

Как подготовиться к замещению на российское ПО и провести успешный пилотный проект

Андреев Александр

Руководитель отдела проектов Российского ПО

СОФТЛАЙН – ПРЕМЬЕР СЕРВИСЫ

О Нас

- ✓ Опыт и компетенции международного уровня
- ✓ Знаем, что хочет крупный и средний бизнес
- ✓ Партнерство с крупнейшими российскими вендорами
- ✓ Замещение продуктов крупных зарубежных вендоров
- ✓ Пилоты и импортозамещение на практике



ОПЫТ ПИЛОТИРОВАНИЯ

Пилоты

- ✓ Серверные ОС и службы каталогов (Astra, Red, BaseAlt)
- ✓ Корпоративная почта (Мой Офис, RuPost, Я.360, ВК, CGP)
- ✓ Системы ВКС (Squadus, Dion, TrueConf, Телемост, eXpress)
- ✓ Терминальные сервисы (Termidesk)
- ✓ Офисные продукты и совместная работа (P7, Мой Офис)
- ✓ СУБД (Тантор)
- ✓ Облака (Я.Облако, ВК, Cloud.ru)

ЦЕЛИ ВЕБИНАРА

1 Поделиться
подходом
к успешным
пилотам

2 Понять,
почему
пилоты
не взлетают?

3 Дать
практические
примеры

О ЧЕМ НЕ БУДЕМ ГОВОРИТЬ



Про технические
детали продуктов



О том, какие
продукты лучше



Как превратить
пилот
в промышленную
инсталляцию

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ

Пилот

- ✓ Имеет конкретную цель
- ✓ Ограничен по масштабу и срокам
- ✓ Тестирует гипотезы и оценивает перспективы
- ✓ Снижает риски последующего проекта

Не пилот

- ✗ Хотим «пощупать» продукт
- ✗ Отсутствуют требования
- ✗ Нет команды
- ✗ Нет конкретного результата

**Как настоящий проект,
только маленький**

ЭТАПЫ ПИЛОТА



ЦЕЛИ ПИЛОТА

- Проверить функционал продукта в конкретных сценариях и среде
- Принять решение о выборе конкретного продукта
- Сформировать представление о мероприятиях по внедрению, миграции, возможных проблемах и способах их решения
- Оценить пользовательский опыт работы с продуктом
- Принять решение о возможности внедрения продукта в компании



НЕ ЦЕЛИ ПИЛОТА

- Познакомиться с функционалом продукта
- Показать руководству
- «Нас попросили посмотреть»



СЦЕНАРИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПИЛОТА

- Важно собрать требования со всех заинтересованных участников
- Описать сценарии для тестирования, особенно если происходит сравнение разных продуктов
- Подготовить Программу и Методику Испытаний
- Определить сроки проведения пилота
- Оценить требуемые ресурсы (технические, людские, финансовые)
- Определить критерии успеха пилота



СЦЕНАРИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПИЛОТА – КАК НЕ НАДО

- Забывать про бизнес пользователей
- Игнорировать существующие концепции и внутренние планы по развитию ИТ
- Забывать про требования ИБ
- Не учитывать особенности и ограничения финансового характера (те самые ресурсы)
- Забывать про нормативные документы



ОПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАСТНИКОВ

- Определить всех заинтересованных лиц – ИТ, ИБ, Бизнес пользователи, Спонсоры проекта / Руководители
- Определить роли для всех участников
- Определить Руководителя Пилотного Проекта
- Определить требуемое время от каждого из участников
- Заручиться поддержкой всех участников (или хотя бы отсутствием противодействия)
- Договориться о взаимодействии



ОПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАСТНИКОВ – КАК НЕ НАДО

- Игнорировать проектный подход
- Не обсуждать ожидания от ролей и участников
- Привлекать непрофильных специалистов
- Не обеспечивать коммуникации между разными ролями и уровнями
- Игнорировать статусы и отчетность



ПОДГОТОВКА УСТАВА ПИЛОТА

- Формализовать всю информацию о пилоте
 - Цели
 - Участники
 - Сроки
 - Результаты
 - ПМИ
 - Критерии успеха
 - Архитектура
 - Выполненные работы



УСТАВ ПИЛОТА – КАК НЕ НАДО

- «Разберемся на лету»
- Игнорировать согласование устава
 - Ожидания и вовлечение участников отличается
- Игнорировать план пилотного проекта
- Рассматривать Устав только в начале пилота
- Не консистентные коммуникации



