

# Ef-office

Возьмите  
с собой  
этот экземпляр

Сделайте ваш офис эффективным!

[www.ef-office.ru](http://www.ef-office.ru)

№12(39) декабрь 2018

**Техника в деталях**  
**Операционная**  
**система QSAN** *стр. 2*

**История успеха**  
**GIGALINK в**  
**Тюменском**  
**укрупненном центре**  
**ЕС ОРВД** *стр. 8*

**Интервью**  
**8 Ом. Свет, звук,**  
**конференция...**  
**Мотор!** *стр. 10*

**Подводя итоги**  
**Что принес 2018?**  
*стр. 12*

## Возьмите выпуск

в одном из наших офисов:

Алматы, Казахстан	+7 (727) 339-31-01
Владивосток	+7 (423) 261-45-10
Волгоград	+7 (8442) 49-28-40
Воронеж	+7 (473) 260-60-36
Екатеринбург	+7 (343) 356-52-94
Ессентуки	+7 (8793) 31-77-27
Иркутск	+7 (3952) 23-01-90
Казань	+7 (843) 500-00-92
Краснодар	+7 (861) 258-00-58
Красноярск	+7 (391) 252-94-46
Москва	+7 (495) 710-71-25
Н. Новгород	+7 (831) 411-75-09
Новосибирск	+7 (383) 325-17-20
Орел	+7 (4862) 33-65-67
Пермь	+7 (342) 265-65-21
Ростов-на-Дону	+7 (863) 210-15-92
Самара	+7 (846) 300-25-80
С.-Петербург	+7 (812) 326-60-05
Севастополь	+7 (869) 253-05-68
Тюмень	+7 (3452) 21-27-28
Уфа	+7 (347) 246-02-32
Хабаровск	+7 (4212) 70-50-10
Челябинск	+7 (351) 220-94-40
Ярославль	+7 (4852) 58-88-18

## Бесплатная подписка

Подпишитесь и читайте нас онлайн!

[www.ef-office.ru/sign/](http://www.ef-office.ru/sign/)

## Кабельные сети Тестирование СКС



Вопросу о необходимости тестирования кабельных сетей стоит присвоить риторический статус. Им задаются многие, но существует лишь один правильный ответ – «конечно, необходимо!». Для 100% уверенности в правильности и качестве выполненных монтажных работ, и, как следствие, в долгосрочной беспроблемной работе кабельной инфраструктуры здания, необходимо провести сертификационное тестирование. И до сих пор это остается единственным действенным методом подтверждения качества.

С 2014 года компания NIKOMAX, производитель компонентов структурированных кабельных систем, оказывает услуги по тестированию сетей СКС на соответствие стандартам. «Не тестируйте вашу СКС, если хотите быть не уверенным в надежности монтажа, качестве компонентов и сроке функционирования вашей кабельной сети», – таков совет **Юрия Пелявина**, специалиста компании NIKOMAX по сертификационному тестированию. Именно он расскажет, опираясь на свой богатый опыт, о сертификационном тестировании – что это и как проходит единственный действенный метод выявления неисправностей.

Продолжение на стр. 5



## Техника в деталях

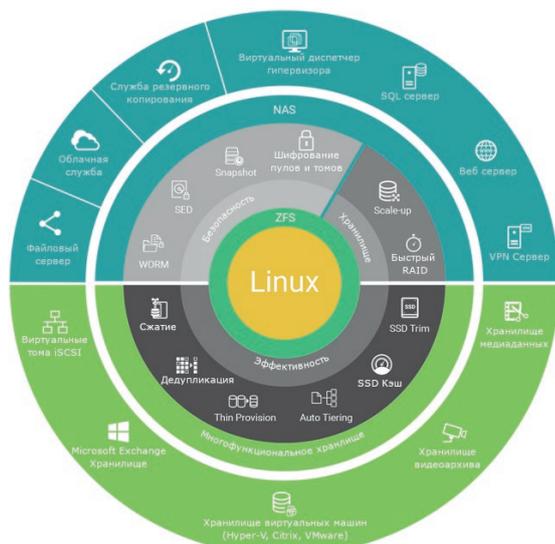
# Операционная система QSAN



Алексей Родин

В конце июля компания Тайле, российский производитель и дистрибьютор сетевого оборудования, объявила о начале сотрудничества с компанией **QSAN Technology Inc.** и о получении статуса эксклюзивного поставщика линейки сетевых хранилищ **XCubeNAS** на территории России и СНГ. Благодаря этому российский рынок сетевых накопителей пополнился новыми, интересными и крайне привлекательными продуктами. С некоторыми особенностями QSAN XCubeNAS на примере модели XN5008T-EU наши постоянные читатели уже могли познакомиться ранее (EF 10/2018 «QSAN – новое имя в NAS»). Сегодня мы продолжим знакомиться с продукцией QSAN, а точнее – с программной частью накопителей XCubeNAS **QSM 3.0** (QSAN Storage Management).

мы **QSM 3.0** положено ядро Linux. Впрочем, этим фактом уже никого не удивить, ведь Linux в той или иной степени используется на большинстве сетевых устройств, а тонкости кроются в мелочах. В качестве файловой системы используется 128-битная ZFS (Zettabyte File System), обладающая встроенными инструментами создания снимков, квотирования папок. А также ZFS предлагает высочайший уровень масштабируемости, поскольку была спроектирована таким образом, чтобы ее ограничения были недостижимы на практике в обозримом будущем.



