

Программные системы и вычислительные методы

*Правильная ссылка на статью:*

Томилова С.Д., Шибаев Д.О. Автоматизация развертывания приложений Windows средствами GPO Альт Домена // Программные системы и вычислительные методы. 2025. № 3. DOI: 10.7256/2454-0714.2025.3.72992  
EDN: OOLFBN URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=72992](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=72992)

## Автоматизация развертывания приложений Windows средствами GPO Альт Домена

Томилова Софья Дмитриевна

ORCID: 0009-0007-3633-1564

бакалавр; кафедра безопасности информационных технологий; Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина

119296, Россия, г. Москва, Ленинский пр-т, 65, корп. 1

✉ [sofyatomilova2004@mail.ru](mailto:sofyatomilova2004@mail.ru)



Шибаев Дмитрий Олегович

бакалавр; кафедра безопасности информационных технологий; Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина

119296, Россия, г. Москва, ул. Ленинский, 65, корп. 1

✉ [dima.sh1baev@yandex.ru](mailto:dima.sh1baev@yandex.ru)



[Статья из рубрики "Автоматизированные системы управления технологическими процессами"](#)

### DOI:

10.7256/2454-0714.2025.3.72992

### EDN:

OOLFBN

### Дата направления статьи в редакцию:

11-01-2025

**Аннотация:** Предметом исследования является процесс автоматизации развертывания приложений Windows в смешанных IT-инфраструктурах, включающих системы Alt Linux и Windows. Особое внимание уделено изучению возможностей Alt Домен для применения групповых политик (GPO) с целью централизованного управления установкой и конфигурацией приложений, таких как Yandex Browser и Yandex Telemost. В работе анализируется эффективность использования GPO в Alt Домен для обеспечения стабильности сети, удобства администрирования и сокращения времени настройки.

Автор подробно рассматривает интеграцию GPO с протоколом Samba, что позволяет достичь совместимости между Linux и Windows. Рассматриваемый подход может быть полезен организациям с гибридной IT-инфраструктурой. Данная тема актуальна в контексте растущей потребности в автоматизации процессов управления, что делает её востребованной как для коммерческих, так и для образовательных учреждений.

Методология включает настройку Alt Домен для работы с GPO, тестирование автоматизированного развертывания приложений Windows, а также анализ совместимости и стабильности в смешанной среде. Научная новизна исследования заключается в адаптации и применении инструментов Alt Домен для централизованного управления процессами развертывания приложений Windows с использованием групповых политик (GPO). Впервые продемонстрирована возможность успешного автоматизированного развертывания таких приложений, как Yandex Browser и Yandex Telemost, в смешанных IT-средах, включающих Alt Linux и Windows. Полученные результаты подтвердили гипотезы о совместимости GPO с Alt Linux через интеграцию с протоколом Samba, что позволяет не только унифицировать процессы настройки приложений, но и повысить стабильность и надёжность сетевой инфраструктуры. Применение данного подхода снижает нагрузку на администраторов, оптимизирует временные затраты и обеспечивает гибкость в управлении IT-системами. Основные выводы подчеркивают перспективность использования Alt Домен в организациях с гибридной инфраструктурой. В дальнейшем планируется расширить исследование, включив анализ масштабируемости системы, изучение совместимости с новыми версиями Windows, а также внедрение дополнительных приложений и инструментов автоматизации. Результаты работы представляют ценность для организаций, стремящихся к эффективной интеграции и автоматизации управления смешанными IT-инфраструктурами.

**Ключевые слова:**

Alt Домен, групповые политики, GPO, автоматизация, Windows, Alt Linux, Samba, Яндекс Браузер, Яндекс Телемост, смешанные IT-среды

**Введение.** Современные IT-системы требуют надежных инструментов для автоматизации управления и развертывания приложений. Групповые политики (GPO) широко используются в Windows-инфраструктурах для централизованного управления настройками и установкой программного обеспечения. Однако их применение в смешанных средах, включающих Alt Linux, остается недостаточно изученным, что подчеркивает актуальность исследования. В последние годы активизировались исследования в области автоматизации управления и развертывания приложений. Система Alt Домен, основанная на использовании Samba, предоставляет удобные инструменты для настройки доменов и управления групповыми политиками. Практическая часть исследования базируется на материалах учебного пособия [\[1\]](#). Среди других работ можно отметить исследования Microsoft (2020), демонстрирующие эффективность GPO в Windows, и разработки BaseALT (2023), которые адаптируют GPO для Alt Linux [\[3\]\[2\]](#). Несмотря на эти достижения, вопросы совместимости Alt Домен с Windows требуют дальнейшего изучения.

**Объект исследования:** инфраструктура, использующая Alt Домен и Windows.

**Предмет исследования:** методы настройки объектов групповых политик (GPO) для

развертывания приложений Windows (включая Yandex Browser и Yandex Telemost) с использованием возможностей системы Alt Домен.

**Цель исследования:** разработка методов автоматизации развертывания приложений Windows с использованием GPO в Alt Домен для упрощения управления смешанными IT-средами.

**Литературный обзор.** Групповые политики (GPO) представляют собой инструмент централизованного управления настройками пользователей и устройств в доменных сетях Windows. Они позволяют автоматизировать процессы, такие как установка программного обеспечения, управление правами доступа и настройка системных параметров, что повышает эффективность администрирования.

Alt Домен, основанный на Alt Linux и протоколе Samba, предоставляет возможности для создания доменов и централизованного управления учетными записями, ресурсами и настройками в смешанных IT-средах, включающих Linux и Windows [\[4\]](#).

