



## Электронный оперативный журнал

# ёЖ-2

### ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА

- надежное хранение записей;
- информационная безопасность;
- одновременный многопользовательский доступ с различными привилегиями;
- систематизация разноплановой информации, которой оперирует персонал дежурной смены и другие пользователи оперативного журнала;
- технология быстрого внесения записей удобными способами с возможностью прикрепления к записям поясняющих документов любых форматов;
- оперативное информирование о важных событиях заинтересованных лиц с использованием технологии рассылки сообщений;
- гибкая интеграция с существующими автоматизированными системами и бизнес-процессами предприятия;
- возможность использования в качестве базы знаний опыта эксплуатации подведомственных объектов;
- снижение издержек на ведение журнала дежурной смены.

Электронный оперативный журнал ёЖ-2 позволяет систематизировать информацию оперативного характера о различных событиях, обеспечивая их деление на категории и сохраняя зависимости. Такими событиями могут быть: изменение режимов работы или отключение оборудования, срабатывание автоматики, отказы программного или аппаратного обеспечения информационных систем, команды оператора, запросы и обращения внешних субъектов и многое другое.

Это времясберегающая технология для руководителей и персонала оперативных служб предприятий. Программный продукт, предоставляющий уникальную возможность автоматизировать работу по ведению оперативных журналов, хранению и анализу документации дежурной смены предприятия.

В новой версии ёЖ-2 появился ряд дополнительных подсистем и функций, включая журнал распоряжений и дополнительные настраиваемые поля записей, существенно переработан пользовательский интерфейс для еще более удобной работы с программным комплексом, обеспечена мультязычность.

### ■ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Обзор основных функций электронного журнала:

- предоставление одновременного доступа к информации журнала определенному кругу лиц;
- формирование записей с применением расширяемого набора шаблонов (ключевых выражений);
- формирование произвольных цепочек логически или технологически связанных записей;

Электронный журнал еЖ-2

Главная Фильтр Вид Действия Помощь

Создать Изменить Отменить

Записи Свойства Цепочки Черновики Поиск Операции

Иконки	Время сообщения	Время события	Категория события	Объект	Содержание	Запись внес	Кто/Кому	Иконки
	1 ноя 2012 9:22	1 ноя 2012 9:02:48	Отключение оборудования	ОЭСК	Отключение ЛЭП. На ПС "Южная" от ДЗЛ 1,2 комплект. АПВ неусп., на ПС-137 ДЗЛ от 1,2 комплект. МТО, МТЗНП, запрет АПВ	Молчанов Вадим Александрович		
✗	1 ноя 2012 8:47	31 окт 2012 13:17:39	Регулирование напряжения	Центральная	По команде ДД Петренко отключен в резерв РИ	Молчанов Вадим Александрович		
	31 окт 2012 14:12	31 окт 2012 14:12:22	Информация (Д)	МЭ	Произведен осмотр ВЛ-330-29 на заданном участке полностью. На оп. 488 126м от ПС Буденновск на фазе С следы грозового перекрытия со шлейфа на тепло опоры. Ремонт не требуется. Сообщ ДД-инф	Молчанов Вадим Александрович	МЭ: МЭ	
	31 окт 2012 14:10	31 окт 2012 14:10:42	Отключение оборудования	АзЭ ДР	Согласно заявке по типовой программе отключена ВЛ-Дербентская. Сообщ ДД	Молчанов Вадим Александрович	АзЭ ДР: Нуриев А.В.	
✗	31 окт 2012 14:08	31 окт 2012 13:17:39	Регулирование напряжения	Центральная	По команде ДД Лазаренко отключен в резерв РИ	Молчанов Вадим Александрович		
	31 окт 2012 14:03	31 окт 2012 14:03:16	Перезапуски	ПАК	Рестарт сервиса ОИК на сервере СКОЖЗ. Причина: Обновление системного ПО.	Молчанов Вадим Александрович	ПАК: Диспетчер по УР: Гусев Е.А.	
	31 окт 2012	31 окт 2012	Загрузка и разгрузка станций	МЭ	МЭ	Молчанов Вадим	МЭ: МЭ	