Возможности QSM 3.0

Специалисты QSAN, обладая многолетним опытом разработки в сфере хранения данных, постарались сделать управление дисковым массивом максимально эффективным, удобным и безопасным. В основу операционной систе-

После установки дисков и запуска устройства система встречает пользователя приветственным экраном, предлагающим произвести первоначальную настройку накопителя и создать дисковый пул. В зависимости от стоящих перед хранилищем задач, пул может быть настроен по одному из трех сценариев:

- **Общий** – тип по умолчанию для хранения данных и резервных копий;
- **Медиа** – оптимизация IOPS для последовательного чтения и пропускной способности для случайных пакетов;
- **Базы данных** – синхронизация данных между кэшем памяти и дисками для обеспечения целостности базы данных.

Если в одном хранилище будут использоваться разные типы дисков, то на этапе создания пула пользователь может активировать одну из уникальных технологий, предлагаемых QSAN, – **Auto-tiering**. Данная технология позволяет системе непрерывно анализировать ча-

## Ef-office

### Эффективный офис

**Главный редактор**  
Игорь Белоусов

**Технический редактор**  
Павел Андронов

**Верстка и дизайн**  
Екатерина Щеголева

**Корректоры**  
Анастасия Орлова  
Светлана Ивченко

**Фотограф**  
Максим Ефименко

**Адрес редакции**  
127410, Москва,  
Алтуфьевское шоссе, д. 41  
Тел.: +7 499 704-40-92

**E-mail**  
office@ef-office.ru

**Бесплатная подписка**  
www.ef-office.ru  
+7 499 704-40-92

**Тираж**  
2000 экземпляров  
Распространяется бесплатно  
Подписано в печать  
16.11.2018  
Выход в свет 20.11.2018

© ООО «Тайле Рус»  
www.tayle.ru  
Издание зарегистрировано  
в Министерстве связи и  
массовых коммуникаций РФ.  
Свидетельство о регистрации  
СМИ ПИ № ФС77-63438 от  
22.10.2015

При полном или частичном  
воспроизведении материалов  
статей ссылка на Ef-office  
обязательна.



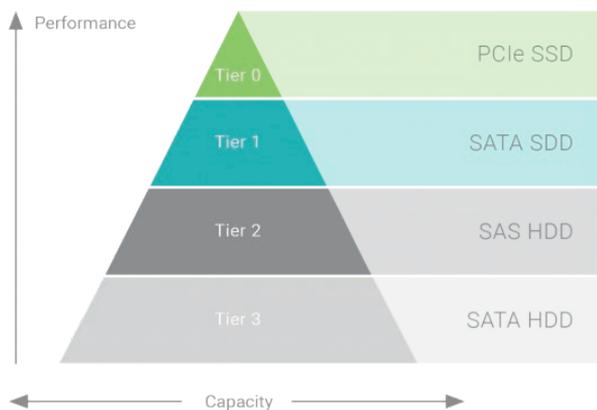
# Техника в деталях

## Операционная система QSAN



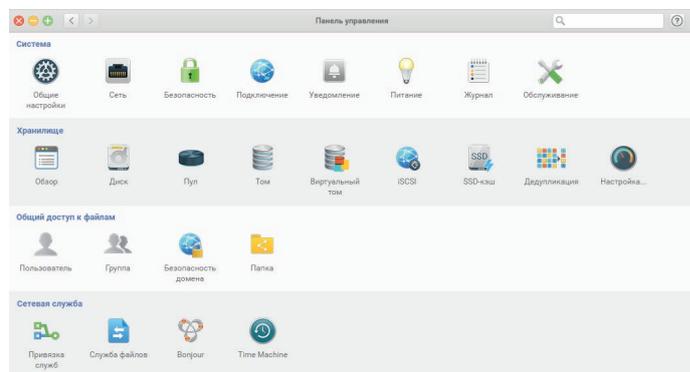
стоту доступа к данным, перемещая наиболее часто используемые файлы на более скоростные диски. Это позволяет увеличить производительность без необходимости инвестировать средства в дорогостоящие системы All-flash.

раздела: система, хранилище, общий доступ и сетевые службы.



Многоуровневое распределение данных

По завершении инициализации пользователю становится доступен веб-интерфейс управления. Графическая часть интерфейса QSM выполнена в стиле современных мобильных устройств. Большую часть экрана занимает рабочий стол с ярлыками для быстрого запуска избранных приложений, в верхней части расположена сервисная строка, содержащая кнопки управления питанием, просмотра фоновых задач и уведомлений, быстрого доступа к встроенному руководству пользователя, а также переключатель, позволяющий включить отображение монитора ресурсов.



Панель управления

**Системный раздел** включает в себя базовые параметры системы и позволяет настроить автоматическое обновление прошивки, системный журнал и уведомления, а также содержит обширные сетевые настройки с возможностью добавления статических маршрутов и гибкого управления доступом при помощи межсетевых экранов.