РЕАЛИЗАЦИЯ ПИЛОТА

- Подготовить всё требуемое до начала работ (мощности, доступы, согласования)
- Выполнять работ в соответствии с Уставом и планом
- Своевременное вовлекать участников
- Документировать работы и результатов в Уставе
- Своевременно информировать о ходе пилота
- Проходить запланированные ПМИ
- Уведомлять об изменениях и согласовывать их
- Подготовить выводы



РЕАЛИЗАЦИЯ ПИЛОТА – КАК НЕ НАДО

- Готовить предварительные требования после старта пилота
- Выполнять работы вне рамок проекта (техническое любопытство, траблшутинг)
- Регулярно менять планы, архитектуры, сценарии
- Подключать новых участников без погружения
- Чрезмерно снижать приоритет пилота для участников / выделять недостаточные ресурсы
- Делать преждевременные выводы
- Забывать о документации



ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

- Описать результаты
- Сравнить с целями пилота и критериями успеха
- Сформулировать выводы
- Передать информацию для принятия решений
 - Собрать недостающую информацию
- Запланировать следующие шаги



Примеры

УСТАВ

 		КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА Публичное акционерное общество «Софтлайн» 115114, г. Москва, Дербеневская набережная, д. 7, деловой квартал «Новоспаский», стр. 8	
УСТАВ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА			
Пилотное развертывание ПО силами компании ПАО «Софтлайн» для ...			
		СОГЛАСОВАНО	
ПАО «Софтлайн» 115114, г. Москва, Россия, Дербеневская наб., д.7, стр. 8. Телефон: +7(495) 232-00-23 premier@softline.ru		Государственная ... служба Российской Федерации Телефон: (495) Факс: (495) E-mail: Заместитель директора Государственной ... службы Российской Федерации	
Архитектор			
_____/ <u>А.В. Новиков</u>		_____/ <u>ФИО</u>	
(подпись)		(подпись)	
МП		МП	
			

ЦЕЛИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий документ определяет организационные требования к пилотному проекту по развертыванию следующего ПО (далее Системы):

- Единая служба каталога ALD Pro
- Операционная система для серверов и пользователей Astra Linux SE 1.7.4
- Служба виртуальных рабочих столов Termindesk

Сроки выполнения пилотного проекта

Начало работ – 01.04.2024

Окончание работ – 03.07.2024

Цель и задачи пилотного проекта

В ... России планируется к разработке инициатива по замене инфраструктурного ПО на базе Microsoft. **Целью пилотного проекта является получение объективной информации для принятия решения о потенциальном замещении существующего ПО иностранного происхождения.**

Задачами пилотного проекта являются:

- Развертывание и настройка стенда Системы в ИТ инфраструктуре Заказчика
- Разработка программы и методики испытаний (ПМИ)
- Проведение тестовых испытаний в соответствии с ПМИ

Контактные данные Заказчика

Заказчик: ... **России**

ФИО и роль в проекте	<u>Контактные данные</u>
----------------------	--------------------------

Программа и методика испытаний. Серверная операционная система AstraLinux 1.7.4 и служба каталога пользователей ALD PRO 1.2				
№ п.п.	Тест-кейс	Сценарий тестирования	Ожидаемый результат	Фактический результат
	Общие сценарии пилотирования			
1	Развертывание нового домена ALD PRO (чистый лес)	установка и настройка компонентов ALD PRO, добавление в качестве участника домена тестовой АРМ	возможность аутентифицироваться на АРМ с доменной учетной записью	
2	Создание 2-х дополнительных сайтов в ALD PRO	Настройка двух сайтов	демонстрация (скриншот) привязки объектов к созданным сайтам	
	Базовое администрирование и настройка системы			
3	Проведение базовых действий над файлами и папками	создание, удаление (командная строка и графический интерфейс)		
4	Проведения базовых операций с носителями данных и накопителями	добавление томов, изменение размера		
5	Проведения базовых операций с процессами ОС	запуск, остановка, управление приоритетом		
6	Проведения базовых операций с пакетами программного обеспечения	поиск пакета, получение списка репозитория, получение информации		
7	Проведения базовых операций по управлению оборудованием			
8	Проверка возможности доступа к удаленному рабочему месту	подключение по RDP к серверу терминалов (MS)		
9	Проверка автоматизированного запуска программ по расписанию	Добавление запуска программы в планировщик событий		
10	Проверка протоколирования системных событий			
11	Проверка резервного копирования данных			
12	Проверка добавления нового пользователя			
13	Проверка добавления новой группы			
14	Проверка добавления существующего пользователя в существующую группу			
15	Проверка создания каталогов групп			
16	Проверка установки прав доступа по умолчанию для новых файлов			
17	Проверка блокировки учетных записей пользователей			
18	Проверка ограничения на вход локального пользователя ОС			
19	Проверка установки/изменения стандартных прав и атрибутов			
20	Проверка установки/изменения специальных файловых атрибутов			
21	Проверка настройки и просмотра сетевых соединений			
22	Проверка возможности управления системными службами (в том числе параллельный запуск системных служб во время загрузки системы, активация демонов по требованию, поддержка снимков ОС)	добавление запуск службы во время запуска ОС		
23	Проверка возможности управления печатью	запуск приложения для настольной печати		

