

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РусБИТех-Астра»**

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
«ASTRA CONFIGURATION MANAGER»**

Руководство пользователя

(Листов - 254)

Версия 1.3.0 Standard

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	10
1. О СИСТЕМЕ.....	14
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	14
1.1.1. ОБОЗНАЧЕНИЕ И НАИМЕНОВАНИЕ.....	14
1.1.2. ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	14
1.2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ.....	14
1.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	18
1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ ОПЕРАТОРА.....	18
1.5. ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЯЕМОМУ КОМПЬЮТЕРУ.....	19
1.6. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	19
1.7. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	20
1.8. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА.....	20
1.9. СПРАВОЧНЫЙ ЦЕНТР, ВСТРОЕННЫЙ В АСМ.....	20
2. БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА.....	21
2.1. ВХОД И НАСТРОЙКА УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	21
2.2. НАСТРОЙКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	22
2.3. НАЗНАЧЕНИЕ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НАБОРА ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	22
2.4. НАСТРОЙКА СТРУКТУРЫ ДИРЕКТОРИЙ.....	23
2.5. СОЗДАНИЕ ЗАПИСИ КОМПЬЮТЕРА.....	23
2.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОГО КОМПЬЮТЕРА К АСМ.....	24
2.7. ДОБАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА В ДИРЕКТОРИЮ.....	26
2.8. ПРОСМОТР ДАННЫХ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРА.....	26
2.9. НАСТРОЙКА ДИНАМИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ.....	27
2.10. НАСТРОЙКА РЕПОЗИТОРИЯ ПО.....	28

2.11. УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ ПО НА УПРАВЛЯЕМЫХ КОМПЬЮТЕРАХ.....	29
2.12. УСТАНОВКА ОС ПО СЕТИ В АСМ.....	31
2.13. НАСТРОЙКА ПРОФИЛЯ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС.....	32
2.14. НАСТРОЙКА МИНОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС ASTRA LINUX.....	32
2.15. НАСТРОЙКА МАЖОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС ASTRA LINUX.....	35
2.16. НАСТРОЙКА ОБНАРУЖЕНИЯ ПО.....	37
2.17. УЧЕТ ЛИЦЕНЗИЙ ОС ASTRA LINUX.....	38
2.18. НАСТРОЙКА СЕГМЕНТА.....	38
3. ВХОД ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СИСТЕМУ.....	40
3.1. ВХОД ПО ИМЕНИ И ПАРОЛЮ.....	40
3.2. ВЫХОД ИЗ СИСТЕМЫ ИЛИ СМЕНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	41
4. ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ПОРТАЛА УПРАВЛЕНИЯ АСМ (РАБОЧИЙ СТОЛ).....	42
5. ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ.....	44
5.1. ИНФОРМАЦИЯ О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ.....	44
5.2. ЗАЯВКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТОВ.....	44
6. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ.....	45
6.1. СЕГМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	45
6.1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	45
6.1.2. ПРОСМОТР СПИСКА СЕГМЕНТОВ.....	46
6.1.3. СОЗДАНИЕ ЗАПИСИ СЕГМЕНТА.....	47
6.1.4. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАПИСИ СЕГМЕНТА.....	48
6.1.5. УДАЛЕНИЕ СЕГМЕНТА.....	49
6.2. СЕРВЕРЫ АСМ.....	50
6.2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	50

6.2.2. ПРОСМОТР СПИСКА СЕРВЕРОВ.....	51
6.2.3. СОЗДАНИЕ ЗАПИСИ СЕРВЕРА.....	53
6.2.4. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАПИСИ СЕРВЕРА.....	53
6.2.5. УДАЛЕНИЕ СЕРВЕРА.....	54
6.3. РАЗГРАНИЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	55
6.3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗГРАНИЧЕНИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В АСМ	55
6.3.2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ КАТЕГОРИЙ ОБЪЕКТОВ В АСМ.....	57
6.3.3. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ АСМ.....	77
6.3.4. НАБОРЫ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	84
7. ОБЪЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	92
7.1. СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ.....	92
7.1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	92
7.1.2. ПРОСМОТР СПИСКА ДИРЕКТОРИЙ.....	93
7.1.3. СОЗДАНИЕ ДИРЕКТОРИИ.....	94
7.1.4. РЕДАКТИРОВАНИЕ ДИРЕКТОРИИ.....	95
7.1.5. УДАЛЕНИЕ ДИРЕКТОРИИ.....	98
7.2. КОМПЬЮТЕРЫ.....	98
7.2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	98
7.2.2. ПРОСМОТР СПИСКА КОМПЬЮТЕРОВ.....	99
7.2.3. ВЫГРУЗКА СВОДНОГО ОТЧЕТА ПО КОМПЬЮТЕРАМ.....	100
7.2.4. СОЗДАНИЕ ЗАПИСИ КОМПЬЮТЕРА.....	100
7.2.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАПИСИ КОМПЬЮТЕРА.....	101
7.2.6. ВЫГРУЗКА ОТЧЕТА ИНВЕНТАРИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРА.....	105
7.2.7. ПРОСМОТР КОЛЛЕКЦИЙ КОМПЬЮТЕРА.....	105

7.2.8. УДАЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА.....	105
7.3. КОЛЛЕКЦИИ.....	106
7.3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	106
7.3.2. ПРОСМОТР СПИСКА КОЛЛЕКЦИЙ.....	107
7.3.3. ПРОСМОТР ЗАПИСИ КОЛЛЕКЦИИ.....	107
7.3.4. СОЗДАНИЕ ЗАПИСИ КОЛЛЕКЦИИ.....	108
7.3.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАПИСИ КОЛЛЕКЦИИ.....	108
7.3.6. УДАЛЕНИЕ ЗАПИСИ КОЛЛЕКЦИИ.....	112
8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ.....	113
8.1. ОБНАРУЖЕНИЕ ПО.....	113
8.1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	113
8.1.2. ПРОСМОТР СПИСКА ОБНАРУЖИВАЕМОГО ПО.....	114
8.1.3. ПРОСМОТР ЗАПИСИ ОБНАРУЖЕНИЯ ПО.....	114
8.1.4. СОЗДАНИЕ ЗАПИСИ ОБНАРУЖИВАЕМОГО ПО.....	114
8.1.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАПИСИ ОБНАРУЖИВАЕМОГО ПО.....	115
8.1.6. ЗАГРУЗКА В СИСТЕМУ ЗАПИСЕЙ ОБНАРУЖИВАЕМОГО ПО.....	117
8.1.7. УДАЛЕНИЕ ЗАПИСИ ОБНАРУЖИВАЕМОГО ПО.....	118
8.2. ЛИЦЕНЗИИ ПО.....	118
8.2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	118
8.2.2. ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ О ЛИЦЕНЗИЯХ.....	119
8.2.3. ВЫГРУЗКА СВОДНОГО ОТЧЕТА ПО ЛИЦЕНЗИЯМ.....	119
8.2.4. ДОБАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ В УЧЕТ.....	120
8.2.5. ПРОСМОТР ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ЛИЦЕНЗИИ.....	120
8.2.6. ВЫГРУЗКА ОТЧЕТА ДЕТАЛИЗАЦИИ ЛИЦЕНЗИИ.....	121
8.2.7. ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИМЕЮЩИХСЯ ЛИЦЕНЗИЙ.....	121
8.2.8. УДАЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ ИЗ УЧЕТА.....	121

9. УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ ОС.....	123
9.1. УСТАНОВКА ОС ПО СЕТИ В АСМ.....	123
9.1.1. ПРОЦЕСС НАСТРОЙКИ ПЕРВИЧНОЙ (BARE-METAL) УСТАНОВКИ ОС В АСМ.....	123
9.1.2. ПРОЦЕСС ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС НА КОМПЬЮТЕР КЛИЕНТ В АСМ.....	125
9.2. ПРОФИЛИ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС.....	127
9.2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	127
9.2.2. ПРОСМОТР СПИСКА ПРОФИЛЕЙ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС	128
9.2.3. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ ПРОФИЛЯ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС	129
9.2.4. СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	129
9.2.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС...130	
9.2.6. УДАЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ ПЕРВИЧНОЙ УСТАНОВКИ ОС.....	136
9.3. ПРОФИЛИ МИНОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС.....	137
9.3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	137
9.3.2. ПРОСМОТР СПИСКА ПРОФИЛЕЙ МИНОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС.....	138
9.3.3. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ ПРОФИЛЯ МИНОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС.....	139
9.3.4. СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	140
9.3.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	140
9.3.6. УДАЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ.....	145
9.4. ПРОФИЛИ МАЖОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС.....	146
9.4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	146
9.4.2. ПРОСМОТР СПИСКА ПРОФИЛЕЙ МАЖОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС.....	149

9.4.3. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ ПРОФИЛЯ МАЖОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОС.....	150
9.4.4. СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	150
9.4.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	151
9.4.6. УДАЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ.....	162
10. УПРАВЛЕНИЕ И ПО.....	163
10.1. ПРОФИЛИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРАМИ КЛИЕНТАМИ В АСМ.....	163
10.2. ПРОФИЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	165
10.2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	165
10.2.2. ПРОСМОТР СПИСКА ПРОФИЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ.....	166
10.2.3. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ ПРОФИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ.....	167
10.2.4. СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	167
10.2.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ.....	168
10.2.6. УДАЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ.....	180
10.3. РЕПОЗИТОРИИ ПО.....	181
10.3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	181
10.3.2. СОЗДАНИЕ РЕПОЗИТОРИЯ С ПОРТАЛА УПРАВЛЕНИЯ АСМ.....	182
10.3.3. ПРОСМОТР СПИСКА РЕПОЗИТОРИЕВ ПО.....	186
10.3.4. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ РЕПОЗИТОРИЯ.....	187
10.3.5. РЕДАКТИРОВАНИЕ РЕПОЗИТОРИЯ.....	187
10.3.6. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ ДИСТРИБУТИВА.....	189
10.3.7. ПРОСМОТР КАРТОЧКИ ПАКЕТА.....	191
10.3.8. ДОБАВЛЕНИЕ ПАКЕТА ПО В РЕПОЗИТОРИЙ АСМ.....	191
10.3.9. УДАЛЕНИЕ ПАКЕТА ПО ИЗ РЕПОЗИТОРИЯ АСМ.....	192
10.3.10. УДАЛЕНИЕ РЕПОЗИТОРИЯ ПО.....	192

10.4. СОЗДАНИЕ РЕПЛИКИ DEBIAN РЕПОЗИТОРИЯ.....	193
11. ОТЧЕТЫ И ДАННЫЕ.....	198
11.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	198
11.2. ПЕРЕХОД НА VI-ПОРТАЛ ОТЧЕТОВ.....	199
11.3. ВХОД НА ПОРТАЛ APACHE SUPERSET.....	199
11.4. РАБОТА С ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫМИ ОТЧЕТАМИ АСМ.....	200
11.4.1. АСМ - ОТЧЕТ ПО КОМПЬЮТЕРАМ.....	201
11.4.2. АСМ - ОТЧЕТ ПО ИНВЕНТАРНЫМ ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРА....	204
11.4.3. АСМ - ОТЧЕТ ПО КОМПЬЮТЕРАМ С ИЗМЕНИВШИМИСЯ ДАННЫМИ АППАРАТНОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ.....	207
11.4.4. АСМ - СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ ПО ДАННЫМ АППАРАТНОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРА.....	209
11.4.5. АСМ - ОТЧЕТ ПО ЛИЦЕНЗИЯМ.....	216
11.4.6. АСМ - ОТЧЕТ ПО ЛИЦЕНЗИИ.....	217
12. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЕРВЕРОВ.....	219
12.1. УСТАНОВКА СЕРВЕРА УПРАВЛЕНИЯ АГЕНТАМИ АСМ.....	219
12.1.1. ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА.....	219
12.1.2. СОЗДАНИЕ СЕГМЕНТА.....	219
12.1.3. РАЗВЕРТЫВАНИЕ СЕРВЕРА УПРАВЛЕНИЯ АГЕНТАМИ.....	220
12.1.4. УСТАНОВКА ПУА.....	220
12.2. УСТАНОВКА СЕРВЕРА РЕПОЗИТОРИЕВ.....	221
12.2.1. ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА.....	221
12.2.2. ПРОВЕРКА СЕГМЕНТА.....	221
12.2.3. РАЗВЕРТЫВАНИЕ СЕРВЕРА РЕПОЗИТОРИЕВ.....	222
12.3. УСТАНОВКА СЕРВЕРА УСТАНОВКИ ОС ПО СЕТИ.....	222
12.3.1. ТРЕБОВАНИЯ К НАСТРОЙКЕ DNSP.....	223

12.3.2. ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА.....	225
12.3.3. РАЗВЕРТЫВАНИЕ СЕРВЕРА УСТАНОВКИ ОС ПО СЕТИ.....	225
13. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ РАЗРЕШЕНИЯ.....	226
13.1. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ПРИ РАБОТЕ С ВЕБ ПОРТАЛОМ УПРАВЛЕНИЯ АСМ.....	226
13.2. РЕГИСТРАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ СЕРВЕРНЫХ КОМПОНЕНТ	231
13.3. ИЗВЕСТНЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ.....	232
13.3.1. ОШИБКА ОТПРАВКИ ФАЙЛОВ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЬЮТЕРАМИ КЛИЕНТАМИ С НЕСИНХРОНИЗИРОВАННЫМ ВРЕМЕНЕМ.....	232
13.3.2. ЗАПАЗДЫВАНИЕ ОТПРАВКИ ИНВЕНТАРНЫХ ДАННЫХ КОМПЬЮТЕРОМ КЛИЕНТОМ.....	232
13.3.3. ОШИБКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ.....	233
13.3.4. ОШИБКИ МАЖОРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ДО ОС ASTRA LINUX 1.8	233
13.3.5. ОШИБКИ СИНХРОНИЗАЦИИ УДАЛЕННЫХ ПАКЕТОВ ПО ИЗ РЕПОЗИТОРИЕВ АСМ.....	234
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕР ФАЙЛА PRESEED.....	235
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕР И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ КОНФИГУРАЦИОННОГО ФАЙЛА UPGRADE.CONF.YAML.....	238
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕР И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ СКРИПТА ДЛЯ УТИЛИТЫ МИГРАЦИИ ASTRA-FULL-UPGRADE.....	244
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ КОМАНД/СКРИПТОВ ДЛЯ ПРОФИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ.....	248
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПЕРЕНОС КОМПЬЮТЕРА КЛИЕНТА МЕЖДУ СЕКМЕНТАМИ АСМ.....	253

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

АСМ	— Astra Configuration Manager
Агент, Агент системы управления, Агент АСМ	— Программный модуль, компонент системы управления АСМ, устанавливаемый на компьютер для удаленного управления компьютером со стороны системы управления АСМ.
Возможность	— Разрешение для выполнения операции или набора операций (запись, добавление, удаление и т.д.) с объектами или атрибутами объекта, к которым эти операции применяются.
Директория	— Логический объект системы АСМ для объединения записей компьютеров и/или записей пользователей и применения профилей управления, назначения прав доступа. Директории могут образовывать иерархическую структуру с n-уровнями вложенности. Одна запись компьютера может одновременно находиться только в одной директории.
Домен	— Область, которая является единицей административной автономии в сети, в составе вышестоящей по иерархии такой области.
Набор возможностей	— Логический объект системы АСМ, представляющий собой преднастроенный (предустановленный системой или настроенный вручную администратором) набор разрешений или операций в системе АСМ, который может быть назначен на УЗ пользователя в системе АСМ.
Обнаружение ПО	— Внутренний процесс системы АСМ, обработка собранных с компьютеров инвентарных данных и создание связей между управляемым компьютером и ПО на основе имеющихся правил обработки инвентарных данных.
ОС	— Операционная система.
ПО	— Программное обеспечение.

Правило обнаружения ПО	— Логический объект АСМ, правило, включающее тип ПО, способ идентификации ПО, версию ПО и условия, позволяющие определить ПО в системе АСМ.
Профиль установки ОС	— Управляющий объект АСМ, определяющий комбинацию настроек для автоматизации установки и конфигурирования ОС с использованием системы АСМ.
ПУА	— Платформа управления агентами, программный модуль в составе АСМ, предназначенный для организации использования технологии Saltstack при управлении компьютером системой АСМ.
Репозиторий	— Серверная роль системы управления АСМ, предназначенная для хранения пакетов программного обеспечения, а также других файлов и данных, и предоставления доступа со стороны управляемых компьютеров при установке/обновлении ПО и/или установке ОС.
Родительская директория	— Логический объект системы АСМ, директория, содержащая другие директории. Родительская директория также может содержать записи компьютеров.
Сегмент	— Логическая единица АСМ, объединяющая серверы управления и подключенные к ним управляемые компьютеры, предназначенная для выделения группы управления в целях оптимизации сетевого трафика и/или снижения нагрузки на управляющие серверы АСМ.
Сокет	— Socket, название программного интерфейса для обеспечения обмена данными между процессами.
Структура управления	— Древовидная (иерархическая) структура директорий, внутренний объект системы АСМ.
СЦ	— Справочный центр системы АСМ.
УЗ	— Учетная запись.
Управляемый (целевой) компьютер	— Компьютер, на который установлен агент АСМ, подключенный к системе АСМ, доступный для применения к нему профилей и инструментов удаленного управления.

ALD Pro	— Программный комплекс на базе ОС Astra Linux для централизованного управления объектами домена организаций различного масштаба.
BI	— Business Intelligence, набор инструментов и технологий, которые позволяют собирать, анализировать и визуализировать данные.
DHCP	— Dynamic Host Configuration Protocol, протокол прикладного уровня, позволяющий сетевым устройствам автоматически получать IP адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP.
DWH	— Datawarehouse, хранилище данных, обеспечивающее сбор и хранение исторических данных.
Preseed скрипт	— Скрипт, содержащий ответы на вопросы и автоматизирующий процесс установки ОС Astra Linux. Является составным компонентом Профиля установки ОС в системе АСМ.
Postinstall скрипт	— Скрипт, содержащий команды для выполнения непосредственно после установки ОС и позволяющий автоматизировать установку и применение некоторых параметров конфигурации ОС Astra Linux. Является составным компонентом Профиля установки ОС в системе АСМ.
Salt-master	— Сервер в модели мастер-клиент Salt, на котором запущена служба salt-master. Он отдаёт команды одному или нескольким миньонам Salt, которые являются серверами, работающими под управлением службы salt-minion и зарегистрированными у данного мастера Salt.
Salt-minion	— Клиент в модели мастер-клиент Salt, выполняет команды мастера Salt (salt-master), у которого он зарегистрирован.
Saltstack	— Система управления конфигурациями и удалённого выполнения операций.

UEFI

- Unified Extensible Firmware Interface, низкоуровневое программное обеспечение, предназначенное для инициализации и управления оборудованием компьютера.

1. О СИСТЕМЕ

В данном разделе приведено описание функциональных характеристик системы АСМ и информация, необходимая для ее эксплуатации.

1.1. Общие сведения

1.1.1. Обозначение и наименование

Наименование программы — «ASTRA CONFIGURATION MANAGER».

Сокращенное наименование программы — АСМ, Система, Система АСМ.

1.1.2. Языки программирования

Текст системы АСМ написан на следующих языках:

- Python;
- JavaScript.

1.2. Функциональное назначение

Система АСМ предназначена для централизованного управления компьютерами под управлением ОС Astra Linux и использования в организациях различного масштаба.

Система АСМ версии 1.3.0 Standard выполняет следующие функции:

№ п/п	Описание функций
1.	Управление инфраструктурой Системы: — создание, редактирование и удаление сегментов управления; — создание, редактирование и удаление серверов агентов; — создание, редактирование и удаление серверов репозитория.
2.	Управление пользователями и их возможностями: — ведение списка пользователей; — разграничение возможностей пользователей; — управление наборами возможностей пользователей.
3.	Управление организационной структурой (директориями) компьютеров: — создание, редактирование и удаление подразделений (директорий) компьютеров; — ведение списка подразделений (директорий) компьютеров; — возможность настройки организационной структуры подразделений (директорий) компьютеров в иерархическом виде; — возможность управления составом компьютеров в директории.
4.	Динамические коллекции: — создание, редактирование и удаление динамических коллекций компьютеров с портала управления АСМ; — управление правилами и критериями включения компьютеров в состав

№ п/п	Описание функций
	динамической коллекции на основании инвентарных данных компьютера; – автоматическое включение/исключение компьютеров в состав динамических коллекций на основании указанных в настройках коллекции правил; – назначение и применение к компьютерам динамических коллекций профилей управления, профилей минорного обновления ОС Astra Linux, профилей мажорного обновления ОС Astra Linux.
5.	Управление компьютерами: – установка агента и подключение управляемого компьютера к системе; – создание, редактирование и удаление записей компьютеров; – ведение списка компьютеров; – возможность экспорта отчета по списку компьютеров в файл; – возможность экспорта отчета по инвентарным данным компьютера в файл.
6.	Аппаратная инвентаризация: – возможность сбора инвентарных данных об аппаратной части управляемых компьютеров; – возможность просмотра собранных сведений об аппаратной части управляемых компьютеров.
7.	Инвентаризация установленного ПО: – возможность сбора инвентарных данных по программной части управляемых компьютеров; – управление (создание, изменение, удаление) правилами выявления ПО на управляемых компьютерах; – предоставление предустановленных правил выявления ПО; – возможность просмотра собранных сведений о программной части управляемых компьютеров; – возможность просмотра собранных сведений о пакетах ПО на управляемых компьютерах.
8.	Учет лицензий: – выполнение учета лицензий ОС Astra Linux на основе собранных инвентарных данных с управляемых компьютеров; – возможность экспорта отчета по списку лицензий ОС Astra Linux в файл; – возможность экспорта отчета по данным отдельной выбранной лицензии ОС Astra Linux в файл.

№ п/п	Описание функций
9.	Установка ОС на новом компьютере (bare-metal): – подготовка и настройка сервера установки ОС по сети; – управление параметрами установки ОС по сети на новом компьютере; – управление скриптами установки; – выполнение установки ОС по сети.
10.	Управление репозиториями пакетов ПО: – создание, изменение и удаление репозитория пакетов ПО; – репликация репозитория пакетов ПО в сегменты АСМ; – предоставление пакетов ПО для установки на управляемых компьютерах при выполнении назначенных задач по установке ПО (с учетом распределения компьютеров по сегментам АСМ).
11.	Управление (установка, обновление, удаление) ПО на управляемых компьютерах: – создание и настройка профилей управления; – управление назначением профилей управления на директории; – управление назначением профилей управления на динамические коллекции; – включение и выключение профиля управления; – выполнение установки, удаления пакетов ПО на управляемых компьютерах, согласно настройкам назначенного профиля управления; – выполнение команд, скриптов, указанных администратором в настройках профиля управления, на управляемых компьютерах; – предоставление на портале управления возможности загрузки файлов вывода с результатами выполнения команд, скриптов на управляемых компьютерах; – управление последовательностью шагов по установке/удалению пакетов ПО, выполнению команд/скриптов в рамках профиля управления; – предоставление информации о результатах выполнения профиля управления на компьютере.
12.	Управление минорным обновлением ОС Astra Linux (с 1.7.x до 1.7.y или 1.8.x до 1.8.y): – создание и настройка профилей минорного обновления ОС Astra Linux; – управление назначением профилей минорного обновления ОС Astra Linux на директории; – управление назначением профилей минорного обновления ОС Astra Linux на динамические коллекции; – включение и выключение профиля минорного обновления ОС; – выполнение минорного обновления ОС Astra Linux на управляемых компьютерах, согласно настройкам назначенного профиля; – предоставление результата выполнения профиля минорного обновления ОС Astra

№ п/п	Описание функций
	Linux на компьютере.
13.	Управление мажорным обновлением ОС Astra Linux (с 1.7.x до 1.8.y): – создание и настройка профилей мажорного обновления ОС Astra Linux с использованием предустановленных наборов шагов для автоматизации сценариев миграции на ОС Astra Linux 1.8; – управление назначением профилей мажорного обновления ОС Astra Linux на директории; – управление назначением профилей мажорного обновления ОС Astra Linux на динамические коллекции; – включение и выключение профиля мажорного обновления ОС; – выполнение обновления ОС Astra Linux на управляемых компьютерах, согласно настройкам назначенного профиля; – предоставление результата выполнения профиля мажорного обновления ОС Astra Linux на компьютере.
14.	Сервис хранения данных и предоставления отчетов: – создание и автоматическое наполнение актуальными данными базы отчетов (Datawarehouse); – предоставление встроенных отчетов по инвентарным данным компьютеров; – предоставление встроенных отчетов по изменениям инвентарных данных компьютеров в указанных периодах времени; – предоставление встроенных отчетов по учету лицензий ОС Astra Linux; – предоставление инструментов для создания собственных отчетов на основе данных сервиса хранения данных и предоставления отчетов.
15.	Управление пользовательской сессией в веб-браузере: – возможность входа в Систему через веб-интерфейс; – завершение текущей сессии в веб-интерфейсе Системы; – управление цветовой схемой веб-интерфейса Системы.
16.	Справочный центр: – наличие встроенного в Систему справочного центра на русском языке; – возможность доступа к справочному центру из любого компонента Системы.

1.3. Используемые технические средства и дополнительное программное обеспечение

Система АСМ имеет клиент-серверную архитектуру и состоит из следующих компонентов:

1. Серверная часть — предназначена для установки на серверное оборудование;

2. Клиентская часть — реализована в виде программного модуля агента, устанавливаемого на компьютеры, подключаемые к АСМ. Агент обеспечивает получение и применение задач централизованного управления, а также сбор и передачу данных инвентаризации и результатов выполнения задач на сервер АСМ;

3. Портал управления — предоставляет пользователю графический веб-интерфейс, доступный в интернет-браузере, для просмотра данных и управления параметрами системы АСМ.

Более подробно информация об архитектуре и компонентах АСМ, а также различные варианты конфигурации системы, представлена в документе «Руководство администратора».

1.4. Требования к рабочей станции оператора

Портал управления системой — веб-приложение, предоставляющее графический интерфейс для настройки и использования системы АСМ.

Доступ к portalу управления осуществляется из веб-браузера по адресу сервера управления АСМ. Рекомендуется использовать браузер Chromium v106 или выше.

Рабочая станция пользователя, с которой осуществляется доступ к portalу управления АСМ, должна соответствовать требованиям:

- процессор (CPU) — не менее двух ядер;
- оперативная память (RAM) — не менее 4 Гб;
- свободное место на диске — 50 Гб;
- видеокарта;
- монитор;
- клавиатура;
- мышь.

Для портала управления АСМ вызов осуществляется путем запуска браузера и ввода в адресной строке браузера URL системы

`http://<IP-адрес или FQDN сервера АСМ>:8080`

В строке подключения необходимо указать адрес сервера АСМ.

Примечание: Протокол (http или https), а также номер порта в адресе подключения к portalу управления АСМ могут быть изменены системным администратором АСМ при установке и настройке системы.

1.5. Требования к управляемому компьютеру

В АСМ версии 1.3.0 Standard поддерживается подключение к АСМ компьютеров клиентов (как физических устройств, так и виртуальных машин) под управлением ОС Astra Linux.

В таблице приведены данные по совместимости разных версий ОС Astra Linux сервера управления АСМ и подключаемых к системе компьютеров клиентов:

+ сервер и компьютеры-клиенты полностью совместимы, все функции работают.

Компьютер клиент	Сервер АСМ
	ОС Astra Linux 1.8.1
ОС Astra Linux 1.7.2 (UU1)	+
ОС Astra Linux 1.7.3 (UU1, UU2)	+
ОС Astra Linux 1.7.4 (UU1)	+
ОС Astra Linux 1.7.5 (UU1)	+
ОС Astra Linux 1.7.6 (UU1, UU2)	+
ОС Astra Linux 1.7.7 (UU1, UU2)	+
ОС Astra Linux 1.8.1 (UU1, UU2)	+
ОС Astra Linux 1.8.2	+

Поддерживаются компьютеры клиенты под управлением ОС Astra Linux с уровнем защищенности «Базовый» (уровень защищенности «Орел»).

Поддерживаются компьютеры клиенты под управлением ОС Astra Linux с ядром ОС generic.

1.6. Входные данные

Входными данными для Системы АСМ являются:

- обращение пользователей (процессов и команд, в том числе запущенных от имени пользователей) к компонентам АСМ: исполняемым скриптам, служ-

бам, сервисам, а также средствам IPC (англ. «inter-process communication», межпроцессное взаимодействие) — портам, сокетам;

- атрибуты, определяющие возможности пользователя и правила разграничения этих возможностей в АСМ.

1.7. Выходные данные

Выходными данными для Системы АСМ является результат логической обработки средствами Системы АСМ обращений пользователя (процессов и команд) к функциям АСМ. К таким результатам могут относиться: авторизация пользователя в Системе АСМ, развертывание сервисов и служб, их запуск, запись, редактирование и удаление объектов АСМ, редактирование и исполнение команд управления.

1.8. Вызов и загрузка

Для запуска Системы необходимо выполнить подготовительные единоразовые действия по развертыванию серверной части АСМ в соответствии с эксплуатационной документацией.

После выполнения подготовительных действий вызов и загрузка серверной части АСМ производится путем запуска приложения в соответствии с эксплуатационной документацией.

Для портала управления АСМ вызов осуществляется путем запуска веб-браузера и ввода в адресной строке браузера URL системы:

`http://<IP-адрес или FQDN сервера АСМ>:8080`

В строке подключения необходимо указать адрес сервера АСМ.

Примечание: Протокол (http или https), а также номер порта в адресе подключения к portalу управления АСМ могут быть изменены системным администратором АСМ при установке и настройке системы.

1.9. Справочный центр, встроенный в АСМ

В составе системы АСМ имеется встроенный справочный центр (далее — СЦ), представляющий из себя электронный портал для получения наиболее полной и актуальной справочной информации по работе, настройке и управлению АСМ.

В справочном центре приведена информация о настройке и работе программного обеспечения АСМ. Справочный центр доступен из любой страницы портала управления АСМ при нажатии символа (?) в правом верхнем углу экрана.

2. БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА

В данном разделе приведено описание наиболее распространенных сценариев использования системы АСМ для помощи при первом использовании системы. Описания в данном разделе содержат ссылки на другие разделы данного документа, содержащие подробную информацию по работе с теми или иными объектами и страницами портала управления АСМ.

2.1. Вход и настройка учетной записи пользователя

Для доступа к portalу управления АСМ требуется пройти аутентификацию, указав имя и пароль учетной записи пользователя.

При этом пользователь должен использовать локальную УЗ ОС Linux сервера, на котором развернут основной сервер АСМ, или доменную УЗ, если сервер АСМ входит в состав домена и поддерживает аутентификацию по доменным УЗ. Для входа с помощью доменной УЗ пользователю необходимо ввести имя пользователя с учетом полного доменного суффикса, например [user@domain.name](#).

Примечание: при использовании короткого имени входа, без указания домена (например admin) система АСМ будет использовать для аутентификации локальные УЗ ОС Astra Linux Основного сервера АСМ.

Для успешной аутентификации используемая УЗ пользователя должна быть не заблокирована (не отключена) и не требовать смены пароля. В результате в системе АСМ регистрируется новая запись пользователя с типом «добавленная», имя входа которой совпадает с именем входа используемой локальной или доменной УЗ. При первом входе и создании добавленная УЗ пользователя АСМ не обладает никакими возможностями, кроме доступа к главной странице портала управления АСМ, доступа к личному кабинету и просмотра своей собственной учетной записи в интерфейсе портала АСМ. Администратору АСМ необходимо настроить нужные возможности для полноценной работы пользователя в АСМ. Подробнее в разделе «6.3.3.5.3 Вкладка «Возможности».

Кроме добавленных УЗ пользователей, в системе АСМ присутствует предустановленная УЗ, обладающая всеми возможностями администратора системы АСМ. Данная предустановленная УЗ регистрируется при установке системы АСМ на основании информации о локальной или доменной УЗ пользователя, указанной администратором, выполняющим установку АСМ. Данная предустановленная УЗ АСМ не может быть удалена или изменена вручную с помощью средств портала управления АСМ. Предустановленная УЗ должна использоваться администрато-

ром системы АСМ для первого входа на портал управления АСМ и настройки параметров системы АСМ.

2.2. Настройка возможностей пользователя

Только что зарегистрированные пользователи в системе АСМ по умолчанию не обладают возможностями (кроме предустановленной УЗ администратора, указанной при установке системы). При добавлении новых УЗ пользователей их необходимо наделить возможностями для доступа к данным и функциям системы АСМ. Существует два способа настроить возможности пользователя:

- Назначить возможности непосредственно на УЗ пользователя. Для этого нужно открыть карточку УЗ пользователя, выбрав нужную запись на странице «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Пользователи». Подробнее в разделе «6.3.3.5.3 Вкладка «Возможности»;
- Создать и назначить на пользователя набор возможностей. Подробнее в разделе «6.3.4.4 Создание набора возможностей».

Для выполнения всех указанных выше действий необходимо обладать возможностями управления УЗ пользователей АСМ и наборами возможностей. При первом запуске и входе в систему АСМ такими возможностями обладает только предустановленная УЗ администратора.

2.3. Назначение на пользователя набора возможностей

Для массовой настройки одинаковых возможностей для множества УЗ пользователей АСМ могут быть использованы наборы возможностей. Набор возможностей содержит определенное сочетание возможностей для различных объектов управления и директорий и позволяет распространить это сочетание возможностей на множество УЗ.

Существуют предустановленные наборы возможностей (преднастроенные в системе АСМ и существующие с момента установки) и добавленные наборы возможностей (созданные администратором системы вручную после установки).

Создать новый набор возможностей можно на странице «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей». Подробнее в разделе «6.3.4.4 Создание набора возможностей».

Назначить набор возможностей для учетной записи пользователя можно на карточке УЗ пользователя (подробнее в разделе «6.3.3.5.2 Вкладка «Наборы возможностей»)) или на карточке набора возможностей (подробнее в разделе «6.3.4.5.2 Вкладка «Пользователи»)).

2.4. Настройка структуры директорий

Структура управления — древовидная (иерархическая) структура директорий. Директория — это внутренний объект системы АСМ, позволяющий группировать компьютеры для настройки и выполнения действий по управлению. На директорию могут быть назначены управляющие воздействия (например, Профиль управления, Профиль минорного обновления ОС, Профиль мажорного обновления ОС).

Кроме того, директория предназначена для назначения возможностей пользователям системы АСМ для выполнения действий с записями компьютеров, входящих в её состав. Назначение возможностей непосредственно на запись компьютера в системе АСМ не предусмотрено, возможности назначаются на директории.

Запись компьютера обязательно должна входить в состав какой-либо директории. Запись компьютера может в один момент времени находиться только в одной директории: при переносе записи компьютера в другую директорию запись компьютера удаляется из предыдущей директории.

После установки в системе АСМ присутствует предустановленная «Директория по умолчанию». Данная предустановленная директория используется для размещения записей компьютеров, для которых не было указано расположение в какой-либо другой директории — при отсутствии в системе директорий или создании компьютера без указания директории компьютер помещается в «Директорию по умолчанию». Предустановленная директория не может быть удалена или изменена вручную пользователем средствами портала управления АСМ.

Создать нужную структуру директорий можно в разделе «Объекты управления» → «Структура управления», подробнее в разделе «7.1.3 Создание директории». При создании структуры директорий можно руководствоваться, например, организационной структурой предприятия (например, создавать директории «филиал1», «филиал2» и т.д.). Или создавать директории по назначению компьютеров (например, «Компьютеры дизайнеров», «Компьютеры инженеров», «Компьютеры руководства»). Выбор того или иного подхода определяется принятой в организации логикой управления и обслуживания компьютеров.

2.5. Создание записи компьютера

Запись компьютера в системе АСМ может быть создана:

- При установке агента АСМ на целевом компьютере. Система АСМ автоматически создаст запись подключенного компьютера, компьютер будет отображен в списке компьютеров со статусом агента «Активен» и доступен для

управляющих действий. Подробнее об установке агента АСМ в разделе «2.6 Подключение целевого компьютера к АСМ».

Примечание: при использовании первичной установки ОС по сети на целевой компьютер, система АСМ автоматически устанавливает агент АСМ. В результате в системе АСМ регистрируется новая запись компьютера.

- Вручную пользователем на странице «Объекты управления» → «Компьютеры». При создании компьютера вручную необходимо указать сетевое имя компьютера, по которому запись будет сопоставлена в дальнейшем при установке агента АСМ и подключении компьютера к системе АСМ. До момента установки агента АСМ и подключения компьютера к системе, добавленная вручную запись компьютера будет отображаться со статусом агента «Неизвестно». Добавление записи компьютера вручную может быть полезным, если нужно заранее включить запись компьютера в нужную директорию, а не в «Директорию по умолчанию», как это происходит при добавлении записи компьютера системой АСМ при установке агента. Подробнее создание записи компьютера вручную в разделе «7.2.4 Создание записи компьютера».

2.6. Подключение целевого компьютера к АСМ

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

Подключение компьютера к системе АСМ осуществляется после развертывания серверных компонент системы согласно документа «Руководство администратора».

Поддерживаемые версии ОС подключаемых компьютеров клиентов приведены в разделе «1.5 Требования к управляемому компьютеру».

При подключении компьютера клиента к системе АСМ потребуются репозитории base (main) и extended той версии ОС Astra Linux, которая установлена на компьютере клиенте. В составе системы АСМ имеются предустановленные репозитории ОС Astra Linux:

- base и extended для ОС Astra Linux 1.7.7,
- main и extended для ОС Astra Linux 1.8.1.

Репозитории других версий ОС Astra Linux должны быть созданы администратором и доступны для компьютера-клиента, подробнее про

добавление репозитория в систему АСМ в разделе «10.4 Создание реплики debian репозитория».

Если ранее в системе АСМ была вручную создана запись компьютера, то при установке агента АСМ и подключении компьютера клиента произойдет сопоставление с этой записью на основании сетевого имени компьютера (hostname).

Примечание: в АСМ версии 1.3.0 Standard сетевое имя компьютера используется только для сопоставления с записями компьютеров, созданными вручную. Уникальным идентификатором подключенных записей компьютеров клиентов является сгенерированный при установке агента АСМ код (minion id), основанный на аппаратных характеристиках подключаемого компьютера (диск, материнская плата, MAC адрес).

Для подключения компьютера к системе АСМ необходимо выполнить следующие действия на подключаемом компьютере:

1) Подключить репозитории (base и extended) ОС Astra Linux и репозиторий АСМ 1.3.0 в список используемых репозиториях. Подключаемые версии репозиториях должны соответствовать используемой версии ОС Astra Linux сервера. Убедиться, что файл /etc/apt/sources.list содержит следующие строки (пример для версии ОС Astra Linux 1.7.7) :

```
deb http://<АСМ repo IP>/acm-1.3.0/ 1.7_x86-64 main
deb http://<АСМ repo IP>/astralinux-1.7.7-base/ 1.7_x86-64 main contrib non-free
deb http://<АСМ repo IP>/astralinux-1.7.7-extended/ 1.7_x86-64 main contrib non-free
```

здесь вместо <АСМ repo IP> необходимо указать IP адрес основного сервера АСМ, развернутого согласно документа «Руководство администратора», или IP адрес сервера репозиториях, если производится подключение компьютера, расположенного в удаленном сегменте АСМ и в данном сегменте установлен сервер репозиториях.

2) Необходимо добавить gpg ключ репозиториях:

```
sudo wget -qO - http://<АСМ repo IP>/acm-1.3.0/repo_gpg.key | sudo apt-key add -
```

3) Установить необходимые пакеты:

```
sudo apt update && apt install acm-salt-minion hwininfo
```

Если не выполнена настройка DNS и имя acmsalt не разрешается в IP адрес сервера ПУА АСМ, то необходимо дополнительно после установки:

– открыть конфигурационный файл настройки клиента /etc/acm-salt/minion и в строке:

```
master: acmsalt
```

указать вместо acmsalt IP адрес основного сервера АСМ при использовании минимальной конфигурации АСМ, или IP адрес сервера ПУА при использовании распределенной конфигурации АСМ.

– перезапустить сервис агента АСМ командой:

```
sudo systemctl restart acm-salt-minion.service
```

4) Для проверки статуса подключения компьютера необходимо выполнить вход на портал управления АСМ, указав логин и пароль пользователя. На главной странице портала управления АСМ выполнить переход к разделу «Объекты управления» → «Компьютеры». Компьютер, подключенный к АСМ, будет отображаться в общем списке компьютеров.

2.7. Добавление компьютера в директорию

Добавление компьютера в директорию необходимо для назначения возможностей или управляющих воздействий (профилей управления ПО, профилей минорного обновления ОС) на компьютер. Добавление компьютера в директорию можно произвести двумя способами:

- Из карточки директории в разделе «Объекты управления» → «Структура управления», вкладка «Компьютеры». Подробнее в разделе «7.1.4.2 Вкладка «Компьютеры».
- Из карточки компьютера в разделе «Объекты управления» → «Компьютеры», вкладка «Основное». Подробнее в разделе «7.2.5.1 Вкладка «Основное»».

2.8. Просмотр данных инвентаризации компьютера

Инвентаризация программных и аппаратных средств выполняется автоматически для всех подключенных к системе АСМ компьютеров, на которых установлен агент АСМ. Отправка инвентарных данных осуществляется агентом АСМ в соответствии с указанной в настройках агента периодичностью (по умолчанию каждые 12 часов).

Инвентарные данные можно посмотреть на карточке компьютера в разделе «Объекты управления» → «Компьютеры», вкладка «Инвентаризация». На страни-

це доступны данные об ОС компьютера, оборудовании компьютера, установленных пакетах ПО. Подробнее о просмотре собранных инвентарных данных в разделе «7.2.5.2 Вкладка «Инвентаризация».

На странице также доступны данные обнаружения ПО. Подробнее в разделе «8.1 Обнаружение ПО».

Инвентарные данные компьютера могут быть выгружены в отчет (csv файл) с использованием портала управления АСМ. Подробнее описание действий по выгрузке отчета с инвентарными данными компьютера в разделе «7.2.6 Выгрузка отчета инвентаризации компьютера».

2.9. Настройка динамических коллекций

Динамические коллекции предназначены для создания автоматически наполняемых системой групп компьютеров, удовлетворяющих правилам и условиям, определенным в настройках динамической коллекции. На динамические коллекции могут быть назначены управляющие воздействия (например, Профиль управления, Профиль минорного обновления ОС, Профиль мажорного обновления ОС) для выполнения определенных действий на компьютерах, входящих в состав коллекции, и, соответственно, удовлетворяющих определенным критериям. Например, может быть создана коллекция для выборки всех компьютеров клиентов с версией ОС Astra Linux ниже определенного значения; далее, на эту коллекцию может быть назначен профиль минорного обновления ОС для выполнения обновления операционной системы. По мере выполнения обновления и получения системой АСМ обновленных инвентарных данных, компьютеры клиенты перестают соответствовать условиям и автоматически удаляются из состава данной коллекции.

Создание, настройка и удаление динамических коллекций выполняется пользователем с портала управления АСМ. При настройке динамической коллекции пользователь может указать правила и условия, при соблюдении которых система АСМ автоматически добавит компьютер в состав коллекции, если его характеристики соответствуют указанным правилам, или автоматически исключит компьютер из состава коллекции, если его характеристики более не соответствуют указанным правилам. Автоматическая актуализация состава динамических коллекций выполняется по внутреннему расписанию системы АСМ, которое может быть изменено в конфигурационном файле соответствующего сервиса.

При настройке правил и условий членства в коллекции используются собранные в системе АСМ инвентарные данные компьютера (например, версия ОС)

и другие характеристики записи компьютера (например, вхождение компьютера в определенную директорию).

Настройка правил и условий членства в динамической коллекции доступна пользователю, обладающему соответствующими возможностями, на любом этапе после создания динамической коллекции. Настройка правил и условий осуществляется с использованием графического интерфейса и выбора параметров и условий сравнения из предустановленного списка поддерживаемых параметров. Подробнее описание действий для создания, настройки правил и удаления коллекций приведено в разделе «7.3 Коллекции».

Возможности, предоставленные пользователю к объектам динамической коллекции, относятся непосредственно к самому объекту динамической коллекции (т. е. возможности создавать динамические коллекции, изменять правила динамических коллекций, просматривать динамические коллекции и т. п.) и никак не влияют на возможности, предоставленные к компьютерам, включенным системой в состав коллекции. Для назначения возможностей к компьютерам следует использовать управление возможностями к Директориям, в состав которых входят компьютеры.

2.10. Настройка репозитория ПО

Репозиторий ПО — специальным образом структурированное хранилище пакетов ПО, файлов, других ресурсов, требующихся для установки ПО, обновления ОС Astra Linux и установки ОС по сети в системе АСМ. Доступ для компьютеров клиентов к репозиториям АСМ предоставляется по HTTP протоколу.

Репозитории ПО располагаются на серверах АСМ с ролью «центральный сервер репозитория», который выступает центральным хранилищем, и ролью «сервер репозитория сегмента АСМ», который реплицирует репозитории пакетов ПО с центрального сервера репозитория и предоставляет компьютерам клиентам, расположенным в данном сегменте для установки ПО и установки ОС по сети.

При развертывании основного сервера АСМ система создает предустановленные репозитории: реплику репозитория ОС Astra Linux 1.7.7 (base и extended), реплику репозитория ОС Astra Linux 1.8.1 (main и extended) и репозиторий с пакетами системы АСМ.

Создание других репозитория, требующихся для установки определенного ПО, выполняется администратором АСМ. Создание репозитория в АСМ может быть выполнено несколькими способами:

- на портале управления АСМ в разделе «Управление и ПО» → «Репозитории ПО», подробнее в разделе «10.3.2 Создание репозитория с портала управления АСМ»;

- вручную администратором при подключении к центральному серверу репозитория ASM и выполнении определенных команд, подробнее в разделе «10.4 Создание реплики debian репозитория».

В версии ASM версии 1.3.0 Standard поддерживается создание и управления Debian репозиториями. Для наполнения репозитория необходимо предварительно подготовить deb пакеты или debian репозиторий источник (например, iso файл или ссылка на доступный веб-ресурс). Для добавления пакетов ПО в созданный в системе ASM репозиторий требуется доступ к центральному серверу репозитория для копирования файлов deb пакетов. Если в качестве источника выступает репозиторий опубликованный на веб-ресурсе, требуется обеспечить сетевой доступ к серверу центрального репозитория ASM к этому веб-ресурсу.

Ознакомиться с текущим списком репозитория, зарегистрированных в системе ASM, информацией о них и списком пакетов ПО, расположенных в этих репозиториях, можно на портале управления ASM в разделе «Управление и ПО» → «Репозитории ПО».

Для оптимизации сетевого трафика при установке ПО и установке ОС на управляемых компьютерах, система ASM автоматически выполняет репликацию зарегистрированных репозитория ПО с центрального сервера репозитория ASM на серверы репозитория, расположенные в сегментах управления ASM. Если в сегменте ASM не установлен сервер репозитория (или он по какой-то причине недоступен), то управляемые компьютеры этого сегмента будут обращаться за необходимыми пакетами ПО на центральный сервер репозитория ASM.

Ознакомиться со списком серверов репозитория, включая центральный сервер репозитория, можно на портале управления ASM в разделе «Управление системой» → «Серверы ASM» на вкладке «Серверы репозитория».

2.11. Установка и удаление ПО на управляемых компьютерах

В ASM версии 1.3.0 поддерживается централизованное управление установкой/удалением ПО на управляемых компьютерах.

Управление ПО в системе ASM осуществляется путем создания и настройки «Профиля управления», содержащего последовательность действий (шагов) и назначением профиля на директории и/или на динамические коллекции. После назначения включенного Профиля управления он будет применяться и выполнять указанные в его настройках действия на всех компьютерах, входящих (или добавленных в будущем) в состав директорий, коллекций. При выполнении профиля управления на компьютерах клиента выполняется указанная последовательность

шагов, в случае ошибки на каком-либо шаге следующие шаги профиля на компьютере клиенте не выполняются.

Назначенный Профиль управления применяется на компьютере клиенте в следующих случаях:

- при включении Профиля управления на портале управления АСМ,
- при внесении изменений в настройки шагов или последовательность шагов включенного Профиля управления на портале управления АСМ,
- при назначении включенного профиля управления на директорию и/или коллекцию.
- при перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте (например, при перезагрузке компьютера клиента).

Примечание: При добавлении компьютера в состав директории и/или коллекции, на которую назначен включенный профиль управления, данный профиль будет применяться при следующем перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте.

Система позволяет пользователю, обладающему необходимыми возможностями в системе АСМ, назначать и/или снимать назначение профиля на директорию и/или коллекции в любой момент времени после создания профиля. Также пользователь, обладающий необходимыми возможностями в системе АСМ, может вносить изменения в последовательность шагов (действий) настроенных в профиле.

При настройке последовательности шагов (действий) в профиле управления ПО в АСМ версии 1.3.0 Standard поддерживаются шаги с типом:

- Установка пакета ПО — производится установка указанных в настройках шага пакетов ПО из указанного репозитория АСМ и подключение на компьютере клиенте указанного репозитория АСМ (указываются в дополнительном файле подключенных репозиториях, управляемым агентом АСМ).
- Удаление пакета ПО — производится удаление указанных в настройках шага пакетов ПО.
- Выполнение команды/скрипта — производится запуск на компьютере клиенте указанной в настройках шага команды, скрипта, стандартный поток вывода (stdout) команды, скрипта сохраняется как файл и доступен для просмотра пользователю на портале управления АСМ после завершения выполнения профиля (независимо от статуса завершения — успех/ошибка).

При выполнении установки и удаления пакетов ПО на компьютере клиенте используется менеджер пакетов (apt для Debian-подобных ОС). Дополнительные действия при установке и удалении пакетов ПО (действия с конфигурационными файлами, действия с пакетами предыдущих версий) определяются особенностями пакета ПО (логикой, заложенной в пакете) и особенностями менеджера пакетов.

Для настройки шага с типом «Установка пакета ПО» необходимые репозитории должны быть созданы в системе АСМ и наполнены необходимыми пакетами ПО до того, как будет производиться настройка и применение профиля управления. Создание и регистрация репозитория в системе АСМ выполняется администратором системы АСМ в соответствии с описанием действий, приведенном в разделе «10.3.2 Создание репозитория с портала управления АСМ».

Все действия с профилями управления — просмотр существующих, создание новых, изменение уже существующих профилей — выполняются пользователем АСМ, обладающим соответствующими возможностями в системе АСМ, на портале управления в разделе «Управление и ПО» → «Профили управления». Более подробное описание действий приведено в разделе «10.2 Профили управления».

Проверить результаты выполнения Профиля управления на том или ином компьютере клиенте, а также скачать файлы с результатами выполнения шага «Запуск команды/скрипта», можно на карточке соответствующего профиля. Более подробное описание действий приведено в разделах «10.2.5.5 Вкладка «Результаты» и «10.2.5.6 Получение файлов вывода скриптов/команд профиля управления».

2.12. Установка ОС по сети в АСМ

В АСМ версии 1.3.0 Standard предоставляется функция первичной установки (т.е. на компьютеры без ОС или на компьютеры с ОС, но с форматированием и переразметкой диска без сохранения данных) с загрузкой компьютера клиента по сети с сервера установки ОС.

Для установки ОС по сети администратору необходимо провести ряд подготовительных действий, включающих в себя настройку сервера репозитория и настройку сервера установки ОС. Подробнее в разделе «9.1 Установка ОС по сети в АСМ», после чего перейти к «2.13 Настройка профиля первичной установки ОС».

Поддерживается первичная установка ОС Astra Linux 1.7 и ОС Astra Linux 1.8. Для упрощения настройки, в составе АСМ версии 1.3.0 устанавливаются и настраиваются необходимые репозитории и загрузочные файлы для установки ОС Astra Linux 1.7.7 и ОС Astra Linux 1.8.1. Если требуется настроить первичную установку других версий ОС Astra Linux 1.7, 1.8, необходимо будет добавить в систему АСМ репозитории для установки ОС и загрузочные файлы (на

сервере(ах) установки ОС АСМ) и указать их в параметрах профиля первичной установки ОС. Подробнее про настройку в разделе «9.3.5.2 Вкладка «Параметры».

2.13. Настройка профиля первичной установки ОС

Для установки ОС Astra Linux версий 1.7.x, 1.8.x с помощью системы АСМ пользователю необходимо создать и настроить один или несколько профилей первичной установки ОС. При настройке профиля первичной установки ОС администратор указывает:

- общие параметры профиля: название, комментарий;
- устанавливаемую версию ОС Astra Linux: выбор одного из предустановленных вариантов или указание репозитория, загрузочных файлов при необходимости установить другую версию ОС Astra Linux;
- параметры для мастера установки ОС Astra Linux (Preseed файл);
- скрипт для выполнения автоматической настройки и установки необходимого ПО после установки ОС Astra Linux (Postinstall файл).

Таким образом, администратор может создать любое необходимое количество профилей для установки разных версий ОС Astra Linux или разных параметров установки и первичного конфигурирования.

После создания и проверки профиль первичной установки ОС должен быть переведен в состояние «Включен» для применения на сервере установки ОС АСМ и предложения для выбора на компьютере клиенте. Если включенных профилей более одного, то один из профилей назначается профилем по умолчанию и используется, если при загрузке по сети на компьютере клиенте не было выбрано никакого другого в течение установленного таймута времени.

Процедура создания и настройки профилей первичной установки ОС описана в разделе «9.2 Профили первичной установки ОС».

Процедура установки ОС по сети на компьютер клиент описана в разделе «9.1 Установка ОС по сети в АСМ». Процедура установки ОС по сети автоматически включает в себя установку агента АСМ и подключение компьютера к системе АСМ. После установки ОС Astra Linux с помощью АСМ на компьютер он автоматически становится управляемым и появляется в записях компьютеров в системе АСМ.

2.14. Настройка минорного обновления ОС Astra Linux

В АСМ версии 1.3.0 поддерживается настройка и выполнение автоматизированного обновления ОС Astra Linux управляемых компьютеров. Поддерживается обновление только минорных версий, т. е. можно обновить ОС Astra Linux v 1.7.x до ОС Astra Linux v 1.7.y или ОС Astra Linux v 1.8.x до ОС Astra Linux v 1.8.y.

Примечание: Обновление ОС Astra Linux до новой мажорной версии, например, обновление с ОС Astra Linux v 1.7 до ОС Astra Linux v 1.8, не поддерживается функцией минорного обновления ОС Astra Linux, т. к. логика и механизм процедуры мажорного обновления сильно отличается.

При выполнении профиля минорного обновления ОС на целевых компьютерах выполняется установка утилиты astra-update и используется команда для обновления пакетов ПО:

```
astra-update -A -T <список репозитория, указанных в профиле>
```

Для настройки минорного обновления ОС Astra Linux нужно:

- Создать в АСМ репозитории ПО с дистрибутивами ОС Astra Linux желаемой версии (например, создать репозитории с ОС Astra Linux 1.7.7 UU1, если требуется обновить компьютеры клиенты до этой версии ОС). При создании репозитория в АСМ рекомендуется использовать репозитории, опубликованные в «Личном кабинете пользователя Astra Linux» и/или ссылки на репозитории из Бюллетеня обновления. Подробнее описание действий по созданию в АСМ репозитория ПО из iso файлов приведено в разделе «10.4 Создание реплики debian репозитория».

- Подготовить директорию и/или динамическую коллекцию, в которой будут собраны компьютеры, которые необходимо обновить до желаемой версии ОС Astra Linux. Могут использоваться как уже имеющиеся директории и динамические коллекции, так и созданы новые, используемые специально для этой цели. Например, может быть создана динамическая коллекция компьютеров клиентов с версией ОС Astra Linux меньше, чем версия минорного обновления. Это гарантирует применение обновления ко всем управляемым компьютерам, версия которых ниже и автоматическое обновление всех подключенных к АСМ компьютеров клиентов до желаемой версии.

Предупреждение: При установке обновлений ОС Astra Linux 1.8.x требуется использовать динамические коллекции с указанием условия, что версия ОС Astra Linux управляемого компьютера клиента не должна быть 1.7

Это требуется, чтобы избежать ошибок при попытке установить обновление ОС Astra Linux 1.8 на ОС Astra Linux 1.7

- Создать и настроить «Профиль минорного обновления ОС», в котором указать используемые репозитории (содержащие дистрибутив с ОС Astra Linux, до которой будет производиться обновление). В профиле могут быть

выбраны любые репозитории из числа имеющихся в системе АСМ, со статусом «Активен». При выполнении профиля минорного обновления ОС на компьютере клиенте происходит выполнение команды `astra-update` с указанием в качестве источников пакетов всех репозиторий, выбранных в профиле минорного обновления. При этом репозитории не добавляются в конфигурационный файл подключенных репозиторий (по умолчанию это `/etc/apt/sources.list`), а указываются непосредственно в строке запуска `astra-update`. После добавления хотя бы одного репозитория, «Профиль минорного обновления ОС» может быть переведен в состояние «Включен». Подробнее описание действий по созданию и настройке профиля минорного обновления приведено в разделах «9.4.4 Создание профиля», «9.4.5 Редактирование профиля».

Примечание: при выполнении команды `astra-update` происходит попытка обновить все пакеты ПО до тех версий, которые найдены в указанных репозиториях. Это относится не только к пакетам ПО системных библиотек и компонентов ОС Astra Linux, но и к пакетам ПО прикладных программ, установленных на компьютере клиенте. Будьте внимательны при выборе репозиторий для обновления при настройке «Профиля минорного обновления ОС».

— Выполнить тестирование созданного профиля минорного обновления на нескольких компьютерах клиентах, конфигурация которых соответствует конфигурации обновляемых компьютеров клиентов. Убедиться в работоспособности компьютеров после выполнения на них профиля минорного обновления ОС.

— Назначить «Профиль минорного обновления ОС» на динамические коллекции и/или директории. Подробнее описание действия для назначения профиля минорного обновления ОС приведено в разделах «9.3.5.3 Вкладка «Назначение на директории» и «9.3.5.4 Вкладка «Назначение на коллекции»» и После назначения включенного «Профиля минорного обновления ОС» он будет применяться на всех компьютерах, входящих (или добавленных в будущем) в состав директорий, коллекций. Назначенный Профиль минорного обновления запускается на компьютере клиенте в следующих случаях:

- при включении Профиля минорного обновления на портале управления АСМ,
- при внесении изменений на вкладке «Параметры» включенного Профиля минорного обновления,

- при назначении включенного Профиля минорного обновления на директорию и/или коллекцию,
- при перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте (например, при перезагрузке компьютера клиента).

Примечание. При добавлении компьютера в состав директории и/или коллекции, на которую назначен включенный профиль минорного обновления, данный профиль будет выполняться при следующем перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте.

2.15. Настройка мажорного обновления ОС Astra Linux

В АСМ версии 1.3.0 поддерживается настройка и выполнение автоматизированного обновления управляемых компьютеров с ОС Astra Linux с версии 1.7 до версии 1.8 управляемых компьютеров.

Сценарий, указанный в профиле мажорного обновления ОС, основан на использовании утилиты `astra-full-upgrade`. Утилита `astra-full-upgrade` входит в состав репозитория ОС Astra Linux (начиная с версии ОС Astra Linux 1.7.6 и более старших версий). Утилита позволяет выполнить миграцию целевого компьютера с ОС Astra Linux 1.7 до ОС Astra Linux 1.8, согласно указанным параметрам и настройкам. В процессе миграции производится установка новой ОС Astra Linux 1.8 и перенос с исходной ОС Astra Linux 1.7 пакетов ПО, настроек и данных пользователей (в каталогах `/home`), согласно параметрам, указанным в конфигурационном файле (`upgrade.conf.yaml`). При этом конфигурационный файл задает также параметры использования дискового пространства целевого компьютера (например, выполнять миграцию с использованием неразмеченного дискового пространства или с использованием свободного места на корневом разделе диска). При выполнении миграции пользователь может создать и разместить в определенном каталоге целевого компьютера различные скрипты, которые будут запускаться утилитой `astra-full-upgrade` на различных стадиях процесса миграции. Подробнее информация об утилите `astra-full-upgrade`, её использовании и основных сценариях миграции на ОС Astra Linux 1.8 приведена в документации [Справочный центр AstraLinux Миграция на очередное обновление](#) а также в документе «ОС Astra Linux. Руководство администратора. Часть 2. Установка и миграция» для версий ОС Astra Linux 1.8.

Примечание: в связи с использованием утилиты `astra-full-upgrade` поддерживается корректная работа профиля мажорного обновления только на компьютерах клиентах с графическим интерфейсом (fly), т. к. это является условием

использования утилиты `astra-full-upgrade`. При применении профиля мажорного обновления на компьютерах клиентах без графического интерфейса, профиль мажорного обновления завершит свою работу на шаге «Проверка готовности компьютера к обновлению», что не приводит к необратимым изменениям на компьютерах клиентах.

Перед созданием и настройкой профиля мажорного обновления требуется подготовить в системе АСМ репозитории ОС Astra Linux 1.8, которые будут использоваться как целевые для обновления компьютеров клиентов. Рекомендуется использовать репозитории самой последней версии ОС Astra Linux 1.8. Описание действий по созданию репозитория в АСМ приведены в разделе «10.4 Создание реплики debian репозитория».

При создании профиля мажорного обновления система АСМ автоматически создает в профиле последовательность определенных шагов, необходимых для установки, настройки и запуска утилиты `astra-full-upgrade`:

- установку утилиты `astra-full-upgrade` на компьютере клиенте из указанных пользователем репозиториях ОС Astra Linux. Рекомендуется использовать репозитории ОС Astra Linux 1.7.7.
- доставку на компьютер клиент конфигурационного файла `upgrade.conf.yaml`, определяющего параметры работы утилиты `astra-full-upgrade`. Рекомендуется указать в конфигурационном файле в качестве целевых репозиториях самые последние версии ОС Astra Linux 1.8.
- доставку на компьютер клиент скриптов, запускаемых утилитой `astra-full-upgrade` и предназначенных для выполнения дополнительных действий по подготовке к обновлению, выполнению обновления и восстановлению данных после обновления.
- выполнение команд утилиты `astra-full-upgrade` для проверки готовности компьютера-клиента к обновлению и выполнения обновления.

Подробнее описание действий по созданию и настройке Профиля мажорного обновления ОС приведено в разделах «9.4.4 Создание профиля», «9.4.5 Редактирование профиля».

Настроенный профиль мажорного обновления ОС обязательно должен быть протестирован на нескольких тестовых компьютерах клиентах, конфигурация которых соответствует конфигурации обновляемых компьютеров клиентов.

После выполнения проверки и подтверждения корректности работы профиля мажорного обновления он может быть назначен на директории и/или коллекции.

Предупреждение: процедура обновления версии ОС Astra Linux с 1.7 на 1.8 занимает значительное количество времени и приводит к остановке работы пользователя. Поэтому перед назначением включенного профиля мажорного обновления на директории и/или динамические коллекции, а также перед включением назначенного на директории/коллекции профиля, необходимо уведомить пользователей о планируемом обновлении.

Результаты выполнения Профиля мажорного обновления на компьютерах клиента доступны для просмотра на карточке профиля на вкладке «Результаты». Там же доступны для загрузки и просмотра файлы с результатами выполнения некоторых шагов профиля, представляющих собой команды (вывод команд stdout). Так как вывод команд может не соответствовать общему результату выполнения профиля мажорного обновления, рекомендуется использовать их только в справочных целях.

2.16. Настройка обнаружения ПО

Функция обнаружения ПО в системе АСМ предназначена для выявления на основе собранных инвентарных данных об установленных на компьютере пакетах ПО, данных об установленном прикладном и системном программном обеспечении.

Для работы функции обнаружения ПО в системе АСМ администратору необходимо создать правила выявления прикладного и системного ПО. В системе АСМ версии 1.3.0 есть предустановленные записи и правила обнаружения ПО. Кроме этого пользователь системы АСМ, обладающий соответствующими возможностями, может создать собственные записи и правила обнаружения ПО. Пользователь АСМ может внести изменения и/или удалить предустановленные записи обнаружения ПО. Автоматическое восстановление измененных или удаленных предустановленных правил обнаружения ПО в АСМ версии 1.3.0 не предусмотрено.

Создание и настройка записей обнаруживаемого ПО и правил обнаружения ПО производится на портале управления АСМ на странице «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО». Пользователю потребуется создать объект ПО (подробнее в разделе «8.1.4 Создание записи обнаруживаемого ПО») и задать правила, которые определяют параметры для обнаружения ПО на компьютерах (подробнее в разделе «8.1.5.2 Вкладка «Правило обнаружения ПО»).

Результаты обнаружения ПО можно просмотреть на карточке компьютера («Объекты управления» → «Компьютеры»), вкладка «Инвентаризация», категория

«Программное обеспечение». Обнаруженное на компьютере ПО также выгружается в отчете с инвентарными данными компьютера.

2.17. Учет лицензий ОС Astra Linux

Раздел «Инвентаризация» → «Лицензии ПО» портала управления АСМ показывает информацию о лицензиях на различные версии ОС Astra Linux, собранную на основе инвентарных данных с подключенных к АСМ компьютеров.

Пользователь должен указать, какие типы лицензий ОС Astra Linux следует учитывать при расчете (подробнее в разделе «8.2.4 Добавление лицензии в учет»). Для каждой добавленной в учет лицензии ОС Astra Linux система АСМ на основе собранных инвентарных данных произведет расчет количества компьютеров, которым соответствует эта версия и представит список компьютеров.

Пользователь АСМ может также указать количество лицензий ОС Astra Linux, имеющееся у организации — для автоматического расчета недостатка или остатков по использованию лицензий. Подробнее в разделе «8.2.7 Изменение количества имеющихся лицензий».

2.18. Настройка сегмента

Сегмент АСМ — логическая сущность, которая объединяет управляемые компьютеры клиенты и серверы АСМ (сервер агентов, сервер репозитория) и обеспечивает подключение управляемых компьютеров к ближайшим серверам АСМ для оптимизации использования сетевых подключений и снижения нагрузки на другие серверы АСМ и всю систему АСМ в целом.

При установке система АСМ создает предустановленный «Основной сегмент», предназначенный для размещения основных серверов АСМ и подключения компьютеров клиентов. Предустановленный «Основной сегмент» не может быть удален или изменен вручную средствами портала управления АСМ.

Создание дополнительного сегмента АСМ может потребоваться в следующих случаях:

- Требуется подключить к системе АСМ более 2000 компьютеров клиентов (рекомендуется в один сегмент включать не более 2000 компьютеров).
- Требуется подключить к системе АСМ компьютеры клиенты, расположенные в сегменте сети с ограниченным сетевым доступом (слабые или ненадежные каналы связи или ограничение сетевого доступа в целях ИБ).

Создать сегмент можно в разделе «Управление системой» → «Сегменты управления». Подробнее в статье «6.1.3 Создание записи сегмента».

После создания записи сегмента необходимо развернуть и настроить сервер управления агентами и указать идентификатор созданного сегмента. Подробнее

про установку сервера управления агентами и привязку к сегменту в разделе «12.1 Установка сервера управления агентами АСМ».

Если в сегменте требуется функция установки ПО, то рекомендуется развернуть в сегменте сервер репозитория АСМ для предоставления пакетов ПО при установке. Подробнее про установку сервера репозитория в сегменте в разделе «12.1 Установка сервера управления агентами АСМ».

Предупреждение: если в сегменте не установлен сервер репозитория АСМ, компьютеры клиенты при установке ПО будут обращаться за пакетами ПО к центральному серверу репозитория АСМ, что может вызвать дополнительную нагрузку на каналы связи.

Если в сегменте требуется функция первичной установки ОС, то необходимо развернуть в новом сегменте сервер установки ОС по сети. Подробнее в статье «12.3 Установка сервера установки ОС по сети».

При подключении компьютеров в новом сегменте следует выполнить установку агента АСМ и в конфигурационном файле настройки агента указать IP-адрес сервера управления агентами соответствующего сегмента. Подробнее в разделе «2.6 Подключение целевого компьютера к АСМ»).

3. ВХОД ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СИСТЕМУ

В процессе установки системы АСМ создается предустановленная учетная запись со всеми возможностями. Данная учетная запись предназначена для первого входа в систему АСМ и первичной настройки системы. Предустановленная запись не может быть удалена или изменена.

Для повышения безопасности эксплуатации и администрирования системы АСМ нужно создать записи пользователей с типом «Добавленная». Добавленная учетная запись пользователя создается автоматически системой АСМ при первом успешном входе на портал управления с доменной УЗ или локальной УЗ ОС Astra Linux сервера АСМ. Для входа с помощью доменной УЗ пользователю необходимо ввести имя пользователя с учетом полного доменного суффикса, например [user@domain.name](#).

Примечание: при использовании короткого имени входа, без указания домена (например admin) система АСМ будет использовать для аутентификации локальные УЗ ОС Astra Linux Основного сервера АСМ.

Данные пользователя, представленные на вкладке «Основное» карточки пользователя, не синхронизируются с внешними системами и хранятся исключительно в системе АСМ. Для идентификации используется имя входа учетной записи.

Только что созданная добавленная учетная запись пользователя не обладает набором возможностей по умолчанию. После первого успешного входа и создания добавленной учетной записи пользователя требуется настроить необходимые возможности для учетной записи: либо назначив на запись имеющиеся наборы возможностей, либо настроив возможности непосредственно в параметрах самой учетной записи пользователя.

3.1. Вход по имени и паролю

Окно «Вход в Систему» открывается автоматически при обращении к portalу управления АСМ.

Для входа необходимо ввести логин и пароль в соответствующие поля. Для безопасности пароль скрыт. Чтобы просмотреть пароль, нужно нажать на значок глаза в поле «Пароль».

При нажатии кнопки [Войти] и успешного подтверждения введенной УЗ пользователя откроется главная страница портала управления АСМ.

При некорректно введенном логине/пароле появляется сообщение об ошибке.

3.2. Выход из Системы или смена пользователя

Для выхода из АСМ или смены пользователя необходимо навести курсор мыши на значок пользователя в правом верхнем углу портала управления. В выпадающем меню выбрать «Выход». Сессия текущего пользователя будет завершена. Откроется окно «Вход в Систему».

Для входа под другим пользователем выполните действия, описанные в разделе «3.1 Вход по имени и паролю».

4. ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ПОРТАЛА УПРАВЛЕНИЯ АСМ (РАБОЧИЙ СТОЛ)

Интерфейс АСМ состоит из разделов и подразделов, которые содержат необходимые инструменты для выполнения различных задач и действий над задачами. Разделы меню содержат следующие подразделы:

- Управление системой:
 - Сегменты управления;
 - Серверы АСМ;
 - Разграничение возможностей;
- Объекты управления:
 - Структура управления;
 - Компьютеры;
 - Коллекции;
- Инвентаризация:
 - Обнаружение ПО;
 - Лицензии ПО;
- Установка и обновление ОС:
 - Профили первичной установки ОС;
 - Профили минорного обновления ОС;
 - Профили мажорного обновления ОС;
- Управление и ПО:
 - Профили управления;
 - Репозитории ПО.
- Отчеты и данные:
 - Перейти на ВІ-портал отчетов;

В правой верхней части портала слева направо отображены доступные из любого раздела (за исключением Справочного центра) значки:

- значок версии системы АСМ «Версия 1.3.0» служит для информирования пользователя об используемой версии системы АСМ;
- значок перехода в Личный кабинет — при нажатии появляется меню из пунктов:
 - [Имя входа пользователя] — ссылка для перехода на страницу «Личный кабинет»;
 - [Выход] — завершение текущей сессии пользователя на портале управления АСМ.

- значок выбора цветовой схемы — при нажатии на значок выполняется переключение между светлой и темной цветовой схемами;
- значок перехода на страницу справочного центра.

При запуске АСМ отображается главная страница. Для возврата на главную страницу из любого раздела необходимо нажать на логотип АСМ, расположенный в левом верхнем углу портала.

При нахождении на главной странице портала, для перехода в требуемый раздел необходимо выбрать этот раздел, и в выпадающем списке выбрать нужный подраздел.

В левой части портала отображается панель навигации для быстрого перехода с текущей страницы портала в любой выбранный раздел и/или подраздел. Панель навигации можно свернуть/развернуть с использованием кнопок «стрелка влево»/«стрелка вправо» в нижней части этой панели.

Текущее местонахождение на портале АСМ отображается в виде навигационной цепочки ссылок (хлебные крошки) в левой верхней части окна интерфейса. Можно выполнить переход к предыдущим подразделам или карточкам портала с использованием любой ссылки из навигационной цепочки, кроме первой.

При нажатии на первую ссылку в навигационной цепочке будет открыта страница раздела, содержащая ссылки для перехода к подразделам, и статистические данные по объектам и функциям подразделов.

В интерфейсе АСМ при создании или просмотре объекта открывается его карточка. В карточке отмечены обязательные поля, без заполнения которых сохранить изменения невозможно. Сохранение изменений в карточке осуществляется нажатием на кнопку [Сохранить].

Если в поле карточки введены некорректные данные, то при попытке сохранить изменения будет отображено сообщение об ошибке.

На карточке объекта для некоторых кнопок и заголовков полей отображается информационный значок (?) При наведении курсора на значок (?) появляется всплывающее окно с подсказкой по работе с данным элементом управления.

При работе со списками объектов слева от объекта в списке отображается чекбокс для выбора нескольких объектов и выполнения групповых действий.

При работе с карточкой какого-либо объекта доступен переход на карточку связанного объекта. При щелчке левой кнопкой мыши на связанный объект происходит переход на карточку связанного объекта. Для возврата к исходной карточке необходимо использовать кнопку веб браузера «возврат к предыдущей странице». При щелчке средней кнопкой мыши происходит открытие карточки связанного объекта в новой вкладке браузера.

5. ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

5.1. Информация о пользователе

Представлены поля «Имя входа» и «ФИО», содержащие информацию об учетной записи, от имени которой выполнен вход на портал управления АСМ.

Информация в полях доступна только для просмотра, недоступна для редактирования.

5.2. Заявки на формирование отчетов

В разделе «Заявки на формирование отчетов» отображается список сформированных ранее запросов на выгрузку отчетов в виде csv файлов. Для обработанных заявок в столбце «Состояние» сформирована ссылка для загрузки файла подготовленного отчета. Загрузка осуществляется в соответствии с настройками используемого веб браузера — в тот каталог файловой системы и с теми параметрами, которые определены в настройках веб браузера.

Предупреждение: срок хранения csv файлов системой АСМ ограничен, через 24 часа устаревшие файлы отчетов автоматически удаляются из системы.

6. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ

В данном разделе осуществляется настройка и управление системой АСМ: настройка сегментов, серверов, учетных записей, разграничение возможностей.

Включает в себя подразделы:

- Сегменты управления — предоставляет функции управления сегментами АСМ.
- Серверы АСМ — предоставляет функции управления серверами АСМ.
- Разграничение возможностей — предоставляет функции управления записями пользователей, наборов возможностей и возможностями пользователя в системе АСМ.

6.1. Сегменты управления

В разделе «Управление системой» → «Сегменты управления» осуществляется управление записями сегментов в системе АСМ.

6.1.1. Общие сведения

Сегмент АСМ — логическая сущность, которая объединяет управляемые компьютеры клиенты и серверы АСМ (сервер агентов, сервер репозитория, сервер установки ОС).

Сегмент обеспечивает подключение управляемых компьютеров к определенным серверам АСМ для оптимизации использования сетевых подключений или для контроля нагрузки на серверы АСМ.

Границы сегмента АСМ определяются сервером управления агентов: все управляемые компьютеры, подключенные к определенному серверу управления агентов, попадают в сегмент АСМ, к которому относится данный сервер управления агентов. Каждый Сервер управления агентов должен относиться к отдельному сегменту АСМ, не поддерживается подключение 2-х и более активных серверов управления агентами в одном сегменте АСМ.

Основной сегмент АСМ — это первый сегмент, который автоматически создается при установке системы. Основной сегмент АСМ не может быть изменен или удален пользователем. Основной сегмент АСМ может содержать, а может и не содержать подключенные управляемые компьютеры.

Возможно создание дополнительных сегментов на странице «Управление системой» → «Сегменты управления». Создаваемые сегменты должны иметь уникальные названия, дублирование названий сегмента запрещено в системе. После создания сегмента на карточке сегмента в поле «Идентификатор сегмента» отображается идентификатор сегмента, который нужно указывать при установке нового

экземпляра сервиса управления агентами АСМ для регистрации сервера в нужном сегменте АСМ. Подробнее о развертывании сервера агентов и указании идентификатора сегмента в статье «12.1 Установка сервера управления агентами АСМ». Также идентификатор сегмента нужно указывать при развертывании и добавлении в данный сегмент экземпляра сервера репозитория, сервера установки ОС. После успешного развертывания сервера агента (или сервера репозитория, сервера установки ОС) сервер регистрируется в системе АСМ, информация о сервере и его связи с сегментом доступна для просмотра на карточке сегмента или в списке серверов на странице «Управление системой» → «Серверы АСМ».

Удаление сегмента возможно, только если к сегменту не привязан ни один сервер АСМ.

Создание, удаление, редактирование сегментов выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Возможности пользователя, назначенные на сегменты, распространяются также на связанные с сегментом серверы. Подробное описание возможностей по управлению Сегментами и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.2 Сегменты и серверы».

В разделе «Управление системой» → «Сегменты управления» пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ сегментов;
- переход к карточке ранее созданного сегмента для просмотра и редактирования параметров;
- создание нового сегмента;
- удаление сегментов.

6.1.2. Просмотр списка сегментов

На странице «Управление системой» → «Сегменты управления» отображен список всех существующих в системе и доступных пользователю сегментов. Список содержит следующие атрибуты:

- название сегмента — имя сегмента, указанное пользователем;
- идентификатор сегмента — идентификатор в системе АСМ, присвоенный сегменту системой при создании;
- сервер агентов — статус подключения сервера агентов в сегменте;
- сервер репозитория — статус подключения сервера репозитория в сегменте;
- комментарий — комментарий пользователя.

При выборе в списке записи сегмента с помощью чекбокса, в верхней части страницы отображается панель действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с сегментом. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи сегментов из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные сегменты?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: Чекбокс для выбора и удаления сегмента может быть заблокирован в следующих случаях:

- сегмент является встроенным («Основной сегмент») и не может быть удален;
- сегмент связан с сервером агентов (для удаления такого сегмента сначала должен быть удален связанный сервер агентов);
- сегмент связан с сервером репозитория (для удаления такого сегмента сначала должен быть удален связанный сервер репозитория);
- у пользователя нет необходимых возможностей для удаления сегмента.

Вверху страницы доступен поиск сегментов, поиск реализован по столбцу «Название сегмента», по первым символам названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

На странице «Сегменты управления» пользователю доступно создание новой записи сегмента нажатием кнопки [+ Новый сегмент].

6.1.3. Создание записи сегмента

Для создания нового сегмента на главной странице портала управления необходимо перейти к разделу «Управление системой» → «Сегменты управления» и нажать кнопку [+ Новый сегмент].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для сегментов. Иначе кнопка [+ Новый сегмент] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового сегмента на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название сегмента».

*Предупреждение: в поле «Название сегмента» должно быть указано уникальное имя. Недопустимо использование специальных символов «' ! @ % " & ; , * ? . / », название не должно начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.*

Для создания записи необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый сегмент?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись сегмента, карточка сегмента остается открытой, на вкладке «Основное» появляется поле «Идентификатор сегмента», где отображается уникальный идентификатор созданного сегмента. Сегмент становится доступным в списке на вкладке «Управление системой» → «Сегменты управления».

6.1.4. Редактирование записи сегмента

Для редактирования параметров сегмента пользователю необходимо выполнить переход на карточку сегмента. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление системой» → «Сегменты управления», в отобразившемся списке сегментов выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке сегмента пользователь может внести изменения на вкладке «Основное». Прочие вкладки недоступны для редактирования в ACM версии 1.3.0 Standard.

Предупреждение: У пользователя должна быть возможность «Изменение» для изменяемой записи сегмента. Иначе поля для ввода и кнопка [Сохранить] будут заблокированы на карточке сегмента.

6.1.4.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки сегмента пользователю доступны следующие действия:

- просмотр информации о сегменте, основные данные;
- изменение информации о сегменте.

На вкладке «Основное» пользователю доступно изменение имени сегмента в поле «Название сегмента» и редактирование комментария к сегменту в поле «Комментарий».

*Предупреждение: в поле «Название сегмента» должно быть указано уникальное имя. Недопустимо использование специальных символов «' ! @ % " & ; , * ? . / », название не должно начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.*

Изменения в карточке сегмента сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с

запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в сегмент?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка сегмента остается открытой.

6.1.4.2. Вкладка «Серверы агентов»

На вкладке «Серверы агентов» карточки сегмента пользователю доступен просмотр серверов агентов, связанных с сегментом. Список содержит следующие атрибуты:

- имя сервера — сетевое имя компьютера, на котором размещен функциональный сервер агента;
- IP адрес — IPv4 адрес компьютера, на котором размещен сервер;
- дата регистрации сервера — дата подключения сервера к сегменту.

Вверху страницы доступен поиск серверов, поиск реализован по столбцу «Имя сервера», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе сервера в списке открывается карточка сервера для просмотра и изменения данных. Внешний вид и действия карточки сервера представлены в разделе «6.2.4 Редактирование записи сервера».

6.1.4.3. Вкладка «Серверы репозиториев»

На вкладке «Серверы репозиториев» карточки сегмента пользователю доступен просмотр всех серверов репозиториев, связанных с сегментом. Список содержит следующие атрибуты:

- имя сервера — сетевое имя компьютера, на котором размещен сервер репозиториев;
- IP адрес — IPv4 адрес компьютера, на котором размещен сервер;
- дата регистрации сервера — дата подключения сервера к сегменту.

Вверху страницы доступен поиск серверов, поиск реализован по столбцу «Имя сервера», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе сервера в списке открывается карточка сервера для просмотра и изменения данных. Внешний вид и действия карточки сервера представлены в разделе «6.2.4 Редактирование записи сервера».

6.1.5. Удаление сегмента

В системе АСМ можно удалить только записи сегментов, которые не связаны ни с одним функциональным сервером АСМ. Предусмотренный «Основной сегмент» не может быть удален.

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Удаление» для удаляемого сегмента.

Удаление записи сегмента из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки сегмента. Необходимо выполнить переход на карточку сегмента, для этого выбрать раздел главной страницы «Управление системой» → «Сегменты управления», выбрать нужный сегмент в списке левой кнопкой мыши. На карточке сегмента на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить сегмент?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи сегмента, карточка сегмента закрывается, открывается страница «Сегменты управления» со списком записей сегментов.
- Из списка сегментов. Необходимо перейти к списку сегментов, выбрав на главной странице раздел «Управление системой» → «Сегменты управления». В списке выбрать одну или несколько удаляемых записей сегментов с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные сегменты?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи сегментов будут удалены и перестанут отображаться в списке сегментов

Примечание: после успешного удаления записи сегмента из системы АСМ могут быть ситуации, когда система АСМ восстановит удаленный объект. Так может происходить в тех случаях, когда серверы АСМ, связанные с сегментом, не были удалены и продолжают работать и функционировать. В этом случае при следующем успешном подключении такого сервера к основному серверу АСМ, будут автоматически восстановлены соответствующий объект Сервер АСМ и Сегмент, с которым связан данный сервер.

6.2. Серверы АСМ

6.2.1. Общие сведения

В разделе «Управление системой» → «Серверы АСМ» осуществляется управление записями функциональных серверов в системе АСМ.

Сервер АСМ — логическая сущность в системе АСМ, обозначающая экземпляр соответствующего функционального сервиса/сервера, развернутого на сетевом узле (хосте). Развертывание сервиса (сервера) в системе АСМ производится вручную администратором. Добавление сервера в систему АСМ происходит в момент развертывания сервиса. В интерфейсе портала управления АСМ добавление сервера недоступно.

В АСМ версии 1.3.0 Standard в интерфейсе доступны для просмотра серверы АСМ:

1) Сервер агентов — сервер с экземпляром сервиса АСМ, обеспечивающий управление компьютерами клиентами.

2) Сервер репозиториев — сервер с экземпляром сервиса АСМ, содержащий репозитории программного обеспечения для установки на компьютеры клиенты.

В одном сегменте может быть развернут только один активный сервер агентов и только один активный сервер репозиториев.

Возможности пользователя, назначенные на сегменты, распространяются также на связанные с сегментом серверы. Подробное описание возможностей по управлению Сегментами и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.2 Сегменты и серверы». Исключение составляет Центральный сервер репозиториев АСМ — т. к. он не связан с каким-либо сегментом АСМ, возможности на этот сервер репозиториев настраиваются отдельно. Подробнее описание возможностей приведено в разделе «6.3.2.3 Центральный сервер репозиториев».

В разделе «Управление системой» → «Серверы АСМ» пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ серверов;
- переход к карточке сервера для просмотра и редактирования параметров;
- удаление сервера.

6.2.2. Просмотр списка серверов

На странице «Управление системой» → «Серверы АСМ» доступен список всех существующих в системе и доступных пользователю серверов. На вкладке «Серверы агентов» представлен список всех серверов управления агентами, на вкладке «Серверы репозиториев» представлен список всех серверов репозиториев.

6.2.2.1. Вкладка «Серверы агентов»

На вкладке «Серверы агентов» пользователю доступен просмотр всех серверов агентов, зарегистрированных в системе АСМ. Список содержит следующие атрибуты:

- имя сервера — сетевое имя компьютера, на котором размещен функциональный сервер агента;
- IP адрес — IPv4 адрес компьютера, на котором размещен сервер;
- дата регистрации сервера — дата подключения сервера к сегменту;
- сегмент — название сегмента, с которым связан данный сервер.

При выборе сервера в списке открывается карточка сервера для просмотра и изменения данных.

Вверху страницы доступен поиск серверов агентов, поиск реализован по столбцу «Имя сервера», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи сервера с помощью чекбокса в верхней части страницы отображается панель действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с сервером. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи серверов из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные серверы?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: при удалении сервера на портале управления производится удаление только регистрационной записи сервера в системе АСМ, и не производится деинсталляция соответствующих экземпляров сервисов и серверных компонент непосредственно на хосте сервера. Если соответствующие сервисы и серверные компоненты АСМ не были остановлены и деинсталлированы вручную администратором, при следующем старте произойдет их подключение к системе АСМ и восстановление удаленной ранее записи сервера.

6.2.2.2. Вкладка «Серверы репозиториев»

На вкладке «Серверы репозиториев» пользователю доступен просмотр всех серверов репозиториев, связанных с сегментом. Список содержит следующие атрибуты:

- имя сервера — сетевое имя компьютера, на котором размещен функциональный сервер репозитория;
- IP адрес — IPv4 адрес компьютера, на котором размещен сервер;
- дата регистрации сервера — дата подключения сервера к сегменту;
- сегмент — название сегмента, с которым связан данный сервер (для Центрального сервера репозиториев атрибут сегмент не будет содержать значения).

При выборе сервера в списке открывается карточка сервера для просмотра и изменения данных.

Вверху страницы доступен поиск серверов репозитория, поиск реализован по столбцу «Имя сервера», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи сервера с помощью чекбокса в верхней части страницы отображается панель действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с сервером. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи серверов из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные серверы?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: при удалении сервера на портале управления производится удаление только регистрационной записи сервера в системе АСМ, и не производится деинсталляция соответствующих экземпляров сервисов и серверных компонент непосредственно на хосте сервера. Если соответствующие сервисы и серверные компоненты АСМ не были остановлены и деинсталлированы вручную администратором, при следующем старте произойдет их подключение к системе АСМ и восстановление удаленной ранее записи сервера.

6.2.3. Создание записи сервера

Создание записи сервера агентов, записи сервера репозитория в системе АСМ происходит автоматически при развертывании соответствующего сервиса АСМ. Создание записи сервера вручную средствами портала управления АСМ не предусмотрено в АСМ версии 1.3.0 Standard.

6.2.4. Редактирование записи сервера

Для редактирования параметров сервера пользователю необходимо выполнить переход на карточку сервера. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление системой» → «Серверы АСМ», в отобразившемся списке серверов на вкладке «Серверы агентов» / «Серверы репозитория» выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке сервера пользователь может внести изменения на вкладке «Основное». Прочие вкладки недоступны для редактирования в АСМ версии 1.3.0 Standard.

6.2.4.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки сервера пользователю доступны следующие действия:

- просмотр информации о сервере, основных данных;
- изменение поля «Комментарий» записи сервера.

На вкладке «Основное» пользователю доступно редактирование комментария к серверу в поле «Комментарий». Изменения в карточке сервера сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в сервер?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка сервера остается открытой.

6.2.5. Удаление сервера

Предупреждение: у пользователя должна быть возможность «Удаление» для удаляемого сервера.

Для корректного удаления функционального сервера АСМ из системы требуется сначала вручную деинсталлировать соответствующий компонент АСМ с выбранного хоста и только после этого удалить запись сервера в системе АСМ с помощью портала управления. В АСМ версии 1.3.0 Standard не выполняется функция деинсталляции серверных компонент при удалении сервера с помощью портала управления.

Если компонент не был деинсталлирован, то при следующем перезапуске функционального сервиса АСМ система получит новое сообщение о регистрации и создаст новый объект функционального сервера АСМ, привязав его к соответствующему сегменту АСМ.

Удаление записи сервера из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки сервера. Необходимо выполнить переход на карточку сервера, для этого выбрать раздел главной страницы «Управление системой» → «Серверы АСМ», выбрать нужный сервер в списке левой кнопкой мыши. На карточке сервера на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить сервер?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи сервера, карточка сервера закрывается, открывается страница «Серверы АСМ» со списком записей серверов.

- Из списка серверов. Необходимо перейти к списку серверов, выбрав на главной странице раздел «Управление системой» → «Серверы АСМ». В списке выбрать одну или несколько удаляемых записей серверов с помощью чек-бокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные серверы?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи серверов будут удалены и перестанут отображаться в списке сегментов.

6.3. Разграничение возможностей

6.3.1. Общие сведения о разграничении возможностей в АСМ

Для доступа к portalу управления АСМ требуется пройти аутентификацию, указав имя и пароль учетной записи пользователя. Необходимо указать имя входа (login) и пароль доменной учетной записи или локальной учетной записи ОС Astra Linux сервера АСМ. Для входа с доменной УЗ пользователю необходимо ввести имя пользователя с учетом полного доменного суффикса, например [user@domain.name](#).

Примечание: при использовании короткого имени входа, без указания домена (например admin) система АСМ будет использовать для аутентификации локальные УЗ ОС Astra Linux Основного сервера АСМ.

При первом успешном входе пользователя на портал управления в системе АСМ создается внутренняя учетная запись пользователя, сопоставленная по имени входа (login) с внешней учетной записью (доменной или локальной учетной записи ОС Astra Linux сервера АСМ).

В процессе установки системы АСМ создается предустановленная учетная запись пользователя, обладающая всеми возможностями. Данная предустановленная УЗ регистрируется при установке системы АСМ на основании информации о локальной или доменной УЗ пользователя, указанной администратором, выполняющим установку АСМ. Данная учетная запись предназначена для первого входа в систему АСМ и первичной настройки системы. Предустановленная запись не может быть удалена или изменена посредством обычных функций портала управления АСМ для работы с учетными записями пользователей.

Для определения разрешенных для пользователя операций с объектами АСМ используются «возможности», назначенные на учетную запись пользователя. Возможности определяют, какие операции (чтение, создание, изменение, удаление и т. д.) пользователь может выполнять и с какими именно объектами систе-

мы АСМ (директориями, профилями управления, профилями установки ОС и т.п.).

Возможности могут быть назначены непосредственно на учетную запись пользователя или получены при назначении на учетную запись пользователя набора возможностей.

Набор возможностей представляет собой внутренний логический объект системы АСМ и позволяет заранее настроить нужное сочетание возможностей к объектам АСМ для последующего назначения и применения к учетным записям пользователей. На учетную запись пользователя может быть назначено любое количество наборов возможностей. Система АСМ предусматривает некоторое количество предустановленных и преднастроенных наборов возможностей, также администратор системы АСМ может создавать и настраивать любые нужные ему дополнительные наборы возможностей в графическом интерфейсе портала управления. Администратор системы АСМ может назначать или снимать назначение наборов возможностей на учетную запись пользователя в графическом интерфейсе портала управления АСМ.

Итоговые возможности пользователя рассчитываются как результат сложения возможностей, назначенных непосредственно на учетную запись пользователя, и всех наборов возможностей, назначенных на учетную запись пользователя.

Изменение возможностей пользователя применяется при работе с графическим порталом управления сразу же и не требует повторного входа пользователя в систему.

Для удобства настройки возможности настраиваются для определенных категорий объектов системы АСМ (например, возможности для объектов категории «директория», «обнаруживаемое ПО», «профиль первичной установки ОС» и т. д.). При этом могут быть настроены общие возможности для всех экземпляров определенной категории (например, возможность «чтение» для всех директорий), так и возможности для определенного экземпляра (например, возможность «чтение» для определенной директории «Компьютеры офиса А», дающая доступ только к этой директории). Общие возможности распространяются как на существующие в системе, так и создаваемые в дальнейшем объекты этой категории. Подробнее возможности для разных категорий объектов приведены в разделе «6.3.2 Описание возможностей для категорий объектов в АСМ».

Примечание: в системе АСМ не предусмотрена настройка возможностей непосредственно на записи компьютеров, вместо этого используются возможности, назначенные на директорию, в которой находится запись компьютера.

6.3.2. Описание возможностей для категорий объектов в АСМ

6.3.2.1. Директории и компьютеры

Примечание: Возможности, назначенные на директории, распространяются также на записи компьютеров, входящие в директорию. Возможности на уровне отдельных записей компьютеров в системе АСМ не предусмотрены.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Директории и компьютеры	Создание	Позволяет создать объект «Директория». На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новая директория] и карточке создания новой директории. При создании директории пользователю необходимо выбрать в поле «Родительская директория» - либо вариант «Без директории» (для создания корневой директории), либо любую директорию, на которую у пользователя есть возможность «Редактировать». После успешного создания директории пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Редактирование», «Удаление» к созданной директории. Позволяет создать новую запись компьютера. На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новый компьютер]. При создании записи компьютера пользователю необходимо выбрать в поле «Родительская директория» - любую директорию, на которую у пользователя есть возможность «Редактировать». После создания запись компьютера наследует все возможности, назначенные на выбранную родительскую директорию. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
2	Директории и компьютеры	Чтение	Позволяет просматривать директорию в иерархическом дереве «Структура управления» и в списках директорий. Также дает возможность выбора в иерархическом дереве директорий всех родительских директорий для отображения директории. Позволяет перейти на карточку директории и посмотреть значение всех полей директории, а также список компьютеров, входящих в состав директории. Дает возможность «Чтение» на все записи компьютеров, входящих в состав директории: - просмотр записей компьютеров в списке «Компьютеры»; - включение записи компьютера в csv отчет по списку компьютеров; - просмотр карточки компьютера и всех данных по компьютеру.
3	Директории и компьютеры	Редактирование	Позволяет изменить значение параметров директории: «Название», «Комментарий». Позволяет изменять родительскую директорию (выбор только из числа директорий, на которые так же есть возможность «Изменение»). Позволяет создание дочерних директорий. Позволяет изменять состав компьютеров: - удалять компьютеры из состава директории (при этом удаленные из состава директории компьютеры будут автоматически помещены системой АСМ в «Директория по умолчанию», если у пользователя нет возможностей на «Директория по умолчанию», он потеряет

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			доступ к записям компьютеров); - добавлять компьютеры в состав директории (при добавлении компьютера в состав директории требуется дополнительно возможность «Редактирование» на исходную директорию добавляемого компьютера). Дает возможность «Редактирование» для всех записей компьютеров, находящихся в составе директории (например, изменение поля «Комментарий», изменение директории компьютера, но только на ту директорию, на которую у пользователя также есть возможность «Редактирование»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Редактирование» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Директории и компьютеры	Удаление	Позволяет удалять директорию. При удалении директории все компьютеры, входящие в состав удаляемой директории, не удаляются из системы, а переносятся системой в директорию «Директория по умолчанию» (если у пользователя нет возможностей на «Директория по умолчанию», то он потеряет доступ к записям компьютеров). Дает возможность «Удаление» для всех записей компьютеров, входящих в состав директории — пользователь может удалить любую запись компьютера, входящую в директорию (если нет других ограничений

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			системы). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.2. Сегменты и серверы

Примечание: В АСМ версии 1.3.0 Standard возможности, назначенные для сегментов, распространяются также на серверы АСМ, подключенные в данном сегменте.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Сегмент (сервер)	Создание	Позволяет создать объект «Сегмент». На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новый сегмент] и карточке создания нового сегмента. При создании сегмента, пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Удаление» к созданному сегменту. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Сегмент (сервер)	Чтение	Позволяет просматривать сегмент в списке сегментов. Позволяет перейти на карточку сегмента и посмотреть свойства сегмента, скопировать значение «Уникального идентификатора» сегмента. Позволяет просматривать серверы АСМ, подключенные к данному сегменту, в списке серверов. Позволяет перейти на карточку сервера АСМ, подключенного к данному сегменту,

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			и посмотреть информацию о сервере АСМ.
3	Сегмент (сервер)	Изменение	Позволяет изменить параметры сегмента: «Название», «Комментарий». Позволяет изменить параметры сервера АСМ, подключенного к сегменту: поле «Комментарий». <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Сегмент (сервер)	Удаление	Позволяет удалить сегмент (если нет других ограничений системы, например наличие подключенных к сегменту серверов, или сегмент является предустановленным «Основным сегментом»). Позволяет удалить сервер АСМ, подключенный к сегменту. <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.3. Центральный сервер репозитория

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Центральный сервер репозитория	Чтение	Позволяет просматривать центральный сервер репозитория АСМ в списке серверов. Позволяет перейти на карточку центрального сервера репозитория АСМ, и посмотреть информацию о сервере АСМ.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
2	Центральный сервер репозитория	Изменение	Позволяет изменить параметры центрального сервера репозитория: поле «Комментарий». <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.4. Пользователи

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Пользователи	Чтение	Позволяет просматривать список УЗ и данные по выбранной УЗ пользователя: - основные данные учетной записи; - наборы возможностей, которые назначены на данную УЗ пользователя; - назначенные возможности на объекты АСМ (в том числе директории); <i>Примечание: учетная запись пользователя автоматически получает возможность «Чтение» на свою учетную запись. Данная возможность требуется для работы пользователя с Личным кабинетом и просмотра карточки своей собственной учетной записи. Данная возможность не может быть удалена вручную.</i>
2	Пользователи	Изменение	Позволяет изменить параметры и данные УЗ: - основные данные учетной записи; - изменение возможностей УЗ (в том числе на директории);

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			- назначить набор возможностей (из тех наборов, на которые есть возможность «Чтение»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
3	Пользователи	Удаление	Позволяет удалить объект (если нет других ограничений системы, например, запрещено удаление УЗ с типом «встроенная»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.5. Наборы Возможностей

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Наборы возможностей	Создание	Позволяет создать экземпляр объекта. При создании набора возможностей, пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Удаление» к созданному набору.
2	Наборы возможностей	Чтение	Позволяет просматривать Набор возможностей: - основная информация; - список учетных записей пользователей, на которые назначен набор возможностей (из тех учетных записей, на которые есть возможность «Чтение»);

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			- назначенные для набора возможности к объектам, директориям. Позволяет назначать набор возможностей на учетные записи пользователей (из тех учетных записей, на которые есть возможность «Изменение»).
3	Наборы возможностей	Изменение	Позволяет редактировать Набор возможностей: - основная информация; - назначенные для набора возможности к объектам (в том числе директориям). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
5	Наборы возможностей	Удаление	Позволяет удалить объект (если нет других ограничений системы, например, набор назначен на УЗ пользователей или набор возможностей является «встроенным»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.6. Коллекции

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Коллекция	Создание	Позволяет создать экземпляр объекта «Коллекция». При создании коллекции, пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Удаление» к созданной коллекции.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
2	Коллекция	Чтение	Позволяет просматривать: - объекты «Коллекция» в списке; - открыть карточку объекта «Коллекция» и посмотреть основные параметры объекта; - открыть карточку и посмотреть установленные правила и условия правил коллекции; - просмотр списка и категорий профилей, назначенных на коллекцию (из числа профилей, на которые есть возможность «Чтение»); - просмотр даты и времени последнего обновления состава коллекции, общего количества компьютеров в составе коллекции и списка компьютеров в составе коллекции в настоящий момент времени (из числа компьютеров, на которые у пользователя есть возможность «Чтение»). <i>Для просмотра списка компьютеров на вкладке «Компьютеры» карточки коллекции требуется возможность на объект «Компьютеры». По этой причине общее количество компьютеров, указанное в свойствах коллекции, может отличаться от количества компьютеров, отображаемых в списке на вкладке «Компьютеры».</i>
3	Коллекция	Изменение	Позволяет редактировать объект «Коллекция»: - изменить данные в основных параметрах (название, комментарий); - добавить новые правила, изменить условия существующих правил, удалить правила.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			<i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Коллекция	Удаление	Позволяет удалить объект «Коллекция». <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.7. Лицензии ПО

Примечание: Для категории объектов «Лицензии» можно назначить только общие возможности для всех объектов категории, не предусмотрено назначение возможностей на отдельные типы лицензий.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Лицензии ПО	Чтение	Позволяет просматривать список лицензий, добавленных в учет. Позволяет просматривать карточку лицензии, параметры лицензии и список компьютеров, соответствующих лицензии такого типа. <i>Примечание: для просмотра доступны только записи компьютеров, для которых у пользователя есть возможность «Чтение».</i>
2	Лицензии ПО	Изменение	Позволяет добавлять лицензии в учет и удалять лицензии из учета. Позволяет изменить количество имеющихся лицензий такого типа на карточке лицензии.

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			<i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.8. Обнаружение ПО

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Обнаруживаемое ПО	Создание	Позволяет создать запись «Обнаруживаемое ПО». На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новое ПО] и карточке для создания нового обнаруживаемого ПО. При создании Обнаруживаемого ПО пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Удаление» на созданную запись. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Обнаруживаемое ПО	Чтение	Позволяет просматривать обнаруживаемое ПО в списке «Обнаружение ПО». Позволяет перейти на карточку «Обнаруживаемого ПО» и посмотреть основные параметры и значения объекта, посмотреть правила обнаружения ПО и их параметры. <i>Примечание: Возможность «Чтение» не распространяется на просмотр инвентарных данных компьютера - список обнаруженного ПО на вкладке «Инвентаризация» карточки компьютера будет доступен пользователю, имеющему возможность «Чтение» к записи</i>

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			компьютера и не имеющему никаких возможностей к объектам «Обнаружение ПО».
3	Обнаруживаемое ПО	Изменение	Позволяет изменить объект «Обнаруживаемое ПО»: - изменить данные в основных параметрах (название, версия, производитель, тип ПО, комментарий и т. п.); - изменить правила обнаружения, связанные с данным объектом «Обнаруживаемое ПО»; - добавить новые правила, изменить условия существующих правил; - удалить существующие правила обнаружения ПО. <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Обнаруживаемое ПО	Удаление	Позволяет удалить объект «Обнаруживаемое ПО». <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.9. Профиль первичной установки ОС

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Профиль первичной	Создание	Позволяет создать объект «Профиль первичной установки ОС». На уровне

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
	установки ОС		портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новый профиль] и карточке для создания нового профиля установки ОС. При создании Профиля установки ОС пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Удаление» к созданному профилю установки ОС. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Профиль первичной установки ОС	Чтение	Позволяет просматривать профиль первичной установки ОС в списке профилей. Позволяет перейти на карточку профиля установки ОС и посмотреть свойства и параметры, параметры Preseed и Postinstall, установленные для профиля.
3	Профиль первичной установки ОС	Изменение	Позволяет изменить значение параметров профиля первичной установки ОС: «Название», «Комментарий», «Параметры», «Preseed», «Postinstall». Позволяет изменить статус профиля — включить, выключить (при условии соблюдения других ограничений и требований по работе с профилями установки ОС). Позволяет назначить профиль установки ОС профилем по умолчанию (при условии соблюдения других ограничений и требований по работе с профилями установки ОС). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет</i>

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			<i>возможность «Чтение».</i>
4	Профиль первичной установки ОС	Удаление	Позволяет удалить объект «Профиль первичной установки ОС» (при условии соблюдения других требований и ограничений системы: например удаление разрешено только для профилей в состоянии «Отключен»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.10. Профили минорного обновления ОС

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Профиль минорного обновления ОС	Создание	Позволяет создать экземпляр объекта. На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новый профиль] и карточке для создания нового профиля минорного обновления ОС. При создании Профиля пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Назначение», «Удаление» к созданному профилю минорного обновления ОС. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Профиль минорного обновления ОС	Чтение	Позволяет просматривать профиль минорного обновления ОС: - основные параметры профиля; - статус профиля;

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			- репозитории профиля; - директории назначения профиля (из числа директорий на которые есть возможность «Чтение»); - коллекции назначения профиля (из числа коллекций на которые есть возможность «Чтение»); - результаты выполнения профиля.
3	Профиль минорного обновления ОС	Изменение	Позволяет редактировать : - информацию в разделе «Основное»; - включить или отключить профиль; - изменить параметры профиля; - добавить или исключить репозитории (из числа репозиторий, на которые есть возможность «Чтение»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Профиль минорного обновления ОС	Назначение	Позволяет: - назначить или снять назначение профиля на директории (из числа директорий, на которые есть возможность «Чтение»); - назначить или снять назначение профиля на коллекции (из числа коллекций, на которые есть возможность «Чтение»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Назначение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
5	Профиль минорного обновления ОС	Удаление	Позволяет удалить объект «Профиль минорного обновления ОС» (если нет других ограничений системы, например,

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			включенные профили не могут быть удалены). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.11. Профили мажорного обновления ОС

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Профиль мажорного обновления ОС	Создание	Позволяет создать экземпляр объекта. На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новый профиль] и карточке для создания нового профиля мажорного обновления ОС. При создании Профиля пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Назначение», «Удаление» к созданному профилю мажорного обновления ОС. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Профиль мажорного обновления ОС	Чтение	Позволяет просматривать профиль мажорного обновления ОС: - основные параметры профиля; - статус профиля; - параметры шагов профиля; - директории назначения профиля (из числа директорий на которые есть возможность «Чтение»); - коллекции назначения профиля (из числа коллекций на которые есть возможность «Чтение»); - результаты выполнения профиля, в том

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			числе файлы вывода шагов выполнения команд (для тех компьютеров клиентов, на которые есть возможность «Чтение»).
3	Профиль мажорного обновления ОС	Изменение	Позволяет редактировать : - информацию в разделе «Основное»; - включить или отключить профиль; - изменить параметры профиля. <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Профиль мажорного обновления ОС	Назначение	Позволяет: - назначить или снять назначение профиля на директории (из числа директорий, на которые есть возможность «Чтение»); - назначить или снять назначение профиля на коллекции (из числа коллекций, на которые есть возможность «Чтение»). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Назначение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
5	Профиль мажорного обновления ОС	Удаление	Позволяет удалить объект «Профиль мажорного обновления ОС» (если нет других ограничений системы, например, включенные профили не могут быть удалены). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.12. Профиль управления

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Профиль управления	Создание	Позволяет создать объект «Профиль управления». На уровне портала управления данная возможность дает доступ к кнопке [+ Новый профиль] и карточке для создания нового профиля управления. При создании Профиля пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Назначение», «Удаление» к созданному профилю. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Профиль управления	Чтение	Позволяет просматривать список профилей управления и конкретный профиль управления: – просмотреть информацию в разделе «Основное»; – просмотреть параметры профиля и параметры шагов, входящих в состав профиля; – просмотреть назначения профиля на директории, коллекции (только те директории, коллекции на которые есть возможность «Чтение»). – Просмотреть результаты выполнения профиля на компьютерах клиентах (из числе компьютеров клиентов, на которые есть возможность «Чтение»).
3	Профиль управления	Изменение	Позволяет редактировать профиль управления: - изменять информацию в разделе «Основное»; - включать или выключать профиль (при условии соблюдения других ограничений и

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			требований по работе с профилем управления); - редактировать шаги профиля, в том числе создавать новые шаги профиля, изменять и удалять существующие шаги профиля, менять последовательность шагов профиля <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение» на Профиль управления.</i>
4	Профиль управления	Назначение	Позволяет назначить / снять назначение профиля на директории, коллекции. Для назначения / снятия назначения на директории, коллекции требуется возможность «Чтение» на эти директории, коллекции. <i>Примечание: при предоставлении возможности «Назначение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
5	Профиль управления	Удаление	Позволяет удалить профиль. <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.13. Репозитории ПО и пакеты ПО

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Репозитории ПО и пакеты ПО	Создание	Позволяет создать экземпляр объекта, включая добавление объектов пакетов. На уровне портала управления данная

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			возможность дает доступ к кнопке [+ Новый репозиторий] и карточке для создания нового репозитория. При создании репозитория пользователь-создатель автоматически получает возможности «Чтение», «Изменение», «Удаление» к созданному репозиторию. Возможность «Создание» может быть назначена только в разделе «Общие возможности».
2	Репозитории ПО и пакеты ПО	Чтение	Позволяет просматривать: - список репозиторий ПО; - подробные данные о репозитории ПО; - список пакетов репозитория ПО; - подробные данные о пакете репозитория ПО; - осуществлять поиск по репозиториям; - осуществлять поиск по пакетам репозитория.
3	Репозитории ПО и пакеты ПО	Изменение	Позволяет редактировать те параметры репозитория ПО, которые могут быть изменены на портале управления после создания репозитория. Позволяет удалять пакеты ПО, входящие в состав репозитория. <i>Примечание: при предоставлении возможности «Изменение» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>
4	Репозитории ПО и пакеты ПО	Удаление	Позволяет удалить репозиторий ПО (если нет других ограничений системы, например, не могут быть удалены репозитории, связанные с профилем

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
			минорного обновления ОС). <i>Примечание: при предоставлении возможности «Удаление» система АСМ автоматически добавляет возможность «Чтение».</i>

6.3.2.14. Отчеты

№	Объект	Возможность	Что дает Возможность
1	Отчеты	Разрешить формирование и просмотр отчетов	Позволяет пользователю сформировать и загрузить отчет (csv): — по списку компьютеров; — по данным инвентаризации отдельного компьютера; — по списку лицензий; — по данным отдельной лицензии. <i>Примечание: в отчет csv попадут только те записи компьютеров, на которые у пользователя есть возможность «Чтение».</i>

6.3.3. Пользователи АСМ

6.3.3.1. Общие сведения

В процессе установки системы АСМ создается предустановленная учетная запись со всеми возможностями. Данная учетная запись предназначена для первого входа в систему АСМ и первичной настройки системы. Предустановленная запись не может быть удалена или изменена посредством обычных функций для работы с учетными записями пользователей.

Для повышения безопасности эксплуатации и администрирования системы АСМ нужно создать записи пользователей с типом «Добавленная». Добавленная учетная запись пользователя создается автоматически системой АСМ при первом успешном входе на портал управления с доменной УЗ или локальной УЗ ОС Astra Linux сервера АСМ.

Примечание: Для входа с помощью доменной УЗ пользователю необходимо ввести имя пользователя с учетом полного доменного суффикса, например [user@domain.name](#). При использовании короткого имени входа, без указания домена (например admin) система АСМ будет использовать для аутентификации локальные УЗ ОС Astra Linux Основного сервера АСМ.

Данные пользователя, представленные на вкладке «Основное» карточки пользователя, не синхронизируются с внешними системами и хранятся исключительно в системе АСМ. Для идентификации используется имя входа учетной записи.

Только что созданная добавленная учетная запись пользователя обладает возможностью только на просмотр своей собственной учетной записи. После первого успешного входа и создания добавленной учетной записи пользователя требуется настроить необходимые возможности для учетной записи: либо назначив на запись имеющиеся наборы возможностей, либо настроив возможности непосредственно в параметрах самой учетной записи пользователя.

Примечание: для упрощения администрирования системы рекомендуется использовать наборы возможностей вместо назначения возможностей непосредственно на учетную запись пользователя.

В разделе «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Пользователи» осуществляется администрирование и удаление записей пользователей.

На странице пользователю доступно:

- просмотр списка пользователей;
- просмотр карточки пользователя;
- назначение на пользователя наборов возможностей;
- просмотр и редактирование возможностей, в том числе в части возможностей работы с директориями;
- удаление записи пользователя.

6.3.3.2. Просмотр списка пользователей

Для просмотра всех существующих в системе записей пользователей необходимо перейти на страницу «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Пользователи». В списке отображается информация:

- Имя пользователя — имя входа записи пользователя. Может содержать указание домена (user@domain.name). Имя входа заполняется значением, ука-

занным при первом успешном входе пользователя и соответствует имени входа внешней УЗ (доменной УЗ или локальной УЗ ОС Astra Linux сервера АСМ), не может быть изменено вручную на портале управления.

- ФИО пользователя — фамилия, имя, отчество пользователя, указанные вручную на карточке записи пользователя в системе АСМ. Может быть не заполнено.
- Тип записи — информация о типе записи пользователя: «встроенная» (т. е. запись, созданная при установке системы АСМ) или «добавленная» (т. е. запись, добавленная после установки системы АСМ в процессе настройки и эксплуатации).
- Комментарий — дополнительная информация, добавленная вручную на карточке записи пользователя в системе АСМ. Может быть не заполнено.

Вверху страницы доступен поиск пользователей, поиск реализован по столбцу «Имя пользователя», по вхождению символов в любой части имени. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе одной или нескольких записей в списке с помощью элемента чекбокс слева от записи, в верхней части страницы появляется панель с кнопками вызова действий. Для выбранных записей пользователей доступно действие [Удалить]. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранных пользователей?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить действие для удаления выбранных записей.

Если чекбокс слева от записи заблокирован, это означает, что запись не может быть удалена (например, она является встроенной, или у пользователя нет возможности удаления этой записи).

6.3.3.3. Просмотр карточки пользователя

Для просмотра карточки пользователя необходимо выбрать запись в списке «Пользователи АСМ» левой кнопкой мыши. Будет осуществлен переход на карточку записи пользователя, где доступен просмотр и редактирование основной информации о пользователе, назначенные на пользователя наборы возможностей, детализация возможностей пользователя.

6.3.3.4. Создание пользователя

Создание записи пользователя в системе АСМ происходит автоматически при первом успешном входе пользователя на портал управления АСМ с доменной УЗ или локальной УЗ ОС Astra Linux сервера АСМ. Для пользователя создается учетная запись, для идентификации используется имя входа учетной записи.

6.3.3.5. Редактирование пользователей

Для редактирования параметров учетной записи пользователя необходимо выполнить переход на карточку пользователя. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Пользователи», в отобразившемся списке пользователей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке пользователя можно вносить изменения на вкладке «Основное», управлять назначенными наборами возможностей на вкладке «Наборы возможностей», редактировать возможности пользователей на вкладке «Возможности», редактировать возможности пользователей в части директорий на вкладке «Директории и возможности».

6.3.3.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки пользователя доступны следующие действия:

- просмотр информации о пользователе, основные данные;
- редактирование полей «ФИО» и «Комментарий» записи пользователя.

Изменения в карточке пользователя сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в учетную запись пользователя?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка пользователя остается открытой.

6.3.3.5.2. Вкладка «Наборы возможностей»

На вкладке «Наборы возможностей» карточки пользователя отображаются две таблицы: «Назначенные наборы возможностей» и «Наборы возможностей для назначения». Вверху каждой таблицы доступен поиск наборов возможностей, поиск реализован по столбцу «Название набора», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск]. Доступно добавление наборов возможностей на запись пользователя и снятие наборов возможностей с записи пользователя перемещением наборов возможностей между двумя таблицами.

***Предупреждение:** не допускается назначение наборов возможностей для встроенной учетной записи пользователя.*

Таблица «Назначенные наборы возможностей» отображает список наборов возможностей, назначенных на запись пользователя. Для снятия наборов возможностей с записи пользователя нужно выбрать с помощью чекбокса нужные записи

в таблице «Назначенные наборы возможностей» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления наборы возможностей будут отображаться в таблице «Наборы возможностей для назначения». Таблица «Наборы возможностей для назначения» отображает список всех доступных для назначения наборов возможностей. Для добавления записей наборов возможностей пользователю необходимо выбрать нужные записи с помощью чекбокса в таблице «Наборы возможностей для назначения» и нажать кнопку управления [Стрелка влево].

6.3.3.5.3. Вкладка «Возможности»

На вкладке «Возможности» карточки пользователя доступны следующие действия:

- просмотр объектов управления системы АСМ и имеющихся возможностей, связанных с объектом управления;
- изменение возможностей, назначенных на запись пользователя.

На вкладке «Возможности» в левой части страницы отображается список категорий объектов управления. При выборе элемента в списке «Категории объектов» в правой части в панели «Предоставленные возможности» отображается список доступных для назначения возможностей, связанных с объектом управления. Назначенные возможности помечаются отметкой в чекбоксе.

В панели «Общие возможности для категории объектов» отображается список возможностей, которые применяются ко всем объектам выбранной категории, в том числе и тем, которые будут созданы позднее. Установка чекбокса означает предоставление пользователю выбранной возможности, снятие чекбокса означает лишение пользователя выбранной возможности.

Примечание: Установка или снятие чекбокса в панели «Общие возможности» не приводит к установке или снятию аналогичного чекбокса в панели «Возможности для экземпляров категории объектов», но учитывается независимо от них при проверке прав доступа.

В панели «Возможности для экземпляров категории объектов» отображается список объектов выбранной категории, созданных в системе АСМ в данный момент, и столбцы, соответствующие определенным возможностям, которые можно предоставить к данным объектам. Установка чекбокса означает предоставление пользователю определенной возможности на определенный объект, снятие чекбокса означает лишение пользователя определенной возможности на определенный объект. Чекбокс в заголовке возможности предназначен для удобства и позволяет устанавливать или снимать чекбоксы для всех записей в списке.

Примечание: производится отображение только тех объектов, к которым пользователь, устанавливающий возможности, имеет возможность «Чтение». Поэтому важно назначить для администратора, выполняющего назначение возможностей другим пользователям, соответствующие возможности на чтение объектов в системе АСМ.

При присвоении возможности редактирования или удаления, пользователь АВТОМАТИЧЕСКИ получает возможность чтения на объект (строка возможности «Чтение» помечается галочкой). При снятии возможности редактирования или удаления, снятия возможности чтения автоматически НЕ ПРОИСХОДИТ.

Подробное описание возможностей и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.5 Наборы Возможностей».

Изменения возможностей, указанные для выбранной категории, сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить изменение возможностей пользователя?» [Сохранить]/[Отменить]. После подтверждения изменения сохраняются, карточка просмотра возможности остается открытой.

Примечание: Возможности назначенного на пользователя набора возможностей и отдельные возможности, назначенные на пользователя на вкладке «Возможности», существуют как независимые друг от друга наборы возможностей. Если пользователь имеет назначенный набор возможностей и дополнительные возможности, выданные на вкладке «Возможности», с точки зрения взаимодействия с объектами управления системы эти возможности суммируются.

6.3.3.5.4. Вкладка «Директории и возможности»

На вкладке «Директории и возможности» карточки пользователя доступны следующие функции:

- просмотр директорий системы АСМ и имеющихся возможностей, связанных с директорией;
- изменение возможностей доступа к директориям, назначенным на запись пользователя.

Примечание: в системе АСМ не предусмотрена настройка возможностей непосредственно на записи компьютеров, возможности, предоставленные пользователю на директорию, будут автоматически распространяться на записи компьютеров, находящихся в этой директории.

В панели «Общие возможности для всех директорий» отображается список возможностей, которые применяются ко всем директориям системы, в том числе и тем, которые будут созданы позднее. Установка чекбокса означает предоставление пользователю выбранной возможности, снятие чекбокса означает лишение пользователя выбранной возможности.

Примечание: Установка или снятие чекбокса в панели «Общие возможности для всех директорий» не приводит к установке или снятию аналогичного чекбокса для директорий в разделе «Возможности для директорий», но учитывается независимо от них при проверке прав доступа.

При выборе директории в дереве «Структура управления» левой кнопкой мыши, справа открывается панель «Возможности для выбранной директории», которая содержит список всех возможностей, связанных с директорией. Позволяет наделить пользователя возможностями к выбранной директории или снять возможности путем проставления отметок в чекбоксах. Под заголовком «Структура управления» доступен поиск директорий, поиск реализован по названию директории, по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При присвоении возможности редактирования или удаления, пользователь АВТОМАТИЧЕСКИ получает возможность чтения на объект (строка возможности «Чтение» помечается галочкой). При снятии возможности редактирования или удаления, снятия возможности «Чтение» автоматически НЕ ПРОИСХОДИТ.

Подробное описание возможностей директорий и их значения приведено в разделе «6.3.2.1 Директории и компьютеры».

Изменения сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить изменение возможностей пользователя?» [Сохранить]/[Отменить]. После подтверждения изменения сохраняются, карточка просмотра возможности остается открытой.

Примечание: Возможности вкладки «Директории и возможности» распространяются на директорию и компьютеры, находящиеся в директории. Компьютер в системе АСМ не является объектом управления с точки зрения возможностей. Чтобы контролировать возможности к объекту компьютер, необходимо поместить компьютер в директорию и настроить возможности к директории.

6.3.3.6. Удаление пользователя

Предупреждение: Не могут быть удалены:

- предустановленная запись пользователя, указанная в процессе установки системы;
- собственная учетная запись пользователя, под которым выполнен вход на портал управления.

Удаление записи пользователя из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки записи пользователя. Необходимо выполнить переход на карточку пользователя, для этого выбрать раздел главной страницы «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Пользователи», выбрать нужную запись пользователя в списке левой кнопкой мыши. На карточке пользователя на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Вы уверены, что хотите удалить учетную запись?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи пользователя, карточка записи пользователя закрывается, открывается страница «Пользователи АСМ» со списком пользователей.
- Из списка пользователей. Необходимо перейти к списку пользователей, выбрав на главной странице раздел «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Пользователи». В списке выбрать одну или несколько удаляемых записей пользователей с помощью чекбоксов. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранных пользователей?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи пользователей будут удалены и перестанут отображаться в списке пользователей.

6.3.4. Наборы возможностей

6.3.4.1. Общие сведения

Набор возможностей — это предустановленный или выбранный администратором набор возможных операций в системе АСМ, назначаемый пользователям. Наборы возможностей созданы для быстрого назначения возможностей на большое количество пользователей.

При установке системы АСМ автоматически создаются встроенные наборы возможностей, предназначенные для упрощения настройки системы. Встроенные наборы возможностей не могут быть удалены или изменены вручную посредством обычных функций для работы с наборами возможностей. Использование встроенных наборов возможностей остается на усмотрение администратора системы АСМ — если данные наборы не подходят или не удобны, можно создать и использовать собственные добавленные наборы возможностей, назначив им необходимые сочетания возможностей.

Встроенные наборы возможностей:

- Главный администратор;
- Пользователь отчетов.

Набор возможностей «Главный администратор» имеет возможности на создание, чтение, редактирование и удаление ко всем объектам управления системы и всем директориям системы.

Набор возможностей «Пользователь отчетов» имеет возможности на чтение ко всем объектам управления системы и всем директориям системы.

В разделе «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей» осуществляется создание, администрирование и удаление наборов возможностей в системе АСМ.

На странице пользователю доступно:

- просмотр списка наборов возможностей;
- просмотр карточки набора возможностей;
- добавление/удаление записи пользователя в набор возможностей;
- создание, просмотр и редактирование возможностей набора возможностей, в том числе в части возможностей работы с директориями;
- удаление набора возможностей.

6.3.4.2. Просмотр наборов возможностей

Для просмотра всех существующих в системе наборов возможностей необходимо перейти на страницу «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей». В списке отображается информация:

- Название набора возможностей — название, указанное при создании набора возможностей;
- Тип набора возможностей — информация о типе набора: «встроенный» (т. е. запись, созданная при установке системы АСМ) или «добавленный» (т. е. запись, добавленная после установки системы АСМ в процессе настройки и эксплуатации).

- Комментарий — дополнительная информация, добавленная вручную на карточке набора возможностей в системе АСМ. Может быть не заполнено.

Вверху страницы доступен поиск наборов возможностей, поиск реализован по столбцу «Название набора возможностей», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

На вкладке «Наборы возможностей» доступно создание новой записи набора возможностей нажатием кнопки [+ Новый набор возможностей].

При выборе одной или нескольких записей в списке с помощью элемента чекбокс слева от записи, в верхней части страницы появляется панель с кнопками вызова действий. Для выбранных записей наборов возможностей доступно действие «Удалить». При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные наборы возможностей?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие для удаления выбранных записей.

Если чекбокс слева от записи заблокирован, это означает, что запись не может быть удалена (например, она является встроенной, или у пользователя нет возможности удаления этой записи).

6.3.4.3. Просмотр карточки набора возможностей

Для просмотра карточки набора возможностей необходимо выбрать запись в таблице «Наборы возможностей» левой кнопкой мыши. Будет осуществлен переход на карточку набора возможностей, где доступен просмотр основной информации, список пользователей, добавленных в набор, детализация возможностей набора, включая возможности в отношении директорий.

6.3.4.4. Создание набора возможностей

Для создания набора возможностей перейти к разделу «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей» и нажать кнопку [+ Новый набор] в верхней правой части страницы.

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для наборов возможностей. Иначе кнопка [+ Новый набор возможностей] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового набора возможностей на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название набора возможностей» и нажать кнопку [Сохранить].

***Предупреждение:** указанное название создаваемого набора возможностей не должно совпадать с уже существующими в системе наборами возможностей.*

При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый набор возможностей?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается набор возможностей, карточка набора возможностей остается открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки «Набор возможностей». Набор возможностей становится доступным в списке наборов возможностей на странице «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей».

6.3.4.5. Редактирование наборов возможностей

Для редактирования набора возможностей необходимо выполнить переход на карточку набора возможностей. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей», в отобразившемся списке наборов возможностей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке пользователя можно вносить изменения на вкладке «Основное», добавлять и удалять пользователей на вкладке «Пользователи», редактировать возможности набора на вкладке «Возможности», редактировать возможности набора в части директорий на вкладке «Директории и возможности».

6.3.4.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки набора возможностей пользователю доступны следующие действия:

- просмотр информации о наборе возможностей, основных данных;
- редактирование названия набора возможностей;
- редактирование комментария.

Изменения в карточке набора возможностей сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в набор возможностей?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка набора возможностей остается открытой.

***Предупреждение:** указанное название набора возможностей не должно совпадать с названиями других наборов возможностей, не должно содержать сим-*

волы «' ! @ % " & ; , * ? . / \», начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.

6.3.4.5.2. Вкладка «Пользователи»

На вкладке «Пользователи» карточки набора возможностей отображаются две таблицы: «Выбранные пользователи» и «Пользователи для добавления». Вверху каждой из таблиц доступен поиск пользователей, поиск реализован по столбцу «Имя пользователя», по вхождению символов в любой части имени. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск]. Доступно добавление пользователя в набор возможностей и удаление пользователя из набора возможностей перемещением между двумя таблицами.

Таблица «Выбранные пользователи» отображает список пользователей, которым назначен набор возможностей. Для удаления пользователя из набора возможностей нужно выбрать с помощью чекбокса нужные записи в таблице «Выбранные пользователи» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления пользователи будут отображаться в таблице «Пользователи для добавления».

Таблица «Пользователи для добавления» отображает список всех пользователей, для которых возможно добавление данного набора возможностей. Для добавления пользователей в набор возможностей нужно выбрать записи с помощью чекбокса в таблице «Пользователи для добавления» и нажать кнопку управления [Стрелка влево].

6.3.4.5.3. Вкладка «Возможности»

На вкладке «Возможности» карточки набора возможностей пользователь осуществляет:

- просмотр объектов управления системы АСМ и имеющихся возможностей, связанных с объектом управления;
- изменение возможностей, назначенных набору возможностей.

На вкладке «Возможности» в левой части страницы отображается список категорий объектов управления. При выборе элемента в списке «Категории объектов» в правой части в панели «Предоставленные возможности» отображается список доступных для назначения возможностей, связанных с объектом управления, для данного набора возможностей. Назначенные возможности помечаются отметкой в чекбоксе.

В панели «Общие возможности для категории объектов» отображается список возможностей, которые применяются ко всем объектам выбранной категории,

в том числе и тем, которые будут созданы позднее. Установка чекбокса означает предоставление выбранной возможности, снятие чекбокса означает лишение выбранной возможности.

Примечание: Установка или снятие чекбокса в панели «Общие возможности» не приводит к установке или снятию аналогичного чекбокса в панели «Возможности для экземпляров категории объектов», но учитывается независимо от них при проверке прав доступа.

В панели «Возможности для экземпляров категории объектов» отображается список экземпляров объектов управления для настройки возможностей к отдельным экземплярам.

Примечание: Возможности, обозначенные в панели «Возможности для экземпляров категории объектов», распространяются исключительно на данный экземпляр категории объекта.

При присвоении возможности редактирования или удаления, пользователь АВТОМАТИЧЕСКИ получает возможность чтения на объект (строка возможности «Чтение» помечается галочкой). При снятии возможности редактирования или удаления, снятия возможности чтения автоматически НЕ ПРОИСХОДИТ.

Подробное описание возможностей и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.5 Наборы Возможностей».

Изменения сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в набор возможностей?» [Сохранить]/[Отменить]. После подтверждения изменения сохраняются, карточка просмотра возможности остается открытой.

6.3.4.5.4. Вкладка «Директории и возможности»

На вкладке «Директории и возможности» карточки набора возможностей доступны следующие действия:

- просмотр директорий системы АСМ и имеющихся возможностей, связанных с директорией;
- изменение возможностей доступа к директориям, назначенных набору возможностей.

Примечание: в системе АСМ не предусмотрена настройка возможностей непосредственно на записи компьютеров, возможности, предоставленные пользова-

телю на директорию, будут автоматически распространяться на записи компьютеров, находящихся в этой директории.

В панели «Общие возможности для всех директорий» отображается список возможностей, которые применяются ко всем директориям системы, в том числе и тем, которые будут созданы позднее. Установка чекбокса означает предоставление пользователю выбранной возможности, снятие чекбокса означает лишение пользователя выбранной возможности.

Примечание: Установка или снятие чекбокса в панели «Общие возможности для всех директорий» не приводит к установке или снятию аналогичного чекбокса для директорий в разделе «Возможности для директорий», но учитывается независимо от них при проверке прав доступа.

В панели «Возможности для директорий» отображается список директорий, к которым у пользователя есть возможности.

При выборе директории в дереве «Структура управления» левой кнопкой мыши справа открывается панель «Возможности для выбранной директории», которая содержит список всех возможностей, связанных с директорией. Позволяет наделить пользователя возможностями к директориям из списка или снять возможности путем проставления отметок в чекбоксах. Под заголовком «Структура управления» доступен поиск директорий, поиск реализован по названию директории, по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При присвоении возможности редактирования или удаления, пользователь АВТОМАТИЧЕСКИ получает возможность чтения на объект (строка возможности «Чтение» помечается галочкой). При снятии возможности редактирования или удаления, снятия возможности чтения автоматически НЕ ПРОИСХОДИТ.

Подробное описание возможностей директорий и их значения приведено в разделе «6.3.2.1 Директории и компьютеры».

Изменения сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в набор возможностей?» [Сохранить]/[Отменить]. После подтверждения изменения сохраняются, карточка просмотра возможности остается открытой.

Примечание: Возможности вкладки «Директории и возможности» распространяются на директорию и компьютеры, находящиеся в директории.

Компьютер в системе АСМ не является объектом управления с точки зрения возможностей. Чтобы контролировать возможности к объекту компьютер, необходимо поместить компьютер в директорию и настроить возможности к директории.

6.3.4.6. Удаление набора возможностей

Примечание: в системе АСМ не могут быть удалены наборы возможностей:

- *встроенные наборы возможностей;*
- *добавленные наборы возможностей, назначенные на УЗ пользователей, для удаления таких наборов возможностей сначала необходимо снять на-значение со всех УЗ пользователей.*

Удаление записи набора возможностей из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки набора возможностей. Необходимо выполнить переход на карточку набора возможностей, для этого выбрать раздел главной страницы «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей», выбрать нужную запись в списке левой кнопкой мыши. На карточке набора возможностей на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить набор возможностей?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи, карточка набора возможностей закрывается, открывается страница «Наборы возможностей» со списком наборов возможностей.
- Из списка наборов возможностей. Необходимо перейти к списку наборов возможностей, выбрав на главной странице раздел «Управление системой» → «Разграничение возможностей», вкладка «Наборы возможностей». В списке выбрать одну или несколько удаляемых записей наборов возможностей с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части страницы панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные наборы возможностей?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи наборов возможностей будут удалены, перестанут отображаться в списке.

7. ОБЪЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ

В разделе осуществляется настройка объектов управления АСМ: директорий, компьютеров, коллекций.

Включает в себя подразделы:

- Структура управления — предоставляет функции настройки и управления директориями АСМ.
- Компьютеры — предоставляет функции настройки и управления записями компьютеров.
- Коллекции — предоставляет функции настройки и управления коллекциями компьютеров.

7.1. Структура управления

7.1.1. Общие сведения

В подразделе осуществляется настройка и управление структурой управления АСМ.

Структура управления — древовидная (иерархическая) структура директорий. Директория — это внутренний объект системы АСМ, позволяющий группировать записи компьютеров для настройки и выполнения действий по управлению.

Кроме того, директория предназначена для назначения возможностей пользователя системы АСМ для выполнения действий с записями компьютеров, входящих в её состав. Назначение возможностей непосредственно на запись компьютера в системе АСМ не предусмотрены, возможности назначаются на директории. Возможности пользователя, назначенные на структуры управления, распространяются также на компьютеры. Подробное описание возможностей по управлению Структурами управления и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.1 Директории и компьютеры».

Запись компьютера обязательно должна входить в состав какой-либо директории. Запись компьютера может в один момент времени находиться только в одной директории: при переносе записи компьютера в другую директорию, запись компьютера удаляется из предыдущей директории.

На странице «Объекты управления» → «Структура управления» пользователю доступно:

- просмотр древовидной структуры директорий, состава объектов в директории;
- вызов карточки директории (для просмотра/изменения свойств, состава объектов);

- добавление новой директории вручную;
- удаление директории.

В АСМ при первом доступе к разделу «Структура управления» после установки системы данный раздел сразу содержит «Директорию по умолчанию». «Директория по умолчанию» является предустановленной системной директорией и создается автоматически при установке системы АСМ.

Системная директория «Директория по умолчанию» не может быть удалена или изменена вручную пользователем АСМ. Пользователь может добавлять и удалять компьютеры в составе «Директории по умолчанию», назначать возможности, так же, как на любую другую директорию, созданную вручную.

Системная директория «Директория по умолчанию» не может являться родительской или дочерней для любой другой созданной вручную директории.

Новые записи компьютеров, созданные в системе АСМ, по умолчанию попадают в состав системной директории «Директория по умолчанию», если не была явно указана другая родительская директория при создании записи компьютера.

7.1.2. Просмотр списка директорий

На странице в левой части под заголовком «Структура управления» отображается дерево всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра директорий.

По умолчанию дерево отображается в свернутом виде, отображаются только корневые директории. Для перехода к дочерним директориям нужно выделить директорию в дереве левой кнопкой мыши: выбранная директория будет выделена, изменится иконка статуса директории (свернуто → развернуто), внизу отобразятся имеющиеся дочерние директории (только первый уровень).

Вверху страницы доступен поиск директорий по названию. При вводе в поле поиска трех и более символов в выпадающем списке отображается список директорий, в название которых входят указанные символы. При выборе значения в выпадающем списке иерархическое дерево директорий раскрывается и отображает выбранную директорию.

При выборе директории в дереве, справа от названия отображается кнопка-иконка для перехода к карточке директории для просмотра/изменения свойств, состава объектов в директории.

При выборе директории в дереве, в правой части страницы отобразится панель «Объекты», которая содержит информацию о компьютерах в составе директории (отображаются только объекты, к которым для пользователя предоставлены возможности на «чтение»). Объекты дочерних (вложенных) директорий в этом списке не отображаются. Если нет объектов для отображения (например, выбран-

ная директория не содержит компьютеров), то в списке отображается сообщение «Отсутствуют доступные для отображения данные». Доступен поиск по столбцу «Объект», поиск начинается после ввода пользователем трех и более символов названия объекта в поле [Поиск]. Поиск осуществляется по вхождению символов в начале названия.

На странице «Структура управления» пользователю доступно создание новой директории нажатием кнопки [+ Новая директория] (см. раздел «7.1.3 Создание директории»), удаление существующей директории непосредственно из дерева директорий (директорию необходимо выделить в дереве и нажать кнопку [Удалить]) и вызов карточки директории нажатием кнопки [Подробнее] (см. раздел «7.1.4 Редактирование директории»), после выбора директории в структуре управления для редактирования.

7.1.3. Создание директории

Для создания директории на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Структура управления».

Создание дочерней директории возможно следующими способами:

- Предварительно выбрать родительскую директорию в дереве «Структура управления» и нажать кнопку [+ Новая директория] — в этом случае откроется карточка для создания новой директории и поле «Родительская директория» на карточке будет автоматически заполнено.
- Нажать кнопку [+ Новая директория], не выбирая директории в дереве — в этом случае откроется карточка для создания новой директории и поле «Родительская директория» будет не заполнено.

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для директорий. Иначе кнопка [+ Новая директория] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания директории на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название директории». При сохранении система проверяет уникальность указанного значения: название не должно совпадать с названиями уже существующих директорий, включая «Директорию по умолчанию», иначе будет выведено сообщение об ошибке.

*Предупреждение: название директории не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \ начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.*

В поле «Родительская директория» автоматически подставляется значение «Без директории» (создание корневой директории) или название родительской директории, выбранной на странице «Объекты управления» → «Структура управления» в момент нажатия кнопки [+ Новая директория]. Значение «Родительская директория» может быть изменено — для этого нужно нажать на кнопку выбора справа от поля «Родительская директория», в отобразившемся модальном окне выбора директории выбрать пункт «Без директории» или выбрать родительскую директорию в иерархическом дереве директорий.

Примечание: В качестве родительской директории может быть выбрана директория, на которую у пользователя есть возможность «Изменение». Не может быть выбрана «Директория по умолчанию». При выборе пункта «Без директории» будет создана корневая директория.

В поле «Комментарий» можно указать текстовый комментарий о создаваемой директории.

Поля «Название» и «Родительская директория» являются обязательными для заполнения, поле «Комментарий» является необязательным.

После заполнения всех необходимых полей нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить новую директорию?» [Создать]/[Отменить]. После подтверждения будет создана новая директория, карточка директории останется открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки директория.

7.1.4. Редактирование директории

Для редактирования директории необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Структура управления», выбрать директорию в дереве директорий и:

- нажать кнопку [Подробнее] в верхней части страницы, справа от строки поиска;

или

- на выбранной директории в дереве директорий нажать на кнопку-иконку справа от названия директории для открытия карточки директории.

В открывшейся карточке директории могут быть внесены изменения в параметры на вкладке «Основное», изменен состав компьютеров на вкладке «Компьютеры». Изменения на карточке директории сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое

окно с запросом подтверждения «Сохранить изменения директории?» [Сохранить]/[Отменить]. После подтверждения изменения сохраняются, карточка директории останется открытой.

7.1.4.1. Вкладка «Основное»

Примечание: предустановленная «Директория по умолчанию» недоступна для редактирования, кроме добавления в ее состав компьютеров.

На вкладке «Основное» карточки директории пользователь может изменить:

- Название директории в поле «Название директории». При сохранении система проверяет уникальность указанного значения: указанное название не должно совпадать с названиями уже существующих директорий, включая «Директорию по умолчанию», иначе будет выведено сообщение об ошибке.

*Предупреждение: название директории не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.*

- Расположение директории в дереве директорий. Для этого с помощью иконки выбора директории справа от поля «Родительская директория» вызвать модальное окно и выбрать нужную родительскую директорию в иерархической структуре дерева директорий или выбрать чекбокс пункта «Без директории» для перемещения директории в корневые директории.

Примечание: В качестве родительской директории может быть выбрана директория, на которую у пользователя есть возможность «Изменение». Не может быть выбрана «Директория по умолчанию». Не может быть выбрана сама редактируемая директория или её дочерние директории любого уровня вложенности.

- Комментарий в поле «Комментарий».

После внесения необходимых изменений на вкладке «Основное» нужно нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить изменения директории?» [Сохранить]/[Отменить]. После подтверждения внесенные изменения сохраняются, карточка директории остается открытой.

На вкладке «Основное» доступно создание дочерней по отношению к текущей директории. Необходимо нажать кнопку [+ Новая директория] в нижней пра-

вой части страницы. В открывшемся окне необходимо заполнить обязательные поля и нажать кнопку [Сохранить].

7.1.4.2. Вкладка «Компьютеры»

Предупреждение: компьютеры не могут быть удалены из предустановленной директории «Директория по умолчанию».

На вкладке «Компьютеры» карточки директории отображаются две таблицы: «Выбранные компьютеры» и «Компьютеры для добавления». Доступно включение компьютеров в директорию и исключение компьютеров из директории перемещением компьютеров между двумя таблицами.

Таблица «Выбранные компьютеры» отображает список компьютеров, входящих в директорию. Для удаления компьютеров из состава директории необходимо выбрать с помощью чекбокса нужные записи компьютеров в таблице «Выбранные компьютеры» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления из состава директории записи компьютеров будут отображаться в таблице «Компьютеры для добавления», то есть будут автоматически помещены в системную директорию «Директория по умолчанию». Доступен поиск внутри таблицы по столбцу «Имя компьютера» по любым символам сетевого имени, указанных пользователем в поле [Поиск], поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем.

Таблица «Компьютеры для добавления» отображает список всех записей компьютеров (к которым у текущего пользователя есть возможности на «чтение» и «изменение»). Столбец «Директория» таблиц заполнен названием директории, в которой в данный момент находится запись компьютера. Для добавления записей компьютеров в состав директории необходимо выбрать нужные записи с помощью чекбокса в таблице «Компьютеры для добавления» и нажать кнопку управления [Стрелка влево]. Перенесенные компьютеры будут удалены из состава директории, в которой они находились ранее. Доступен поиск внутри таблицы по столбцу «Имя компьютера» по первым символам сетевого имени, указанных пользователем в поле [Поиск], поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем.

Предупреждение: для компьютеров, на которые у пользователя есть только возможность «Чтение», но нет возможности «Изменение», чекбокс для выбора и переноса компьютера будет заблокирован.

7.1.5. Удаление директории

Примечание: предустановленная директория «Директория по умолчанию» не может быть удалена.

Если директория имеет дочерние директории, то удаление такой директории запрещено. Для удаления такой директории необходимо сначала удалить дочерние директории или перенести их к другой родительской директории.

Для удаления директории пользователю необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Структура управления», выбрать директорию с помощью кнопки-иконки справа от названия выбранной директории или открыть карточку директории с помощью кнопки [Подробнее]. На карточке директории на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект]. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Компьютеры, прикрепленные к удаляемой директории будут перемещены в «Директория по умолчанию». Удалить выбранную директорию?» [Удалить]/[Отменить]. При выборе «Удалить», директория удаляется, карточка директории закрывается, пользователь перенаправляется на страницу «Объекты управления» → «Структура управления».

При удалении директории записи компьютеров, входящие в состав удаляемой директории, теряют привязку к директории, но не удаляются из системы, перемещаясь в директорию «Директория по умолчанию».

7.2. Компьютеры

7.2.1. Общие сведения

В подразделе осуществляется управление записями компьютеров в системе АСМ. Имя записи компьютера в портале управления определяется по его сетевому имени.

Идентификация записей компьютеров в системе АСМ осуществляется на основании идентификатора миньона `minion_id`. В АСМ версии 1.3.0 Standard это трех секционный код, основанный на аппаратных характеристиках подключаемого компьютера (диск, материнская плата, MAC адрес).

Примечание: В АСМ версии 1.1.0 Standard в качестве `minion_id` использовалось сетевое имя компьютера.

Запись компьютера может быть добавлена автоматически при установке агента и подключении компьютера к системе управления АСМ. Также запись

компьютера может быть создана вручную администратором с помощью интерфейса портала управления.

Добавление записи компьютера в систему АСМ вручную не приводит к автоматической установке программного модуля агента и подключению компьютера к системе АСМ.

Назначение возможностей непосредственно на запись компьютера в системе АСМ не предусмотрены, возможности назначаются на директорию и распространяются на все записи компьютеров, которые входят в эту директорию. Подробное описание возможностей по управлению Структурами управления и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.1 Директории и компьютеры».

Наличие программного модуля агента и подключение компьютера к системе АСМ можно проверить по значению «Статус агента»:

- Статус агента «Активен» означает, что на компьютере установлен программный модуль агент, компьютер подключен к системе АСМ.
- Статус агента «Недоступен» означает, что на компьютере был установлен программный модуль агент, однако была потеряна связь с сервером АСМ в течении установленного в настройках сервера периода времени.
- Статус агента «Неизвестно» означает, что на компьютере либо не был установлен программный модуль агента (например, запись компьютера была добавлена в систему вручную), либо агент потерял связь с сервером АСМ в течение установленного в настройках сервера периода времени.

В разделе «Объекты управления» → «Компьютеры» осуществляется создание, администрирование и удаление записей компьютеров, подключенных к системе АСМ.

7.2.2. Просмотр списка компьютеров

На странице доступен список всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра записей компьютеров.

Список содержит следующие атрибуты:

- имя компьютера — сетевое имя компьютера;
- статус агента — текущий статус агента АСМ;
- директория — имя директории, которой принадлежит компьютер.

Доступны следующие действия с записями компьютеров:

- добавление новых записей компьютеров (вручную);
- вызов карточки компьютера для просмотра/изменения данных по выбранному в списке компьютеру;

- удаление записи компьютера из системы АСМ.

В левой верхней части страницы доступен поиск компьютеров, поиск реализован по столбцу «Имя компьютера», по первым символам в сетевом имени. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи(ей) компьютера(ов) с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с компьютером: кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи компьютеров из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные записи компьютеров?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

На странице «Компьютеры» пользователю доступно создание новой записи компьютера нажатием кнопки [+ Новый компьютер] (подробнее в разделе «7.2.4 Создание записи компьютера»).

7.2.3. Выгрузка сводного отчета по компьютерам

Для выгрузки сводного отчета по компьютерам пользователю необходимо выполнить переход к разделу «Объекты управления» → «Компьютеры» и нажать кнопку [Выгрузить отчет]. Будет отображено уведомление о начале процесса формирования отчета. Пользователю необходимо перейти в Личный кабинет, где отображаются заявки на формирование отчетов, и нажать на ссылку «Выгрузить отчет» для загрузки отчета. Система сформирует отчет в формате *.csv с кодировкой UTF-8, в качестве разделителя используется «;». В отчет будут добавлены все записи компьютеров, на которые у пользователя есть возможность «Чтение».

Примечание: содержимое отчета никак не зависит от количества записей компьютеров, отображаемого в момент нажатия на кнопку [Выгрузить отчет] в списке «Объекты управления» -> «Компьютеры», которое может быть неполным в результате постраничного вывода или использования функции поиска.

7.2.4. Создание записи компьютера

Для создания нового компьютера на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Компьютеры» и нажать кнопку [+ Новый компьютер].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для Директорий. Иначе кнопка [+ Новый компьютер] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового компьютера на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательные поля:

- «Сетевое имя компьютера»;
- «Директория компьютера».

Примечание: в поле «Сетевое имя компьютера» должно быть указано короткое или полное сетевое имя компьютера. Например, computername.domain.name. Важно, чтобы указанное сетевое имя совпадало с сетевым именем физического/виртуального компьютера, подключаемого к системе АСМ позже, т. к. по значению сетевого имени система АСМ будет проводить сопоставление записей компьютеров.

Для создания записи нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новую запись компьютера?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись компьютера, карточка компьютера остается открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки «Компьютер». Компьютер становится доступным в списке компьютеров на вкладке «Объекты управления» → «Компьютеры».

Примечание: Добавление записи компьютера в систему АСМ вручную не приводит к автоматической установке программного модуля агента и подключению компьютера к системе АСМ.

7.2.5. Редактирование записи компьютера

Для редактирования параметров компьютера пользователю необходимо выполнить переход на карточку компьютера. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Компьютеры», в отобразившемся списке компьютеров выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке компьютера пользователь может внести изменения на вкладке «Основное».

Примечание: если у пользователя нет возможности «Изменение» к записи компьютера, то кнопка [Сохранить] на карточке компьютера будет заблокирована, изменение параметров невозможно.

7.2.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки компьютера пользователю доступны следующие действия:

- просмотр информации о компьютере, основные данные;
- изменение информации о компьютере — поле «Комментарий» и принадлежность к директории в структуре управления, а также МАС адреса компьютера.

На вкладке «Основное» пользователю доступно изменение директории компьютера в поле «Директория компьютера» нажатием на иконку выбора директории (откроется модальное окно выбора директории) или выбором из выпадающего списка в поле «Директория компьютера», изменение поля «Комментарий», изменение поля «МАС адрес». Изменения в карточке компьютера сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Вы хотите сохранить изменения в записи компьютера?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка компьютера остается открытой.

7.2.5.2. Вкладка «Инвентаризация»

Для просмотра инвентарных данных компьютера необходимо перейти на карточку компьютера, вкладка «Инвентаризация», на которой отображаются собранные для компьютера инвентарные данные.

Агент АСМ, установленный на компьютере клиента, выполняет периодическую отправку инвентарных данных на сервер АСМ. Периодичность отправки данных определяется настройками агента АСМ, по умолчанию составляет 12 часов.

Слева отображается список категорий данных инвентаризации:

- Оборудование (данные, собранные в результате аппаратной инвентаризации компьютера).
- Программное обеспечение (список обнаруженного на компьютере в результате применения правил обнаружения ПО программного обеспечения).
- Пакеты ПО (данные, собранные в результате инвентаризации установленных пакетов ПО на компьютере).

Чтобы посмотреть подробные данные категории и подкатегории инвентаризации, необходимо выбрать категорию или подкатегорию левой кнопкой мыши. В правой части станицы отобразится панель, содержащая более подробную информацию по выбранной категории данных.

7.2.5.2.1. Информация об ОС

Для просмотра полной информации об операционной системе компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Информация об ОС».

7.2.5.2.2. Оборудование

Для просмотра данных аппаратной инвентаризации компьютера необходимо выбрать «Оборудование» в «Категории инвентаризации» вкладки «Инвентаризация» управляемого компьютера. Раздел «Оборудование» содержит следующие подразделы:

Информация об оборудовании

Для просмотра общей информации об оборудовании, установленном на компьютере, пользователю необходимо выбрать подраздел «Информация об оборудовании».

Память

Для просмотра общей информации об ОЗУ компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Память (ОЗУ)». В зависимости от количества модулей памяти компьютера, подраздел может иметь дочерние подразделы «Модуль памяти» с детальной информацией о каждом модуле памяти компьютера.

Процессор

Для просмотра общей информации о процессорах компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Процессор (CPU)». В зависимости от количества процессоров компьютера, подраздел может иметь дочерние подразделы «Процессор» с детальной информацией о каждом процессоре компьютера.

Диски

Для просмотра информации об устройствах хранения компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Диски». В зависимости от количества подключенных устройств, подраздел может иметь дочерние подразделы «Диск» с детальной информацией о каждом дисковом устройстве компьютера.

Разделы файловой системы

Для просмотра информации о разделах файловой системы компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Разделы файловой системы». В зависимости от количества разделов файловой системы, подраздел может иметь дочерние подразделы «Раздел» с детальной информацией о каждом разделе файловой системы компьютера.

Сетевые интерфейсы

Для просмотра общей информации о сетевых интерфейсах компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Сетевые интерфейсы». В зависимости от количества сетевых интерфейсов компьютера, подраздел может иметь дочерние подразделы «Сетевой интерфейс» с детальной информацией о каждом сетевом интерфейсе компьютера.

Графические процессоры

Для просмотра общей информации о графических процессорах компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Графические процессоры (GPU)». В зависимости от количества графических процессоров компьютера, подраздел может иметь дочерние подразделы «Графический процессор» с детальной информацией о каждом графическом процессоре компьютера.

Мониторы

Для просмотра общей информации о мониторах компьютера пользователю необходимо выбрать подраздел «Мониторы». В зависимости от количества мониторов компьютера, подраздел может иметь дочерние подразделы «Монитор» с детальной информацией о каждом мониторе компьютера.

7.2.5.2.3. Программное обеспечение

Для просмотра выявленных в результате обнаружения ПО данных об установленном на компьютере ПО необходимо выбрать категорию инвентаризации «Программное обеспечение». В таблице справа «Установленное программное обеспечение» отображается список ПО, сопоставленного в результате обнаружения ПО, с указанием названия ПО, версии ПО, типа ПО и статуса обнаружения ПО. Под заголовком «Установленное программное обеспечение» доступен поиск программного обеспечения, поиск реализован по названию программного обеспечения, по первым символам названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

7.2.5.2.4. Пакеты ПО

Для просмотра собранных в результате инвентаризации данных об установленных на компьютере пакетах ПО необходимо выбрать категорию инвентаризации «Пакеты ПО». В правой части отобразится панель «Установленные пакеты ПО», содержащая список пакетов ПО. В списке отображается название пакета, версия пакета, дата установки. Доступен поиск по названию пакета по любым символам названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск] .

7.2.6. Выгрузка отчета инвентаризации компьютера

Выгрузка отчета инвентаризации компьютера возможна двумя способами:

- На карточке компьютера на вкладке «Основное» выбрать в выпадающем списке «Выберите действие» пункт «Выгрузить отчет» и нажать на кнопку «Выполнить» справа от поля.
- На карточке компьютера на вкладке «Инвентаризация» нажать кнопку [Выгрузить отчет].

Будет отображено всплывающее уведомление о начале процесса формирования отчета и ссылкой перехода в личный кабинет для загрузки файла подготовленного отчета. Сформированный отчет будет содержать информацию обо всех категориях инвентаризации компьютера.

Для просмотра отчета пользователю необходимо перейти в Личный кабинет, где отображаются заявки на формирование отчетов, и нажать на ссылку «Выгрузить отчет» для загрузки файла отчета. Система сформирует отчет в формате *.csv с кодировкой UTF-8, в качестве разделителя используется «;».

7.2.7. Просмотр коллекций компьютера

Для просмотра списка коллекций, в которые включен компьютер, необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Компьютеры», в отобразившемся списке компьютеров выбрать нужную запись левой кнопкой мыши, на открывшейся карточке компьютера перейти на вкладку «Коллекции».

На вкладке отображаются все коллекции, в которые включен компьютер, доступна информация о «Названии коллекции» и «Комментарии» к коллекции. Отображены только коллекции, к которым у пользователя есть возможность «Чтение».

Вверху страницы доступен поиск коллекций в списке, поиск реализован по столбцу «Название коллекции», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

7.2.8. Удаление компьютера

В системе АСМ можно удалить записи компьютеров с любым значением статуса агента («Активен», «Неизвестно», «Недоступен»).

Удаление записи компьютера из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки компьютера. Необходимо выполнить переход на карточку компьютера, для этого выбрать раздел главной страницы «Объекты управления» → «Компьютеры», выбрать нужный компьютер в списке левой кнопкой мыши. На карточке компьютера на вкладке «Основное» нажать на кнопку

[Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранную запись компьютера?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи компьютера, карточка компьютера закрывается, открывается страница «Компьютеры» со списком записей компьютеров.

- Из списка компьютеров. Необходимо перейти к списку компьютеров, выбрав на главной странице раздел «Объекты управления» → «Компьютеры». В списке выбрать одну или несколько удаляемых записей компьютеров с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные записи компьютеров?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи компьютеров будут удалены и перестанут отображаться в списке компьютеров.

Примечание: Чекбокс для некоторых записей компьютеров в списке может быть заблокирован от выделения если у пользователя нет возможности «Удаление» для данной записи компьютера.

7.3. Коллекции

7.3.1. Общие сведения

В подразделе осуществляется настройка и управление коллекциями компьютеров.

Коллекция — объект системы АСМ: группа записей компьютеров в системе управления, сформированная на основании правил (соответствия компьютера критериям). Коллекции используются в дальнейшем для назначения профиля управления, профиля минорного обновления ОС для выполнения на компьютерах клиентах, входящих в состав коллекции.

Коллекции создаются пользователем системы АСМ с использованием графического интерфейса портала управления: пользователь создает запись коллекции, указывая название коллекции, создает правила коллекции (правила коллекции могут быть созданы и изменены позднее) — на основании каких параметров система АСМ должна сделать вывод о принадлежности компьютера к коллекции.

Процесс определения принадлежности компьютера к коллекции запускается в системе АСМ автоматически в случае создания или изменения правил коллекции или в случае изменения инвентарных данных, собранных с управляемых

компьютеров. В результате работы процесса определения принадлежности компьютера к коллекции на основе собранных в системе АСМ инвентарных данных формируется актуальный список компьютеров, принадлежащих к коллекции.

Актуальный список компьютеров, входящих в коллекцию, можно увидеть на карточке коллекции на вкладке «Компьютеры».

Создание, удаление, редактирование правил коллекции выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Подробное описание возможностей по управлению коллекциями и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.6 Коллекции».

В данном разделе пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ записей коллекций;
- просмотр компьютеров коллекции;
- просмотр назначенных на коллекцию профилей;
- переход к карточке ранее созданной коллекции для просмотра и редактирования параметров коллекции и правил коллекции;
- создание новой записи коллекции и правил коллекции (переход к карточке коллекции);
- удаление существующей коллекции.

7.3.2. Просмотр списка коллекций

Для просмотра списка коллекций пользователю необходимо перейти на страницу «Объекты управления» → «Коллекции». Пользователю доступен список существующих записей коллекций с информацией о названии коллекции, комментарии коллекции, дата изменения состава коллекции (включения или исключения записи компьютера в состав коллекции) и количестве компьютеров в коллекции.

Для поиска записи коллекции необходимо ввести наименование коллекции в поле «Найти коллекцию». Поиск производится по столбцу «Название коллекции» по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов в поле [Поиск].

7.3.3. Просмотр записи коллекции

Для просмотра записи коллекции необходимо выбрать в списке «Коллекции» нужную запись левой кнопкой мыши. Будет осуществлен переход на карточку записи, где пользователю доступна общая информация на вкладке «Основное», детали настройки правил коллекции во вкладке «Правила», список компьютеров коллекции на вкладке «Компьютеры» и профили, назначенные на коллекцию, на вкладке «Профили».

7.3.4. Создание записи коллекции

Для создания новой записи коллекции на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Коллекции» и нажать кнопку [+ Новая коллекция].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для коллекций. Иначе кнопка [+ Новая коллекция] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания новой записи коллекции на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название коллекции» и опционально поле «Комментарий».

Предупреждение: название коллекции не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.

После заполнения полей на карточке коллекции необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новую коллекцию?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись коллекции, карточка остается открытой и доступной для дальнейшего редактирования. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки «Коллекция». Созданная запись коллекции становится доступной в списке «Коллекции» на вкладке «Объекты управления» → «Коллекции».

Примечание: После создания новой записи коллекции, необходимо перейти на вкладку «Правила» и добавить правила, на основании которых система АСМ сможет определить принадлежность компьютеров к коллекции. Создание правил можно выполнить позднее. Без созданных правил система АСМ не сможет определить принадлежность компьютеров к коллекции.

7.3.5. Редактирование записи коллекции

Для редактирования параметров записи пользователю необходимо выполнить переход на карточку коллекции. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Объекты управления» → «Коллекции», в отобразившемся списке записей коллекции выбрать нужную запись левой кнопкой

мышь. В открывшейся карточке пользователь может вносить изменения на вкладках «Основное» и «Правила».

7.3.5.1. Вкладка «Основное»

Для изменения доступны поля «Название коллекции» и «Комментарий» на вкладке «Основное» карточки коллекции. Поле «Название коллекции» является обязательным и должно содержать значение. Поле «Комментарий» является необязательным для заполнения.

*Предупреждение: название коллекции не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы.*

Изменения полей сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в запись коллекции?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка остается открытой.

7.3.5.2. Вкладка «Правила»

Для просмотра и редактирования правил, по которым происходит определение принадлежности компьютера к коллекции, необходимо перейти на вкладку «Правила» карточки записи коллекции раздела «Объекты управления» → «Коллекции».

Для записи коллекции может быть создано несколько правил: если параметры компьютера соответствуют условиям хотя бы одного правила коллекции, то компьютер включается в состав коллекции.

Каждое правило в списке имеет одно или несколько условий. Условия правила определяют параметры компьютера для включения в коллекцию. Если в правиле указано несколько условий, то требуется соблюдение всех условий, чтобы правило приводило к включению компьютера в коллекцию. Могут быть указаны условия по следующим параметрам целевого компьютера:

- версия ОС Astra Linux;
- директория компьютера.

На вкладке «Правила» пользователю доступно добавление новых правил коллекции и редактирование существующих правил.

Для создания правила пользователю необходимо нажать кнопку [+] в панели «Список правил» в левой части карточки, в отобразившейся справа панели «Условия правила» указать «Название правила», под которым оно будет отображаться в списке правил, и заполнить хотя бы одно условие правила. Для этого выбрать тип параметра условия, оператор сравнения и указать значение для сравнения.

Например, для добавления условия по версии ОС необходимо выбрать в выпадающем списке «Версия ОС Astra Linux» нужное условие: «содержит», «не содержит», «равно», «не равно», а в поле ввода справа указать искомую версию, например «1.7»

*Предупреждение: не нужно вводить в поле ввода символы * и % (или другие подстановочные символы) — они будут восприниматься системой как часть значения параметра. Если точное значение параметра неизвестно, то выберите условие «содержит» и укажите часть значения.*

Кнопками [+] и [-] в панели «Условия правила» пользователю доступно добавление или удаление дополнительных условий правила. Условие правила может быть задано на основании информации о параметре целевого компьютера. Правило должно содержать не менее одного условия, при наличии множества условий правило срабатывает, если выполняются все условия (т.е. по логическому «И»). После задания всех параметров необходимо нажать на кнопку [Сохранить] для сохранения условия правила. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новое правило коллекции?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбор. После сохранения правило доступно в списке правил коллекции.

Примечание: Невозможно удалить единственное условие в правиле.

Для редактирования правила пользователю необходимо выбрать правило в списке правил левой кнопкой мыши, в правой части страницы откроется панель «Условия правила», где пользователю доступно редактирование «Название правила», редактирование имеющихся условий правила, а также добавления дополнительных условий в правило или удаление существующих условий в правиле. После изменения правила необходимо нажать на кнопку [Сохранить] для сохранения внесенных изменений. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в правило коллекции?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбор. После сохранения правило доступно в списке правил коллекции.

Удаление существующего правила осуществляется нажатием кнопки [-] панели «Список правил». При нажатии на кнопку [-] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить правило?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбор. Правило будет удалено из данной коллекции.

7.3.5.3. Вкладка «Компьютеры»

Для просмотра списка компьютеров, включенных в коллекцию, необходимо открыть карточку коллекции (выбрав нужную коллекцию в списке раздела «Объекты управления» → «Коллекции») и перейти на вкладку «Компьютеры».

В верхней части страницы в поле «Дата обновления состава коллекции» доступна информация о времени последнего изменения состава коллекции — добавления компьютера в состав коллекции или удаления компьютера из состава коллекции. В поле «Общее количество компьютеров в коллекции» отражено количество компьютеров в составе коллекции (включая те компьютеры, на которые у пользователя нет возможности «Чтение»).

Примечание: Количество компьютеров, отображаемое в списке и количество компьютеров, указанное в поле «Общее количество компьютеров в коллекции» может отличаться, так как в списке представлены только те компьютеры, на которые у пользователя есть возможность «Чтение», а в поле «Общее количество компьютеров в коллекции» отображается суммарное количество компьютеров, включенное в коллекцию, без учета возможностей пользователя.

В разделе «Компьютеры коллекции» отображается список всех компьютеров коллекции, содержащий информацию об «Имени компьютера» и «Директории». В списке отображаются только компьютеры, на которые у пользователя есть возможность «Чтение».

Для поиска компьютера в списке необходимо ввести наименование компьютера в поле «Найти компьютер», которое производит поиск по столбцу «Имя компьютера» по первым символам сетевого имени. Поиск начинается после ввода трех и более символов в поле [Поиск].

7.3.5.4. Вкладка «Профили»

Для просмотра списка профилей, назначенных на коллекцию, необходимо перейти на вкладку «Профили» карточки коллекции.

В панели слева отображается список категорий профилей: профили управления, профили минорного обновления ОС, профили мажорного обновления ОС. Выбор категории профиля левой кнопкой мыши позволяет просмотреть все про-

фили данной категории, назначенные на коллекцию, в панели справа. Доступна информация о названии профиля, состоянии профиля («включен» или «отключен»), комментарий к профилю.

Для поиска записи профиля необходимо ввести наименование профиля в поле «Найти профиль», которое производит поиск по столбцу «Название профиля» по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов в поле [Поиск].

7.3.6. Удаление записи коллекции

Удаление записи коллекции из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

Примечание: Удаление коллекции не приводит к удалению записей компьютеров, входящих в коллекцию.

После удаления коллекции профили, назначенные на коллекцию, перестают применяться.

- Из карточки коллекции. Необходимо выполнить переход на карточку коллекции, для этого выбрать раздел главной страницы «Объекты управления» → «Коллекции», выбрать нужную запись коллекции в списке левой кнопкой мыши. На карточке коллекции на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранную запись коллекции?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи коллекции, карточка закрывается, открывается страница «Коллекции» со списком записей коллекций.
- Из списка записей коллекций. Необходимо перейти к списку записей коллекций, выбрав на главной странице раздел «Объекты управления» → «Коллекции». В списке выбрать чекбокс для одной или нескольких удаляемых записей коллекций. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранную коллекцию?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи будут удалены и перестанут отображаться в списке записей коллекций.

Примечание: Чекбокс удаления записи коллекции может быть заблокирован, если у пользователя нет возможности «Удаление» для данной коллекции.

8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

В данном разделе осуществляется настройка и управление инвентаризацией программного и аппаратного обеспечения компьютеров, подключенных к АСМ.

Включает в себя подразделы:

- Обнаружение ПО — предоставляет функции обнаружения прикладного ПО на основе собранных данных об установленных на компьютере пакетах ПО;
- Лицензии ПО — предоставляет функции по выявлению установок, соответствующих тому или иному типу ПО (в АСМ версии 1.3.0 Standard лицензии ОС Astra Linux).

8.1. Обнаружение ПО

8.1.1. Общие сведения

В подразделе осуществляется настройка и управление обнаружением ПО.

Обнаружение ПО — это обработка собранных с компьютеров инвентарных данных и создание связей между управляемым компьютером и ПО на основе имеющихся правил обработки инвентарных данных. Правила обработки создаются пользователем системы АСМ с использованием графического интерфейса портала управления: пользователь создает запись обнаруживаемого ПО, указывая название ПО, версию ПО, тип ПО из предустановленного списка, создает правила обнаружения ПО — на основании наличия или отсутствия каких пакетов ПО система АСМ должна сделать вывод о наличии данного ПО на компьютере.

Процесс обнаружения ПО запускается в системе АСМ автоматически по расписанию, указанному в конфигурационном файле сервиса АСМ. В результате работы обнаружения ПО на основе собранных в системе АСМ инвентарных данных формируется актуальный список ПО, установленного на компьютере.

Актуальный список обнаруженного ПО можно увидеть на карточке компьютера в разделе «Инвентаризация» в категории «Программное обеспечение».

Создание, удаление, редактирование правил обнаружения ПО выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Подробное описание возможностей по управлению Обнаружением ПО и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.8 Обнаружение ПО».

В данном разделе пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ записей обнаруживаемого ПО;
- переход к карточке ранее созданного ПО для просмотра и редактирования параметров ПО и правил обнаружения ПО;

- создание новой записи обнаруживаемого ПО и правил его обнаружения (переход к карточке создания новой записи ПО);
- удаление существующей записи обнаруживаемого ПО.

8.1.2. Просмотр списка обнаруживаемого ПО

Для просмотра списка обнаруживаемого ПО пользователю необходимо перейти на страницу «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО». Пользователю доступен список существующих записей обнаружения ПО с информацией о Названии ПО, Версии ПО, Типе ПО и Производителе ПО.

Для поиска записи обнаружения ПО необходимо ввести наименование ПО в поле «Найти ПО», которое производит поиск по столбцу «Название ПО» по первым символам названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов в поле [Поиск].

8.1.3. Просмотр записи обнаружения ПО

Для просмотра записи обнаружения ПО необходимо выбрать в списке «Обнаружение ПО» нужную запись левой кнопкой мыши. Будет осуществлен переход на карточку записи, где пользователю доступна общая информация о записи во вкладке «Основное» и детали настройки правила обнаружения во вкладке «Правило обнаружения ПО».

8.1.4. Создание записи обнаруживаемого ПО

Для создания новой записи обнаружения ПО на главной странице портала управления перейти к разделу «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО» и нажать кнопку [+ Новое ПО].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для обнаруживаемого ПО. Иначе кнопка [+ Новое ПО] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания новой записи обнаружения ПО на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название ПО» и выбрать значение в поле «Тип ПО» из предустановленного списка, заполнение прочих полей не является обязательным.

*Предупреждение: Комбинация «Название ПО» + «Версия ПО» должна быть уникальной. При попытке указать уже существующую в системе комбинацию «Название ПО» + «Версия ПО» отображается сообщение об ошибке. В полях «Название ПО», «Производитель ПО», «Название правила обнаружения» недопустимо использование символа «%». В поле «Версия ПО» недопустимо использование символов «% ; ? * # ' ! @ " & ; , *».*

После заполнения полей на карточке обнаружения ПО необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новую запись ПО?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись обнаружения ПО, карточка остается открытой и доступной для дальнейшего редактирования. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки «Обнаружение ПО». Созданная запись обнаружения ПО становится доступной в списке «Обнаружение ПО» на вкладке «Инвентаризация → Обнаружение ПО».

Примечание: После создания новой записи обнаруживаемого ПО, перейдите на вкладку «Правило обнаружения ПО» и добавьте правила, на основании которых система АСМ сможет выполнить обнаружение данного ПО на компьютерах. Создание правил обнаружения можно выполнить позднее. Без созданных правил обнаружения система АСМ не сможет выявить данное ПО на управляемых компьютерах.

8.1.5. Редактирование записи обнаруживаемого ПО

Для редактирования параметров записи пользователю необходимо выполнить переход на карточку обнаружения ПО. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО», в отобразившемся списке записей обнаружения ПО выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке пользователь может вносить изменения на вкладках «Основное» и «Правило обнаружения ПО».

8.1.5.1. Вкладка «Основное»

Для изменения доступны поля на вкладке «Основное» карточки записи ПО. Поля «Название ПО» и «Тип ПО» являются обязательными и должны содержать значение.

*Предупреждение: Комбинация «Название ПО» + «Версия ПО» должна быть уникальной. При попытке указать уже существующую в системе комбинацию «Название ПО» + «Версия ПО» отображается сообщение об ошибке. В полях «Название ПО», «Производитель ПО», «Название правила обнаружения» недопустимо использование символа «%». В поле «Версия ПО» недопустимо использование символов «% ; ? * # ' ! @ " & ; , *».*

Изменения полей сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтвер-

ждения «Сохранить внесенные изменения в запись ПО?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка остается открытой.

8.1.5.2. Вкладка «Правило обнаружения ПО»

Для просмотра и редактирования правил, по которым происходит обнаружение ПО, необходимо перейти на вкладку «Правило обнаружения ПО» карточки записи ПО раздела «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО».

Для записи обнаруживаемого ПО может быть создано несколько правил: если хотя бы одно правило из списка соответствует, то ПО считается обнаруженным на компьютере. Каждое правило в списке имеет одно или несколько условий. Условия правила определяют, какой пакет из числа установленных на компьютере является признаком наличия ПО. Может быть указано условие по названию пакета ПО или условие по названию и версии пакета ПО. Если в правиле указано несколько условий, то требуется соблюдение всех условий, чтобы правило привело к обнаружению ПО.

На вкладке «Правило обнаружения ПО» пользователю доступно добавление новых правил обнаружения ПО и редактирование существующих правил.

Для создания правила пользователю необходимо нажать кнопку [+] в панели «Список правил» в левой части карточки, в отобразившейся справа панели «Условия правила» указать «Название правила», под которым оно будет отображаться в списке правил, заполнить поля «Название пакета ПО» и опционально — «Версия пакета ПО». Для добавления условия по названию пакета ПО необходимо выбрать в выпадающем списке «Название пакета ПО» нужное условие: «содержит», «не содержит», «равно», «не равно», а в поле ввода справа указать комбинацию символов названия пакета ПО для условия.

*Предупреждение: не нужно вводить в поле ввода символы * и % (или другие подстановочные символы) — они будут восприниматься системой как часть названия пакета ПО. Если точное название пакета ПО неизвестно, то выберите условие «содержит» и укажите часть названия — условие сработает для всех компьютеров, на которых есть установленный пакет ПО, название которого содержит указанную комбинацию символов.*

Опционально можно добавить в условие требования к версии пакета ПО — в этом случае условие будет срабатывать только при наличии среди инвентарных данных компьютера пакета ПО, соответствующего указанной комбинации названия и версии. Для этого нужно выбрать в выпадающем списке «Версия пакета

ПО» нужное условие: «содержит», «не содержит», «равно», «не равно», а в поле ввода справа указать комбинацию символов версии пакета ПО для условия.

*Предупреждение: не нужно вводить в поле ввода символы * и % (или другие подстановочные символы) — они будут восприниматься системой как часть версии пакета ПО. Если точное значение версии пакета ПО неизвестно, то выберите условие «содержит» и укажите часть версии — условие сработает для всех компьютеров, на которых есть установленный пакет ПО, название которого соответствует условию, указанному в поле «Название пакета ПО» и версия содержит указанную комбинацию символов.*

Кнопками [+] и [-] в панели «Условия правила» пользователю доступно добавление или удаление дополнительных условий правила. Условие правила может быть задано на основании информации о пакете ПО (названия пакета ПО и версии пакета ПО). Правило должно содержать не менее одного условия, при наличии множества условий правило срабатывает, если выполняются все условия (т.е. по логическому «И»). После задания всех параметров необходимо нажать на кнопку [Сохранить] для сохранения условия правила. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новое правило обнаружения ПО?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбор. После сохранения правило доступно в списке правил обнаружения ПО.

Для редактирования правила пользователю необходимо выбрать правило в списке правил левой кнопкой мыши, в правой части страницы откроется панель «Условия правила», где пользователю доступно редактирование «Название правила», условий «Название пакета ПО», (опционально) «Версия пакета ПО». После изменения правила необходимо нажать на кнопку [Сохранить] для сохранения условия правила. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в правило обнаружения ПО?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбор. После сохранения правило доступно в списке правил обнаружения ПО.

Удаление существующего правила осуществляется нажатием кнопки [-] панели «Список правил». При нажатии на кнопку [-] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить правило?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбор. Правило будет удалено из данного ПО.

8.1.6. Загрузка в систему записей обнаруживаемого ПО

По умолчанию при установке системы АСМ загружается предустановленный список записей обнаруживаемого ПО. Предустановленные записи доступны для удаления и/или изменения пользователем на портале управления АСМ.

Восстановление измененных или удаленных предустановленных записей не предусмотрено.

8.1.7. Удаление записи обнаруживаемого ПО

Удаление записи обнаружения ПО из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки обнаружения ПО. Необходимо выполнить переход на карточку обнаружения ПО, для этого выбрать раздел главной страницы «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО», выбрать нужную запись обнаружения ПО в списке левой кнопкой мыши. На карточке ПО на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранную запись ПО?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи обнаружения ПО, карточка закрывается, открывается страница «Обнаружение ПО» со списком записей обнаружения ПО.
- Из списка записей обнаружения ПО. Необходимо перейти к списку записей обнаружения ПО, выбрав на главной странице раздел «Инвентаризация» → «Обнаружение ПО». В списке выбрать чекбокс для одной или нескольких удаляемых записей обнаружения ПО. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранное ПО из списка обнаруживаемых?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи будут удалены и перестанут отображаться в списке записей обнаружения ПО.

8.2. Лицензии ПО

8.2.1. Общие сведения

В АСМ версии 1.3.0 Standard представлена функция учета лицензий только для ОС Astra Linux.

В данном разделе пользователю доступны следующие действия:

- добавление лицензий в список учитываемых системой и удаление лицензий из списка учитываемых (из предустановленного списка лицензий ОС Astra Linux);
- просмотр сводного списка по учитываемым лицензиям — соответствие количества обнаруженных установок количеству имеющихся лицензий (указанных вручную администратором АСМ);

- просмотр информации по выбранной лицензии — отображения списка компьютеров, на которых обнаружено ПО;
- указание количества имеющихся лицензий определенного типа.

Подробное описание возможностей по управлению Лицензиями ПО и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.7 Лицензии ПО».

8.2.2. Просмотр информации о лицензиях

На странице «Инвентаризация» → «Лицензии ПО» пользователю доступен список учитываемых лицензий программного обеспечения, для каждого ПО отображается количество обнаруженных установок (обнаружение производится на основе инвентарных данных, собранных в АСМ с управляемых компьютеров), количество имеющихся лицензий такого типа (указанных вручную администратором) и баланс лицензий — разница между количеством установок и количеством указанных лицензий.

Поле с выпадающим списком в верхней части страницы предназначено для выбора ПО, информация по лицензиям которого должна отобразиться в списке ниже. В АСМ версии 1.3.0 Standard в выпадающем списке доступен один пункт — ОС Astra Linux.

В списке отображаются только записи лицензий, добавленных в учет. Если ни одна лицензия не была добавлена в учет, то список пустой, отображается текстовое сообщение «Отсутствуют доступные для отображения данные».

В списке учитываемых лицензий в столбце «Обнаружено» будет отображаться количество компьютеров, на которых было обнаружено использование такого ПО.

В столбце «Указано лицензий» отображается информация о количестве имеющихся лицензий такого типа (указанная вручную на карточке лицензии), в столбце «Баланс лицензий» отображается разница между количеством обнаруженных и указанных лицензий такого типа. Негативный баланс лицензий обозначен красным статусом, позитивный или нулевой баланс лицензий обозначен зеленым статусом.

При выборе записи лицензии в списке левой кнопкой мыши открывается карточка лицензии, на которой пользователю доступна детальная информация о лицензии и информация о компьютерах, на которых было обнаружено данное ПО.

8.2.3. Выгрузка сводного отчета по лицензиям

Для выгрузки сводного отчета по лицензиям пользователю необходимо выполнить переход к разделу «Инвентаризация» → «Лицензии ПО» и нажать кнопку [Выгрузить отчет]. Будет отображено уведомление о начале процесса формирова-

ния отчета. Пользователю необходимо перейти в Личный кабинет, где отображаются заявки на формирование отчетов, и нажать на ссылку «Выгрузить отчет» для загрузки отчета. Система сформирует отчет в формате *.csv с кодировкой UTF-8, в качестве разделителя используется «;». В отчет будут добавлены все записи лицензий, на которые у пользователя есть возможность «Чтение».

Примечание: содержимое отчета никак не зависит от количества записей лицензий, отображаемого в момент нажатия на кнопку [Выгрузить отчет] в списке «Инвентаризация» → «Лицензии ПО», которое может быть неполным в результате постраничного вывода или использования функции поиска.

8.2.4. Добавление лицензии в учет

Для добавления лицензии в список учитываемых пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Инвентаризация» → «Лицензии ПО» и нажать кнопку [+ Добавить лицензии]. В открывшемся окне пользователю необходимо выбрать из таблицы с предустановленным списком лицензий одну или несколько лицензий, которые необходимо отображать в общем списке лицензий, и нажать кнопку [Добавить в учет]. При нажатии на кнопку [Добавить в учет] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Добавить ПО в учет лицензий?» [Подтвердить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. Лицензия будет отображена в списке учитываемых лицензий на странице «Инвентаризация» → «Лицензии ПО», система будет производить обнаружение и расчет количества компьютеров, на которых установлено данное ПО.

Обнаружение использования лицензии производится на основании собранных с компьютеров инвентарных данных.

8.2.5. Просмотр подробной информации о лицензии

Для просмотра подробной информации о лицензии из списка учитываемых необходимо выполнить переход на страницу «Инвентаризация» → «Лицензии ПО», выбрать левой кнопкой мыши запись нужной лицензии в списке — откроется карточка лицензии.

В открывшейся карточке лицензии в левой части представлен набор полей с характеристиками лицензии и полем для указания количества имеющихся лицензий такого типа.

В правой части карточки лицензии представлен список компьютеров, на которых было обнаружено данное ПО (обнаружение производится после добавления лицензии в список учитываемых на основании собранных с компьютеров инвентарных данных). Доступен поиск компьютера по столбцу «Имя компьютера» по первым символам сетевого имени. Поиск начинается после ввода трех и более

символов пользователем в поле [Поиск]. Для каждого компьютера в столбце «Директория» отображается название директории, в которую добавлена данная запись компьютера.

Примечание: количество компьютеров, указанное в поле «Количество обнаруженных установок», может превышать количество компьютеров, отображаемых в списке «Обнаружение ПО на компьютерах». Это происходит в тех случаях, если у пользователя, открывшего карточку лицензии, нет возможности «Чтение» к некоторым из компьютеров, для которых выполнено обнаружение лицензии ПО.

8.2.6. Выгрузка отчета детализации лицензии

Для выгрузки детального отчета по лицензии необходимо на карточке лицензии в правом нижнем углу нажать на кнопку «Выгрузить отчет». Нажатие кнопки [Выгрузить отчет] выгружает отчет детализации лицензии. Будет отображено уведомление о начале процесса формирования отчета.

Для просмотра отчета пользователю необходимо перейти в Личный кабинет, где отображаются заявки на формирование отчетов, и нажать на ссылку «Выгрузить отчет» для загрузки отчета. Система сформирует отчет в формате *.csv с кодировкой UTF-8, в качестве разделителя используется «;».

8.2.7. Изменение количества имеющихся лицензий

Для редактирования лицензии необходимо выполнить переход на страницу «Инвентаризация» → «Лицензии ПО», выбрать левой кнопкой мыши запись нужной лицензии в списке — откроется карточка лицензии. В открывшемся окне необходимо изменить количество лицензий в поле «Количество лицензий» и нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить новое количество лицензий?» [Сохранить]/[Отменить]. После сохранения число в поле «Баланс лицензий» будет пересчитано.

8.2.8. Удаление лицензии из учета

Для удаления лицензии из учета пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Инвентаризация» → «Лицензии ПО» → Карточка лицензии. В открывшемся окне пользователю необходимо нажать кнопку [Удалить из учета]. При нажатии на кнопку [Удалить из учета] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Данная лицензия и все связанные с ней данные будут удалены?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. Лицензия будет исключена из списка учитываемых лицензий.

В дальнейшем лицензия может быть снова добавлена пользователем системы АСМ в список учитываемых.

9. УСТАНОВКА И ОБНОВЛЕНИЕ ОС

В данном разделе осуществляется настройка и управление установкой и обновлением ОС с помощью АСМ.

Включает в себя подразделы:

- Профили первичной установки ОС — предоставляет функции настройки и управления профилями установки ОС;
- Профили минорного обновления ОС — предоставляет функции настройки и управления профилями минорного обновления ОС (установки оперативных обновлений и обновлений безопасности без повышения мажорной версии ОС Astra Linux);
- Профили мажорного обновления ОС — предоставляет функции настройки и управления профилями мажорного обновления ОС (миграции компьютеров клиентов с ОС Astra Linux 1.7 на ОС Astra Linux 1.8;

9.1. Установка ОС по сети в АСМ

9.1.1. Процесс настройки первичной (bare-metal) установки ОС в АСМ

Предупреждение: В АСМ версии 1.3.0 Standard поддерживается установка версий ОС Astra Linux 1.7.7 и ОС Astra Linux 1.8.1. Для установки других версий ОС Astra Linux необходимо добавить репозитории требуемой версии и подготовить загрузочные файлы для установки ОС Astra Linux, подробнее в разделе «9.2.5.2 Вкладка «Параметры».

Функция первичной (bare-metal) установки ОС по сети на компьютеры клиенты выполняется в следующем порядке:

1) Администратору необходимо установить и настроить «Сервер установки ОС АСМ» для выполнения функции. Сервер установки ОС по сети обеспечивает непосредственное взаимодействие с целевым компьютером, управление процессом установки ОС, предоставление пакетов устанавливаемой ОС. Требуется обеспечить быстрое и надежное подключение по сети между сервером установки ОС и компьютерами, на которых будет выполняться установка ОС по сети. Если есть удаленные региональные офисы с ненадежными каналами связи или выделенные сегменты сети с ограниченным доступом, в которых требуется функция установки ОС по сети, рекомендуется развернуть в них выделенные серверы установки ОС.

Примечание: В системе АСМ может быть установлено любое количество сер-

веров установки ОС по сети. Допускается установка нескольких серверов установки ОС по сети в одном сегменте АСМ. Допускается отсутствие сервера установки ОС по сети в сегменте АСМ.

В АСМ версии 1.3.0 Standard установка, настройка и управление сервером установки ОС АСМ осуществляется администратором вручную в соответствии с представленными инструкциями и требованиями. Сервер установки ОС по сети не создается в системе АСМ в качестве логического объекта и не представлен в портале управления АСМ в качестве управляемого объекта.

Важно: для корректной работы функции установки ОС по сети в сетевой инфраструктуре должен быть настроен и доступен для компьютеров клиентов сервис DHCP (сервис динамической адресации). Описание действий по установке и настройке всех необходимых компонент (в том числе требования по настройке инфраструктурных сервисов) приведены в разделе «12.3 Установка сервера установки ОС по сети».

Рекомендации по выбору количества необходимых серверов установки ОС приведены в документе «Руководство администратора».

2) Администратору необходимо подготовить установочные пакеты устанавливаемой ОС Astra Linux. Требуются основной (base для ОС Astra Linux 1.7 или main для ОС Astra Linux 1.8) репозиторий для установки ОС Astra Linux и расширенный (extended) репозиторий для установки дополнительных пакетов ПО и системных компонент. Для этого требуется скопировать необходимые репозитории, предоставляемые вендором, и разместить их в центральном репозитории АСМ.

3) Администратору АСМ требуется настроить с помощью портала управления АСМ профиль первичной установки ОС. Профиль первичной установки ОС представляет собой управляющий объект системы АСМ и позволяет настроить:

- параметры Preseed — содержит описание конфигурации устанавливаемой системы, использующееся мастером установки ОС Astra Linux, например, параметры разбиения дискового пространства, создание УЗ пользователя, выбор часового пояса и локализации устанавливаемой ОС и т.д.
- параметры Postinstall — содержит скрипт для первичной настройки установленной ОС, например, может содержать установку необходимого ПО, включение и запуск системных сервисов, установку значения переменных, копирование необходимых файлов конфигурации и т.п.

Может быть настроено любое необходимое количество профилей первичной установки ОС. Описание действий по созданию и настройке профиля первичной установки ОС приведено в разделе «9.1 Установка ОС по сети в АСМ». При на-

стройке параметров Preseed профиля первичной установки ОС потребуется указать путь к каталогу репозитория, подготовленному на шаге 2. Описание параметров Preseed и требований по его настройке приведено в разделе «9.2.5.3 Вкладка «Preseed» . Настройка параметров Preseed является обязательной для корректной работы профиля первичной установки ОС. Настройка параметров Postinstall не является обязательной для корректной работы профиля первичной установки ОС. Рекомендации по настройке Postinstall приведены в разделе «9.2.5.4 Вкладка «Postinstall».

По умолчанию профиль первичной установки создается в состоянии «Отключен». После того, как все параметры профиля настроены, и профиль готов для загрузки на серверы установки ОС, администратор должен включить профиль (на карточке профиля портала управления). После включения информация о настройках профиля первичной установки ОС передается на все серверы установки ОС АСМ, и он может быть использован для установки ОС на компьютеры клиенты.

Примечание: На сервер установки ОС АСМ передаются только профили в состоянии «Включен». Профили в состоянии «Отключен» присутствуют в системе АСМ и доступны для изменения со стороны администратора, но на серверы установки ОС не передаются.

4) Настройка профиля по умолчанию. Может быть подготовлено и включено любое необходимое количество профилей первичной установки ОС. При наличии в системе более одного профиля первичной установки ОС в состоянии «Включен», администратор может указать в настройках, какой из профилей будет использоваться по умолчанию. Данный профиль будет использоваться на компьютере клиенте, если администратор не выбрал вручную любой другой из предлагаемых профилей в течение определенного времени таймаута (по умолчанию 50 сек.).

После этого сервер установки ОС считается подготовленным и настроенным для выполнения первичной (bare-metal) установки ОС по сети на обратившиеся компьютеры клиенты.

9.1.2. Процесс первичной установки ОС на компьютер клиент в АСМ

Примечание: Аппаратные характеристики (дисковое пространство, процессоры, ОЗУ и другие) компьютера клиента, на который будет производиться установка ОС, должны соответствовать требованиям устанавливаемой ОС. Подробнее требования ОС Astra Linux приведены в статье [Минимальные и рекомендуемые системные требования для Astra Linux](#)

Процесс первичной (bare-metal) установки ОС на компьютеры клиенты выглядит следующим образом:

1. На компьютере клиенте в настройках BIOS (или UEFI) должен быть установлен параметр загрузки устройства по сети (PXE).
2. После включения компьютер клиент:
 - получает от сервера DHCP динамический IP-адрес и другие параметры сетевого подключения;
 - получает от сервера АСМ параметры для первоначальной загрузки по сети.

Предупреждение: в п. 2 используется инфраструктурный сервер DHCP, который должен быть настроен и доступен для компьютера клиента. DHCP сервер не входит в состав компонент АСМ.

3. Если в системе АСМ было создано несколько профилей первичной установки ОС в состоянии «Включен», то на компьютере клиенте отображается текстовое меню для выбора нужного варианта. По умолчанию по истечению таймаута (указанного в конфигурационном файле сервера установки ОС) производится выбор варианта установки, указанного по умолчанию.

Примечание: В зависимости от дополнительной настройки сервера установки ОС по сети АСМ, запуск и использование профилей первичной установки ОС на компьютере клиенте может быть защищено вводом пароля, установленного администратором. Подробнее описание настройки запроса пароля для запуска и использования профиля первичной установки ОС описано в документе «Руководство администратора».

4. После выбора варианта установки пользователю необходимо обязательно указать сетевое имя для компьютера, на котором происходит установка ОС, и опционально доменный суффикс компьютера и выбрать кнопку [Продолжить].

Примечание: В зависимости от дополнительной настройки сервера установки ОС по сети АСМ, запрос сетевого имени компьютера клиента может быть отключен. Подробнее описание настройки запроса сетевого имени компьютера клиента при использовании профиля первичной установки ОС описано в документе «Руководство администратора».

5. Производится установка ОС на компьютер клиент в соответствии с параметрами, настроенными в профиле первичной установки. При этом использу-

ются пакеты ПО, размещенные на сервере репозиториях АСМ и указанные в настройках Preseed профиля первичной установки ОС.

6. После успешной установки пакетов ОС и первой перезагрузки компьютера будет автоматически запущено выполнение скрипта Postinstall, который произведет следующие действия:
 - выполнит установку агента АСМ;
 - выполнит команды, указанные пользователем на вкладке «Postinstall» Профиля первичной установки ОС.

9.2. Профили первичной установки ОС

9.2.1. Общие сведения

Профиль первичной установки ОС — это логический объект, позволяющий настроить параметры установки ОС: используемые репозитории устанавливаемой ОС, параметры Preseed и Postinstall, определяющие параметры установки и первичной настройки устанавливаемой ОС.

В АСМ версии 1.3.0 Standard поддерживается первичная установка ОС Astra Linux 1.7 и ОС Astra Linux 1.8. Для упрощения настройки, в составе АСМ версии 1.3.0 устанавливаются и настраиваются необходимые репозитории и загрузочные файлы для установки ОС Astra Linux 1.7.7 и ОС Astra Linux 1.8.1. Если требуется настроить первичную установку других версий ОС Astra Linux 1.7, 1.8, необходимо будет добавить в систему репозитории для установки ОС и загрузочные файлы и указать их в параметрах профиля первичной установки ОС. Подробнее про настройку в разделе «9.3.5.2 Вкладка «Параметры»».

Профиль первичной установки ОС может быть в состоянии:

- «Включен» — профиль распространяется и применяется системой АСМ на развернутых серверах установки ОС АСМ, предлагается как один из вариантов для использования в процессе установки ОС на компьютеры клиенты.
- «Отключен» — профиль в таком состоянии удаляется из настроек серверов установки ОС АСМ и не используется в процессе установки ОС на компьютеры клиенты. При этом профиль остается в системе АСМ и может использоваться в дальнейшем. В основном состоянии «Отключен» предназначено для редактирования параметров профилей или временного отключения профиля из списка используемых.

Настройка профилей первичной установки ОС осуществляется в графическом интерфейсе портала управления АСМ. Однако есть ряд действий, которые администратору требуется выполнить перед созданием или настройкой профиля первичной установки ОС:

- если требуется установка версии ОС Astra Linux, отличной от предоставляемых по умолчанию ОС Astra Linux 1.7.7 и Astra Linux 1.8.1, то опубликовать необходимые репозитории устанавливаемой версии ОС Astra Linux на сервисе репозиториях АСМ и подготовить загрузочные файлы на сервере установки ОС АСМ;
- подготовить и проверить настройки Preseed и Postinstall для указания в настройках профиля первичной установки ОС.

Для перевода профиля в состояние «Включен» вкладка «Параметры» и вкладка «Preseed» являются обязательными для заполнения.

Создание, удаление, редактирование профилей первичной установки ОС выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Подробное описание возможностей по управлению Профилями первичной установки ОС и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.9 Профиль первичной установки ОС».

9.2.2. Просмотр списка профилей первичной установки ОС

В разделе «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС» осуществляется создание, администрирование и удаление профилей установки ОС в системе АСМ. На странице пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ профилей первичной установки ОС (bare-metal);
- переход к карточке ранее созданного профиля первичной установки ОС для просмотра и редактирования параметров установки ОС;
- создание нового профиля первичной установки ОС (переход к карточке создания нового профиля для редактирования параметров);
- удаление профилей первичной установки ОС.

На странице доступен список всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра профилей первичной установки ОС. Список содержит следующие атрибуты:

- Название профиля — должно быть уникальным среди всех других профилей первичной установки ОС, данное название будет использоваться для отображения на компьютере клиента в меню загрузчика для выбора варианта для установки.
- Профиль по умолчанию — используется ли данный профиль для установки по умолчанию в системе АСМ.
- Состояние — текущий статус профиля, включен ли профиль для использования на сервере установке ОС по сети.

- Комментарий — комментарий пользователя к профилю.

Если нет профилей для отображения в списке, то отображается сообщение «Отсутствуют доступные для отображения данные».

Вверху страницы доступен поиск профилей первичной установки ОС, поиск реализован по столбцу «Название профиля», по вхождению символов в название профиля. Поиск регистронезависим, начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с профилем. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные профили из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили первичной установки ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

9.2.3. Просмотр карточки профиля первичной установки ОС

Для просмотра детальной информации о профиле необходимо нажать на запись профиля в списке на странице «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС». Будет загружена вкладка «Основное» страницы профиля, которая содержит основную информацию профиля. Для просмотра также доступны вкладки «Preseed» и «Postinstall».

9.2.4. Создание профиля

Для создания нового профиля пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС» и нажать на кнопку [+ Новый профиль].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для профилей первичной установки. Иначе кнопка [+ Новый профиль] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового профиля на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название профиля».

*Предупреждение: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Рекомендуется использовать символы латиницы, т.к. название профиля, содержащего символы кириллицы, может некорректно отображаться в меню выбора при установке ОС на компьютере клиенте.*

Прочие поля являются необязательными для заполнения. Изменения в карточке профиля сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый профиль установки ОС?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись профиля первичной установки ОС, карточка профиля остается открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки «Профиль первичной установки ОС». Профиль установки ОС становится доступным в списке профилей на вкладке «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС».

9.2.5. Редактирование профиля первичной установки ОС

Для редактирования параметров профиля установки ОС пользователю необходимо выполнить переход на карточку профиля. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС», в отобразившемся списке профилей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке профиля пользователь может внести изменения на вкладке «Основное», «Параметры», «Preseed», «Postinstall».

9.2.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки профиля первичной установки ОС пользователю доступны следующие действия:

- просмотр/редактирование основной информации Профиля первичной установки ОС;
- выполнение действий с профилем — удаление/сохранение изменений;
- управление состоянием профиля — «Включен» / «Отключен»;
- выбор включенного профиля как профиля по умолчанию.

На вкладке «Основное» пользователю доступны для редактирования поля «Название профиля» и «Комментарий».

Изменить состояние профиля «Включен» — «Отключен» можно переключением свитчера «Профиль включен».

Предупреждение: переключение свитчера в состояние «Включен» доступно только после заполнения вкладки «Параметры» и «Preseed».

Сделать включенный профиль профилем по умолчанию можно, переключив свитчер «Профиль по умолчанию». При включении этого параметра, профиль используется как профиль по умолчанию в меню загрузки при установке ОС на

компьютерах клиентах — если вручную в меню загрузки не будет выбран никакой другой вариант, то происходит применение профиля по умолчанию. Настройка профиля по умолчанию применяется ко всем серверам установки ОС системы АСМ. Для сохранения переключения свитчера нужно нажать кнопку [Сохранить]. Выключение свитчера «Профиль по умолчанию» заблокировано для пользователя, выполняется системой автоматически при выборе какого-либо другого профиля в качестве «Профиля по умолчанию».

Примечание: В системе только один профиль первичной установки ОС может иметь статус «Профиль по умолчанию». При включении этого параметра в одном из активных профилей предыдущий «Профиль по умолчанию» автоматически теряет статус по умолчанию.

Для сохранения измененного профиля необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Вы хотите сохранить внесенные изменения в профиль первичной установки ОС?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка профиля первичной установки ОС остается открытой.

9.2.5.2. Вкладка «Параметры»

На вкладке «Параметры» карточки профиля первичной установки ОС пользователю доступны следующие действия:

- выбор устанавливаемой версии ОС Astra Linux;
- указание основного репозитория ОС Astra Linux для версий, отличных от 1.7.7 или 1.8.1;
- указание дополнительного репозитория ОС Astra Linux для версий, отличных от 1.7.7 или 1.8.1;
- указание версии ОС Astra Linux для установки агента АСМ (необходимо брать версию 1.7.x или 1.8.x);

Примечание: Предустановленный репозиторий АСМ 1.3.0 разделен на два дистрибутива:

- 1.7_x86-64, содержащий пакеты ПО для установки на ОС Astra Linux v1.7;
- 1.8_x86-64, содержащий пакеты ПО для установки на ОС Astra Linux v1.8

Использование для установки агента АСМ дистрибутивов, не соответствующих версии ОС Astra Linux, приведет к ошибкам установки.

- указание каталога хранения загрузочных файлов для установки ОС Astra Linux.

На вкладке «Параметры» пользователь может выбрать версию ОС Astra Linux для профиля первичной установки ОС. Пользователю доступны следующие опции:

- Версия ОС Astra Linux 1.7.7;
- Версия ОС Astra Linux 1.8.1;
- Другая.

Примечание: В случае изменения уже выбранной на вкладке «Параметры» версии ОС Astra Linux необходимо указать во вкладке Preseed корректный репозиторий для данной версии ОС.

Если выбрана версия ОС Astra Linux 1.7.7 или ОС Astra Linux 1.8.1, система АСМ автоматически подставит в конфигурацию установки ОС необходимые значения основного и дополнительного репозитория ОС Astra Linux, данные версии ОС для установки агента АСМ, а также название каталога хранения соответствующих выбранной версии ОС Astra Linux загрузочных файлов.

Если выбрана версия ОС Astra Linux «Другая», пользователю необходимо вручную указать названия основного и дополнительного репозитория с пакетами устанавливаемой ОС Astra Linux, данные версии ОС для установки агента АСМ, а также название каталога хранения загрузочных файлов.

Для этого репозитории с пакетами устанавливаемой ОС Astra Linux должны быть предварительно опубликованы в системе АСМ. Для публикации репозитория требуется подготовить iso файлы с основным и дополнительным репозиториями ОС Astra Linux (например, полученный в Личном Кабинете клиента ГК Астра) и создать нужные репозитории в системе АСМ, следуя инструкциям в разделе «10.4 Создание реплики debian репозитория».

После того как будет подготовлен базовый репозиторий (в зависимости от версии ОС base или main), необходимо вручную добавить в репозиторий пакет acm-gpg-key (пакет, содержащий gpg ключ Astra Configuration Manager, который используется для подписи репозитория). Без добавления пакета acm-gpg-key установка ОС будет завершаться ошибкой при попытке использовать указанный репозиторий.

Файл пакета (deb) нужно скопировать из одного из предустановленных репозитория, например astralinux-1.7.7-base, в свой репозиторий. Пример команды:

```
sudo cp \  
/opt/reprepo/repo/astralinux-1.7.7-base/pool/main/a/acm-gpg-key/acm-gpg-
```



```
key1.0_all.deb \  
/opt/reprepro/repo/<свое_название_base_репо>/income/<название_дистрибутива>/  
main/
```

После успешной публикации репозитория, в полях «Основной репозиторий ОС Astra Linux» и «Дополнительный репозиторий ОС Astra Linux» нужно указать названия подготовленных репозитория в формате:

```
/<название_репозитория>/ <название_дистрибутива> <компоненты>
```

Например, для основного репозитория ОС Astra Linux 1.7.7 формат записи может выглядеть так:

```
/astralinux-1.7.7-base64/ 1.7_x86-64 main contrib non-free
```

Необходимо в файле Preseed указать название репозитория установки ОС выбранной версии, пример ниже для версии ОС Astra Linux 1.7.7:

```
#необходимо указать путь к репозиторию с пакетами устанавливаемой ОС Astra Linux  
d-i mirror/http/directory string /astralinux-1.7.7-base/
```

Выбор значения в поле «Версия ОС Astra Linux для установки агента АСМ» производится в зависимости от версии ОС Astra Linux, указанной для установки в профиле — версия ОС Astra Linux 1.7 или версия ОС Astra Linux 1.8. В зависимости от выбора значения в данном поле в процессе первичной установки ОС будет использоваться определенный дистрибутив предустановленного репозитория АСМ 1.3.0 для установки агента АСМ на компьютеры клиенты.

Примечание: Предустановленный репозиторий АСМ 1.3.0 разделен на два дистрибутива:

- 1.7_x86-64, содержащий пакеты ПО для установки на ОС Astra Linux v1.7;
- 1.8_x86-64, содержащий пакеты ПО для установки на ОС Astra Linux v1.8

Использование для установки агента АСМ дистрибутивов, не соответствующих версии ОС Astra Linux, приведет к ошибкам установки.

Для подготовки загрузочных файлов устанавливаемой ОС Astra Linux (с типом «Другая») необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Подготовить файлы initrd.gz и linux, соответствующие устанавливаемой версии ОС Astra Linux (файлы могут быть получены из установочного образа ОС Astra Linux, загруженного, например, в Личном Кабинете клиента ГК Астра).

- 2) Скопировать файлы `initrd.gz` и `linux` на сервер установки ОС АСМ (если серверов установки ОС АСМ несколько, то необходимо скопировать файлы на каждый сервер установки ОС, чтобы избежать ошибок при использовании настраиваемого профиля первичной установки ОС на этом сервере).
- 3) На сервере установки ОС АСМ разместить файлы `initrd.gz` и `linux` в каталоге `/opt/acm/acm-pxe-files/<название_каталога>`. Рекомендуется выбрать название каталога, отражающее версию ОС Astra Linux, для которой предназначены данные загрузочные файлы, например `/opt/acm/acm-pxe-files/se_AL_1.7.6` для размещения файлов ОС Astra Linux 1.7.6

Создать символичные ссылки на созданный каталог в каталогах `/srv/tftp/bios` и `/srv/tftp/efi64`

```
ln -s /opt/acm/acm-pxe-files/<название_каталога> \
/srv/tftp/bios/<название_каталога>
ln -s /opt/acm/acm-pxe-files/<название_каталога> \
/srv/tftp/efi64/<название_каталога>
```

Для сохранения измененного профиля необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в профиль?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка профиля первичной установки ОС остается открытой.

9.2.5.3. Вкладка «Preseed»

В системе АСМ при первичной установке ОС Astra Linux по сети используется `preseeding` — метод частичной автоматизации установки операционной системы, который позволяет заранее указать ответы на вопросы, задаваемые при установке, и автоматически сконфигурировать часть настроек при установке ОС.

На вкладке «Preseed» карточки профиля первичной установки ОС пользователю доступен просмотр/редактирование конфигурационного файла установки ОС Preseed. Preseed — конфигурационный файл, содержащий параметры, необходимые для автоматической установки ОС.

Пользователь редактирует скрипт вручную в поле скрипта (валидация или проверка параметров отсутствует, поэтому пользователю следует отнестись к заполнению поля внимательно).

Для корректной работы функции установки ОС по сети в файле Preseed должны быть указаны следующие параметры:

- 1) Переменная `${hero_ip}` — при применении профиля первичной установки ОС переменная будет автоматически заменена системой АСМ на корректный IP адрес центрального сервера репозитория или сервера репозитория

сегмента для предоставления компьютеру клиенту ближайшего репозитория для установки ОС. Переменная обязательна к использованию в строке:

```
d-i mirror/http/hostname string ${repo_ip}
```

- 2) Название репозитория, содержащего пакеты устанавливаемой ОС Astra Linux. При выборе на вкладке «Параметры» профиля первичной установки ОС значения «Версия ОС Astra Linux 1.7.7» в Preseed должно быть указано значение:

```
d-i mirror/http/directory string /astralinux-1.7.7-base/
```

При выборе на вкладке «Параметры» профиля первичной установки ОС значения «Версия ОС Astra Linux 1.8.1» в Preseed должно быть указано значение:

```
d-i mirror/http/directory string /astralinux-1.8.1-main/
```

При выборе на вкладке «Параметры» профиля первичной установки ОС значения «Другая» в Preseed вместо `<repo_base_name>` должно быть указано название основного репозитория, созданного вручную для пакетов устанавливаемой версии ОС:

```
d-i mirror/http/directory string /<repo_base_name>
```

Все остальные параметры Preseed файла (Настройка языка, Настройка разбиения диска, Добавление пользователя по умолчанию и т.д.) могут быть изменены в соответствии с требованиями к структуре файла ответов Preseed и рекомендациями вендора.

Предупреждение: Команда `d-i preseed/late_command` зарезервирована системой АСМ и не может быть использована в пользовательском Preseed (любой пользовательский `d-i preseed/late_command` не будет выполнен). Команды, которые пользователь планирует поместить в `d-i preseed/late_command`, необходимо прописывать в скрипте `Postinstall`.

Для подготовки файла Preseed можно использовать [описание по установке ОС Astra Linux с использованием файла Preseed](https://wiki.astralinux.ru/), которое доступно в Справочном центре Astra Linux (<https://wiki.astralinux.ru/>).

С примером файла Preseed можно ознакомиться в «Приложение. Пример файла preseed».

9.2.5.4. Вкладка «Postinstall»

На вкладке «Postinstall» карточки профиля первичной установки ОС пользователю доступен просмотр/редактирование конфигурационного файла установки Postinstall.

Заполнение Postinstall не является обязательным для настройки профиля первичной установки ОС. Указанный скрипт Postinstall автоматически будет добавлен системой АСМ в настройки установки ОС и будет запущен после процесса установки ОС, до первой перезагрузки целевого компьютера клиента.

Примечание: Система АСМ автоматически добавляет в Postinstall файл действия по установке программного модуля агента АСМ и подключению агента к серверу АСМ, дополнительных действий от пользователя по установке этих компонентов не требуется.

Пользователь редактирует скрипт вручную в поле скрипта (валидация или проверка параметров отсутствует, поэтому пользователю следует отнестись к заполнению поля внимательно).

В скрипте Postinstall могут быть использованы переменные. Переменные для Postinstall настраиваются в конфигурационном файле сервиса установки ОС. На данный момент доступна следующая переменная:

`{repo_ip}` — содержит адрес сервера репозитория в виде IP адреса или сетевого имени сервера.

9.2.6. Удаление профиля первичной установки ОС

В системе АСМ могут быть удалены профили, находящиеся в состоянии «Отключен». Если нужно удалить включенный профиль, необходимо предварительно выключить его. Если профиль находится в состоянии «Включен» или у пользователя недостаточно возможностей для удаления профиля, то при наведении на кнопку [Удалить объект] в карточке профиля пользователь увидит нотификацию «Профиль не может быть удален: профиль имеет статус «Включен» или недостаточно привилегий для выполнения действия».

Пользователю доступно удаление профиля следующими способами:

- Из карточки профиля. Выполнить переход на карточку профиля: для этого выбрать раздел главной страницы «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС», выбрать нужный профиль в списке левой кнопкой мыши. На карточке профиля на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения

«Удалить выбранный профиль установки ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

- Из списка профилей. Необходимо перейти к списку профилей аппаратной инвентаризации, выбрав на главной странице раздел «Установка и обновление ОС» → «Профили первичной установки ОС». В списке выбрать один или несколько удаляемых профилей с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили первичной установки ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

9.3. Профили минорного обновления ОС

9.3.1. Общие сведения

Профиль минорного обновления ОС — это логический объект, позволяющий настроить параметры обновления минорной версии ОС Astra Linux целевого компьютера (например, с версии 1.7.4 до версии 1.7.5), и применить обновление к управляемым компьютерам, входящим в определенную директорию или коллекцию.

При настройке профиля минорного обновления ОС пользователь должен указать репозитории ПО (из числа репозиторий ПО системы АСМ), которые будут использоваться для поиска и установки последних версий пакетов ПО на целевом компьютере. При выполнении профиля минорного обновления ОС на целевых компьютерах запускается команда:

```
astra-update -A -T <список репозиторий, указанных в профиле>
```

При выполнении команды производится обновление пакетов ПО, установленных на целевом компьютере, до последних версий пакетов ПО, обнаруженных в указанных репозиториях. Обновление производится как для пакетов ПО системных библиотек и компонентов ОС Astra Linux, так и для пакетов прикладного ПО, установленных на целевом компьютере.

Назначенный профиль минорного обновления запускается на компьютере клиенте в следующих случаях:

- при включении профиля минорного обновления на портале управления АСМ,
- при внесении изменений на вкладке «Параметры» включенного профиля минорного обновления,

- при назначении включенного профиля минорного обновления на директорию и/или коллекцию,
- при перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте (например, при перезагрузке компьютера клиента).

Примечание. При добавлении компьютера в состав директории и/или коллекции, на которую назначен включенный профиль минорного обновления, данный профиль будет выполняться при следующем перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте.

Настройка профилей минорного обновления ОС осуществляется в графическом интерфейсе портала управления АСМ. Перед созданием или настройкой профиля минорного обновления ОС администратору требуется подготовить репозитории ПО АСМ, содержащие необходимые дистрибутивы версии ОС для обновления.

Профиль минорного обновления ОС может быть в состоянии:

- «Включено» — профиль распространяется и применяется системой АСМ на целевых компьютерах АСМ.
- «Отключен» — профиль в таком состоянии не выполняется на компьютерах клиентах. При этом профиль остается в системе АСМ и может использоваться в дальнейшем. В основном состояние «Отключен» предназначено для редактирования параметров профилей или временного исключения профиля из списка используемых.

Создание, удаление, редактирование профилей минорного обновления ОС выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Подробное описание возможностей по управлению Профилями минорного обновления ОС и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.10 Профили минорного обновления ОС».

9.3.2. Просмотр списка профилей минорного обновления ОС

В разделе «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС» осуществляется создание, администрирование и удаление профилей минорного обновления ОС в системе АСМ. На странице пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ профилей минорного обновления ОС;
- переход к карточке ранее созданного профиля минорного обновления ОС для просмотра и редактирования параметров минорного обновления ОС;

- создание нового профиля минорного обновления ОС (переход к карточке создания нового профиля для редактирования параметров);
- удаление профилей минорного обновления ОС.

На странице доступен список всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра профилей минорного обновления ОС.

Список содержит следующие атрибуты:

- Название профиля — должно быть уникальным среди всех других профилей минорного обновления ОС.
- Состояние — текущий статус профиля, включен ли профиль для использования на целевых компьютерах.
- Комментарий — комментарий пользователя к профилю.

Если нет профилей для отображения в списке, то отображается сообщение «Отсутствуют доступные для отображения данные».

Вверху страницы доступен поиск профилей минорного обновления ОС, поиск реализован по столбцу «Название профиля», по первым символам названия профиля. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с профилем. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи профилей из системы АСМ. Чекбокс для выбора записи профиля будет заблокирован, если профиль минорного обновления ОС не может быть удален пользователем (например, профиль минорного обновления ОС находится в состоянии «Включен» или у пользователя нет возможности «Удаление» для данного профиля минорного обновления ОС). При нажатии Кнопки [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили минорного обновления ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

9.3.3. Просмотр карточки профиля минорного обновления ОС

Для просмотра детальной информации о профиле необходимо нажать на запись профиля в списке на странице «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС». Будет загружена вкладка «Основное» карточки профиля, которая содержит основную информацию профиля. Для просмотра и редактирования также доступны вкладки «Параметры», «Назначение на коллекции», «Назначение на директории».

9.3.4. Создание профиля

Для создания нового профиля пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС» и нажать на кнопку [+ Новый профиль].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для профилей минорного обновления ОС. Иначе кнопка [+ Новый профиль] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового профиля на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название профиля».

*Примечание: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название профиля минорного обновления ОС должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся профилей минорного обновления ОС.*

Прочие поля являются необязательными для заполнения. Изменения в карточке профиля сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый профиль минорного обновления ОС?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись профиля минорного обновления ОС, карточка профиля остается открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки профиля минорного обновления ОС. Профиль минорного обновления ОС становится доступным в списке профилей на вкладке «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС».

9.3.5. Редактирование профиля

Для редактирования параметров профиля минорного обновления ОС пользователю необходимо выполнить переход на карточку профиля. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС», в отобразившемся списке профилей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке профиля пользователь может внести изменения на вкладке «Основное», «Параметры», «Назначение на коллекции», «Назначение на директории».

9.3.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки профиля минорного обновления ОС пользователю доступны следующие действия:

- просмотр/редактирование основной информации Профиля минорного обновления ОС;
- выполнение действий с профилем — удаление/сохранение;
- управление состоянием профиля — «Включен» / «Отключен».

На вкладке «Основное» пользователю доступны для редактирования поля «Название профиля» и «Комментарий».

*Примечание: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название профиля минорного обновления ОС должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся профилей минорного обновления ОС.*

Изменить состояние профиля «Включен» — «Отключен» можно переключением свитчера «Профиль включен». Включение профиля запускает процесс обновления минорной версии ОС на компьютерах коллекций или директорий, на которые назначен профиль минорного обновления ОС.

Предупреждение: переключение свитчера в состояние «Профиль включен» доступно только после заполнения вкладки «Параметры» — должен быть выбран хотя бы один репозиторий минорного обновления ОС. Необходимо сохранить профиль после переключения состояния профиля (включения или выключения).

Для сохранения изменений в профиле минорного обновления необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в профиль?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка профиля минорного обновления ОС остается открытой.

9.3.5.2. Вкладка «Параметры»

Для включения и применения профиля минорного обновления на целевых компьютерах в профиле необходимо указать репозитории, которые будут использоваться для обновления пакетов ПО на целевых компьютерах. Для добавления ре-

позиторий в профиль минорного обновления ОС или просмотра списка репозиторий, добавленных в профиль, необходимо перейти на вкладку «Параметры» карточки профиля минорного обновления ОС раздела «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС».

Изменение списка репозиторий, связанных с профилем минорного обновления, доступно пользователю, обладающему соответствующими возможностями, в любой момент существования профиля. Изменение состава выбранных репозиторий для включенного профиля вызывает повторное применение процедуры обновления пакетов ПО на тех компьютерах, на которые он назначен (через назначение на директории, коллекции).

На вкладке «Параметры» карточки пользователя отображаются две таблицы: «Выбранные репозитории» и «Репозитории для добавления». Вверху каждой таблицы доступен поиск репозиторий, поиск реализован по столбцу «Метка репозитория», по вхождению символов в любой части метки. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск]. Доступно добавление репозиторий в профиль и удаление репозитория из профиля перемещением репозиторий между двумя таблицами.

Таблица «Выбранные репозитории» отображает список репозиторий, связанных к профилю. Для удаления репозиторий из профиля нужно выбрать с помощью чекбокса нужные записи в таблице «Выбранные репозитории» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления репозитории будут отображаться в таблице «Репозитории для добавления». Если профиль находится в состоянии «Включен», то в таблице «Выбранные репозитории» должен содержаться хотя бы один репозиторий, который не может быть удален. Чтобы удалить из таблицы «Выбранные репозитории» все репозитории требуется сначала отключить профиль минорного обновления.

Примечание: В таблице «Выбранные репозитории» отображаются все репозитории, добавленные к профилю, вне зависимости от наличия у пользователя возможностей «Чтение» для данных репозиторий.

Таблица «Репозитории для добавления» отображает список всех доступных для добавления в профиль репозиторий. Для добавления репозиторий пользователю необходимо выбрать нужные записи с помощью чекбокса в таблице «Репозитории для добавления» и нажать кнопку управления [Стрелка влево].

Примечание: В таблице «Репозитории для добавления» отображаются только те репозитории, на которые у пользователя есть возможность «Чтение». Для

добавления репозитория в профиль пользователю необходимо иметь возможность «Изменение» на профиль.

Для поиска репозитория в списках необходимо ввести метку репозитория в поле «Найти репозиторий», которое производит поиск по столбцу «Метка» по вхождению символов в любой части метки. Поиск начинается после ввода трех и более символов в поле [Поиск].

9.3.5.3. Вкладка «Назначение на директории»

На карточке профиля минорного обновления ОС на вкладке «Назначение на директории» пользователь может управлять составом директорий, на которые назначен профиль минорного обновления ОС.

Примечание: При выборе директории для назначения, на компьютерах, входящих в данную директорию (или компьютерах, которые будут включены в директорию в будущем) будет выполняться данный профиль минорного обновления ОС.

На вкладке в левой части под заголовком «Структура управления» отображается дерево всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра директорий. По умолчанию дерево отображается в свернутом виде, отображаются только корневые директории. Для перехода к дочерним директориям нужно выделить директорию в дереве левой кнопкой мыши: выбранная директория будет выделена, изменится иконка статуса директории (свернуто → развернуто), внизу отобразятся имеющиеся дочерние директории (только первый уровень).

Переключение свитчера в названии директории позволяет назначить или снять назначение профиля минорного обновления ОС на директорию. При назначении профиля минорного обновления ОС на директорию, параметры обновления ОС профиля будут применены ко всем компьютерам директории (как добавленным в момент назначения профиля, так и добавляемых позднее в эту директорию).

Для того, чтобы иметь возможность назначить или снять назначение профиля минорного обновления ОС на директорию, пользователю необходимо иметь возможность «Назначение» на данный профиль минорного обновления ОС и возможность «Чтение» на данную директорию.

Назначение профиля на родительскую директорию не предполагает автоматического назначения профиля на дочерние директории. Если необходимо назначить профиль на директорию и все ее дочерние директории (включая дочерние директории по отношению к дочерним директориям до последнего уровня вложенности), пользователю необходимо вручную переключить свитчер в названии каж-

дой директории назначения, включая каждую дочернюю директорию.

Для назначения на каждую дочернюю директорию первого уровня можно использовать кнопку «Включить для всех», расположенную под названием директории (профиль будет автоматически применен на все дочерние директории первого уровня).

Директории, на которые назначен данный профиль, отображаются в панели справа «Директории, на которые назначен профиль». Список «Директории, на которые назначен профиль» имеет следующие атрибуты:

- Директория — название директории назначения.
- Родительская директория — родительская директория директории назначения.

9.3.5.4. Вкладка «Назначение на коллекции»

На карточке профиля минорного обновления ОС на вкладке «Назначение на коллекции» пользователь может управлять составом коллекций, на которые назначен профиль минорного обновления ОС.

Примечание: При выборе коллекции для назначения, на компьютерах, входящих в данную коллекцию (или компьютерах, которые будут включены в коллекцию в будущем) будет выполняться данный профиль минорного обновления ОС.

На вкладке «Назначение на коллекции» карточки пользователя отображаются две таблицы: «Выбранные коллекции» и «Коллекции для добавления». Вверху каждой таблицы доступен поиск коллекций, поиск реализован по столбцу «Название коллекции», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск]. Доступно назначение профиля на коллекции и снятие назначения профиля на коллекции перемещением коллекций между двумя таблицами.

Примечание: В таблицах отображаются только те коллекции, на которые у пользователя есть возможность «Чтение». Т.е. фактически профиль управления может быть назначен на большее количество коллекций, чем это отображается в таблице «Выбранные коллекции».

Таблица «Выбранные коллекции» отображает список коллекций, на которые назначен профиль. Для снятия назначения нужно выбрать с помощью чекбокса нужные записи в таблице «Выбранные коллекции» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления коллекции будут отображаться в таблице «Коллекции для добавления». Таблица «Коллекции для добавления» отображает список всех доступных для назначения профиля коллек-

ций. Для назначения профиля на коллекции необходимо выбрать нужные записи с помощью чекбокса в таблице «Коллекции для добавления» и нажать кнопку управления [Стрелка влево].

Для того, чтобы иметь возможность назначить или снять назначение профиля минорного обновления ОС на коллекцию, пользователю необходимо иметь возможность «Назначение» на данный профиль минорного обновления ОС и возможность «Чтение» на данную коллекцию.

9.3.5.5. Вкладка «Результаты»

На вкладке пользователю доступна информация о результатах применения профиля на компьютерах. Список включает информацию об имени компьютера, директории компьютера, статусе выполнения профиля (успех или ошибка) и дате выполнения профиля.

Список может включать компьютеры, на которых профиль когда-то выполнялся и в системе АСМ есть результаты выполнения профиля на этих компьютерах, но которые в данный момент не входят в состав директорий или коллекций из числа тех, на которые назначен профиль минорного обновления ОС.

Вверху страницы доступен поиск компьютеров, поиск реализован по столбцу «Имя компьютера», по первым символам сетевого имени. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

9.3.6. Удаление профиля

В системе АСМ могут быть удалены профили, находящиеся в состоянии «Отключен». Если нужно удалить включенный профиль, необходимо предварительно выключить его.

Пользователю доступно удаление профиля следующими способами:

- Из карточки профиля. Выполнить переход на карточку профиля: для этого выбрать раздел главной страницы «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС», выбрать нужный профиль в списке левой кнопкой мыши. На карточке профиля на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили минорного обновления ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.
- Из списка профилей. Необходимо перейти к списку профилей, выбрав на главной странице раздел «Установка и обновление ОС» → «Профили минорного обновления ОС». В списке выбрать один или несколько удаляемых профилей с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели группо-

вых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили минорного обновления ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: чекбокс в списке профилей минорного обновления ОС может быть заблокирован от выбора в следующих случаях:

- у пользователя отсутствует возможность «Удаление» для данного профиля минорного обновления ОС;
- профиль находится в состоянии «включен» и не может быть удален.

9.4. Профили мажорного обновления ОС

9.4.1. Общие сведения

Профиль мажорного обновления ОС — это логический объект, позволяющий настроить сценарий для обновления компьютеров клиентов АСМ с ОС Astra Linux v 1.7 до ОС Astra Linux v 1.8, и применить сценарий обновления к управляемым компьютерам, входящим в определенную директорию или коллекцию.

Сценарий, указанный в профиле мажорного обновления ОС, основан на использовании утилиты `astra-full-upgrade`. Утилита `astra-full-upgrade` входит в состав репозитория ОС Astra Linux (начиная с версии ОС Astra Linux 1.7.6 и более старших версий). Утилита позволяет выполнить миграцию целевого компьютера с ОС Astra Linux 1.7 до ОС Astra Linux 1.8, согласно указанным параметрам и настройкам.

Примечание: в связи с использованием утилиты `astra-full-upgrade` поддерживается корректная работа профиля мажорного обновления только на компьютерах клиентах с графическим интерфейсом (fly), т. к. это является условием использования утилиты `astra-full-upgrade`. При применении профиля мажорного обновления на компьютерах клиентах без графического интерфейса, профиль мажорного обновления завершит свою работу на шаге «Проверка готовности компьютера к обновлению», что не приводит к необратимым изменениям на компьютерах клиентах.

В процессе миграции производится установка новой ОС Astra Linux 1.8 и перенос с исходной ОС Astra Linux 1.7 пакетов ПО, настроек и данных пользователей (в каталогах `/home`), согласно параметрам, указанным в конфигурационном файле (`upgrade.conf.yaml`). При этом конфигурационный файл задает также пара-

метры использования дискового пространства целевого компьютера (например, выполнять миграцию с использованием неразмеченного дискового пространства или с использованием свободного места на корневом разделе диска). При выполнении миграции пользователь может создать и разместить в определенном каталоге целевого компьютера различные скрипты, которые будут запускаться утилитой `astra-full-upgrade` на различных стадиях процесса миграции. Подробнее информация об утилите `astra-full-upgrade`, её использовании и основных сценариях миграции на ОС Astra Linux 1.8 приведена в документации [Справочный центр AstraLinux Миграция на очередное обновление](#) и в документе «ОС Astra Linux. Руководство администратора. Часть 2. Установка и миграция» для версий ОС Astra Linux 1.8.

Предупреждение: процесс миграции с ОС Astra Linux v 1.7 на ОС Astra Linux 1.8 с использованием утилиты `astra-full-upgrade` требует достаточно много времени (до часа и больше, в зависимости от конфигурации исходной ОС и скорости загрузки пакетов из указанных репозиториев). В процессе миграции утилитой `astra-full-upgrade` выполняется несколько перезагрузок обновляемого компьютера.

Убедитесь, что компьютеры клиенты, на которых будут применяться профили мажорного обновления ОС, не требуются для работы пользователей, и пользователи осведомлены о запущенных процессах обновления.

Настройка профилей мажорного обновления ОС осуществляется в графическом интерфейсе портала управления АСМ.

При создании профиля мажорного обновления ОС система АСМ создает в профиле ряд предустановленных шагов (последовательность действий), которые будут выполняться на управляемом компьютере. Данная последовательность шагов обеспечивает:

- установку на компьютер клиент самой последней версии утилиты `astra-full-upgrade`,
- доставку конфигурационного файла утилиты (`upgrade.conf.yaml`),
- доставку файлов скриптов, которые могут быть запущены в процессе работы утилиты `astra-full-upgrade`,
- проверку готовности компьютера клиента к миграции,
- запуск (принудительный) процесса миграции.

Некоторые из этих шагов требуют указания определенных значений со стороны пользователя. Другие автоматически созданные шаги недоступны для редак-

тирования и просмотра. Более подробное описание последовательности шагов профиля мажорного обновления приведено в разделе «9.4.5.2 Вкладка «Параметры»».

При применении профиля мажорного обновления ОС автоматически производится проверка текущей версии ОС компьютера клиента, на котором выполняется профиль. Если на компьютере клиенте уже установлена ОС Astra Linux 1.8, то профиль мажорного обновления не запускается.

Примечание: значение версии ОС Astra Linux для проверки и блокирования выполнения профиля мажорного обновления является настраиваемым и указывается в переменной сервиса АСМ. Более подробные сведения по изменению переменной приведены в документе «Руководство администратора» АСМ 1.3.0.

Профиль мажорного обновления ОС может быть в состоянии:

- 1) «Включен» — профиль распространяется и применяется системой АСМ на целевых компьютерах АСМ.
- 2) «Отключен» — профиль в таком состоянии не выполняется на компьютерах клиента. При этом профиль остается в системе АСМ и может использоваться в дальнейшем. В основном состояние «Отключен» предназначено для редактирования параметров профилей или временного исключения профиля из списка используемых.

Применение профиля мажорного обновления ОС и запуск процесса миграции компьютера клиента производится:

- при включении профиля;
- при назначении профиля на компьютер (путем назначения профиля на директорию, коллекцию);
- при перезапуске агента АСМ на целевом компьютере (например, при перезагрузке целевого компьютера) агент получает и выполняет все назначенные на него профили мажорного обновления ОС.

Примечание. При добавлении компьютера в состав директории и/или коллекции, на которую назначен включенный профиль мажорного обновления, данный профиль будет выполняться при следующем перезапуске агента АСМ на компьютере клиенте.

Создание, удаление, редактирование профилей мажорного обновления ОС выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Подробное описание возможностей по управлению профилями ма-

жорного обновления ОС и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.11 Профили мажорного обновления ОС».

9.4.2. Просмотр списка профилей мажорного обновления ОС

В разделе «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС» осуществляется создание, администрирование и удаление профилей мажорного обновления ОС в системе АСМ. На странице пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ профилей мажорного обновления ОС;
- переход к карточке ранее созданного профиля мажорного обновления ОС для просмотра и редактирования параметров профиля;
- создание нового профиля мажорного обновления ОС (переход к карточке создания нового профиля для редактирования параметров);
- удаление профилей мажорного обновления ОС.

На странице доступен список всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра профилей мажорного обновления ОС.

Список содержит следующие атрибуты:

- Название профиля — должно быть уникальным среди всех других профилей мажорного обновления ОС.
- Состояние — текущий статус профиля: «Включен»/ «Отключен».
- Комментарий — комментарий пользователя к профилю.

Если нет профилей для отображения в списке, то отображается сообщение «Отсутствуют доступные для отображения данные».

Вверху страницы доступен поиск профилей, поиск реализован по столбцу «Название профиля», по первым символам названия профиля. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с профилем. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи профилей из системы АСМ. Чекбокс для выбора записи профиля будет заблокирован, если профиль мажорного обновления ОС не может быть удален пользователем (например, профиль находится в состоянии «Включен» или у пользователя нет возможности «Удаление» для данного профиля). При нажатии Кнопки [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили мажорного обновления ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

9.4.3. Просмотр карточки профиля мажорного обновления ОС

Для просмотра детальной информации о профиле необходимо нажать на запись профиля в списке на странице «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС». Будет загружена вкладка «Основное» карточки профиля, которая содержит основную информацию профиля. Для просмотра и редактирования также доступны вкладки «Параметры», «Назначение на коллекции», «Назначение на директории».

Подробное описание параметров, указанных на каждой из вкладок, приведено в разделе «9.4.5 Редактирование профиля».

9.4.4. Создание профиля

Для создания нового профиля пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС» и нажать на кнопку [+ Новый профиль].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для профилей мажорного обновления ОС. Иначе кнопка [+ Новый профиль] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового профиля на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название профиля».

*Примечание: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название профиля мажорного обновления ОС должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся профилей мажорного обновления ОС.*

Прочие поля являются необязательными для заполнения. Изменения в карточке профиля сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый профиль мажорного обновления ОС?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись профиля мажорного обновления ОС, карточка профиля остается открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки профиля мажорного обновления ОС. Профиль мажорного обновления ОС становится доступным в списке профилей на вкладке «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС».

9.4.5. Редактирование профиля

Для редактирования параметров профиля мажорного обновления ОС пользователю необходимо выполнить переход на карточку профиля. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС», в отобразившемся списке профилей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке профиля пользователь может внести изменения на вкладке «Основное», «Параметры», «Назначение на коллекции», «Назначение на директории».

9.4.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки профиля мажорного обновления ОС пользователю доступны следующие действия:

- просмотр/редактирование основной информации профиля;
- выполнение действий с профилем — удаление/сохранение изменений;
- управление состоянием профиля — «Включен» / «Отключен».

На вкладке «Основное» пользователю доступны для редактирования поля «Название профиля» и «Комментарий».

*Примечание: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название профиля мажорного обновления ОС должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся профилей мажорного обновления ОС.*

Изменить состояние профиля «Включен» — «Отключен» можно переключением свитчера «Профиль включен». Включение профиля запускает процесс применения профиля к компьютерам клиентам из состава директорий и коллекций, на которые назначен профиль.

Переключение свитчера в состояние «Включен» доступно только после заполнения обязательных шагов профиля на вкладке «Параметры». Рядом с заголовком вкладки «Параметры» отображается значок предупреждения, если какие-либо из необходимых параметров не заполнены и профиль не может быть включен. После изменения состояния профиля «Включен» — «Отключен» необходимо нажать кнопку [Сохранить].

Для сохранения изменений в профиле мажорного обновления необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диа-

логовое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в профиль мажорного обновления ОС?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. В случае успешного сохранения изменений в правом нижнем углу появится всплывающее окно с уведомлением об успешном сохранении. В случае ошибки — в правом нижнем углу портала управления появится всплывающее окно с кодом ошибки и ссылкой для перехода в раздел справочного центра, содержащего более подробную информацию об ошибке. Никакие изменения, внесенные в профиль, при этом не будут сохранены.

После сохранения изменений карточка профиля мажорного обновления ОС остается открытой.

9.4.5.2. Вкладка «Параметры»

На вкладке «Параметры» профиля мажорного обновления ОС отображается последовательность шагов, обеспечивающая подготовку и запуск сценария миграции компьютера клиента с ОС Astra Linux 1.7 до ОС Astra Linux 1.8 с использованием утилиты `astra-full-upgrade`.

Большинство шагов последовательности создается автоматически при создании профиля. Некоторые шаги (например, шаг «Доставка файла скрипта») могут быть добавлены пользователем, но только в определенную позицию последовательности шагов.

Некоторые шаги, созданные автоматически, требуют указания пользователем определенных параметров.

При создании профиля мажорного обновления ОС автоматически создается следующая последовательность шагов:

1) Подключение репозитория (для установки утилиты `astra-full-upgrade`) — рекомендуется использовать репозитории ОС Astra Linux 1.7.7 (из числа предустановленных репозиториях ACM), т. к. они содержат одну из последних версий утилиты `astra-full-upgrade` (на момент выхода ACM v 1.3.0).

2) Установка утилиты `astra-full-upgrade` — данный шаг выполняет установку пакетов `astra-full-upgrade` из подключенных на целевом компьютере репозиториях, пакетный менеджер `apt` устанавливает последнюю обнаруженную версию пакетов `astra-full-upgrade` и все зависимые пакеты ПО.

3) Доставка файла конфигурации — данный шаг выполняет доставку на целевой компьютер текста конфигурационного файла `upgrade.conf.yaml`, указанного в параметрах шага. В тексте конфигурационного файла, помимо других параметров, необходимо указать целевые репозитории, которые будут использоваться для установки обновленной версии ОС Astra Linux 1.8, и репозитории прикладно-

го ПО, необходимые для восстановления пакетов ПО в обновленной версии ОС Astra Linux. Более подробная информация про формат конфигурационного файла и значение его параметров приведена в приложении «Приложение. Пример и рекомендации по настройке конфигурационного файла upgrade.conf.yaml».

Примечание: Формат и поддерживаемые параметры, указанные в конфигурационном файле upgrade.conf.yaml, могут отличаться в зависимости от установленной и используемой в процессе миграции версии утилиты astra-full-upgrade. При этом поддерживается принцип обратной совместимости — формат конфигурационного файла upgrade.conf.yaml для более старших версий astra-full-upgrade поддерживается более младшими версиями утилиты astra-full-upgrade.

4) Обновление astra-full-upgrade — данный шаг выполняет команду

```
astra-full-upgrade self-upgrade
```

для обновления версии утилиты astra-full-upgrade, согласно рекомендациям по её использованию. При обновлении используются репозитории ОС Astra Linux, указанные в качестве целевых в конфигурационном файле upgrade.conf.yaml. Устанавливается самая последняя версия утилиты.

5) Актуализация файла конфигурации обновления — данный шаг выполняет восстановление текста конфигурационного файла upgrade.conf.yaml в соответствии с текстом, указанным в шаге «Доставка файла конфигурации обновления». Данный шаг требуется, т. к. в процессе обновления утилиты astra-full-upgrade на предыдущем шаге параметры конфигурационного файла сбрасываются к значениям по умолчанию.

6) Очистка директории скриптов обновления — данный шаг выполняет удаление файлов скриптов, указанных в каталоге /usr/share/astra-upgrade/scripts управляемого компьютера. В каталоге /usr/share/astra-upgrade/scripts располагаются скрипты, запускаемые утилитой astra-full-upgrade на различных этапах миграции. Данный шаг требуется, чтобы удалить скрипты, оставшиеся от предыдущих попыток миграции целевого компьютера и обеспечить однозначный состав скриптов (соответствующих указанному в профиле мажорного обновления).

7) Доставка файла скрипта отключения salt-minion — данный шаг выполняет доставку на компьютер клиент предустановленного скрипта для запуска на компьютере клиенте утилитой astra-full-upgrade в процессе миграции; скрипт обеспечивает отключение агента АСМ на время выполнения миграции, чтобы из-

бежать выполнения других профилей, которые могут негативно повлиять на процесс миграции.

8) Доставка файла скрипта включения salt-minion — данный шаг выполняет доставку на компьютер клиент предустановленного скрипта для запуска на компьютере клиенте утилитой astra-full-upgrade в процессе миграции; скрипт обеспечивает включение агента АСМ в случае неуспешного завершения процедуры миграции.

9) Доставка файла скрипта установки агента АСМ — данный шаг выполняет доставку на компьютер клиент предустановленного скрипта, для запуска на компьютере клиенте утилитой astra-full-upgrade в процессе миграции; скрипт обеспечивает установку агента АСМ на смигрированную ОС Astra Linux 1.8 в случае успешного завершения процедуры миграции.

10) Отключение репозитория — выполняется отключение репозитория, подключенных на шаге 1 для установки утилиты astra-full-upgrade, чтобы привести конфигурацию компьютера клиента к исходной и исключить вероятность использования данных репозитория в процессе миграции на ОС Astra Linux 1.8 как репозитория источников.

Примечание: в зависимости от указанных параметров конфигурационного файла upgrade.conf.yaml, репозитории, подключенные в пакетном менеджере apt, могут рассматриваться как репозитории источники устанавливаемых пакетов ПО в процессе миграции.

11) Выполнение проверки готовности к обновлению — данный шаг запускает на компьютере клиенте команду проверки

```
astra-full-upgrade check
```

В результате выполнения команды утилита astra-full-upgrade проверяет конфигурацию компьютера клиента и формирует отчет и короткий вывод — может ли быть запущена процедура миграции. Если конфигурация компьютера клиента не соответствует требованиям, то выполнение профиля мажорного обновления прекращается на данном шаге, вывод команды проверки доступен для просмотра на карточке профиля мажорного обновления ОС.

12) Выполнение обновления — данный шаг запускает выполнение миграции на компьютере клиенте командой:

```
astra-full-upgrade force
```

Пользователь может добавить дополнительные шаги для доставки файлов скриптов на компьютер клиент, предназначенных для автоматического запуска утилитой миграции `astra-full-upgrade`. Добавление пользовательских шагов в последовательность поддерживается только после шага «Очистка директории скриптов обновления».

Некоторые шаги в автоматически сформированной последовательности требуют обязательной настройки со стороны пользователя для возможности включения и использования профиля мажорного обновления ОС:

- Шаг «Подключение репозитория»;
- Шаг «Доставка файла конфигурации обновления».

Описание действий и рекомендации по их настройке приведено далее в следующих разделах.

Некоторые шаги в автоматически сформированной последовательности доступны для изменения со стороны пользователя, но внесение изменений в них не рекомендуется выполнять без особой на то необходимости, чтобы избежать ошибок в работе сценария обновления:

- Шаг «Доставка файла скрипта отключения `salt-minion`»;
- Шаг «Доставка файла скрипта включения `salt-minion`»;
- Шаг «Доставка файла скрипта установки агента АСМ».

9.4.5.2.1. Настройка шага «Подключение репозитория»

Шаг «Подключение репозитория» создается автоматически при создании профиля мажорного обновления ОС и предназначен для подключения на компьютере клиенте указанных пользователем репозитория для последующей установки утилиты `astra-full-upgrade`.

Настройка шага является обязательным условием для возможности включить и использовать профиль мажорного обновления ОС.

Для настройки шага нужно открыть карточку шага, нажав на шаг в последовательности шагов на вкладке «Параметры» карточки профиля мажорного обновления ОС.

На карточке шага необходимо указать хотя бы один репозиторий в полях «Репозиторий и дистрибутив». Для этого выбрать в выпадающем списке поля необходимые репозиторий и дистрибутив. В выпадающем списке отображаются все доступные пользователю репозитории и дистрибутивы из числа зарегистрированных в системе АСМ и находящихся в состоянии «Активен».

Для данного шага рекомендуется указать репозитории и дистрибутивы для ОС Astra Linux 1.7.7 из числа предустановленных в системе АСМ:

- astralinux-1.7.7-base 1.7_x86-64
- astralinux-1.7.7-extended 1.7_x86-64

т. к. данные репозитории содержат одну из последних версий утилиты `astra-full-upgrade`, более стабильную и функциональную по сравнению с предыдущими версиями утилиты.

После выбора репозитория и дистрибутива нужно нажать кнопку [Сохранить] для изменения параметров шага и подтвердить сохранение в появившемся модальном окне. После сохранения изменений карточка шага остается открытой.

9.4.5.2.2. Настройка шага «Доставка файла конфигурации обновления»

Шаг «Доставка файла конфигурации обновления» создается автоматически при создании профиля мажорного обновления ОС и предназначен для доставки на компьютер клиент указанного конфигурационного файла `upgrade.conf.yaml`, определяющего сценарий работы утилиты `astra-full-upgrade`.

Настройка шага является обязательным параметром для возможности включить и использовать профиль мажорного обновления ОС.

Для настройки шага нужно открыть карточку шага, нажав на шаг в последовательности шагов на вкладке «Параметры» карточки профиля мажорного обновления ОС.

На карточке шага необходимо указать в поле «Текст скрипта» текст конфигурационного файла `upgrade.conf.yaml`.

Примечание: указанный в этом шаге текст файла `upgrade.conf.yaml` будет также использоваться в шаге «Актуализация файла конфигурации обновления» данного профиля мажорного обновления ОС.

Пример текста конфигурационного файла и рекомендации по настройке его параметров приведены в приложении «Приложение. Пример и рекомендации по настройке конфигурационного файла `upgrade.conf.yaml`».

Для сохранения внесенных изменений нужно нажать кнопку [Сохранить] на карточке шага и подтвердить сохранение в появившемся модальном окне. После сохранения изменений карточка шага остается открытой.

9.4.5.2.3. Добавление пользовательского шага доставки скрипта

Утилита `astra-full-upgrade` позволяет использовать скрипты, которые будут запускаться утилитой на определенных стадиях миграции. Данные скрипты могут быть предназначены, например:

- для выполнения дополнительных проверок до запуска процесса миграции;

- для сохранения каких-то параметров на компьютере клиенте до запуска процесса миграции;
- восстановлении определенных параметров на компьютере клиенте во время окончания миграции.

Скрипты должны иметь определенный блок кода, определяющий стадию миграции, на которой они должны быть запущены. Скрипты размещаются на компьютере клиенте в каталоге `/usr/share/astra-upgrade/scripts`, откуда запускаются утилитой `astra-full-upgrade` при выполнении миграции.

При настройке профиля мажорного обновления могут быть добавлены дополнительные шаги для настройки и доставки на компьютер клиент таких скриптов. Добавление дополнительных шагов не является обязательным, их отсутствие не препятствует включению и использованию профиля мажорного обновления ОС.

Для добавления шага нужно перейти на карточку профиля мажорного обновления ОС, перейти на вкладку «Параметры» и нажать кнопку [+ Новый шаг]. В открывшейся карточке для настройки шага нужно:

- 1) Выбрать в поле «Предыдущий шаг» в выпадающем списке шаг, после которого новый создаваемый шаг будет добавлен в последовательность шагов.
- 2) В поле «Название шага» указать название нового, добавляемого шага. Данное название будет отображаться в последовательности шагов профиля мажорного обновления ОС и должно быть уникальным в редактируемом профиле мажорного обновления.
- 3) В поле «Название файла» указать название файла, который будет создаваться на компьютере клиенте при доставке скрипта.
- 4) В поле «Путь файла на целевом компьютере» необходимо оставить значение, подставляемое по умолчанию: `/usr/share/astra-upgrade/scripts`
- 5) В поле «Текст скрипта» необходимо указать текст скрипта, который будет доставлен на компьютер клиент и будет запускаться утилитой `astra-full-upgrade` в процессе миграции. Подробнее примеры и рекомендации по указанию скрипта приведены в приложении «Приложение. Пример и рекомендации по настройке скрипта для утилиты миграции `astra-full-upgrade`».

После заполнения всех обязательных полей нажать кнопку [Сохранить] для создания нового шага и подтвердить создание в появившемся модальном окне. В правой нижней части портала управления появится всплывающее уведомление с информацией о статусе создания нового шага: успешно или ошибка. Независимо от результата карточка создаваемого шага останется открытой.

Добавленный пользовательский шаг может быть также удален из последовательности шагов профиля мажорного обновления ОС. Для удаления необходимо открыть карточку, нажав на шаг в последовательности шагов на вкладке «Параметры». На открывшейся карточке шага нажать на кнопку [Удалить] и подтвердить удаление шага.

9.4.5.3. Вкладка «Назначение на директории»

На карточке профиля мажорного обновления ОС на вкладке «Назначение на директории» пользователь может управлять составом директорий, на которые назначен профиль.

Примечание: При выборе директории для назначения, на компьютерах, входящих в данную директорию (или компьютерах, которые будут включены в директорию в будущем) будет выполняться данный профиль мажорного обновления ОС.

На вкладке в левой части под заголовком «Структура управления» отображается дерево всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра директорий. По умолчанию дерево отображается в свернутом виде, отображаются только корневые директории. Для перехода к дочерним директориям нужно выделить директорию в дереве левой кнопкой мыши: выбранная директория будет выделена, изменится иконка статуса директории (свернуто → развернуто), внизу отобразятся имеющиеся дочерние директории (только первый уровень).

Переключение свитчера в названии директории позволяет назначить или снять назначение профиля мажорного обновления ОС на директорию. При назначении профиля на директорию, профиль будет применен ко всем компьютерам директории (как добавленным в момент назначения профиля, так и добавляемых позднее в эту директорию).

Для того, чтобы иметь возможность назначить или снять назначение профиля мажорного обновления ОС на директорию, пользователю необходимо иметь возможность «Назначение» на данный профиль мажорного обновления ОС и возможность «Чтение» на данную директорию.

Назначение профиля на родительскую директорию не предполагает автоматического назначения профиля на дочерние директории. Если необходимо назначить профиль на директорию и все ее дочерние директории (включая дочерние директории по отношению к дочерним директориям до последнего уровня вложенности), пользователю необходимо вручную переключить свитчер в названии каждой директории назначения, включая каждую дочернюю директорию.

Для назначения на каждую дочернюю директорию первого уровня можно использовать кнопку «Включить для всех», расположенную под названием директории (профиль будет автоматически применен на все дочерние директории первого уровня).

Директории, на которые назначен данный профиль, отображаются в панели справа «Директории, на которые назначен профиль». Список «Директории, на которые назначен профиль» имеет следующие атрибуты:

- Директория — название директории назначения.
- Родительская директория — родительская директория директории назначения.

9.4.5.4. Вкладка «Назначение на коллекции»

На карточке профиля мажорного обновления ОС на вкладке «Назначение на коллекции» пользователь может управлять составом коллекций, на которые назначен профиль мажорного обновления ОС.

Примечание: При выборе коллекции для назначения, на компьютерах, входящих в данную коллекцию (или компьютерах, которые будут включены в коллекцию в будущем) будет выполняться данный профиль.

На вкладке «Назначение на коллекции» карточки пользователя отображаются две таблицы: «Выбранные коллекции» и «Коллекции для добавления». Вверху каждой таблицы доступен поиск коллекций, поиск реализован по столбцу «Название коллекции», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск]. Доступно назначение профиля на коллекции и снятие назначения профиля на коллекции перемещением коллекций между двумя таблицами.

Примечание: В таблицах отображаются только те коллекции, на которые у пользователя есть возможность «Чтение». Т.е. фактически профиль мажорного обновления может быть назначен на большее количество коллекций, чем это отображается в таблице «Выбранные коллекции».

Таблица «Выбранные коллекции» отображает список коллекций, на которые назначен профиль. Для снятия назначения нужно выбрать с помощью чекбокса нужные записи в таблице «Выбранные коллекции» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления коллекции будут отображаться в таблице «Коллекции для добавления». Таблица «Коллекции для добавления» отображает список всех доступных для назначения профиля коллекций. Для назначения профиля на коллекции необходимо выбрать нужные записи с

помощью чекбокса в таблице «Коллекции для добавления» и нажать кнопку управления [Стрелка влево].

Для того, чтобы иметь возможность назначить или снять назначение профиля мажорного обновления ОС на коллекцию, пользователю необходимо иметь возможность «Назначение» на данный профиль мажорного обновления ОС и возможность «Чтение» на данную коллекцию.

9.4.5.5. Вкладка «Результаты»

На вкладке «Результаты» карточки профиля мажорного обновления пользователю доступен для просмотра список компьютеров, на которых выполнялся профиль, и информация о результате выполнения. Отображаются также результаты выполнения, полученные от тех компьютеров клиентов, которые в данный момент уже не входят в состав директорий и/или динамических коллекций, на которые назначен профиль управления.

Примечание: На вкладке «Результаты» отображаются результаты только для тех компьютеров клиентов, на которые у данного пользователя есть возможность «Чтение».

При повторном выполнении профиля мажорного обновления на компьютере клиенте, данные о результате обновляются, результаты и данные предыдущего выполнения не сохраняются и становятся недоступны для просмотра.

Список на вкладке «Результаты» содержит информацию:

- Имя компьютера — сетевое имя компьютера (соответствует инвентарным данным, собранным на сервере АСМ на момент просмотра страницы).
- Директория — название директории АСМ, в которой находится компьютер клиент на момент просмотра страницы.
- Результат — результат выполнения профиля мажорного обновления на компьютере клиенте: «Успех» или «Ошибка».
- Файлы шагов — ссылка для запроса файлов вывода для шагов профиля мажорного обновления (отображается только для тех компьютеров клиентов, с которых были получены файлы).
- Дата выполнения — дата и время выполнения профиля.

Примечание: Дата и время выполнения профиля соответствуют системному времени сервера управления агентами, который получил результаты выполнения профиля с компьютеров клиентов.

Вверху страницы доступен поиск компьютеров, поиск реализован по столбцу «Имя компьютера», по вхождению символов в в любой части имени компью-

тера. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

9.4.5.6. Получение файлов вывода скриптов/команд профиля мажорного обновления

На вкладке «Результаты» профиля мажорного обновления ОС доступна ссылка для запроса файлов вывода шагов, выполненных на компьютере клиента в результате применения профиля мажорного обновления ОС.

Ссылка для запроса отображается в столбце «Файлы шагов».

Если ссылка в столбце не отображается, значит с данного компьютера клиента не было получено файлов.

При нажатии на ссылку «Запросить» открывается страница, содержащая список файлов, полученных с выбранного компьютера клиента. При этом сервер АСМ запускает процесс копирования файлов с сервера хранения, расположенного в сегменте управления АСМ, на центральный сервис хранения для доступа к файлам на портале управления.

На странице отображается следующая информация:

- Шаг — название шага профиля мажорного обновления ОС, для которого компьютером клиентом были сформированы и отправлены файлы вывода.
- Статус подготовки файла — отображает текущий статус копирования и подготовки файлов для скачивания на портале управления. Может принимать следующие значения:
 - «Подготовка» — процесс подготовки файла для загрузки еще не завершен.
 - «Скачать» — ссылка для загрузки подготовленного файла в браузере, при нажатии на ссылку производится загрузка файла в каталог «Загрузки» (в соответствии с настройками используемого браузера).
 - «Запросить» — получена информация о наличии дополнительного файла, процесс получения файла может быть запущен пользователем нажатием на кнопку [обновить] справа от статуса «Запросить».
 - «Ошибка» — в процессе подготовки файла возникла ошибка, процесс получения файла может быть запущен повторно нажатием на кнопку [обновить] справа от статуса «Ошибка».
- Дата получения файла — дата и время получения файла сервером АСМ с компьютера клиента.

Примечание: Для страницы «Файлы вывода скриптов» реализовано

динамическое обновление страницы, пока хотя бы один из файлов находится в статусе «Подготовка». Поэтому в процессе работы со страницей информация в списке может автоматически обновляться.

Так как процесс выполнения профиля мажорного обновления ОС на компьютере клиенте занимает продолжительное время, файлы вывода присылаются компьютером клиентом и становятся доступны для запроса и скачивания только после завершения процесса миграции (ошибочного или успешного).

9.4.6. Удаление профиля

В системе АСМ могут быть удалены профили, находящиеся в состоянии «Отключен». Если нужно удалить включенный профиль, необходимо предварительно отключить его.

Пользователю доступно удаление профиля следующими способами:

- Из карточки профиля. Выполнить переход на карточку профиля: для этого выбрать раздел главной страницы «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС», выбрать нужный профиль в списке левой кнопкой мыши. На карточке профиля на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили мажорного обновления ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.
- Из списка профилей. Необходимо перейти к списку профилей, выбрав на главной странице раздел «Установка и обновление ОС» → «Профили мажорного обновления ОС». В списке выбрать один или несколько удаляемых профилей с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили мажорного обновления ОС?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: чекбокс в списке профилей мажорного обновления ОС может быть заблокирован от выбора в следующих случаях:

- у пользователя отсутствует возможность «Удаление» для данного профиля мажорного обновления ОС;
- профиль находится в состоянии «Включен» и не может быть удален.

10. УПРАВЛЕНИЕ И ПО

В данном разделе приведено описание настройки и применения профилей управления, которые позволяют автоматизировать выполнение на компьютерах клиента настроенной последовательности действий, включающей в себя действия по установке или удалению пакетов ПО, выполнению указанных команд, скриптов.

Включает в себя подразделы:

- Профили для управления компьютерами клиентами в АСМ — предоставляет общее описание процесса управления компьютерами клиентами в системе АСМ.
- Профили управления — предоставляет функции настройки профилей управления.
- Репозитории ПО — предоставляет функции настройки и управления репозиториями ПО.

10.1. Профили для управления компьютерами клиентами в АСМ

Управление компьютерами клиентами в АСМ осуществляется благодаря применению созданных пользователем в системе АСМ профилей управления к компьютерам, входящим в состав директорий и/или коллекций, на которые назначен профиль управления.

В настройках профиля управления пользователь может указать последовательность шагов, которые должны выполняться на компьютере клиенте при получении профиля. Профиль управления может включать в себя шаги для установки указанных пакетов ПО на компьютере клиенте, удаления пакетов ПО на компьютере клиенте, выполнения команд, скриптов на компьютере клиенте. Шаги выполняются в указанной пользователем последовательности. При возникновении ошибки, выполнение всех последующих шагов в цепочке прекращается, в систему АСМ возвращается результат «Ошибка» выполнения профиля и краткая информация, доступная для просмотра на портале управления АСМ.

Получение и выполнение профиля управления на компьютере клиенте происходит в следующих ситуациях:

- При включении профиля управления на портале управления АСМ — происходит выполнение профиля на всех компьютерах клиента, входящих в состав директорий и/или коллекций, на которые назначен профиль управления.

- При изменении шагов включенного профиля управления на портале управления АСМ: добавлении шагов, удалении шагов, изменении имеющихся шагов, изменении порядка в последовательности шагов.
- При назначении включенного профиля управления на новые директории, коллекции (при добавлении компьютера клиента в состав директорий, коллекций, на которые назначен профиль управления, выполнение профиля произойдет при следующем перезапуске агента АСМ).
- При перезапуске сервиса агента АСМ на компьютере клиенте (например, при перезагрузке компьютера) — производится получение и выполнение профилей управления, назначенных на директорию и/или коллекции, в которые входит данный компьютер клиент.

Примечание: выполнение профиля управления на компьютере клиенте никак не связано с результатом предыдущего выполнения профиля на этом же компьютере — независимо от того, было предыдущее выполнение успешным или ошибочным.

Для настройки необходимо:

- 1) Если профиль будет содержать шаги установки пакетов ПО, пользователю АСМ необходимо подготовить установочные пакеты ПО. Для этого требуется разместить пакеты в репозитории АСМ, подробнее описание действий по созданию репозитория АСМ, управлению пакетами в репозитории АСМ приведено в разделе «10.3 Репозитории ПО».
- 2) Если профиль будет содержать шаги выполнения команд, скриптов, то пользователю АСМ необходимо подготовить текст корректно работающего скрипта, команды.
- 3) Пользователю необходимо создать и настроить профиль управления. Настройки профиля позволяют задать последовательность действий (шагов) для выполнения на компьютерах клиентах. Интерфейс АСМ позволяет создать до 50 шагов в рамках одного профиля управления, могут быть использованы типы шагов: установка пакетов ПО, удаление пакетов ПО, выполнение команд, скриптов. Шаги будут выполняться на компьютерах клиентах в указанной последовательности, до первой ошибки. При необходимости последовательность шагов, указанных в профиле управления, может быть изменена пользователем.

Может быть настроено любое необходимое количество профилей управления. Описание действий по созданию и настройке профиля управления приведено в разделе «10.2.4 Создание профиля».

- 4) Пользователю необходимо назначить профиль управления на директории, динамические коллекции для выполнения на компьютерах клиентах, входящих в их состав. Профиль управления, назначенный на директорию, коллекцию будет применяться на всех компьютерах клиентах, входящих в состав директории, коллекции в момент назначения или добавленные в директорию, коллекцию позднее. Профиль управления можно назначить на директорию, коллекцию позднее, так что данный шаг можно пропустить. Описание действий по созданию и настройке состава директории приведено в разделах «7.1.3 Создание директории», «7.1.4 Редактирование директории». Описание действий по созданию и настройке динамических коллекций приведены в разделах «7.3.4 Создание записи коллекции», «7.3.5 Редактирование записи коллекции».
- 5) Пользователю необходимо включить профиль управления. По умолчанию профиль управления создается в состоянии «Отключен». После того, как все параметры профиля настроены, администратор должен включить профиль (на карточке профиля портала управления). После включения профиль будет применяться на компьютерах клиентах из состава директорий, коллекций, на которые назначен профиль управления.

***Предупреждение:** Профили в состоянии «Отключен» присутствуют в системе АСМ и доступны для изменения со стороны пользователя, но их применение и выполнение на компьютерах клиентах не происходит.*

10.2. Профили управления

10.2.1. Общие сведения

Профиль управления — это логический объект, позволяющий настроить последовательность действий по установке пакетов ПО, удалению пакетов ПО, выполнению команд/скриптов, и применить созданную последовательность к управляемым компьютерам, входящим в определенную директорию и/или динамическую коллекцию.

Настройка профилей управления осуществляется в графическом интерфейсе портала управления АСМ. Перед созданием или настройкой профиля управления, содержащим шаг(и) установка пакетов ПО, администратору требуется опубликовать необходимые пакеты ПО на сервисе репозитория АСМ.

Профиль управления может быть в состоянии:

- «Включен» — профиль распространяется и применяется системой АСМ на целевых компьютерах АСМ.

- «Отключен» — профиль в таком состоянии не применяется и не выполняется на компьютерах клиента. При этом профиль остается в системе АСМ и может использоваться в дальнейшем. В основном состоянии «Отключен» предназначено для редактирования параметров профилей или временного исключения профиля из списка используемых.

Создание, удаление, редактирование профилей управления выполняется пользователем системы АСМ, обладающим соответствующими возможностями. Подробное описание возможностей для профиля управления и действий, которые они предоставляют пользователю, приведено в разделе «6.3.2.12 Профиль управления».

10.2.2. Просмотр списка профилей управления

В разделе «Управление и ПО» → «Профили управления» осуществляется создание, администрирование и удаление профилей управления в системе АСМ. На странице пользователю доступны следующие действия:

- просмотр созданных в системе АСМ профилей управления;
- переход к карточке ранее созданного профиля управления для просмотра и редактирования параметров;
- создание нового профиля управления (переход к карточке создания нового профиля для редактирования параметров);
- удаление профилей управления.

На странице доступен список всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра профилей. Список содержит следующие атрибуты:

- Название профиля — должно быть уникальным среди всех других профилей управления.
- Состояние — текущий статус профиля: «Включен» или «Отключен» профиль для использования на целевых компьютерах.
- Комментарий — комментарий пользователя к профилю.

Если профили управления отсутствуют в системе АСМ или у пользователя нет возможности «Чтение» ни к одному из профилей управления, то в списке отображается сообщение «Отсутствуют доступные для отображения данные».

Вверху страницы доступен поиск профилей управления, поиск реализован по столбцу «Название профиля», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиноч-

ные или групповые действия с профилем. Кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи профилей из системы АСМ. Чекбокс для выбора записи профиля будет заблокирован, если профиль управления не может быть удален пользователем (например, профиль управления находится в состоянии «Включен» или у пользователя нет возможности «Удаление» для данного профиля управления). При нажатии кнопки [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили управления?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

10.2.3. Просмотр карточки профиля управления

Для просмотра детальной информации о профиле необходимо нажать на запись профиля в списке на странице «Управление и ПО» → «Профили управления». Будет загружена карточка профиля, вкладка «Основное», которая содержит основную информацию профиля. Для просмотра и редактирования также доступны другие вкладки карточки:

- Параметры — отображает последовательность шагов профиля, позволяет перейти к карточке шага для просмотра параметров шага.
- Назначение на директории — информация о назначении профиля на директории.
- Назначение на коллекции — информация о назначении профиля на динамические коллекции.
- Результаты — информация о результатах выполнения профиля на компьютерах клиентах, время последнего выполнения, возможность просмотреть логи для ошибочного выполнения профиля, возможность перейти к загрузке файлов вывода шагов с типом запуск команды/скрипта для компьютера клиента.

10.2.4. Создание профиля

Для создания нового профиля пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Управление и ПО» → «Профили управления» и нажать на кнопку [+ Новый профиль].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для профилей управления. Иначе кнопка [+ Новый профиль] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового профиля на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название профиля».

*Примечание: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название профиля управления должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся профилей управления.*

Прочие поля являются необязательными для заполнения. Изменения в карточке профиля сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый профиль управления?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись профиля управления, карточка профиля остается открытой. После успешного сохранения будут доступны для редактирования остальные вкладки карточки профиля. Профиль управления становится доступным для просмотра в списке профилей на вкладке «Управление и ПО» → «Профили управления».

10.2.5. Редактирование профиля

Для редактирования параметров профиля управления пользователю необходимо выполнить переход на карточку профиля. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление и ПО» → «Профили управления», в отобразившемся списке профилей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке профиля пользователь может внести изменения на вкладках «Основное», «Параметры», «Назначение на директорию», «Назначение на коллекции».

10.2.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» карточки профиля управления пользователю доступны следующие действия:

- просмотр/редактирование основной информации профиля управления;
- выполнение действий с профилем — удаление/сохранение изменений;
- управление состоянием профиля — включение/отключение.

На вкладке «Основное» пользователю доступны для редактирования поля «Название профиля» и «Комментарий».

*Примечание: название профиля не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв*

латиницы и кириллицы. Название профиля управления должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся профилей управления.

Изменить состояние профиля «Включен» — «Отключен» можно переключением свитчера «Профиль включен» и нажать кнопку [Сохранить].

Предупреждение: переключение свитчера в состояние «Профиль включен» доступно только после заполнения вкладки «Параметры» — должен быть создан хотя бы один шаг профиля управления. Необходимо сохранить профиль после переключения состояния профиля (включения или выключения).

Для сохранения изменений в параметрах профиля необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в профиль?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После сохранения изменений карточка профиля управления остается открытой.

10.2.5.2. Вкладка «Параметры»

На вкладке «Параметры» находится последовательность «шагов» — действий по установке пакетов ПО, удалению пакетов ПО, выполнению команд или скриптов, которые будут выполняться на компьютере клиенте при применении профиля управления. Последовательность содержит следующие атрибуты:

- Название шага — название, присвоенное шагу пользователем при создании;
- Тип шага — в АСМ версии 1.3.0 доступны типы шагов «Менеджер пакетов», «Запуск команды или скрипта», в последующих версиях АСМ список типов шагов может быть расширен.

Можно открыть карточку шага для просмотра параметров — для этого нужно выбрать запись шага в последовательности шагов левой кнопкой мыши.

На вкладке «Параметры» доступно создание шагов нажатием кнопки [+ Новый шаг].

Примечание: кнопка [+ Новый шаг] на карточке профиля управления может быть заблокирована в случае, если у пользователя недостаточно возможностей для изменения профиля управления, или если количество существующих шагов в

последовательности профиля превышает допустимый лимит 50 шагов.

При выполнении профиля управления на управляемом компьютере, шаги будут выполняться в той последовательности, в которой они расположены на вкладке «Параметры». Если при выполнении какого-либо шага последовательности произошла ошибка, то выполнение всех остальных шагов прекращается. На вкладке «Параметры» пользователь может сформировать необходимую последовательность шагов профиля управления. У каждого шага в последовательности в столбце справа расположены кнопки для перемещения шага вверх и вниз в последовательности. После перемещения шага в последовательности нужно сохранить изменения нажатием кнопки [Сохранить последовательность].

Пользователь может добавить в профиль не более 50 шагов.

Профиль можно включить только после создания хотя бы одного шага.

10.2.5.2.1. Создание нового шага установки пакетов ПО

Для создания нового шага профиля управления нужно открыть карточку профиля, перейти на вкладку «Параметры» и нажать кнопку [+ Новый шаг] — произойдет переход на карточку создания нового шага.

Примечание: кнопка [+ Новый шаг] на карточке профиля управления может быть заблокирована в случае, если у пользователя недостаточно возможностей для изменения профиля управления, или если количество существующих шагов в последовательности профиля превышает допустимый лимит 50 шагов.

На открывшейся карточке создания нового шага на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название шага».

*Предупреждение: название шага не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название шага должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся шагов в профиле управления. В разных профилях могут быть шаги с одинаковыми названиями.*

Далее на карточке шага необходимо выбрать значение в поле «Тип шага» значение «Менеджер пакетов».

В появившемся поле «Менеджер пакетов» необходимо выбрать значение. В АСМ версии 1.3.0 доступен выбор «apt», в последующих версиях список поддерживаемых менеджеров пакетов может быть расширен.

В появившемся поле «Тип действия» необходимо выбрать значение «Установка».

В появившемся на карточке поле «Репозиторий и дистрибутив» нужно выбрать в выпадающем списке тот репозиторий и дистрибутив, который содержит нужные для установки пакеты ПО. Если какой-либо репозиторий содержит несколько дистрибутивов, то он будет отображен в списке несколько раз (по числу дистрибутивов). В списке отображаются все репозитории и дистрибутивы, которые созданы в системе АСМ и имеют статус «Активен», а также к которым у пользователя есть возможность «Чтение». Для удобства можно использовать поиск — после ввода трех и более символов в поле «Репозиторий и дистрибутив» в выпадающем списке будут отображены только те записи, в названии репозитория которых присутствует введенная последовательность символов.

Примечание: после сохранения шага изменить репозиторий и дистрибутив нельзя.

В поле «Режим выбора пакетов» нужно выбрать значение «Выбор из списка» для визуального представления списка имеющихся пакетов ПО выбранного репозитория и выбора пакета(ов), устанавливаемого в создаваемом шаге. Или выбрать значение «Ввод вручную» для ручного ввода названий и версий устанавливаемых пакетов ПО.

Если в поле «Режим выбора пакетов» было выбрано значение «Выбор из списка», то отобразятся две связанные таблицы для выбора устанавливаемых в создаваемом шаге пакетов ПО. Нужно с помощью кнопок «стрелка вправо» и «стрелка влево» (или используя захват и перетаскивание курсором мыши) сформировать из списка справа «Доступные для выбора пакеты» список пакетов ПО «Выбранные пакеты», которые будут установлены на управляемом компьютере при выполнении шага.

Если в поле «Режим выбора пакетов» было выбрано значение «Ввод вручную», то отобразится поле для ввода «Пакеты ПО». В данном поле необходимо вручную указать устанавливаемые в создаваемом шаге пакеты ПО (из числа имеющихся в выбранном репозитории). При вводе должен использоваться формат:

имя_пакета1[=версия] [имя_пакета2[=версия]] [имя_пакетаN[=версия]]

Например, может быть указана строка:

git lib net-tools=1.2

*Примечание: При использовании символов * и ? они будут восприниматься системой как часть названия пакета ПО, не как подстановочные символы.*

Чекбокс «Принудительная переустановка» позволяет удалить пакет ПО и переустановить его заново в случае наличия среди установленных на компьютере клиенте пакетов ПО, для которых запрашивается установка в данном шаге.

После сохранения шага могут быть изменены только поля «Название шага», список (или поле ввода, в зависимости от режима) «Пакеты ПО» и чекбокс «Принудительная переустановка». Все остальные поля становятся не редактируемыми.

Для сохранения шага необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый шаг?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись шага профиля управления, карточка шага остается открытой.

Созданный шаг всегда добавляется последним шагом в уже имеющуюся последовательность шагов профиля управления.

10.2.5.2.2. Создание нового шага удаления пакетов ПО

Для создания нового шага профиля управления нужно открыть карточку профиля, перейти на вкладку «Параметры» и нажать кнопку [+ Новый шаг] — произойдет переход на карточку создания нового шага.

Примечание: кнопка [+ Новый шаг] на карточке профиля управления может быть заблокирована в случае, если у пользователя недостаточно возможностей для изменения профиля управления, или если количество существующих шагов в последовательности профиля превышает допустимый лимит 50 шагов.

На открывшейся карточке создания нового шага на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название шага».

Предупреждение: название шага не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов

(должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название шага должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся шагов в профиле управления. В разных профилях могут быть шаги с одинаковыми названиями.

Далее на карточке шага необходимо выбрать значение в поле «Тип шага» значение «Менеджер пакетов».

В появившемся поле «Менеджер пакетов» необходимо выбрать значение. В АСМ версии 1.3.0 доступен выбор «apt», в последующих версиях список поддерживаемых менеджеров пакетов может быть расширен.

В появившемся поле «Тип действия» необходимо выбрать значение «Удаление».

Чекбокс «Очистка файлов конфигурации удаляемых пакетов» позволяет удалить с целевого компьютера не только пакет ПО, но и все связанные с ним конфигурационные файлы. При выборе этого чекбокса нужно подтвердить выбор в появившемся модальном окне.

В поле для ввода «Пакеты ПО» необходимо вручную указать удаляемые пакеты ПО (без указания версии). При вводе должен использоваться формат:

имя_пакета1 имя_пакета2

После сохранения шага могут быть изменены только поля «Название шага», «Пакеты ПО» и чекбокс «Очистка конфигурационных файлов». Все остальные поля становятся нередактируемыми.

Для сохранения шага необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый шаг?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись шага профиля управления, карточка шага профиля остается открытой. Созданный шаг всегда добавляется последним шагом в уже имеющуюся последовательность шагов профиля управления.

10.2.5.2.3. Создание нового шага запуска команды или скрипта

Для создания нового шага профиля управления нужно открыть карточку профиля, перейти на вкладку «Параметры» и нажать кнопку [+ Новый шаг] — произойдет переход на карточку создания нового шага.

Примечание: кнопка [+ Новый шаг] на карточке профиля управления может быть заблокирована в случае, если у пользователя недостаточно возможностей для изменения профиля управления, или если количество существующих шагов в последовательности профиля превышает допустимый лимит 50 шагов.

На открывшейся карточке создания нового шага на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательное поле «Название шага».

Предупреждение: название шага не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название шага должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся шагов в профиле управления. В разных профилях могут быть шаги с одинаковыми названиями.

Далее на карточке шага необходимо выбрать значение в поле «Тип шага» значение «Запуск команды».

В поле «Команда или скрипт» нужно указать текст выполняемой команды или скрипта. Примеры используемых в шаге команд или скриптов приведены в разделе «Приложение. Примеры и рекомендации по настройке команд/скриптов для профиля управления».

Результат выполнения указанной команды или скрипта на компьютере клиенте (вывод stdout), будет в дальнейшем доступен для получения и скачивания как «Файл вывода скриптов» на карточке профиля управления. Подробнее действия по работе с файлами результата описаны в разделе «10.2.5.6 Получение файлов вывода скриптов/команд профиля управления».

После сохранения шага могут быть изменены только поля «Название шага», «Команда или скрипт». Поле «Тип шага» становится не редактируемым.

Для сохранения шага необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый шаг?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись шага профиля управления, карточка шага профиля остается открытой. Созданный шаг всегда добавляется последним шагом в уже имеющуюся последовательность шагов профиля управления.

10.2.5.2.4. Редактирование шага

Для редактирования шага профиля управления пользователю необходимо выполнить переход на карточку профиля. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление и ПО» → «Профили управления», в отобразившемся списке профилей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке профиля необходимо перейти на вкладку «Параметры» и в последовательности шагов выбрать шаг для редактирования левой кнопкой мыши — произойдет переход на карточку выбранного шага.

Для шага с типом «Менеджер пакетов» и типом действия «Установка» пользователю доступно изменение названия шага в поле «Название шага», изменение списка пакетов для установки в поле «Пакеты ПО» или в списке «Выбранные пакеты» (в зависимости от значения в поле «Режим выбора пакетов»), изменение значения чекбокса «Принудительная переустановка».

Для шага с типом «Менеджер пакетов» и типом действия «Удаление» пользователю доступно изменение названия шага в поле «Название шага», изменение списка пакетов для установки в поле «Пакеты ПО» и изменение значения чекбокса «Принудительная переустановка».

*Примечание: При использовании символов * и ? они будут восприниматься системой как часть названия пакета ПО, не как подстановочные символы.*

Для шага с типом «Запуск команды или скрипта» пользователю доступно изменение названия шага в поле «Название шага», текста команды или скрипта в поле «Команда или скрипт».

*Предупреждение: название шага не должно содержать символы ' ! @ % " & ; , * ? . / \, начинаться или заканчиваться пробелом, состоять только из символов (должна быть хотя бы одна буква или цифра). Допускается использование букв латиницы и кириллицы. Название шага должно быть уникальным и не должно совпадать с названиями уже имеющихся шагов в профиле управления. В разных профилях могут быть шаги с одинаковыми названиями.*

После внесения изменений необходимо нажать кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в шаг?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения карточка шага профиля остается открытой.

10.2.5.2.5. Удаление шага

Для удаления шага профиля управления необходимо выполнить переход на карточку профиля. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление и ПО» → «Профили управления», в отобразившемся списке профилей выбрать нужную запись левой кнопкой мыши. В открывшейся карточке профиля необходимо перейти на вкладку «Параметры» и в списке шагов выбрать шаг для удаления — произойдет переход на карточку шага.

На карточке шага необходимо нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранный шаг?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Предупреждение: если профиль управления находится в состоянии «Включен», то требуется, чтобы был определен хотя бы один шаг профиля управления. В этом случае для единственного оставшегося шага кнопка [Удалить объект] будет заблокирована. Чтобы иметь возможность удалить единственный оставшийся шаг нужно сначала перевести профиль управления в состояние «Отключен» или добавить другие шаги.

Также кнопка [Удалить объект] может быть заблокирована, если у пользователя нет возможности «Изменение» на профиль управления.

После успешного удаления шага произойдет перенаправление на вкладку «Параметры» карточки «Профиль управления». Все шаги, находящиеся после удаленного шага в последовательности шагов автоматически переместятся на позицию выше.

10.2.5.3. Вкладка «Назначение на директории»

На карточке профиля управления на вкладке «Назначение на директории» пользователь может управлять составом директорий, на которые назначен профиль управления.

На вкладке в левой части под заголовком «Структура управления» отображается дерево всех существующих в системе и доступных пользователю для просмотра директорий. По умолчанию дерево отображается в свернутом виде, отображаются только корневые директории. Для перехода к дочерним директориям нужно выделить директорию в дереве левой кнопкой мыши: выбранная директория

будет выделена, изменится иконка статуса директории (свернуто → развернуто), внизу отобразятся имеющиеся дочерние директории (только первый уровень).

Переключение свитчера в названии директории позволяет назначить или снять назначение профиля управления на директорию. При назначении профиля управления на директорию, действия, указанные в шагах профиля, будут применены ко всем компьютерам директории (как добавленным в момент назначения профиля, так и добавляемым позднее в эту директорию).

Для того, чтобы иметь возможность назначить или снять назначение профиля управления на директорию, пользователю необходимо иметь возможность «Назначение» на данный профиль управления и возможность «Чтение» на данную директорию.

Назначение профиля на родительскую директорию не предполагает автоматического назначения профиля на дочерние директории. Если необходимо назначить профиль на директорию и все ее дочерние директории (включая дочерние директории по отношению к дочерним директориям до последнего уровня вложенности), пользователю необходимо вручную переключить свитчер в названии каждой директории назначения, включая каждую дочернюю директорию.

Для назначения на каждую дочернюю директорию первого уровня можно использовать кнопку «Включить для всех», расположенную под названием директории (профиль будет автоматически применен на все дочерние директории первого уровня).

Директории, на которые назначен данный профиль, отображаются в панели справа «Директории, на которые назначен профиль». Список «Директории, на которые назначен профиль» имеет следующие атрибуты:

- Директория — название директории назначения.
- Родительская директория — родительская директория директории назначения.

10.2.5.4. Вкладка «Назначение на коллекции»

На карточке профиля управления на вкладке «Назначение на коллекции» пользователь может управлять составом коллекций, на которые назначен профиль управления. При выборе коллекции для назначения, на компьютерах, входящих в данную коллекцию (или компьютерах, которые будут включены в коллекцию в будущем) будет выполняться данный профиль управления.

На вкладке «Назначение на коллекции» карточки пользователя отображаются две таблицы: «Выбранные коллекции» и «Коллекции для добавления». Вверху каждой таблицы доступен поиск коллекций по столбцу «Название коллекции», по

вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск]. Доступно назначение профиля на коллекции и снятие назначения профиля на коллекции перемещением коллекций между двумя таблицами.

Примечание: В таблицах отображаются только те коллекции, на которые у пользователя есть возможность «Чтение». Т.е. фактически профиль управления может быть назначен на большее количество коллекций, чем это отображается в таблице «Выбранные коллекции».

Таблица «Выбранные коллекции» отображает список коллекций, на которые назначен профиль. Для снятия назначения нужно выбрать с помощью чекбокса нужные записи в таблице «Выбранные коллекции» и удалить их из таблицы с помощью кнопки управления [Стрелка вправо]. После удаления коллекции будут отображаться в таблице «Коллекции для добавления». Таблица «Коллекции для добавления» отображает список всех доступных для назначения профиля коллекций. Для назначения профиля на коллекции необходимо выбрать нужные записи с помощью чекбокса в таблице «Коллекции для добавления» и нажать кнопку управления [Стрелка влево].

Для того, чтобы иметь возможность назначить или снять назначение профиля управления на коллекцию, пользователю необходимо иметь возможность «Назначение» на данный профиль управления и возможность «Чтение» на данную коллекцию.

10.2.5.5. Вкладка «Результаты»

На вкладке «Результаты» карточки профиля управления пользователю доступен для просмотра список компьютеров на которых выполнялся профиль управления и информация о результате выполнения. Отображаются также результаты выполнения, полученные от тех компьютеров клиентов, которые в данный момент не входят в состав директорий и/или динамических коллекций, на которые назначен профиль управления.

Примечание: На вкладке «Результаты» отображаются результаты только для тех компьютеров клиентов, на которые у данного пользователя есть возможность «Чтение».

При повторном выполнении профиля управления на компьютере клиенте, данные о результате обновляются, результаты и данные предыдущего выполнения не сохраняются и становятся недоступны для просмотра.

Список на вкладке «Результаты» содержит информацию:

- Имя компьютера — сетевое имя компьютера (соответствует инвентарным данным, собранным на сервере АСМ на момент просмотра страницы).
- Директория — название директории АСМ, в которой находится компьютер клиент на момент просмотра страницы.
- Результат — результат выполнения профиля управления на компьютере клиенте: «Успех» или «Ошибка».
- Файлы вывода скриптов — ссылка для запроса файлов вывода для шагов с типом «Запуск команды или скрипта» (отображается только для тех компьютеров клиентов, с которых были получены файлы).
- Дата выполнения — дата и время выполнения профиля.

Примечание: Дата и время выполнения профиля соответствуют системному времени сервера управления агентами, который получил результаты выполнения профиля с компьютеров клиентов.

Вверху страницы доступен поиск компьютеров, поиск реализован по столбцу «Имя компьютера», по вхождению символов в в любой части имени компьютера. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При нажатии левой кнопкой мыши на результат выполнения профиля со статусом «Ошибка» открывается модальное окно с детальной информацией о полученной ошибке. Для результата со статусом «Успех» вызов модального окна с детальной информацией недоступен.

10.2.5.6. Получение файлов вывода скриптов/команд профиля управления

На вкладке «Результаты» профиля управления доступна ссылка для запроса файлов вывода шагов с типом «Запуск команды или скрипта», выполненных на компьютере клиенте в результате применения профиля управления.

Ссылка для запроса отображается в столбце «Файлы вывода скриптов».

Если ссылка в столбце не отображается, значит с данного компьютера клиента не было получено файлов, либо шаги «Запуск команды или скрипта» не были на нем выполнены.

При нажатии на ссылку «Запросить» открывается страница, содержащую список файлов, полученных с выбранного компьютера клиента. При этом сервер АСМ запускает процесс копирования файлов с сервера хранения, расположенного в сегменте управления АСМ, на центральный сервис хранения для доступа к файлам на портале управления.

На странице отображается следующая информация:

- Шаг — название шага профиля управления, для которого компьютером клиентом были сформированы и отправлены файлы вывода.
- Статус подготовки файла — отображает текущий статус копирования и подготовки файлов для скачивания на портале управления. Может принимать следующие значения:
 - «Подготовка» — процесс подготовки файла для загрузки еще не завершен.
 - «Скачать» — ссылка для загрузки подготовленного файла в браузере, при нажатии на ссылку производится загрузка файла в каталог «Загрузки» (в соответствии с настройками используемого браузера).
 - «Запросить» — получена информация о наличии дополнительного файла, процесс получения файла может быть запущен пользователем нажатием на кнопку [обновить] справа от статуса «Запросить».
 - «Ошибка» — в процессе подготовки файла возникла ошибка, процесс получения файла может быть запущен повторно нажатием на кнопку [обновить] справа от статуса «Ошибка».
- Дата получения файла — дата и время получения файла сервером АСМ с компьютера клиента.

Примечание: Для страницы «Файлы вывода скриптов» реализовано динамическое обновление страницы, пока хотя бы один из файлов находится в статусе «Подготовка». Поэтому в процессе работы со страницей информация в списке может автоматически обновляться.

При повторном выполнении профиля управления на компьютере клиенте, компьютер клиент присылает на сервер управления АСМ новые файлы вывода скриптов/команд. Происходит обновление статусов — новые файлы становятся доступны для загрузки на портале управления АСМ. Файлы вывода скриптов, соответствующие предыдущему выполнению профиля управления не сохраняются и не доступны для скачивания.

В случае удаления шага с типом «Запуск команды или скрипта» из последовательности шагов профиля управления, файлы вывода, полученные ранее с компьютеров клиентов для этого шага, становятся недоступны для загрузки и не отображаются в списке доступных файлов.

10.2.6. Удаление профиля

В системе АСМ могут быть удалены профили, находящиеся в состоянии «Отключен». Если нужно удалить включенный профиль, необходимо предвари-

тельно выключить его.

Пользователю доступно удаление профиля следующими способами:

- Из карточки профиля. Выполнить переход на карточку профиля: для этого выбрать раздел главной страницы «Управление и ПО» → «Профили управления», выбрать нужный профиль в списке левой кнопкой мыши. На карточке профиля на вкладке «Основное» нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили управления?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.
- Из списка профилей. Необходимо перейти к списку профилей управления, выбрав на главной странице раздел «Управление и ПО» → «Профили управления». В списке выбрать один или несколько удаляемых профилей с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные профили управления?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: чекбокс в списке профилей управления может быть заблокирован от выбора в следующих случаях:

- у пользователя отсутствует возможность «Удаление» для данного профиля управления;
- профиль находится в состоянии «Включен» и не может быть удален.

10.3. Репозитории ПО

10.3.1. Общие сведения

Репозиторий ПО — специальным образом структурированное хранилище пакетов ПО, файлов, других ресурсов, требующихся для установки, обновления ПО и установки, обновления ОС в системе АСМ.

При развертывании АСМ, наряду с другими основными сервисами системы, разворачивается центральный сервис репозитория, который управляет репозиториями пакетов ПО и является источником репозитория и пакетов ПО для сервисов репозитория, развернутых в сегментах управления АСМ.

В каждом сегменте управления АСМ может быть развернут один сервис репозитория, предназначенный для предоставления пакетов ПО для управляемых компьютеров, расположенных в этом сегменте управления, при установке ОС и

ПО на эти компьютеры.

Если в сегменте управления АСМ сервис репозитория отсутствует или недоступен, то управляемые компьютеры будут обращаться к центральному сервису репозитория АСМ.

В версии АСМ версии 1.3.0 Standard поддерживаются Debian репозитории пакетов ПО. Создание репозитория ПО может быть выполнено администратором любым из способов:

- на портале управления АСМ (например, для создания новых репозитория пакетов ПО), подробное описание действий приведено в разделе «10.3.2 Создание репозитория с портала управления АСМ».
- на центральном сервере репозитория АСМ с использованием утилиты `herpergo` (например, для создания реплик репозитория из файла `iso` и/или веб-ресурса), подробное описание действий приведено в разделе «10.4 Создание реплики `debian` репозитория».

Независимо от способа создания, все репозитории ПО, имеющиеся на центральном сервере репозитория АСМ, а также находящиеся в них пакеты ПО, доступны для просмотра в интерфейсе портала управления АСМ.

Для добавления пакетов ПО в созданный репозиторий АСМ требуется разместить файл `.deb` в каталоге `incoming` на центральном сервере репозитория АСМ.

Удаление пакетов ПО из репозитория и удаление репозитория ПО из системы АСМ может быть выполнено с помощью графического интерфейса портала управления АСМ.

10.3.2. Создание репозитория с портала управления АСМ

Для создания нового репозитория с использованием портала управления АСМ пользователю необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Создать логический объект репозиторий, указать название, комментарий. Созданный репозиторий будет находиться в статусе «Черновик».
- 2) Указать для созданного репозитория структуру дистрибутивов: может быть указан один или несколько дистрибутивов.
- 3) Опубликовать подготовленный репозиторий на центральном сервере репозитория. После публикации нельзя будет изменить название репозитория, структуру и параметры дистрибутивов в публикуемом репозитории. После успешной публикации репозитория на центральном сервере репозитория АСМ будет создана необходимая структура каталогов и веб-ресурсов для предоставления доступа к пакетам репозитория со стороны компьютеров клиентов. После запуска публикации репозиторий перейдет в статус «Формируется», после успешного окончания публикации репозиторий перейдет в

статус «Активен», в случае ошибки при публикации статус будет «Ошибка формирования».

Добавление пакетов ПО в созданный репозиторий подробно описано в разделе «10.3.8 Добавление пакета ПО в репозиторий АСМ».

10.3.2.1. Создание объекта репозиторий

Для создания нового репозитория пользователю необходимо выполнить переход на страницу «Управление и ПО» → «Репозитории ПО» и нажать на кнопку [+ Новый репозиторий].

Примечание: у пользователя должна быть возможность «Создание» для репозитория. Иначе кнопка [+ Новый репозиторий] будет заблокирована.

На открывшейся карточке создания нового репозитория на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательные поля «Название репозитория», «Метка репозитория», опционально заполнить поле «Комментарий».

Значение, указанное в поле «Название репозитория» должно быть уникальным среди всех репозиториях системы АСМ. Значение, указанное в поле «Название репозитория» будет использоваться системой АСМ при публикации репозитория в качестве названия каталога размещения репозитория (reprepro). Рекомендуется указать в названии репозитория название, тип и версию пакетов ПО, которые будут содержать репозиторий, например «astralinux-base-1.7.6» или «office-base-1.1»

Примечание: в названии репозитория допустимо использовать только символы латиницы (строчные и заглавные буквы), цифры (0-9), символы «.», «:», «+», «-», «_».

Значение, указанное в поле «Метка репозитория», будет использоваться в дальнейшем при поиске репозитория и выборе в «Профиле минорного обновления ОС», в данном поле рекомендуется указать, например, версию ОС Astra Linux, и/или версию обновления, которой соответствует создаваемый репозиторий. