:42	18.01.2021 16:02:13	01:59:31
жирский лифт]	18.01.2021 14:03:14	18.01.2021 14:44:42	00:41:28

Журнал лифтовой аварийной службы содержит полную информацию о событиях, связанных с работой лифтов и их обслуживании электромеханиками

### Журнал лифтовой аварийной службы на ЦДП



В меню журнала ЛАС предлагается широкий выбор фильтрации по всем полям

## Журнал лифтовой аварийной службы на ЦДП – вывод данных по причине простоя - «посторонний предмет»

Время простоя				Причина простоя		
от	-	ч.	-	м.	посторонний предмет	<input type="checkbox"/> Аварийка
до	-	ч.	-	м.		
00:27:15					посторонний предмет {1 эт}	Саушкин А.В., И
00:54:13					посторонний предмет {1 эт}	Горюнов А., Аю
00:38:49					посторонний предмет {2 эт}	Горюнов А., Аю
00:41:24					посторонний предмет {3 эт}	Снежкин Ю.В., Е
00:25:28					посторонний предмет	Горюнов А., Бор
01:02:28					посторонний предмет {6 ЭТ}	Снежкин Ю.В., Е
00:33:15					посторонний предмет { ДШ 1 этажа}	Архипов К.А., Ф
00:28:04					посторонний предмет {ДШ 3 этаж}	Архипов А.Е., Н
00:22:33					посторонний предмет {ДШ 6 этаж}	Архипов К.А., Ф

Программное обеспечение ЦДП позволяет формировать из журнала лифтовой аварийной службы информативные отчеты по всей работе лифтового хозяйства за любой период времени.

### Настройка периода выбранного отчета в ЦДП

Фильтр

Период отчета

- 1 час
- 1 сутки
- 1 неделя
- 1 месяц
- 3 месяца

OK Отмена

## Отчет по текущим событиям, фиксируемым лифтовой аварийной службой на ЦДП

Журнал ЛАС.  
Отчет за период с 13.04.2021 по 15.04.2021.

15 апреля 2021 г. 8:16

Дата/Время	Событие	Адрес	Механик	Время простоя	Причина простоя	Фамилия механика ЛАС
13.04.2021 0:13:14	Машинное помещение закрыто	Ульяновский, 4, под. 2	Кузнецов А.Н.			
13.04.2021 0:21:52	Вызов из кабины лифта	Ульяновский, 26, под. 10	Залесский М.П.			
13.04.2021 0:21:52	Включена связь с кабиной лифта	Ульяновский, 26, под. 10	Залесский М.П.			
13.04.2021 0:22:30	Связь с кабиной лифта выключена	Ульяновский, 26, под. 10	Залесский М.П.			
13.04.2021 1:46:47	Неисправность лифта	Карбышева, 11, под. 2 [пассажирский лифт]	Митин А.А.	00:00:36	Автоматическое закрытие заявки (менее 10 мин.) [102]	
13.04.2021 1:47:23	Лифт исправен и не используется	Карбышева, 11, под. 2 [пассажирский лифт]	Митин А.А.			
13.04.2021 2:12:58	Неисправность лифта	Тюленева, 10, под. 2 [пассажирский лифт]	Кирьянов С.Е.	00:10:35	сам ушел [48]	

## Отчет по ТО лифтов в ЦДП

Журнал технического обслуживания лифта.  
Отчет за период с 12.04.2021 по 15.04.2021.