Второй раздел панели управления полностью посвящен **работе с дисками**, пулами и томами. Здесь можно просматривать детальную информацию о каждом установленном диске, включая показания SMART, создавать новые и изменять существующие дисковые пулы и логические тома, а также активировать службу целей iSCSI. Немного подробнее хотелось бы остановиться на возможностях работы накопителя с SSD-дисками. Помимо уже упомянутой функции автоматического распределения файлов по уровням Auto-tiering, сетевые хранилища QSAN позволяют настроить установленные твердотельные накопители в качестве SSD-кэша, увеличивающего производительность случайного чтения для выбранного пула. Но это еще не все. После активации SSD кэширования пользователям становится доступен механизм блочной дедупликации, препятствующий записи одинаковых блоков данных на дисковый массив, позволяя тем самым использовать емкость накопителя более эффективно.



Веб-интерфейс управления QSM 3.0

Вся настройка и управление сетевым хранилищем осуществляется через оснастку «**Панель управления**», содержащую четыре

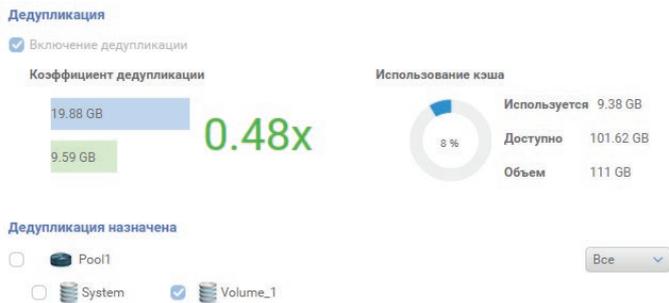
Следующий раздел отвечает за **создание и управление общими папками**, а также позволяет распределять права доступа к ним между пользователями и группами. Поддерживаются как локальные учетные записи, созданные непосредственно в веб-интерфейсе накопите-





# Техника в деталях

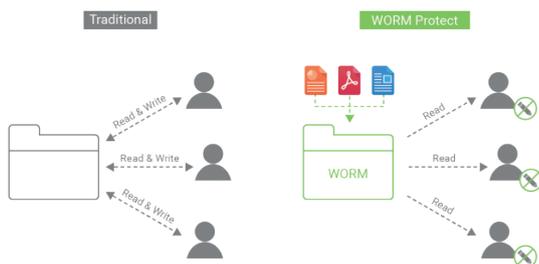
## Операционная система QSAN



### Раздел панели управления, посвященный дедупликации

ля, так и полученные с внешнего сервера LDAP или контроллера Active Directory. Благодаря поддержке расширенных списков контроля доступа (ACL), разрешения могут быть настроены для каждой отдельной подпапки, а, активировав поддержку Windows ACL, администраторы смогут регулировать права доступа пользователей к папкам так же гибко, как на файловых серверах под управлением Windows.

Для обеспечения непревзойденной защиты данных папки с особо важной информацией можно обезопасить, применив к ним фирменную технологию **WORM** (Write Once Read Many). Как следует из названия, файлы в такую папку можно записать только один раз, после чего они становятся доступны только для чтения, делая невозможной случайную или преднамеренную модификацию, даже через административный веб-интерфейс. Защита WORM может быть установлена на ограниченный срок или навсегда.



*WORM – технология для обеспечения непревзойденной защиты папок с особо важной информацией*

Последний раздел панели управления включает в себя возможность разграничения привязки различных сетевых служб к физическим сетевым портам, **настройки файловых служб** и сервера резервного копирования Time Machine.

Помимо базовых параметров конфигурации, доступных в панели управления, сетевые на-

копители QSAN предлагают **дополнительные возможности**, вынесенные разработчиками в отдельный пункт меню «**Приложения**». Рассмотрим наиболее интересные из них. Первое что бросается в глаза и будет использоваться подавляющим большинством пользователей, – это файловый менеджер. С его помощью можно просматривать, перемещать, копировать, удалять и переименовывать файлы и папки. Система распознает большинство популярных форматов, позволяет просматривать и создавать файловые архивы, а мультимедийные файлы могут быть проиндексированы и отсортированы по типу содержимого.



Файловый менеджер

Далее в разделе приложений следуют сервер резервного копирования, предлагающий различные варианты создания бэкапов, и средство для синхронизации хранилища с популярными облачными сервисами, такими как Google Drive, Dropbox и Microsoft OneDrive. Также хотелось бы отметить наличие приложения «Диспетчер гипервизора», позволяющего запускать виртуальные машины прямо на сетевом накопителе.

Познакомившись с операционной системой **QSM 3.0**, можно с уверенностью сказать – технологии, лежащие в основе систем QSAN, отвечают всем многочисленным требованиям, предъявляемым к современным устройствам хранения данных: целостность данных, масштабируемость, высокая производительность и доступность. А благодаря продуманному и интуитивно понятному интерфейсу IT администраторы могут управлять системами хранения данных QSAN легко и эффективно.

Подробные технические характеристики устройств QSAN вы можете увидеть на странице: [www.tayle.ru/products/qsan/catalog/](http://www.tayle.ru/products/qsan/catalog/)





Павел Михайлов

## Кабельные сети Тестирование СКС



Начало на стр. 1

Юрий, добрый день! Расскажи, как получилось, что именно ты стал проводить сертификационное тестирование? Может, ты посещал какие-то специализированные курсы или имел такой опыт ранее?

**Юрий:** Здравствуйте. Все сложилось достаточно просто. Ко мне обратился руководитель и предложил посетить обучающие курсы по сертификации кабельных сетей. В тот момент у компании возникла производственная необходимость в сотруднике с такими навыками. Естественно, я согласился, так как человек должен развиваться, а тут предоставляется такая возможность. Еще до курсов у меня был интерес к тестированию кабеля, и я уже умел пользоваться прибором для сертификации кабельных линий.