ezh-test02 ОИК

■ Основное окно электронного оперативного журнала еЖ-2

Визы и замечания

Запись 55

Введена 31.10.2012 14:06:37 Пользователем Молчанов Вадим Александрович

Время события 31.10.2012 14:03:16 Категория Перезапуски

Содержание Рестарт сервиса ОИК на сервере СКОЖЗ. Причина: Обновление системного ПО.

Время	Автор	Содержание
02.11.2012 09:55	Молчанов Вадим Александрович	Нет записей о контроле серверного оборудования в течение смены и при сдаче смены.

■ Добавление визы

Комментарии к записи

№55 Категория Перезапуски Введена 31.10.2012 14:06:37

Автор Молчанов Вадим Александрович Время события 31.10.2012 14:03:16

Содержание Рестарт сервиса ОИК на сервере СКОЖЗ. Причина: Обновление системного ПО.

Тема	Автор	Создан
Длительность выполнения работ	Молчанов Вадим Александрович	02.11.2012 09:40
Длительность выполнения работ	Молчанов Вадим Александрович	06.11.2012 13:30
Длительность выполнения работ	Молчанов Вадим Александрович	06.11.2012 13:33
Длительность выполнения работ	Молчанов Вадим Александрович	06.11.2012 13:32

> На выполнение работ потребуется 2 часа. Сообщено начальнику АСУП > Сидоренко И.В. Сообщить о завершении работ Петрову В.Г.

■ Комментарии к записи

- структурирование журнала по категориям событий, объектам событий, авторам записей и т.д.;
- распределение ролей персонала в сменах различных подразделений, составление расписания смен и автоматизация процесса приема-передачи смен оперативным персоналом;
- присоединение к записям документов различных форматов (регламентирующий документ, запись переговоров, фотография и т.п.);
- многоуровневое комментирование записей;
- добавление виз и замечаний к записям с автоматическим информированием персонала;
- работа с черновиками записей;
- экспорт в популярные офисные форматы;
- поиск записей с использованием гибкой системы фильтров и условий;
- создание печатной копии журнала по мере внесения записей с отслеживанием диапазона уже напечатанных записей и обеспечением сквозной нумерации страниц;

■ Диалог добавления новой записи

- организация рассылки сообщений и уведомлений посредством электронной почты, службы сообщений Windows, в интеграции с Event Notifier дополнительно обеспечивается рассылка посредством SMS и Jabber;
- интеграция с ОИК СК-2007, MODES-Centre и другими системами.

Корректировка внесенных в журнал записей заблокирована для всех категорий персонала. При необходимости изменить запись создается новая заменяющая запись со ссылкой на старую запись, которая остается в архиве с соответствующей пометкой. Аналогичным образом организовано удаление (отмена) записей.

Предусмотрена и активно используется возможность автоматического внесения записей о событиях внешними системами (программными комплексами) через стандартный документированный интерфейс межпрограммного взаимодействия.

## ■ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Следующие дополнительные подсистемы лицензируются отдельно от основной функциональности журнала и включаются в поставку по желанию заказчика:

### Журнал распоряжений

Подсистема позволяет вести на базе ёЖ-2 журнал распоряжений. При создании распоряжения задаются стадии его жизненного цикла и определяется список лиц, которые должны его согласовать, утвердить или принять к исполнению. Набор стадий формируется администратором при настройке подсистемы в соответствии с регламентами предприятия.

Классический жизненный цикл распоряжения выглядит следующим образом: создание > согласование > утверждение > ознакомление.

Переход от одной стадии распоряжения к другой происходит после акцептирования





■ Жизненный цикл распоряжения

распоряжения всеми пользователями, назначенными на данную стадию. Если распоряжение прошло все стадии, то оно считается принятым к исполнению.