15 апреля 2021 г. 8:18

Механик	Адрес	Время отключения на ТО	Время включения в нормальную работу	Общее время	Время срабатывания охраны МП	Время восстановления охраны МП
Токарев Н.Г.	Карбышева, 53, под. 1 [грузовой лифт]	12.04.2021 8:39:59	12.04.2021 9:08:03	00:28:04	12.04.2021 8:41:13	12.04.2021 8:54:53
Спирин С.А.	Авиастроителей, 25, под. 6 [пассажирский лифт]	12.04.2021 8:42:16	12.04.2021 9:44:32	01:02:16	12.04.2021 8:42:59	12.04.2021 9:42:54
Кузнецов А.Н.	Фестивальный, 17, под. 5 [пассажирский лифт]	12.04.2021 8:50:59	12.04.2021 10:02:24	01:11:25	12.04.2021 8:51:29	12.04.2021 9:59:37
Кирьянов С.Е.	Пензенский, 11, под. 1 [грузовой лифт]	12.04.2021 8:51:34	12.04.2021 10:26:24	01:34:50		
Борисов В.Н.	Львовский, 19, под. 11 [пассажирский лифт]	12.04.2021 8:51:47	12.04.2021 9:55:43	01:03:56	12.04.2021 8:52:50	12.04.2021 9:53:50
Кучатков И.Р.	Туполева, 10, под. 7 [пассажирский лифт]	12.04.2021 8:53:55	12.04.2021 10:00:27	01:06:32	12.04.2021 8:56:34	12.04.2021 9:59:27
Атласов В.А.	Авиастроителей, 12, под. 5 [пассажирский лифт]	12.04.2021 8:54:23	12.04.2021 10:04:22	01:09:59	12.04.2021 8:55:15	12.04.2021 10:02:40
Кошечкин А.В.	Ленинского комсомола, 37, под. 1 [пассажирский лифт]	12.04.2021 8:54:26	12.04.2021 10:24:46	01:30:20	12.04.2021 8:55:05	12.04.2021 10:24:02

Для более точного анализа реальной работы лифтового оборудования в журнале ЛАС можно вывести информацию по «частым остановкам лифта» и получить соответствующий отчет.

## Отчет по частым остановкам лифтов в ЦДП

Частые остановки лифта.  
Отчет за период с 12.04.2021 по 15.04.2021.

15 апреля 2021 г. 8:24

Фамилия электромеханика	Адрес	Количество простоев	Выезды аварийки
Командинов С.Э.	Тюленева, 5, под. 5 [пассажирский лифт]	1	1
Борисов В.Н.	Львовский, 19, под. 7 [пассажирский лифт]	8	1
Быков Н.А.	Ленинского комсомола, 15, под. 3 [пассажирский лифт]	6	1
Вагин Д.А.	Киевский, 7, под. 1 [пассажирский лифт]	1	1
Марьясов А.П.	Фестивальный, 26, под. 4 [пассажирский лифт]	1	1
Евтухов С.П.	Фестивальный, 13, под. 10 [пассажирский лифт]	1	1
Атласов В.А.	Тюленева, 44, под. 2 [грузовой лифт]	8	1
Токарев Н.Г.	Карбышева, 49, под. 2 [грузовой лифт]	5	1
Токарев Н.Г.	Карбышева, 40, под. 3 [пассажирский лифт]	5	1
Ахтямов Н.Т.	Филатова, 5, под. 1 [пассажирский лифт]	1	1
Савельев И.С.	Ленинского комсомола, 32, под. 5 [пассажирский лифт]	1	1
Кузнецов А.Н.	40 лет Победы, 19, под. 2 [пассажирский лифт]	1	1
Вагин Д.А.	Созида телей, 28, под. 3 [пассажирский лифт]	1	1
Кучатков И.Р.	Фестивальный, 3, под. 3 [пассажирский лифт]	1	1
Крячко П.В.	Новосандецкий, 19, под. 1 [пассажирский лифт]	1	1
Милосердов Ю.О.	Ульяновский, 28, под. 2 [пассажирский лифт]	1	1
Маравин И.А.	Киевский, 4, под. 6 [пассажирский лифт]	1	1
Васяров В.В.	Филатова, 6, под. 1 [пассажирский лифт]	1	1
Митин А.А.	Филатова, 3, под. 8 [пассажирский лифт]	1	1
Волков И.Э.	Созида телей, 58, под. 1 [грузовой лифт]	7	1
Кошечкин А.В.	Созида телей, 54, под. 3 [пассажирский лифт]	2	2
Соколов А.В.	Львовский, 22, под. 1 [грузовой лифт]	2	2

Руководство лифтового предприятия имеет возможность объективно оценивать работу электромехаников с помощью табеля учета заявок.