Юрий Пелявин

На самом деле, именно проводить тестирование несложно, для этого достаточно инструктажа минут на 30. Самое главное – это понимать значение тех или иных характеристик, измеряемых прибором. Ведь на основании этих характеристик и происходит построение отчетов. В случае выявления отрицательных результатов теста очень важно максимально корректно их интерпретировать и выдать рекомендации по устранению проблем, если тестирование проводится до сдачи объекта.

**Для уверенности в правильности и качестве выполненных монтажных работ, и, как следствие, в долгосрочной беспроблемной работе кабельной инфраструктуры здания, необходимо провести сертификационное тестирование.**

Для быстрой и правильной расшифровки результатов и необходимы знания и опыт. Естественно, чем больше тестируешь, тем быстрее и точнее можно определять причину отрицательного результата в тесте. Например, когда я только начинал тестировать, на установление истинных причин неисправностей уходило достаточно много времени, а сейчас для этого требуется буквально несколько секунд.

А как часто приходится проводить тестирование? И они все проходят в столице, или есть потребности и в других регионах?

**Юрий:** В среднем несколько раз в месяц. Потребность возникает как в Москве, так, например, и в Астрахани, Воронеже, Иркутске, Казани, Тамбове, Ярославле. И это только те регионы, которые можно назвать достаточно



Курсы по сертификации кабельных сетей



Тестирование требуется на совершенно различных объектах, таких как банки, больницы, заводы и т.д.





близкими к Москве, а ведь для проведения сертификационного тестирования к нам обращаются и в Сибири, и на Дальнем Востоке, но там этими работами занимается другой сотрудник нашей компании.

*На каких объектах чаще всего приходится проводить сертификационное тестирование кабельных линий?*

**Юрий:** Не могу сказать, что какие-то объекты сильно преобладают, были офисы, в том числе банковские, были и больницы, торговые площади, заводы. Может, все же чуть чаще обращаются с тестированием СКС для банков.

Буквально недавно производилось тестирование СКС в одной из больниц Москвы. В преддверии ремонта заказчик хотел оценить возможности сети, некоторые сегменты которой были смонтированы более 10 лет назад на оборудовании производителя, которого сейчас уже не существует.



*Тестирование кабельной сети с помощью кабельного анализатора*

*То есть вы готовы провести тестирование кабельных сетей в том числе построенных на компонентах сторонних производителей?*

**Юрий:** Да, конечно. Кабельные и сетевые стандарты равно применимы к любым смонтированным структурированным кабельным системам. Соответственно, и методы тестирования, разработанные для проверки соответствия стандартам, применяются к любым

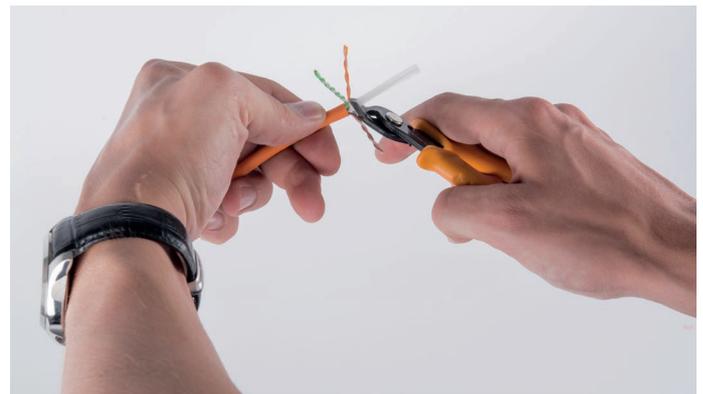
сетям на стандартных компонентах. Поэтому на основании данных с прибора мы можем проверить качество как монтажа, так и кабеля с компонентами, на которых построена СКС.

**При изгибах кабеля с нарушением допустимого угла сгиба в парах нарушается однородность симметричной среды передачи. Это ведет к ухудшению рабочих характеристик кабеля.**

*С какими проблемами тебе чаще всего приходилось сталкиваться на объектах? И что в этом случае происходит?*

**Юрий:** В основном, это некачественный монтаж. Сюда входит и поврежденный в процессе монтажа кабель, и некачественная заделка кабеля, и несоблюдение правил монтажа. Чаще всего это:

- нарушение повива проводников, большее, чем допустимо правилами монтажа;
- удаление изоляции опять же в преувеличенном количестве;
- сильный изгиб кабеля при прокладке, в том числе оставление большого «запаса» кабеля с последующей его утяжкой, чтобы «не болталось», при этом с нарушением допустимого угла сгиба для витой пары.



*Монтаж кабеля не в последнюю очередь влияет на качество сети в целом*

Даже просто затягивать пучки кабеля стяжками «что есть силы» нельзя. Наряду с избыточными «запасами» встречаются также и просчеты монтажников, когда «немного не хватило», и это трансформируется в наращивание кабеля буквально «на коленке». Хорошо, когда есть хотя бы кабельный соединитель, но обычно это просто



# Кабельные сети

## Тестирование СКС



«скрутка», замотанная изолентой. Все эти факторы вносят свой «вклад» в конечные характеристики кабельной линии, и вполне естественно – отрицательный. Встречался мне и некачественный кабель.