Индикация наличия неакцептованных распоряжений позволяет пользователям своевременно произвести необходимые действия. Предусмотрена возможность формирования типовых списков (групп) пользователей, участвующих в процессе рассмотрения или исполнения распоряжений, что позволяет сократить время на создание распоряжения.

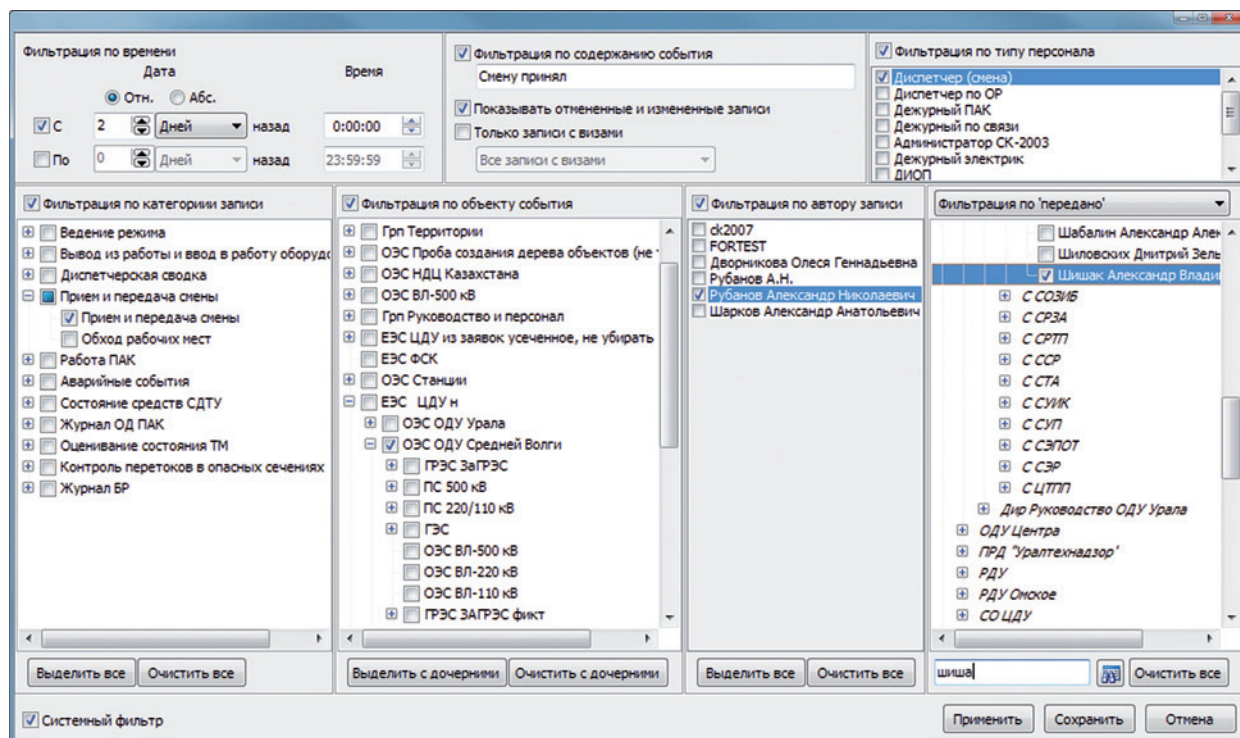
Гибкая система фильтрации предоставляет руководителям предприятия широкие возможности для анализа выданных распоряжений и мониторинга их состояний.

### Универсальные поля и отчеты

Каждая стандартная запись электронного журнала содержит следующую информацию:

- категория записи (события);
- объект, с которым связано событие;
- содержание события, формируемое на основе заранее подготовленных шаблонов;
- время создания записи в журнале;
- время возникновения описываемого события;
- время получения информации о событии;
- автор записи;
- кто и кому передал информацию о событии.