Программное обеспечение Samba, используемое в Alt Домен, реализует сетевой протокол для доступа к файлам и другим ресурсам SMB (Server Message Block) или CIFS (Common Internet File System), что обеспечивает взаимодействие систем Linux с ресурсами Windows.

В рамках исследования разработан новый подход к интеграции Alt Linux и Windows для обеспечения совместимости в смешанных IT-средах, что позволило повысить уровень автоматизации развертывания и настройки приложений. Основное внимание уделено настройке объектов групповых политик (GPO) для автоматизированного развертывания приложений Windows, включая Yandex Browser и Yandex Telemost, в инфраструктуре Alt Домен.

Научная новизна заключается в разработке подходов к централизованной настройке и управлению политиками, обеспечивающих повышение стабильности и отказоустойчивости инфраструктуры, снижение трудозатрат и упрощение взаимодействия между Windows- и Linux-сегментами сети [\[2\]\[4\]](#). Практическая значимость работы состоит в демонстрации решений, которые минимизируют проблемы совместимости и адаптируют инструменты GPO для среды Alt Linux [\[1\]](#).

Важной частью работы является развертывание приложений, таких как Yandex Browser и Yandex Telemost, которые представляют собой инструменты для веб-серфинга и видеоконференций. Эти приложения могут централизованно развёртываться и управляться через GPO [\[11\]\[15\]](#).

В исследованиях Microsoft (2020) подчёркивается высокая эффективность использования GPO в среде Active Directory [\[3\]](#). Эти работы демонстрируют, что групповые политики упрощают управление настройками и приложениями, снижая административные затраты и улучшая стабильность систем. Исследования BaseALT (2023) показали адаптацию GPO для работы в Alt Домен, что позволяет интегрировать Linux и Windows [\[2\]](#). Однако вопросы стабильности работы в смешанных средах и совместимости с различными версиями Windows остаются недостаточно изученными [\[18\]](#).

Учебное пособие предлагает пошаговое руководство по настройке Alt Домен и применению групповых политик [\[1\]](#). Это пособие стало основой для разработки практических сценариев исследования. Они отмечают, что централизованное

управление через GPO снижает риски конфликтов настроек и упрощает управление смешанными инфраструктурами.

На основе проведённого анализа были сформулированы следующие гипотезы исследования. Во-первых, использование GPO в Alt Домен позволяет автоматизировать процесс развертывания приложений, таких как Yandex Browser и Yandex Telemost. Во-вторых, интеграция Alt Linux с Windows через Samba обеспечивает совместимость, необходимую для работы в смешанных ИТ-средах. В-третьих, Alt Домен создаёт гибкую и централизованную инфраструктуру, способствующую эффективному управлению сетями организаций.

**Развёртывание Alt Домен**

Практическая часть исследования должна начинаться с настройки инфраструктуры сети, включающей в себя маршрутизатор, сервер и клиентские устройства. На рисунке 1 представлена топология, состоящая из маршрутизатора (RTR) на базе Alt Server 10.2, сервера (SRV) на базе Alt Workstation 10.2, клиента ALT\_CLI (клиентское устройство с интерфейсом командной строки) на Alt Workstation 10.2 и клиента WIN\_CLI (клиентское устройство под управлением Windows) на Windows 11. Каждое устройство имеет статически назначенные IP-адреса (Internet Protocol), маску подсети, а также параметры шлюза и DNS-сервера (Domain Name System). Это позволяет обеспечить стабильное взаимодействие устройств в сети и корректную маршрутизацию (Таблица 1) [\[2\]\[4\]](#).

Таблица 1 – Оборудование и ПО

Устройство	Операционная система	IP адрес/Маска	Шлюз	DNS
RTR	Alt Server 10.2	10.0.0.1/24	-	-
SRV	Alt Workstation 10.2	10.0.0.2/24	10.0.0.1	10.0.0.2
ALT_CLI	Alt Workstation 10.2	10.0.0.3/24	10.0.0.1	10.0.0.2
WIN_CLI	Windows 11	10.0.0.3/24	10.0.0.1	10.0.0.2

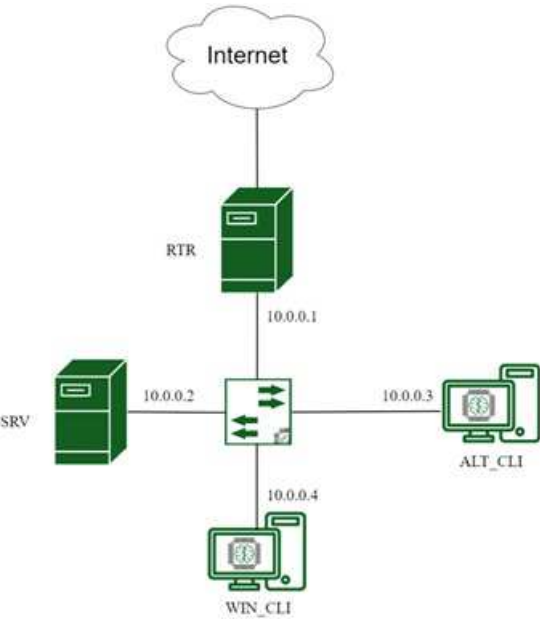


Рисунок 1 – Топология сети

### Настройка групповых политик

Для успешного применения групповых политик необходимо интегрировать рабочие станции ALT\_CLI и WIN\_CLI в домен `au.team`. Этот процесс включает авторизацию устройств в доменной инфраструктуре, что позволяет централизованно управлять их настройками и обеспечивать их синхронизацию с доменными политиками [3]. После успешного добавления рабочих станций в домен пользователю отображается уведомление о корректной авторизации устройства.