ТРЕБОВАНИЯ И СЦЕНАРИИ

Общий перечень требований к проведению пилотного проекта:

№	Требование	Приоритет	Детализация (пояснение)
1	Аутентификация пользователей (рабочих станций) через РЕД АДМ	Высокий	В качестве клиентских систем выступают следующие ОС: - Windows версия не ниже 10+, - Centos версия не ниже 7.x, - Ubuntu версия не ниже 18.x, - Astra версия не ниже 1.7.2, - RedOS Сервер версия 7.3
2	Работа с файловыми ресурсами Windows Server	Средний	Проверка доступности файловых ресурсов, развернутых в окружении Microsoft с клиентских систем, подключенных к РЕД АДМ
3	Работа с файловыми ресурсами, развернутыми в RedOS	Средний	Развертывание файл-сервера, организация подключения по протоколу SMB. Проверка доступности файловых ресурсов, развернутых в окружении РЕД АДМ
4	Средства аутентификации для банковских систем (LDAP) - Citrix XenApp v. 7.6 - Naumen Service Desk Platform v. 4.14 - ECM-платформа WSS Docs	Средний	Принудительное подключение указанных банковских систем к единой службе каталога РЕД АДМ для аутентификации. Проверка подключения к данным сервисам из разных окружений. Оценка возможности интеграции взаимодействия с РЕД АДМ определяется после предоставлении требований
5	Тестирование базовых сетевых сервисов (Работа служб DNS / DHCP / NTP) в окружении РЕД АДМ	Средний	Развертывание базовых сетевых сервисов, проверка работоспособности.
6	Централизованное управление настройками компьютеров и пользователей в домене – групповые политики. Система управления конфигурациями компьютеров	Средний	Тестирование механизмов управления политиками Windows (sysvol), тестирование управление политик РЕД АДМ (Linux)
7	Средства мониторинга. Аудит системных событий и событий безопасности	Средний	Тестирование встроенного функционала РЕД АДМ для мониторинга системы и аудита событий безопасности

КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Функционально-технические критерии успешности	Способ оценки/измерения
Реализация функциональных требований с приоритетом “Высокий”	В соответствии с методикой тестирования.
Реализации не менее 1 (одного) функционального требования с приоритетом “Средний”	В соответствии с методикой тестирования.

ТРЕБОВАНИЯ

Требования к инфраструктуре

Общие требования для проведения работ

- Предоставить рабочее место для настройки системы: ПК на базе ОС Windows с предустановленным набором ПО (почтовый клиент Microsoft Outlook, SSH клиент - [PuTTY](#), веб-браузер Google [Chrome](#)), доступ в сеть Интернет, права для установки ПО.
- Предоставить административный доступ ([root](#)) к виртуальным машинам для развертывания почтового сервера [Communicate Pro](#) для специалиста, выполняющего работы.
- Предоставить доступ к консоли виртуальных машин (веб-версия или клиент) – необходимо для выполнения задач администрирования и настройки системы.
- Выделить специалиста со стороны Заказчика, ответственного за эксплуатацию почтового сервера.
- Для тестирования функционала миграции из Microsoft Exchange Server (например, тестовый сервер) предоставить список с реквизитами доступа к почтовым ящикам по протоколу IMAP. Доступ должен быть разрешен с рабочего места администратора и почтового сервера [Communicate Pro](#).
- Выделить группу тестовых пользователей и предоставить доступ к их почтовым ящикам на существующем почтовом сервере по протоколу IMAP. Доступ должен быть разрешен с рабочего места администратора и почтового сервера [Communicate Pro](#).
- Предоставить имя почтового домена для настройки на [Communicate Pro](#).
- Настроить взаимодействие между Exchange Server и [Communicate Pro](#):
 - добавить правила пересылки для ящиков тестовой/пилотной группы пользователей на [Communicate Pro](#);
 - предоставить адрес SMTP и реквизиты доступа к нему для разрешения отправки почты за пределы почтового домена.
- Предоставить необходимые сетевые реквизиты (IP, DNS), выделить FQDN для 2-х узлов почтового сервера.
- Балансировка трафика (уточняется на стадии планирования и подготовки):
 - настроить механизм DNS [round robin](#) на DNS-сервере;
 - использовать внешние средства балансировки трафика (опционально).