■ Настройка фильтрации



В случае приобретения дополнительной подсистемы «ёЖ-2. Универсальные поля и отчеты» появляется возможность добавления к записи произвольного количества дополнительных настраиваемых пользователем полей (атрибутов).

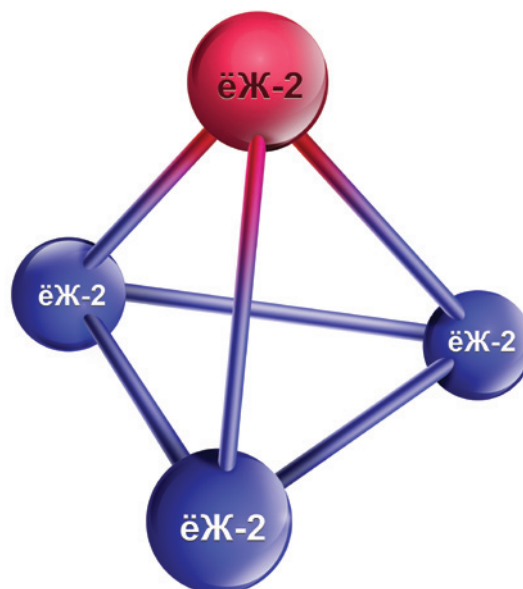
Дополнительные поля записи являются необязательными для заполнения и могут быть различных типов: числовой, текстовый, бинарный, временной (дата/время). Перечень допустимых типов атрибутов расширяется по мере возникновения потребностей у пользователей.

Состав дополнительных полей определяется индивидуально для каждой категории записей на этапе конфигурирования электронного журнала.

Кроме того, подсистема предоставляет возможность создания произвольных отчетных документов с использованием дополнительных полей и технологии MS SQL Server Reporting Services на основе записей журнала и таким образом использовать программный комплекс для автоматизации самых разных бизнес-процессов, связанных с фиксацией событий и исполнением распоряжений.

### **Система обмена записями между экземплярами электронного журнала в разных центрах управления**

Предназначена для обмена записями в соответствии с заданной логикой между экземплярами электронного журнала, которые, как правило, установлены в различных организациях (или подразделениях одной организации). В состав подсистемы входят программные сервисы обмена записями (передающий и принимающий) и редакторы для ее конфигурирования. Возможна организация передачи записей из одного журнала сразу в несколько других ёЖ-2. Принимающий сервис, в свою очередь, способен получать и обрабатывать записи от нескольких ёЖ-2. Таким образом, возможно построение любой топологии для передачи данных, например, иерархической – когда данные передаются вверх последовательно по уровням иерархии технологического



■ Схема обмена записями журнала

управления. Обеспечивается настройка передачи записей заданных категорий, что позволяет фильтровать записи и передавать получателю только необходимые. Используются технологии гарантированной доставки записей журнала, обеспечивающие надежное функционирование подсистемы в условиях перебоев в работе оборудования и каналов связи.

## **■ ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Мощная система безопасности журнала, основанная на современных требованиях и корпоративных стандартах, обеспечивает надежную защиту информации журнала от удаления, искажения или несанкционированного доступа. Подсистема информационной безопасности формирует защитные коды для каждой записи и всей совокупности записей, ведет журнал безопасности, в котором фиксирует все события, влияющие на безопасность информации.

Реализована трехуровневая система защиты информации от несанкционированного доступа, выполняющая проверку прав пользователя при входе в систему.

Подсистема разграничения доступа пользователей электронного журнала позволяет индивидуально для каждого

клиента, в соответствии с предоставленными полномочиями, настроить разрешения на видимость записей и доступ к функциональным возможностям.

Права доступа пользователей могут быть разграничены для следующих функций:

- Внесение/чтение записей указанных категорий;
- Публикация/чтение документов для записей указанных категорий;
- Внесение/чтение комментариев для записей указанных категорий;
- Внесение виз и замечаний;
- Управление цепочками записей;
- Участие в составе дежурной смены.