Для создания функциональной доменной среды важно правильно настроить групповые политики, обеспечивающие безопасность и управляемость. Первый шаг — установка утилиты ADMC (Active Directory Management Console) для настройки политик, выполняемая командой `apt-get install admc -y` (Рисунок 2). Утилита ADMC позволяет создавать и управлять объектами групповых политик (GPO) в доменной инфраструктуре Alt Домен [1][2].

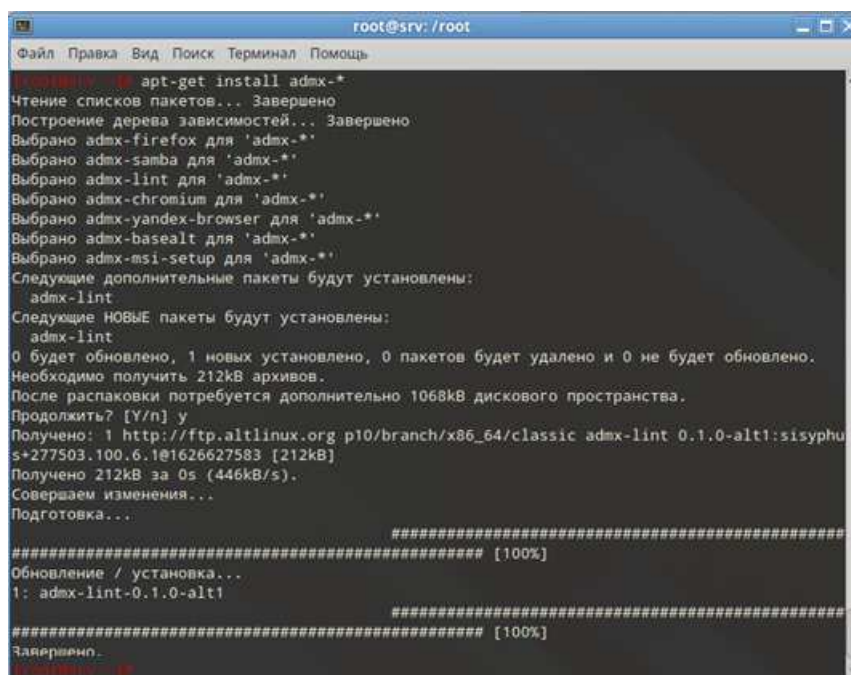
```

root@srv:~# apt-get install admc -y
Чтение списков пакетов... Завершено
Построение дерева зависимостей... Завершено
Последняя версия admc уже установлена.
0 будет обновлено, 0 новых установлено, 0 пакетов будет удалено и 0 не будет обновлено.
root@srv:~#

```

Рисунок 2 – Установка утилиты ADMC для настройки групповых политик

Затем, как показано на рисунке 3, устанавливаются компоненты, включая шаблоны групповых политик, с помощью команды `apt-get install admx-* -y`, и выполняется настройка через `admx-msi-setup` (Рисунок 4) [1][2].



```

root@srv:/root
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь

root@srv:~# apt-get install admx-*
Чтение списков пакетов... Завершено
Построение дерева зависимостей... Завершено
Выбрано admx-firefox для 'admx-*'
Выбрано admx-samba для 'admx-*'
Выбрано admx-lint для 'admx-*'
Выбрано admx-chromium для 'admx-*'
Выбрано admx-yandex-browser для 'admx-*'
Выбрано admx-basealt для 'admx-*'
Выбрано admx-msi-setup для 'admx-*'
Следующие дополнительные пакеты будут установлены:
  admx-lint
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
  admx-lint
0 будет обновлено, 1 новых установлено, 0 пакетов будет удалено и 0 не будет обновлено.
Необходимо получить 212kB архивов.
После распаковки потребуется дополнительно 1068kB дискового пространства.
Продолжить? [Y/n] y
Получено: 1 http://ftp.altlinux.org p10/branch/x86_64/classic admx-lint 0.1.0-alt1:sisyphu
s+277503.100.6.1e1626627583 [212kB]
Получено 212kB за 0s (446kB/s).
Совершаем изменения...
Подготовка...

##### [100%]
Обновление / установка...
1: admx-lint-0.1.0-alt1

##### [100%]
Завершено.
root@srv:~#

```

Рисунок 3 – Установка пакетов администраторских шаблонов ADMX на сервере

```

root@srv:~# admx-msi-setup

```

Рисунок 4 – Запуск конфигурации ADMX с помощью команды `admx-msi-setup`

Для настройки клиентских конфигураций на машине ALT\_CLI необходимо установить утилиту управления групповыми политиками GPUИ (Group Policy User Interface) (Рисунок 5). Эта утилита обеспечивает возможность редактирования параметров клиентских

машин в доменной среде [3]. Установка выполняется с помощью команды: `apt-get install gpiu -y`.

```
root@kali:~# apt-get install gpiu -y
Чтение списков пакетов... Завершено
Построение дерева зависимостей... Завершено
Последняя версия gpiu уже установлена.
0 будет обновлено, 0 новых установлено, 0 пакетов будет удалено и 0 не будет обновлено.
root@kali:~#
```

Рисунок 5 – Установка утилиты GPIU для управления групповыми политиками

Для обновления политик требуется установка инструментов `grpupdate` и `local-policy` командой `apt-get install grpupdate local-policy -y` (Рисунок 6). После установки активируется обновление политик с помощью `grpupdate-setup enable workstation`.

```
root@kali:~# apt-get install grpupdate local-policy -y
Чтение списков пакетов... Завершено
Построение дерева зависимостей... Завершено
Последняя версия grpupdate уже установлена.
Последняя версия local-policy уже установлена.
0 будет обновлено, 0 новых установлено, 0 пакетов будет удалено и 0 не будет обновлено.
root@kali:~#
```