Требования к серверной ИТ-инфраструктуре

Пилотный проект проводится на технологической площадке Заказчика. Перед стартом работ должна быть подготовлена и выделена необходимая ИТ-инфраструктура. Выделение ресурсов осуществляется исходя из требований к ИТ-инфраструктуре и сетевому окружению.

Для развертывания в кластерном режиме почтового сервера [Communicate Pro](#) (динамический кластер) потребуется выделить виртуальные машины.

Ресурсы для развертывания почтового сервера [Communicate Pro 6.3](#)

Ресурс	Процессор (vCPU)	ОЗУ (РАМ), Гб	Диск ОС, Гб (SSD)	Диск для хранения данных почтовой БД, Гб (SATA)
Узел 1	2	4	64	200
Узел 2	2	4	64	
NFS	2	4	64	
Балансировщик нагрузки	2	4	64	
Всего	8	16	256	200

В качестве ОС рекомендуется использовать Astra Linux 1.7.x либо другой совместимый Linux-дистрибутив: [Alma Linux](#), «[Debian](#)» версии 9 и выше, Альт Линукс СПТ версии 7.0 или выше, Ред ОС версии 1 Муrom.

Установка пакетов

Предоставить для Узел 1,2 ограниченный доступ в сеть Интернет для установки пакетов приложений либо организовать локальное зеркало (репозиторий).

Сетевой доступ

Узлы [Communicate Pro](#) должны иметь доступ ко всем необходимым службам, которые потенциально могут быть использованы в пилотном проекте: DNS, Microsoft Exchange Server (тестовый или продуктивный), Active Directory (LDAP), сетевое хранилище (NFS), сервер времени NTP и другие.

Для обращения к почтовому серверу [Communicate Pro](#) на межсетевом экране должны быть открыты следующие порты:

- Со стороны пользовательского сегмента:
 - 25/TCP, 465/TCP (SMTP over SSL);
 - 993/TCP (IMAP over SSL);
 - 443/TCP (HTTP over SSL);
- Со стороны рабочей станции администратора, если нет возможности открыть полный доступ:
 - 25/TCP, 465/TCP (SMTP over SSL);