### Табель учета заявок, выполненных электромеханиками за месяц

№ п/п	Фамилия механика	Кол-во лифтов	Тип заявки	Числа месяца																								Общее количество заявок		
				Год: 2023																										
				Месяц: Январь																										
25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Айметов И.А.	21	зав.	1		1	1	2	2						1		2		1	1										14
			незав.		1		1	2	2	1					1					4	1	2	1		2	2				20
2	Антипов И.Л.	15	зав.																	1						1				2
			незав.				1													2		1								4
3	Артемов А.Н.	48	зав.	1						1	1		2						1			3								9
			незав.	1	1	3	1					1		1		2										1				11
4	Евтухов С.П.	36	зав.					1		1		1	1	1					2	1	1	1		1		2	1		14	
			незав.	1		1	1	2						1	2	2	3	4	1		1	2	1		1					22
5	Жегалин Н.С.	45	зав.	1						1		1	1	1		2	1	2	1	1	1	1		1		1			15	
			незав.			1	1	1					1							1		1					1			6
6	Залесский М.П.	42	зав.	1		1	1																		1					4
			незав.					1		1										1		3	1	1	1			2		11
7	Измайлов Н.В.	10	зав.					1	1											1		1					1			5
			незав.					1												1		1						1		4
8	Клементьев А.Н.	46	зав.			1	3	1	1													1	1							8
			незав.			1		1							1					1	1	2	1				1			9
9	Корчагин М.Ю.	55	зав.					1												1	2		2	2						8
			незав.			1							1		1	2				2	1	1	3	2						14
10	Кошелев А.Ю.	53	зав.	1				5	2	2	1		1						1	3		1								17
			незав.			1		1			4								4		1	1	1	2			1	1	1	18
11	Кошечкин А.В.	51	зав.					1	2	2				2	2	1			1	1	1	1		3	1	1				19
			незав.		2	2	1	1		1			3	2	1	1		1	2	2	1	1	2	2		1	1	1		27
12	Крячко П.В.	45	зав.	1			1	1	1		1	1										1								8
			незав.	1					2						1	1	1		2					1						9
13	Кузнецов А.Н.	43	зав.	1						1			1			1		2			1	1		1		1	1			11
			незав.	1	1	1		1	1	3					1	1	1			1	1		1	1	2					15
14	Кучатков И.Р.	53	зав.	4					2		2	1			1				1	1	1	1								13
			незав.	2	1				2	1		1	3							1	1	1	1	1		1	1			16
15	Марьясов А.П.	44	зав.												1	1			1	2		2			1					8
			незав.				1							1	1	2	1				1		2							9

## **Преимущества информационной системы технического и аварийно-диспетчерского обслуживания лифтов на базе Комплекса ТМ88-1**

- регистрация и обработка всех событий, связанных с эксплуатацией и обслуживанием лифтов, а не только фиксируемых диспетчерским оборудованием;

- повышение оперативности и качества работы АДС;

- объективная оценка работы электромехаников, выполнения ТО лифтов;

- отчетность за любой период времени – от часовой до квартальной;

- оперативное предоставление информации руководству о состоянии лифтового хозяйства.

**Использование такой системы позволит вашему предприятию выйти на уровень самых современных требований по менеджменту.**

Технические вопросы [info@kros-niat.ru](mailto:info@kros-niat.ru) [kros@mv.ru](mailto:kros@mv.ru)

Заказы [krosbuh@mv.ru](mailto:krosbuh@mv.ru)

Рабочие телефоны (842)220-89-70, 220-89-71, 254-29-69