Кроме того, ограничивается список компьютеров, с которых пользователи могут выполнять операции с электронным журналом.

Обеспечивается возможность многократного резервирования архива записей журнала и его ключевых подсистем.

## ■ НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Технические условия на программный комплекс «Электронный оперативный журнал «ёЖ-2» ТУ 5015-02-МБДТ-2005 разработаны Монитор Электрик с учетом современных стандартов в области информационной безопасности и отраслевых регламентов.

В 2007 году электронный журнал ёЖ-2 прошел экспертизу в аккредитованной «Ростехнадзором» экспертной организации, признан соответствующим требованиям действующих нормативных документов и рекомендован для использования в субъектах оперативно-диспетчерского управления, сетевых и генерирующих компаниях, а также в иных организациях, осуществляющих оперативное обслуживание электроустановок.

## ■ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

Основная функциональность электронного журнала входит в программу для ЭВМ «Электронный оперативный журнал «ёЖ-2».

Кроме того выделяются три автономные функциональные подсистемы, которые работают на базе платформы ёЖ-2, но лицензируются отдельно в виде следующих

■ Журнал безопасности

The screenshot shows the 'Journal of Security' application window. At the top, there are tabs for 'Действие', 'Управление', and 'Помощь'. Below them is a date range selector set to '25 июля 2011 г.' to '26 июля 2011 г.'. There are also checkboxes for 'Фильтр категорий' and 'Фильтр содержания'. The main area displays a table of security events with columns for 'Время', 'Сервер', 'Логин', 'Хост', 'Приложение', 'Сообщение', and 'Категория'. The table contains 18 rows of data, including events like 'Останов программы', 'Запуск программы', and 'Изменение прав доступа к категории з'. At the bottom, there is a status bar showing 'SQL сервер: NSI-TEST01 | OIK'.

Время	Сервер	Логин	Хост	Приложение	Сообщение	Категория
26.07.2011 11:41:18	NSI-TEST01	MONITEL\yan	RUBANOV	СКMonitor	Останов программы	Останов программы
26.07.2011 11:36:54	NSI-TEST01	MONITEL\yan	RUBANOV	СКMonitor	Запуск программы	Запуск программы
26.07.2011 11:29:17	NSI-TEST01	MONITEL\yan	RUBANOV	СКMonitor	Останов программы	Останов программы
26.07.2011 11:10:55	NSI-TEST01	MONITEL\yan	RUBANOV	СКMonitor	Запуск программы	Запуск программы
25.07.2011 08:16:50	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	На SQL-сервере выполнено восстановление ролей на основании их описания	Изменение прав доступа к категории з
25.07.2011 08:13:30	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Выполнено восстановление WinNT login-ов системы санкционирования на SQL	Изменение прав доступа к категории з
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователю "monitel\yan" была назначена роль "public".	Добавление субъекта доступа в состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_form".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_jdi_u2".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_jdi_u1".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_dc_sdk".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_dc_u4".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_dc_u3".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_dc_u2".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_dc_u1".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_dc_a".	Удаление субъекта доступа из состав
25.07.2011 08:13:29	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователю "monitel\yan" была назначена роль "db_cхроле_admin".	Добавление субъекта доступа в состав
25.07.2011 08:13:27	NSI-TEST02	MONITEL\yan	NSI-TEST02	Access.exe	Пользователь "oiktest\fortest" был(а) лишен(а) роли "db_cхроле_admin".	Удаление субъекта доступа из состав



Редакция ёЖ-2	Назначение	Особенности
Интегрированный с СК-2007	Для предприятий, использующих оперативно-информационный комплекс СК-2007.	Может быть установлен только на ЭВМ (клиент и сервер), где установлено программное обеспечение СК-2007. Предполагает организацию тесного взаимодействия с оперативно-информационным комплексом СК-2007, в том числе внесение записей из различных подсистем ОИК и использование настроек системы санкционирования и информационной модели объекта управления. Обеспечивает одновременную работу с электронным журналом группы пользователей.
Автономный	Для предприятий, где СК-2007 не используется.	Хранение базы данных записей (архива записей) на нескольких (обычно двух или трех) независимых серверах с обеспечением автоматической синхронизации данных в реальном времени. Одновременный доступ к информации журнала множества пользователей с различными привилегиями, с полной поддержкой сетевой системы санкционирования доступа Microsoft Active Directory.