Все эти «огрехи» можно идентифицировать по построенным прибором графикам, часть из них сразу же исправить параллельно с тестированием и провести тесты заново. А вот всевозможные повреждения, наращивания и некачественные компоненты/кабели нужно менять.



DSX-8000 от Fluke Networks

*Каким прибором ты пользуешься в своей работе?*

**Юрий:** До недавнего времени это был Fluke DSX-5000. Но технологии не стоят на месте, и чтобы предоставлять качественные услуги, нужно идти в ногу со временем, поэтому на данный момент используем DSX-8000.

**После тестирования сети заказчик получает отчет на бумажном носителе, а также данные тестов с прибора.**

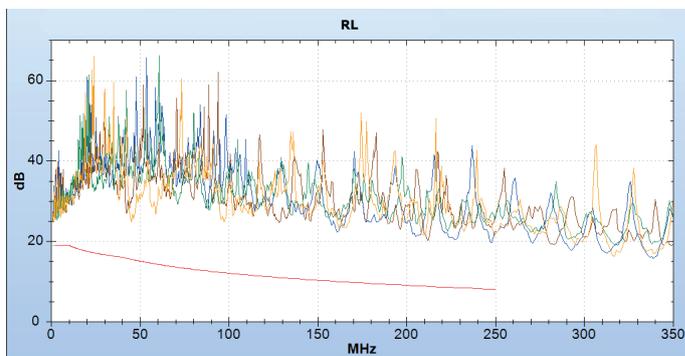
*Насколько я знаю, DSX-8000 – это самый современный прибор для проведения сертификационного тестирования. Расскажи нашим читателям, в чем его основные отличия от более младшей модели DSX-5000, которую ты использовал ранее.*

**Юрий:** Визуально их отличить практически невозможно, только маркировкой различаются, а вот с технической стороны отличия, конечно, весомые. С помощью DSX-5000 можно проводить тестирование кабелей вплоть до категории 7а, то есть его максимальная рабочая частота 1000МГц. В то время как DSX-8000 позволяет тестировать уже 8 категорию, а для этого максимальная рабочая частота уже должна быть

2000МГц. Также на 20% уменьшилось время одного теста, что значительно экономит время общего тестирования, когда нужно протестировать не одну сотню, а то и тысячу кабельных линий.

*Какие отчетные документы предоставляют-ся заказчику тестирования?*

**Юрий:** Само собой, мы предоставляем отчет о произведенном тестировании на бумажном носителе, а также данные тестов с самого прибора. Тестовые данные заказчик может самостоятельно просматривать в программе LinkWare от производителя тестера Fluke, которую можно также использовать в качестве кабельного журнала. Эту программу совершенно бесплатно можно скачать с официального сайта Fluke Networks.



*Вносимые потери. Графическое отображение теста на экране тестирующего прибора*

*В завершение нашего разговора расскажи читателям, почему ты считаешь, что обязательно нужно проводить сертификационное тестирование кабельных линий связи?*

**Юрий:** Как минимум, для того, чтобы понимать, насколько качественно смонтирована структурированная кабельная система, и не будет ли каких-либо проблем при введении ее в эксплуатацию и при последующем использовании. Как максимум – для получения системной гарантии производителя.

*Спасибо, Юрий!*

Вы конечный заказчик и хотите проверить собственную сеть СКС? Или компания-инсталлятор и хотите проверить качество вашей работы? Напишите на [nettest@nikomax.ru](mailto:nettest@nikomax.ru) и закажите услугу сертификационного тестирования сети.





## История успеха **GIGALINK** в Тюменском укрупненном центре ЕС ОРВД

Аэропорт «Рощино» в свои 50 лет является главными воздушными воротами Сибири и достойной визитной карточкой города Тюмени. **Аэропорт международного класса и федерального значения «Рощино»** по итогам 2017 года обслужил 1 831 654 пассажира, добавил в маршрутную сеть 6 направлений и имеет стабильные планы на дальнейшее развитие. Одним из таких глобальных планов стало участие в федеральной целевой программе «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации на 2009-2020 годы».

Такая программа предполагает решение многих задач в жизни аэросообщения нашей страны, поскольку ее основная цель – повысить безопасность полетов и эффективность использования воздушного пространства. И результатом работы Программы на Урале – стало строительство укрупненного центра по управлению воздушным движением вблизи аэропорта «Рощино».



Аэропорт «Рощино»

И так на улице Сергея Илюшина появилось эффектное здание Автоматизированной системы организации воздушного движения Тюменского укрупненного центра (АС ОрВД Тюменского УЦ). Новый центр создан на базе филиала ГК по ОрВД «Аэронавигация Севера Сибири», который управляет воздушным пространством над территорией Тюменской области, ХМАО и ЯНАО.

Цифры показательны: контролируемое филиалом воздушное пространство – 1,3 млн кв. км., протяженность участков воздушных трасс, проходящих над регионом, – 48,5 тыс. км (где 35,9 тыс. – международные), в зоне ответственности филиала – 19 аэродромов (из которых 4 – международные).

Укрупненному центру переданы функции 8 районных центров организации воздушного движения, и потому это стратегический объект не только для Тюменской области, но и для всей страны!

Центр строился с нуля, потому закладывались и возводились все необходимые для «жизнедеятельности» здания инженерные сети. В рамках данной статьи нам будет особо интересна одна из них – система видеонаблюдения, в которой проявил себя знакомый многим нашим читателям **GIGALINK**.



Анастасия Орлова

Камеры в местах большого скопления людей и режимных объектах – это необходимость. Стоит ли говорить, что такие системы должны функционировать постоянно, даже в случае аварий на линиях электропитания? Учитывая важность центра, сбои в его системах обеспечения безопасности не допустимы априори! Поэтому при планировании комплекса видеонаблюдения особое внимание уделялось подбору качественного оборудования. Тем ценнее тот факт, что работать на благо авиасообщения Тюмени было выбрано оборудование GIGALINK.



Итак, необходимо было обеспечить поддержку периметрального видеонаблюдения Центра, для чего понадобились источники бесперебойного питания. Их доставка и установка на объекте проводилась сертифицированным и опытным инсталлятором **ООО «ИНДИГО»**.

**Жеребятьев Николай Васильевич**, генеральный директор ООО «ИНДИГО», так комментирует проект: «Наша совместная с Тайле работа



Жеребятьев Николай Васильевич

*началась с оценки проектных требований, которые хотели видеть в оборудовании Центра. ИБП выбирались по двум основным параметрам: мощность и время автономной работы системы при отключении внешнего электропитания. В итоге выбор пал на On-line ИБП GIGALINK».*

Такие источники бесперебойного питания уже успели заявить о себе в российских проектах: мы рассказывали об их применении в офисе компании Тайле в Красноярске (№28 ЭО) и в музее «Россия – моя история» в Санкт-Петербурге (№36 ЭО).



## История успеха

# GIGALINK в Тюменском укрупненном центре ЕС ОРВД



Отметим, что On-line ИБП GIGALINK являются идеальным решением именно при проблемах с перебоями электроснабжения и отличаются:

- стабильной частотой тока и напряжением;
- мгновенным переключением на работу аккумуляторов;
- легкой настройкой;
- длительной работой без прилагаемых усилий со стороны персонала.

В проекте Центра были применены On-line ИБП GIGALINK в полной конфигурации на 3 kVA: 8 штук **GL-UPS-OL03-1-1/6\*9a**, 5 из которых – с использованием батарейных блоков **GL-UPS-OL03-UPG/12\*9a**.

Такие ИБП позволяют подключить до 5 дополнительных блоков батарей без использования зарядных станций, при этом увеличенный ток заряда восстановит ресурс батарей в кратчайшие сроки. В максимальной конфигурации с 5 блоками батарей полное восстановление заряда займет не более 20 часов, а при максимальной нагрузке время автономной работы составляет более полутора часов!



On-line ИБП GIGALINK GL-UPS-OL03-1-1/6\*9a

ИБП GIGALINK поступают на склад дистрибутора неукomплектованными АКБ. Используемые для них батареи торговой марки DELTA производятся непосредственно под заказ и не хранятся на складах завода. Все это работает «на срок службы»: готовые к работе ИБП только перед отгрузкой комплектуются батареями со свежим зарядом, произведенными не более 3-х месяцев назад.

On-line ИБП GIGALINK используют принцип двойного преобразования электрической энергии, а значит, при эксплуатации данных ИБП не требуется стабилизатор. И самое главное – они прекрасно справляются со своей основной задачей – обеспечивают защиту чувствительного электрооборудования.

С положительным результатом завершены эксплуатационные испытания АС ОРВД

Тюменского УЦ и, в том числе, система видеонаблюдения, которая всегда получает нужное питание и работает без перебоев.

**Жеребятъев Николай Васильевич**, генеральный директор ООО «ИНДИГО»: «Установленное оборудование уже работает несколько месяцев. За это время источники бесперебойного питания показали себя с наилучшей стороны. Они сделаны из качественных материалов и их надежность сомнения не вызывает. Большим преимуществом является On-line режим работы с мгновенным переключением на батарейное питание и обратно. Так же хорошо продумана система охлаждения. Ну и, конечно, порадовала цена, гарантия в 24 месяца и удобство настроек!»



Здание Тюменского укрупненного центра ЕС ОрВД

В конце октября 2018 года почти все тв-каналы Уральского региона показал торжественные кадры с открытия **Тюменского укрупненного центра ЕС ОрВД**. Этот сложный комплекс технических и архитектурных решений, который имеет конструктивный запас для увеличения рабочих площадей, а все коммуникации проведены с учётом эргономических особенностей работы авиадиспетчеров. Примечательно, что специалисты оценивают этот авиадиспетчерский комплекс лучшим не только в России, но и мире.

Центр на 350 рабочих мест 24 часа в сутки создан. В трехэтажном здании расположились технологические и вспомогательные службы, административные и офисные помещения. Современное оборудование установлено и налажено принимать и отправлять «тонны» информации. Ленточки торжественно перерезаны и двери раскрыты. Все готово для того, чтобы воздушное пространство в небе Ямала, Югры и юга области было под контролем. Успехов!

Хотите обеспечить свой офис бесперебойным питанием? Пишите на [info@giga-link.ru](mailto:info@giga-link.ru).





## Интервью 8 Ом. Свет, звук, конференция... Мотор!



Владимир Денисов

В жизни мы планируем достичь определенное количество целей. Одни из них мы возлагаем на собственные плечи, ручаясь только за себя, другие же не осуществимы без крепкого плеча партнера, нацеленного на тот же амбициозный курс. За свои 25 лет успешной работы компания Тайле обрела свыше 450 надежных соратников. И одним из них является наш партнер в Екатеринбурге – компания «8 Ом». С ее директором **Сергеем Тарасенко** мы сегодня и побеседуем.

**Владимир:** Сергей, добрый день! Расскажите немного о себе и о компании «8 Ом».



Сергей Тарасенко

Сергей: Здравствуйте! Мы с партнером основали компанию «8 Ом» в уже далеком 2002 году. С того момента мы реализовали достаточно много интересных проектов, а также выполнили ряд успешных продаж. В основном, компания «8 Ом» занимается продажей светового, звукового и видеооборудования. Но последние 8-10 лет мы также занимаемся строительством конференц-залов и построением сети СКС.

**Владимир:** Интересно узнать, с чего же началась история вашей компании. Какой проект послужил стартом в вашем начинании?

**Сергей:** Проект сейчас не вспомню, а вот первую продажу – да. В 2004 году мы продали 2 радиосистемы в Дворец пионеров. На тот момент это была первая крупная продажа нашей компании.

**Владимир:** А помните ли вы историю знакомства с компанией Тайле?

**Сергей:** На самом деле знакомство с Тайле состоялось практически 10 лет назад – в 2009 году сразу после открытия филиала Тайле в Екатеринбурге. На протяжении всего существования компании «8 Ом» нам были интересны новые разработки в сфере ИТ. С появлением нового игрока на рынке таких решений только добавилось, а мы, конечно, были рады с ними познакомиться. Кроме того, мы искали альтернативные каналы поставок по тем продуктам, которые уже были хорошо известны. Хочу заметить, что наше с вами сотрудничество началось с поставок оборудования TLK в крупный тендер на один из объектов в Тюмени.

**Владимир:** На ваш взгляд, каковы главные критерии при реализации проекта?

**Сергей:** Считаю, что один из главных критериев, это слаженная работа коллектива. А для того, чтобы проект был успешным для компании не только с точки зрения прибыли, должна быть хорошая поддержка и обратная связь со стороны производителей и поставщиков оборудования. Важна также налаженная логистика – оборудование должно быть в наличии или поставлено четко в оговоренные сроки.

**Владимир:** На сайте компании «8 Ом» я увидел большой продуктовый портфель из разных брендов. К тому же, я узнал, что ИТ-инфраструктура в вашем старом офисе реализована на бренде NIKOMAX. Расскажите подробнее – что повлияло на выбор бренда?

**Сергей:** Да, но информация немного некорректная. Старый офис был частично реализован на бренде NIKOMAX, а если говорить в целом, там был жуткий зоопарк из разных производителей. Делалось примерно так: нужно подключить что-то новое? К коммутатору за потолком тянется линия, спускается и подключается. Представляете, что там скопилось за годы работы?

В новом офисе мы использовали другой подход. Мы заранее спроектировали всю СКС на NIKOMAX и заложили лотки для возможного расширения. А почему именно этот бренд – хотели, в первую очередь, получить действенную и качественную гигабитную сеть во всем офисе. Во-вторых, NIKOMAX нам знаком достаточно давно, и мы хорошо ориентируемся в номенклатурной группе.

Если говорить в целом о самой продукции, в основном на своих объектах мы используем кабель девятой серии для передачи видео высокого разрешения на расстояния до 150 метров, к нему мы также берем компоненты категории 6A. Качественно и надежно!

**Владимир:** Хороший выбор! А что расскажете о качестве продукции TLK?

**Сергей:** В последнее время мы редко закладываем серверные шкафы TLK. В наших проектах нет такой необходимости, специфика другая. Зачастую мы используем черные настенные 18U шкафы со стеклянной дверью. А если говорить о





качестве, то продукция TLK довольно хорошо себя зарекомендовала, и мы вполне довольны.

**Владимир:** TLK готовит к выпуску новое решение – мультимедийную стойку для конференц-залов. Насколько интересно было бы рассмотреть данное решение и реализовать на своих объектах?

**Сергей:** Конечно, интересно! Как я уже говорил – мы открыты новым технологиям и новым идеям. К тому же, конференц-залы – один из наших профилей. Будет, чем удивить клиентов.

**Владимир:** Одной из особенностей стойки является мобильность, которая будет обеспечиваться благодаря роликам. Достаточно удобное решение для конференц-залов.

Двинемся дальше. Сергей, как вы оцениваете сферу активного оборудования и планируете ли дальнейшее развитие и расширение спектра используемых решений? Интересны ли продукты из активного продуктового сегмента Тайле?



Интервью

**Сергей:** Потребность имеется как в активном, так и в пассивном оборудовании.

Чтобы управлять данными, а также получать их для встроенных потребителей, большинство мультимедийного оборудования имеет помимо стандартного LAN также системы стриминга и передачи сигналов по IP/AVB/Dante. Это способствует постоянному увеличению количества используемых портов в любом проекте.

В каждом проекте мы строим свою небольшую локальную сеть для увязки AV-оборудования. AV-протоколы сильно нагружаются, и требуются скоростные коммутаторы от 1G с UpLink 10G, поддерживающие HighPoE и обладающие вну-

тренним функционалом коммутаторов 3 уровня. И в продуктивном сегменте Тайле я как раз нашел коммутатор, отвечающий всем этим требованиям.

**Владимир:** Да, это **GIGALINK** GL-SW-G304-56P.

Сергей, расскажите немного о планах развития вашей компании. Возможно, у вас есть в разработке интересные проекты?

**Сергей:** Интересные проекты, конечно же, в разработке есть, но пока я не хотел бы говорить о них. Когда они подойдут к этапу реализации и выполнения, тогда все и узнают. А в планах развития компании, даже в первую очередь – сохранение репутации на текущем рынке. Ведь репутация и престижность компании нарабатывается годами, а потерять все это можно в один момент.

**Владимир:** Реализация проектов вашей компанией ограничивается только Екатеринбургом или вы беретесь за проекты и за его пределами?

**Сергей:** Нет, не только в Екатеринбурге. Мы реализовывали проекты в Тюмени, Челябинске, Перми. Сейчас даже выполняем работы в г. Советский в Амурской области. Наша компания расширяет свои горизонты на карте России.

**Владимир:** Что вы считаете наиболее важным в работе успешной IT-компании? Допустим, какие 3 совета вы могли бы дать нашим читателям?

**Сергей:** Это, наверное, касается не только IT-компаний, но всего бизнеса в целом. В первую очередь, честно работать со своими заказчиками, быть искренними. Грамотно подходить к разработке проектов и реализовывать эти проекты только на качественном оборудовании. И, конечно, находиться всегда на шаг впереди своих конкурентов.

**Владимир:** Новый год уже не за Уралом. Давайте пожелаем что-то вашей компании и читателям нашего Ef-Office на будущее?

**Сергей:** Очень приятно обратиться на страницах «Эффективного офиса» ко всем читателям и пожелать в 2019 году подъема и процветания в бизнесе, удачных сделок и самых выгодных контрактов. Желаю тепла и уюта вашим семьям. Здоровья, радости и добра! С наступающим 2019 годом!

Если вы тоже хотите поделиться успехами в области IT, пишите нам на [office@ef-office.ru](mailto:office@ef-office.ru).





## Подводя итоги Что принес 2018?



Вот-вот зазвонят колокольчики, зажгутся праздничные огоньки, поедут знаменитые грузовички сами-знаете-кого, и три белых коня несут нас в звенящую снежную даль! Да, Новый год уже практически на пороге, и традиционно в декабре многие подводят итоги года. Не будем исключением, ведь мы отлично поработали и с радостью поделимся чем достигли.

Мы рассказали вам 11 новых историй успеха использования наших продуктов в различных областях. Как внедрялся **Datasafe** в Сахалинском Министерстве имущества, и строились СКС в INTOUCH Insurance и МВД Чеченской Республики в условиях непрерывной работы объектов. Как знакомство с **AVer** еще с 90-х годов поспособствовало успешному проекту внедрения **AVer** и **AREC** в Major Cargo Service. И как наработанное годами доверие позволяет реализовать масштабные и ответственные государственные проекты, как, например, в Музее «Россия – Моя история» в Санкт-Петербурге или в Тюменском укрупненном центре ЕС ОрВД. А знали бы вы, сколько таких историй еще в запасе, ведь проекты не останавливаются ни на минуту, и каждый раз партнеры создают что-то новое и уникальное, а мы им помогаем.



Светлана Ивченко

ции каналов Thecus и прицельно рассмотрели серию SVC от AVer и MTP решения NIKOMAX. Рассказали вам о важных основах – классификации витой пары и многомодового оптического волокна, проблемах и решениях в администрировании сетей и сертификационном тестировании.



Дмитрий Лукьяненко

Пусть Новый год подарит Вам благополучие и воплотятся в жизнь самые смелые поставленные задачи! Желаю Вам мира, согласия, терпения, добра, счастья и, конечно же, удачи! С Новым годом!

В октябре наше издание отметило 3 день рождения! И по этому случаю опубликовали большое интервью с создателем и главным редактором Ef-Office, исполнительным директором компании Тайле **Игорем Белоусовым**. Игорь Юрьевич ответил на вопросы о начале пути Офиса, на кого равнялись и какие планы стоят перед редколлективом на следующие 3 года.



Анастасия Орлова

Новый год – на то и новый, что несет в себе возможность меняться. У кого-то это отразится в новом увлечении, у кого-то – в новых полезных привычках, а кто-то определится с новым маршрутом движения. В любом случае я желаю, чтобы это новое непременно делало нас счастливее! С Новым 2019 годом!

Мы заглянули в учебные классы **СКС NIKOMAX**, на различные мероприятия и обучения, и даже поучаствовали с **AREC** в педагогическом туре по московским школам. А наш спецкорр в Азии побывала на кабельных заводах на Тайване и показала «Как создается качество NIKOMAX», а также поведала о масштабном событии в ИТ-сфере – выставке CommunicAsia в Сингапуре и о дебюте NIKOMAX на азиатском рынке.

Открыли для вас 11 главных новинок этого года. Мы разобрали по шагам настройку агрега-

Дорогие коллеги, друзья, партнеры! Пусть 2019 год станет для всех удачным, интересным и запоминающимся, а старый 2018 заберет с собой, все, что приносило разочарования. Пусть в Ваших семьях царит радость, счастье и взаимопонимание.



Владимир Денисов

За этот год мы еще немного подросли и надеемся, что мы все так же полезны для вас. И хотим пожелать в будущем году успешных проектов, полезных открытий и хорошего отдыха!

**Счастливого Нового года, дорогие читатели!**