ПЛАН РАБОТ

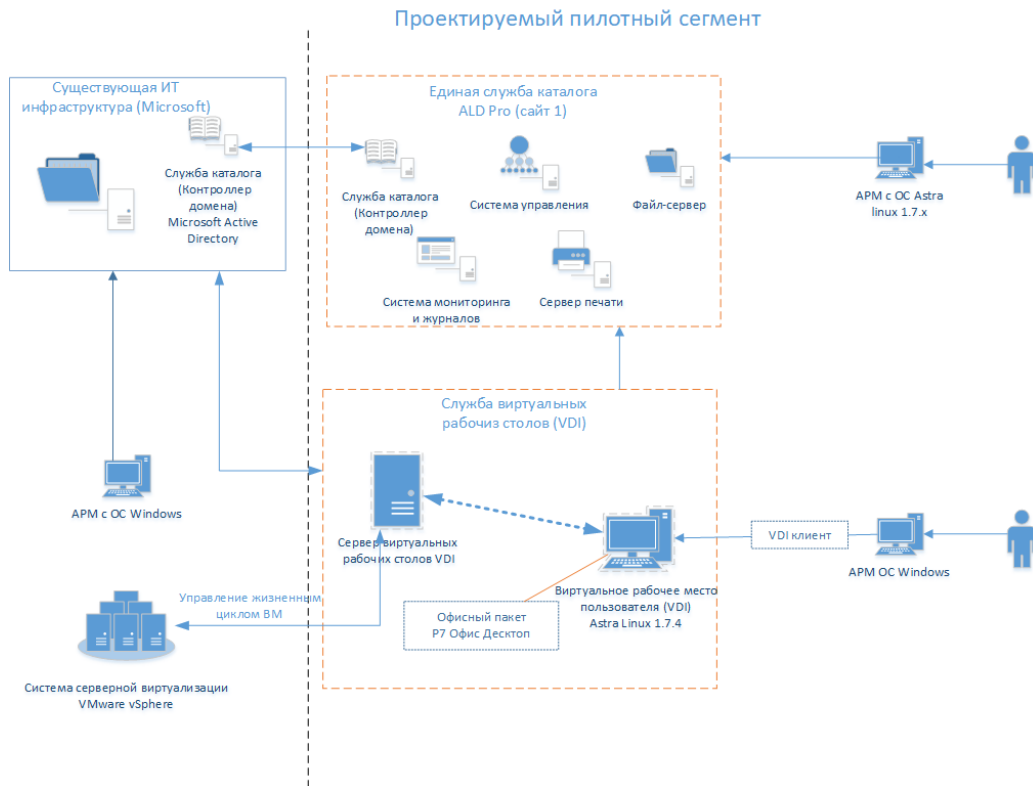


ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

В таблице описывается предварительный верхне-уровневый план проведения пилотного проекта, включая часть общих работ по настройке. План проведения пилотного проекта уточняется и корректируется специалистами сторон на этапе «Планирование и подготовка».

№ п/п	Наименование и описание работ	Исполнитель	Начало	Окончание	Кол-во (оценочно)
Этап 1. Планирование и подготовка					
1.1	Предпроектное обследование инфраструктуры (сбор данных об существующей инфраструктуре и окружении)	ПАО «Софтлайн»	01.04.2024	05.04.2024	5
1.2	Уточнение требований	ПАО «Софтлайн»	08.04.2024	09.04.2024	1
1.3	Проектирование целевой архитектуры	ПАО «Софтлайн»	10.04.2024	11.04.2024	2
1.4	Подготовка требований к ресурсам	ПАО «Софтлайн»	12.04.2024	15.04.2024	1
1.5	Разработка и согласование ПМИ (шаблон прилагается), определение доп. критериев успешности (см. п.5)	ПАО «Софтлайн» ... России	16.04.2024	17.04.2024	2
1.6	Определение доп. критериев успешности (опционально)	ПАО «Софтлайн» ... России	18.04.2024	19.04.2024	1
Этап 2. Развёртывание инфраструктуры пилота Служба единого каталога пользователей и серверная ОС					
2.1	Инфраструктурные работы (Развёртывание VMware 6,7, uCentre, настройка сетевой связанности, настройка VLAN)	... России ПАО «Софтлайн»	15.04.2024	27.04.2024	11
2.2	Установка ОС на VM	ПАО «Софтлайн»	02.05.2024	10.05.2024	5

АРХИТЕКТУРНЫЕ СХЕМЫ

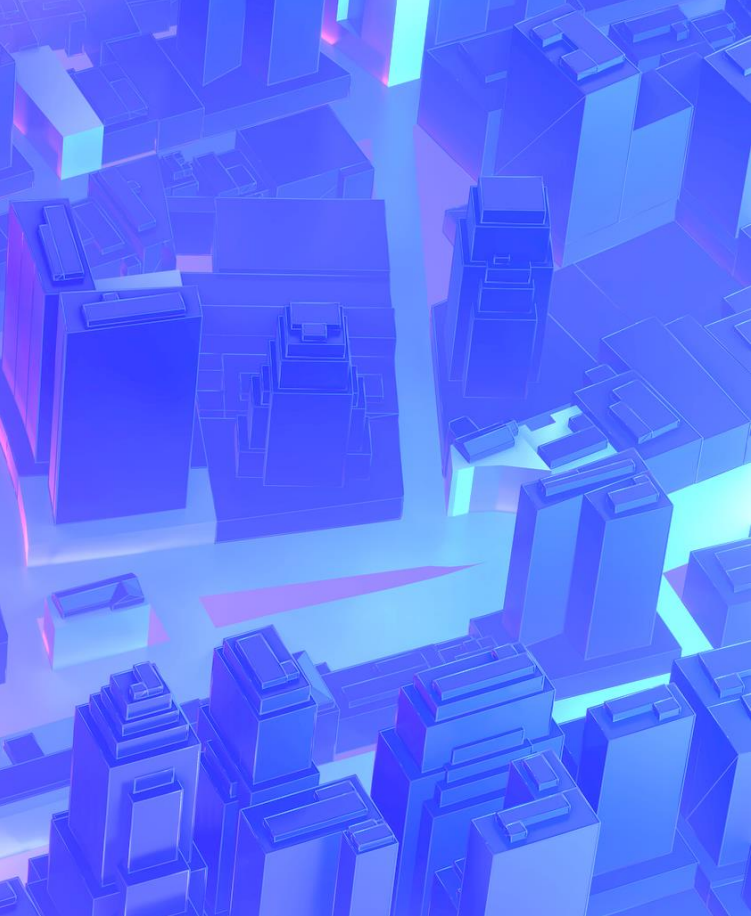


ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

softline® ПРЕМЬЕР СЕРВИСЫ		14
Выполненные работы		
+		
Дата	Проведенные работы	
	• Установка сервера Communicate Pro на два сервера; • Лицензии запрошены и установлены; • Настройка динамического кластера; • Создание домена *.ru и первичная настройка для будущих пользователей; • Запрошены сетевые доступы для клиентских протоколов; • Получена вероусловная информация по используемому MDM решению (VMWare AcWatch, VMware Boxed). Высокая вероятность, что интегрировать с Communicate Pro не получится; • Рекомендуется использовать внешний балансировщик нагрузки для пользовательских подключений.	
	• Настроена интеграция Communicate Pro и Exchange Server (почта ходит в обе стороны в рамках одного домена *.ru); • Установлен wildcard HTTPS-сертификат для домена *.ru; • Убраны лишние секции из веб-версии и настольной версии Samovare; • Сгенерированы keytab-файлы в Active Directory; • Настроена аутентификация через LDAP; • Настроена аутентификация через Kerberos (SSO); • Настроена адресная книга из Active Directory; • Настроено дублирование копий всей пересылаемой почты в DLP-систему.	
	• Развернут балансировщик HAProxy, балансировка всех клиентских протоколов (IMAPS, SMTP, SMTPS) работает, но есть проблемы с балансировкой HTTPS. Дока используется DNS RR; • Установлен Kaspersky for CGP, лицензия запрошена – ожидаем; • Картинки дублируются после темы письма, создан запрос в техническую поддержку.	
	• Лицензия для Kaspersky for CGP получена и установлена. Так как доступа в Интернет нет, то скачать обновления невозможно. Создан запрос в поддержку на возможность скачивания обновлений из локальной сети. Получен ответ от поддержки, в понедельник попробуем; • Вопрос с дублированием картинок решен; • Не все картинки отображаются в настольном клиенте Samovare. Вопрос направлен в поддержку; • С балансировщиком разобрался, все работает нормально. Решили оставить DNS RR для основной записи и альтернативную запись с балансировщиком.	
	• Проблема с обновлением Kaspersky for CGP решена. Доступ в Интернет открыт, обновления загружены, работоспособность и функционал проверены;	

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТА

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА	
Функциональные требования	Результат
Аутентификация пользователей (рабочих станций) через РЕД АДМ В качестве клиентских систем выступают следующие ОС: • Windows версия не ниже 10+, • Centos версия не ниже 7.x, • Ubuntu версия не ниже 18.x, • Astra версия не ниже 1.7.2, • RedOS Сервер версия 7.3	Развернуты рабочие станции на Windows, Centos, Astra, RedOS. Аутентификация пользователей через РЕД АДМ успешно протестирована.
Работа с файловыми ресурсами Windows Server Проверка доступности файловых ресурсов, развернутых в окружении Microsoft с клиентских систем, подключенных к РЕД АДМ	Отдельный экземпляр файлового сервера на Windows развернут не был. Проверка осуществлялась с существующего сервера. Было проверена аутентификация через РЕД АДМ, работа с файлами (создание, удаление + наследование полномочий)
Работа с файловыми ресурсами, развернутыми в RedOS Развертывание файл-сервера, организация подключения по протоколу SMB. Проверка доступности файловых ресурсов, развернутых в окружении РЕД АДМ	Развернули Samba file server. Было проверена аутентификация через РЕД АДМ, работа с файлами (создание, удаление + наследование полномочий)



ВЫВОДЫ

- Предложенный вариант архитектуры целевой системы может быть масштабирован и успешно применен в действующей ИТ-инфраструктуре
- Программное обеспечение Communicate Pro и Samoware соответствуют техническим и бизнес-требованиям
- Комплексные испытания макета целевой системы являются успешными
- Рекомендуется продолжение работ по созданию продуктивной почтовой системы на платформе Communicate Pro и дальнейшей миграции на выбранное решение



softline[®]



ПРЕМЬЕР
СЕРВИСЫ