■ Редакции электронного журнала

программ для ЭВМ:

- ёЖ-2. Система обмена записями журнала;
- ёЖ-2. Универсальные поля и отчеты;
- ёЖ-2. Журнал распоряжений.

Схема лицензирования всех программ для ЭВМ ёЖ-2 является единообразной, поэтому можно говорить об общей схеме лицензирования ёЖ-2, понимая под этим обозначением все программы для ЭВМ электронного журнала и его функциональных подсистем.

При лицензировании ёЖ-2 используется клиент-серверная схема:

- Основной единицей лицензирования является сервер ёЖ-2. Стандартное лицензионное соглашение включает право на развертывание одной основной и до двух резервных копий ёЖ-2 для организации защиты информации журнала от системных программно-аппаратных сбоев.

- Клиентское программное обеспечение журнала лицензируется по числу рабочих мест, с которых осуществляется доступ к серверной части ёЖ-2.

Электронный оперативный журнал ёЖ-2 поставляется в двух редакциях, описание которых приведено в таблице.

Передача электронного оперативного журнала заказчику осуществляется в рамках лицензионного договора, который обычно заключается на предоставление права использования комплекта программ для ЭВМ, включая «Электронный оперативный журнал «ёЖ-2» и необходимые дополнительные программы для ЭВМ, описанные в настоящем разделе.

## РАЗВЕРТЫВАНИЕ

При развертывании электронного журнала в сети для работы в многопользовательском режиме серверные компоненты программного комплекса устанавливаются на выделенный сервер, а клиентские – на необходимое количество рабочих станций. Система санкционирования сетевого журнала интегрирована с MS Active Directory и требует соответствующей сетевой инфраструктуры.

Программное обеспечение электронного журнала может быть развернуто на одной рабочей станции для использования в однопользовательском режиме, при этом не требуется наличие сетевой инфраструктуры санкционирования доступа MS Active Directory.

Электронный оперативный журнал, интегрированный с ОИК СК-2007, использует системно-техническую платформу оперативно-информационного комплекса.

Все редакции ёЖ-2 обеспечивают хранение базы данных записей (архива записей) на нескольких независимых серверах (на практике обычно не больше трех) с обеспечением синхронизации данных.

В зависимости от редакции комплекса он может быть развернут с использованием следующих ОС и СУБД:

### ■ Системные требования

Вариант развертывания	Клиент	Сервер
<b>Редакция «Автономный»</b>		
Автономный сетевой, многопользовательский	MS Windows 7/8/10	MS Windows 2008 R2/2012 Server; MS SQL Server 2008 /2012/2014 x64 Workgroup/ Standard Edition
Автономный для одной ЭВМ, однопользовательский	MS Windows 7/8/10, MS SQL Server 2008/2012/2014 x64 Express	
<b>Редакция «Интегрированный с СК-2007»</b>		
Интегрированный с ОИК СК-2007	Аппаратная платформа клиентской части должна обеспечивать удовлетворительную работу под управлением установленной операционной системы.	ОС и СУБД ОИК СК-2007. Аппаратная платформа серверной части должна обеспечивать удовлетворительную работу СУБД с учетом количества пользователей и обеспечивать надежное хранение данных с учетом требований к глубине архива записей.

ЗАО «Монитор Электрик», Россия, г. Пятигорск, а/я 128, ул. Подстанционная, 28,  
тел. +7 495 22 55 975, +7 8793 34 94 00, market@monitel.com, www.monitel.ru