Рисунок 6 – Установка инструментов `grpupdate` и `local-policy` для корректного обновления групповых политик

Для включения работы групповых политик и активации шаблона локальной политики (local policy) используется команда `grpupdate-setup enable` (Рисунок 7). Это действие позволяет настроить `workstation` на применение локальных групповых политик, необходимых для корректного управления конфигурацией клиентской машины в доменной среде.

```
root@kali:~# grpupdate-setup enable
workstation
```

Рисунок 7 – Активация работы групповых политик с использованием команды `grpupdate-setup enable`

Работа с ADMS требует предварительной аутентификации в домене с помощью команды `kinit administrator`, позволяющей получить ключ Kerberos (протокол аутентификации, используемый для безопасного входа в домен). После успешного ввода пароля ADMS запускается командой `adms`. В интерфейсе настраивается Default Domain Policy, например, добавляется установка браузера Yandex и универсальный указатель ресурсов или же URL (Uniform Resource Locator) его домашней страницы через пункт "Изменить" (Рисунки 8, 9).

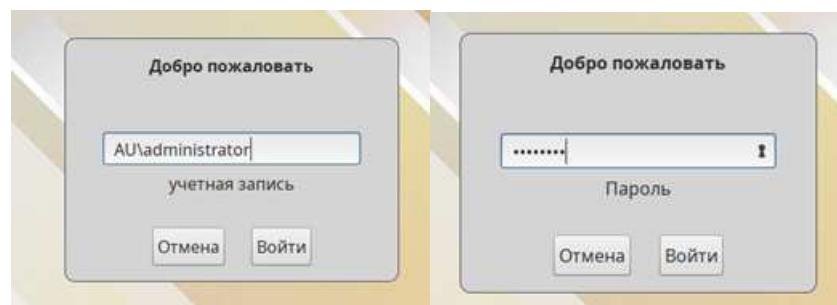


Рисунок 8 – Вход в систему под учетной записью администратора домена



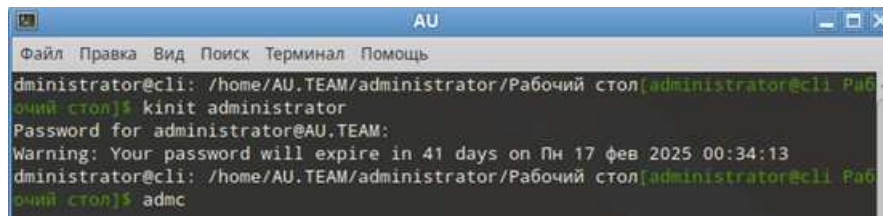


Рисунок 9 – Аутентификация администратора в домене и запуск ADMC

Для управления пакетами политик на клиентской машине ALT\_CLI активируются экспериментальные функции групповых политик: Компьютер → Административные шаблоны → Система ALT → Групповые политики → Экспериментальные групповые политики. Затем настраивается установка пакетов через Компьютер → Административные шаблоны → Система ALT → Управление пакетами → Установка пакетов (Рисунок 10), где добавляются пакеты `admx-yandex-browser` и `admx-yandex-telemost`, автоматически устанавливаемые при применении политики (Рисунок 11) [\[3\]\[5\]](#).

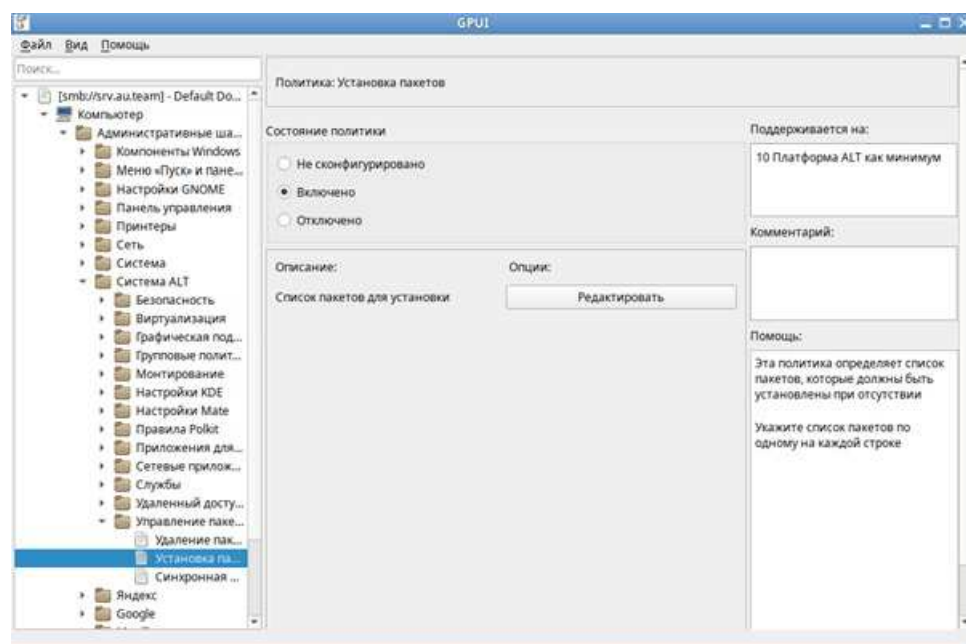


Рисунок 10 – Настройка групповой политики для установки пакетов в GPUI

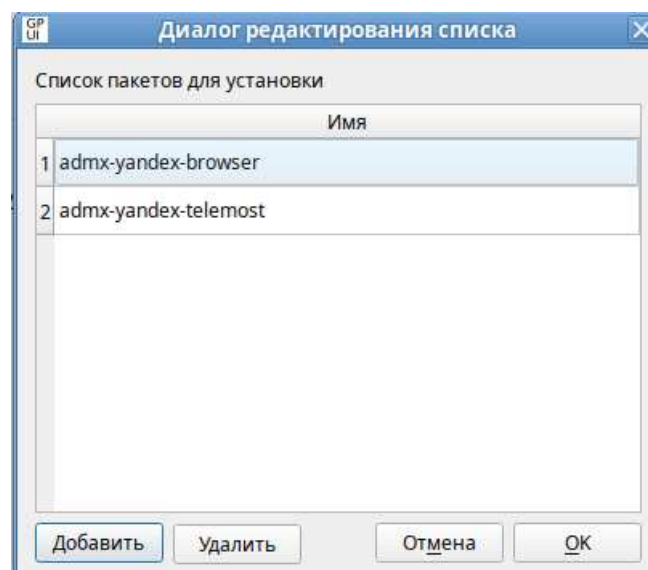


Рисунок 11 – Редактирование групповой политики

Настройка домашней страницы для приложений Яндекс.Браузер и Яндекс Телемост выполняется через путь: Компьютер → Административные шаблоны → Яндекс → Яндекс Браузер (или Яндекс Телемост) → Поведение → Задать URL домашней страницы (Рисунок 12) [1][2]. В поле URL указывается адрес: au-team.ru (Рисунок 13). После внесения изменений для применения настроек используется команда `groupdate` [5].

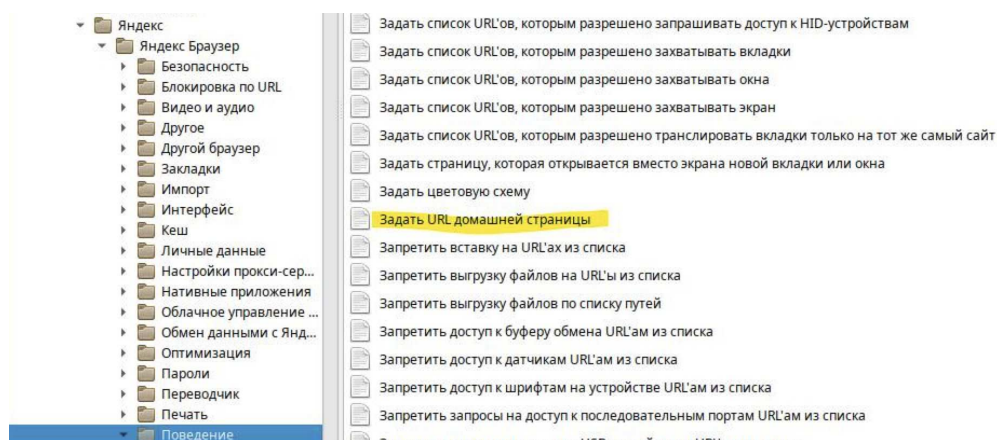


Рисунок 12 – Настройка параметра «Задать URL домашней страницы» для Yandex Browser, Yandex Telemost

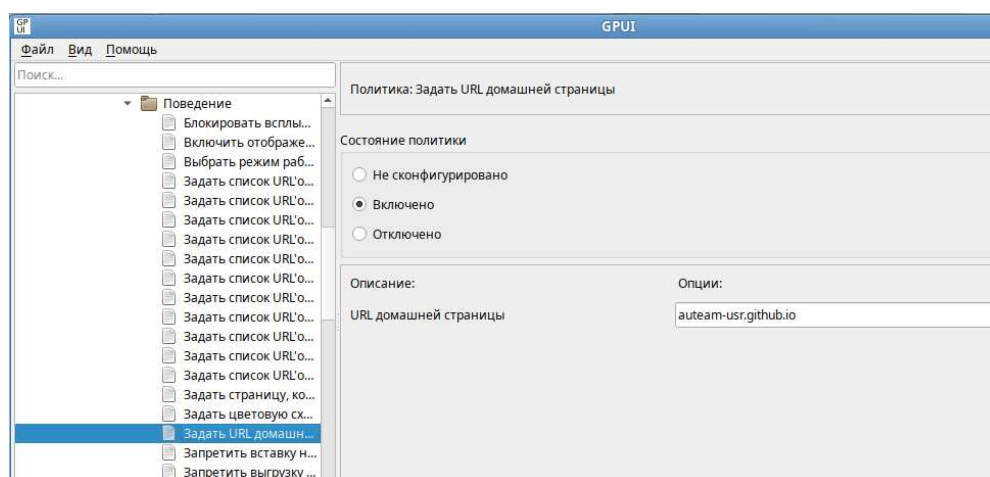


Рисунок 13 – Настройка параметра «Задать URL домашней страницы» в групповой политике

На завершающем этапе выполняется проверка корректности применённых настроек. После перезагрузки клиентской машины ALT\_CLI в меню приложений должны отображаться установленные программы: Yandex Browser и Yandex.Telemost [15]. Аналогичные действия выполняются для клиентской машины WIN\_CLI (Рисунок 14).



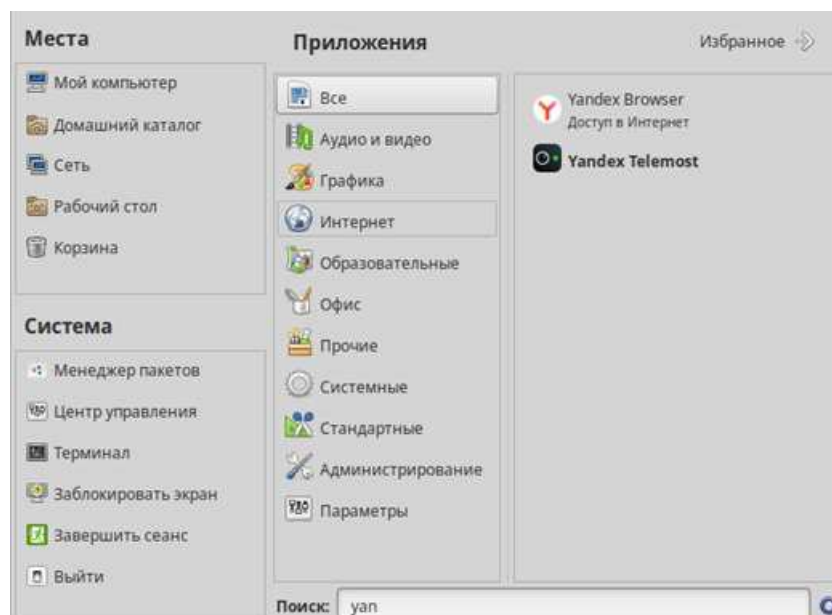


Рисунок 14 – Проверка отображения установленных приложений Yandex Browser и Yandex Telemost

Первым шагом, для проверки работы настроек, запускается приложение Яндекс Браузер на клиентской машине с операционной системой ALT\_CLI (Рисунок 15). После успешного старта открывается начальная страница, которая демонстрирует корректность работы браузера и отображение домашнего URL. Аналогичная проверка выполняется на клиентской машине WIN\_CLI под управлением Windows 11.

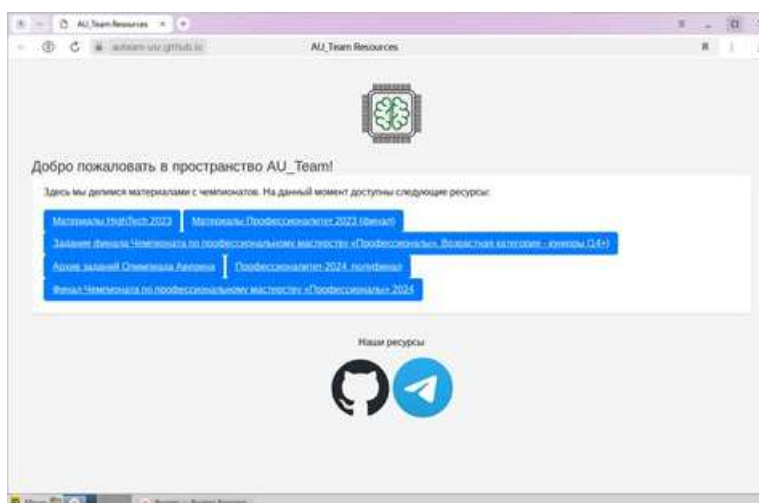


Рисунок 15 – Проверка домашней страницы Yandex.Browser на ALT\_CLI

Следующим шагом открывается приложение Яндекс.Телемост на ALT\_CLI. На экране отображается начальный интерфейс приложения с возможностью создать видеовстречу, подключиться к существующей или запланировать мероприятие. Это подтверждает успешное развёртывание приложения через GPO [\[31\]\[8\]](#).

Теперь на клиентской машине WIN\_CLI выполняется проверка корректности настроек домена. После перезагрузки устройства система подтверждает успешное добавление машины в домен [\[9\]](#).

Далее пользователь вводит учётные данные администратора для авторизации в домене.

На рисунке 16 представлена проверка корректности открытия заданной домашней

страницы в приложении Yandex Browser на клиентской машине WIN\_CLI. После настройки групповых политик и подключения к домену, приложение успешно открывает URL-адрес `au-team.ru`, подтверждая корректность конфигурации и успешную работу заданных параметров.

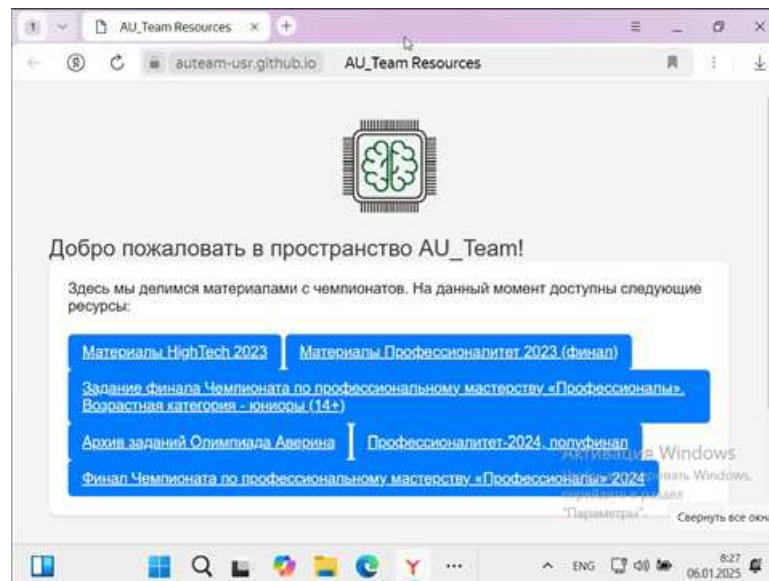


Рисунок 16 – Проверка домашней страницы Yandex Browser на WIN\_CLI

Далее проверяется работа приложения Яндекс.Телемост на WIN\_CLI. После запуска на экране отображается интерфейс приложения, аналогичный версии для ALT\_CLI, что подтверждает успешность развёртывания.

### Заключение

В рамках проведённого исследования разработан и реализован подход к настройке инфраструктуры Alt Домен для автоматизации развёртывания приложений Windows с использованием групповых политик (GPO). Особое внимание уделено интеграции Alt Linux и Windows для обеспечения совместимости в смешанных IT-средах. В работе предложены методы настройки объектов GPO, обеспечивающие централизованное управление установкой и конфигурацией приложений Yandex Browser и Yandex Telemost.

Результаты исследования показали, что использование GPO в Alt Домен позволяет эффективно автоматизировать процессы развёртывания приложений. Разработанные подходы повышают стабильность и отказоустойчивость сети, снижают трудозатраты на администрирование и обеспечивают взаимодействие между Windows- и Linux-сегментами инфраструктуры. Интеграция через Samba продемонстрировала высокий уровень совместимости, что делает Alt Домен гибким инструментом для управления настройками и ресурсами сети.

Направления дальнейшего исследования включают изучение масштабируемости и производительности Alt Домен в крупных сетях, адаптацию системы для работы с новыми версиями Windows, а также внедрение дополнительных инструментов автоматизации. Полученные результаты могут быть использованы для развития гибких и эффективных решений централизованного управления смешанными IT-средами, что особенно актуально для организаций, стремящихся к оптимизации своих IT-инфраструктур.

### Библиография

1. Уймин, А. Г. Демонстрационный экзамен базового уровня. Сетевое и системное

- администрирование : Практикум. Учебное пособие для вузов / А. Г. Уймин. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2024. – 116 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-507-48647-2. – EDN BZJRIQ.
2. BaseALT. Интеграция групповых политик в Alt Linux. – 2023. – [Электронный ресурс]. URL: <https://basealt.ru> (дата обращения: 03.01.2025).
3. Microsoft Corporation. Документация по групповой политике GPO. – 2020. – [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.microsoft.com> (дата обращения: 03.01.2025).
4. Samba. Официальная документация. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.samba.org> (дата обращения: 04.01.2025).
5. Alt Linux. Руководство пользователя Alt Домен. – [Электронный ресурс]. URL: <https://altlinux.org> (дата обращения: 04.01.2025).
6. Грубер, Дж. П., & Келлер, М. Развертывание Windows: методы и практика. // International Journal of IT Solutions, 2021. – Т. 10, №4. – С. 121-130.
7. Смит, А. Б., & Чжао, Л. Исследование кросс-платформенных групповых политик: тематическое исследование // Journal of System Administration, 2019. – Т. 35, № 2. – С. 45-52.
8. Джонсон, К. Р., & Миллер, Д. Л. Роль Samba в смешанных IT-средах // Network Engineering Review, 2022. – Т. 14, № 1. – С. 78-85.
9. Чжао, Л., & Нгуен, Т. К. Инновации в управлении GPO для гибридных систем // TechSystems Journal, 2020. – Т. 23, № 3. – С. 101-110.
10. Alt Linux. Расширенные функции управления доменами Alt. – 2021. – [Электронный ресурс]. URL: <https://altlinux.org/features> (дата обращения: 04.01.2025).
11. Яндекс. Внедрение приложений Яндекс в корпоративные IT-системы. – 2023. – [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.com/solutions> (дата обращения: 04.01.2025).
12. Ли, М., & Браун, Т. Автоматизированное развертывание программного обеспечения с Alt Linux // Journal of Open Source Solutions, 2022. – Т. 17, № 5. – С. 215-224.
13. Петерсон, К. У., & Картер, Дж. Т. Проблемы совместимости Alt Linux и Windows // Linux Journal, 2020. – Т. 15, № 3. – С. 123-130.
14. Samba Project. Интеграция Samba для кросс-платформенных IT-решений. – 2022. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.samba.org/crossplatform> (дата обращения: 04.01.2025).
15. Яндекс. Яндекс Телемост: Руководство по развертыванию для корпоративных пользователей. – 2024. – [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.com/telemost> (дата обращения: 04.01.2025).
16. Грин, Х., & Блэк, П. Оптимизация IT-инфраструктуры с гибридными групповыми политиками // International Journal of Systems and Policies, 2021. – Т. 19, № 2. – С. 87-94.
17. BaseALT. Последние разработки в управлении доменами Alt Linux. – 2022. – [Электронный ресурс]. URL: <https://basealt.ru/news> (дата обращения: 03.01.2025).
18. Microsoft Corporation. Расширенные функции групповой политики в Active Directory. – 2021. – [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.microsoft.com/advancedgpo> (дата обращения: 03.01.2025).
19. Чжао, Л., & Нгуен, Т. К. Групповые политики для смешанных сред: проблемы и решения // TechSystems Journal, 2023. – Т. 25, № 2. – С. 34-42.
20. Linux Foundation. Будущие тенденции в управлении доменами с открытым исходным кодом. – 2023. – [Электронный ресурс]. URL: <https://linuxfoundation.org> (дата обращения: 04.01.2025)

## Результаты процедуры рецензирования статьи

*В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не*

раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Тема: Автоматизация развёртывания приложений Windows средствами GPO Альт Домена

Работа посвящена актуальной проблеме автоматизации управления и развёртывания программных приложений на примере Яндекс в смешанных средах Alt Linux и Windows средствами групповых политик. Предметом исследования являются методы настройки объектов групповых политик GPO (Group Policy Objects).

Цель работы представляется как повышение уровня автоматизации управления и развёртывания приложений средствами групповых политик GPO, а также интеграция смешанных сред на примере Alt Linux и Windows.

В работе исследованы методы управления групповыми политиками GPO для задач развёртывания приложений в смешанных средах Alt Linux и Windows. Основным результатом работы является настройка групповых политик GPO для автоматизации установки приложений Windows на примере Yandex Browser и Yandex Telemost. Выполнена проверка функциональности настроенных политик и установленных приложений. Особое внимание уделено интеграции Alt Linux и Windows и централизованному управлению установкой приложений. Обозначены перспективные направления дальнейшего исследования как адаптация к новым версиям операционных систем, интеграция с дополнительными приложениями и средствами автоматизации, анализ производительности и масштабируемости в крупных сетевых инфраструктурах.

Статья изложена грамотным техническим языком, понятным читательской аудитории в данной предметной области. Структура оформления материала, цель, объект и предмет исследования, введение, литературный обзор, библиография, выводы, соответствуют требованиям журнала. Иллюстрации приемлемого качества по критерию читабельности. Библиография содержит достаточный объем из 20 ссылок на аналогичные источники и альтернативные разработки.

Замечания:

1. Некорректно сформулирован предмет исследования, это не процесс «автоматизация», а ее средства, например «методы настройки объектов групповых политик GPO».
2. Научные результаты на первый взгляд отсутствуют. Системная настройка групповых политик GPO не может считаться научной новизной. Необходимо четко сформулировать, какой внесен новый вклад именно в науку (например, интеграция Alt Linux и Windows для обеспечения совместимости работы в смешанных средах, повышение уровня автоматизации развёртывания и настройки приложений за счет использования групповых политик, и т.д.).
3. В тексте статьи полностью отсутствуют ссылки на библиографию.
3. Во введении и литературном обзоре ссылки на внешние источники следует перенести в список библиографии.
4. Иллюстрации представлены главным образом скриншотами интерфейсов и мало информативны (рис. 2, 17-19, 21), их можно исключить без ущерба работе.
5. В заключении термин «гипотеза» лишний, по тексту статьи это не прослеживается.

Рекомендации:

1. Буква «ё» в названии статьи может некорректно отображаться на сайтах Интернет и в

системах цитирования, следует ее заменить на букву «е».

2. Аббревиатура GPO определена многократно, а некоторые другие, за исключением общепринятых, не расшифрованы (ADMC, GPUI, SMB, CIFS и др.).
3. Высвечивание IP адресов и масок подсети небезопасно (таблица 1).
4. Использование ссылок на учебную литературу в научной статье не приветствуется.
5. Опечатка в заголовке рис. 20.

Общий вывод: статья может быть принята к публикации в журнале «Кибернетика и программирование» с незначительными доработками.

## **Результаты процедуры повторного рецензирования статьи**

*В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.*

*Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).*

В рецензируемой статье рассматриваются вопросы автоматизации процессов установки программного обеспечения, управления правами доступа и настройки системных параметров в доменных сетях для повышения эффективности администрирования. Методология исследования базируется на обобщении сведений из современных научных публикаций, руководств и документаций.

Актуальность работы авторы связывают с востребованностью надежных инструментов для автоматизации управления и развертывания приложений, с тем, что групповые политики (GPO) широко используются в Windows-инфраструктурах для централизованного управления настройками и установкой программного обеспечения, но их применение в смешанных средах, включающих Alt Linux, остается недостаточно изученным. По мнению авторов, вопросы совместимости системы Alt Домен, предоставляющей удобные инструменты для настройки доменов и управления групповыми политиками, с Windows требуют дальнейшего изучения.

Научная новизна работы заключается в разработке подходов к централизованной настройке и управлению политиками, обеспечивающих повышение стабильности и отказоустойчивости инфраструктуры, снижение трудозатрат и упрощение взаимодействия между Windows- и Linux-сегментами сети.

В работе выделены следующие озаглавленные разделы: Введение, Литературный обзор, Развёртывание Alt Домен, Настройка групповых политик, Заключение и Библиография.

В статье выдвигаются и подтверждаются следующие гипотезы исследования: во-первых, использование GPO в Alt Домен позволяет автоматизировать процесс развертывания приложений; во-вторых, интеграция Alt Linux с Windows через Samba обеспечивает совместимость, необходимую для работы в смешанных IT-средах; в-третьих, Alt Домен создаёт гибкую и централизованную инфраструктуру, способствующую эффективному управлению сетями организаций. В публикации освещены вопросы настройки инфраструктуры сети, авторизации устройств в доменной инфраструктуре, настройки групповых политик, обеспечивающих безопасность и управляемость, разработан и реализован подход к настройке инфраструктуры Alt Домен для автоматизации развёртывания приложений Windows с использованием групповых политик. Текст иллюстрирован 16 рисунками, которые конкретизируют изложение выполняемых действий при развертывании приложений Windows средствами GPO Альт Домена. Практическая значимость работы состоит в демонстрации решений, которые минимизируют проблемы совместимости и адаптируют инструменты GPO для среды Alt Linux.

Библиографический список включает 20 источников – научные публикации и учебные

издания по рассматриваемой теме на русском и иностранных языках, интернет-ресурсы, официальная документация и руководства. В тексте публикации имеются адресные отсылки к списку литературы, подтверждающие наличие апелляции к оппонентам. Тема статьи актуальна, материал отражает результаты проведенного авторами исследования, содержит элементы приращения научного знания, соответствует тематике журнала «Программные системы и вычислительные методы», имеет практическое значение для совершенствования администрирования компьютерных сетей, может вызвать интерес у читателей, рекомендуется к опубликованию.