**Описание функциональных характеристик программного обеспечения Кросс Про 10. Инвентори**

Программное обеспечение «Кросс Про 10. Инвентори» представляет собой многофункциональное программное обеспечение, предназначенное для оптимизации бизнес-процессов и повышения эффективности работы компании, в части решения задач учета, эксплуатации и управления сетевой инфраструктурой.

Ключевые функциональные характеристики программного обеспечения:

Основные функции

* + Программа предназначена для учета оборудования, сетей связи, технологических ресурсов, логических сетей, услуг, абонентов и сервисов - в едином цифровом виде, таким образом создавая цифрового двойника инфраструктуры
	+ Программа позволяет визуализировать данные на географических картах, структурных схемах и фасадах, конфигурировать маршрутные карты исполнения бизнес-процессов, формировать различные документы и отчеты.

Функциональные возможности

1. Ввод и хранение данных об объектах учета
	* + Консолидация всех данных об оборудования
		+ Контроль использования и распределения ресурсов
		+ Широкие графические возможности представления объектов и их связей. Работа с цифровыми топографическими картами и подложками произвольных размеров.
		+ Разработка типовых схем, документов, графиков, отчётов
2. Учёт оборудования
	* + Учет ресурсов различных сетей и связей между ними, в соответствии с реальной структурой и семантикой (создание базы знаний)
		+ Моделирование объектов и ресурсов учёта с глубокой степенью детализации, иерархии и централизации системы
		+ Учёт как физических, так и логических связей между объектами, возможность отображения состояния и других параметров соединений
		+ Использование ресурсно-сервисной модели. Учет нагрузок, в виде сервисов и услуг, на ресурсы и их составные элементы.
3. Поддержка цифровых топографических карт
	* + Визуализации данных на географических картах наглядно представляет информацию о телекоммуникационной сети и инфраструктурных объектах
		+ Послойный Учет на карте объектов оптической, медной, коаксиальной сети. Учет мобильных сетей и зон их покрытия.
		+ CRUD операции с объектами карты.
4. Поддержка схематичных представлений и фасадов
	* + Визуализации данных на структурных и детальных схемах. Графические паспорта оборудования и кабелей.
		+ Представление оборудования в виде фасадов. Учет вложенности фасадов, работа с шасси, слотами, платами и модулями
		+ CRUD операции с объектами схемы
		+ Использование цветовых легенд
5. Учет и визуализация ЦОД
	* + Визуализации данных о составе телекоммуникационных шкафов и оборудования в виде фасадов.
		+ Представление телекоммуникационных шкафов на планах автозалов
		+ Автоматический расчет параметров телекоммуникационного шкафа (общий вес, общее тепловыделение, общее потребление электроэнергии, и т.д.)
		+ Учет структурных схем, кроссировок между оборудованием, кабельный журнал
6. Отчеты и аналитика
	* + Генерация отчетов по различным параметрам: оборудование, комплектующие, ПО за определенные периоды.
		+ Анализ состояния сети, выявление проблемных зон и потенциальных угроз.
		+ Анализ использования и эффективности телекоммуникационных ресурсов.
		+ Возможность прогнозирования потребностей и оптимизации использования ресурсов.
7. Интеграция
	* + Возможность интеграции с другими системами учета и управления.
		+ Поддержка стандартных протоколов обмена данными для обеспечения совместимости.
		+ Поддержка API.
8. Мониторинг состояния устройств
	* + Отслеживание текущего состояния ресурсов (доступность, загруженность).
		+ Генерация уведомлений о проблемах или изменениях состояния.
9. Управление заявками и документами
	* + Создание и обработка заявок/нарядов на использование телекоммуникационных ресурсов.
		+ Формирование нарядов и иных документов, с закреплением исполнителя, и привязкой к объектам учета системы
		+ Отслеживание сроков и планирование работ
		+ Автоматизированные уведомления для исполнителей и контролирующих лиц
10. Безопасность и аудит
	* + Ведение исторического журнала событий.
		+ Отслеживание изменений в конфигурации объектов учета.
		+ Аудит безопасности, проверка соответствия политикам компании.
		+ Настройка ролей и прав доступа для пользователей системы.
		+ Гибкая и всесторонняя система доступа и полномочий пользователей ПО: авторизация доступа, различные роли, возможность вертикального и горизонтального разделения прав доступа.
		+ Ведение журнала действий всех пользователей.
11. Уведомления и оповещения
	* + Настройка уведомлений о критических событиях, таких как сбои оборудования, нарушения безопасности.
		+ Отправка уведомлений по электронной почте и telegram.
12. Резервное копирование и восстановление
	* + Автоматическое резервное копирование базы данных по установленным правилам.
		+ Горячее резервирование. Одновременная запись данных на несколько серверов базы данных
		+ Восстановление системы после сбоев или аварий. Автоматическое переключение пользователь с основного на резервный сервера
13. Пользовательский интерфейс
	* + 3 типа клиентского приложения (web-клиент, тонкий клиент, толстый клиент)
		+ Интуитивно понятный интерфейс приложения для пользователей.
		+ Поддержка многопользовательского режима и различные уровни доступа
14. Совместимость
	* + Совместимость с различными операционными системами: семейство ОС Linux (Ред ОС, Astra Linux, Alt Linux и т.д.), Windows и другие.
15. Масштабируемость
	* + Поддержка телекоммуникационных сетей от небольших офисов до крупных предприятий.
		+ Масштабирование системы при увеличении количестве данных, устройств и пользователей системы.
		+ Лёгкая адаптация и расширяемость системы даже в процессе работы.

«Кросс Про 10. Инвентори» позволяет не только оцифровать данные в единую электронную базу, но и эффективно управлять инфраструктурой организации, обеспечивая безопасность и оптимизацию использования ресурсов, повышая качество связи и снижая затраты на эксплуатацию.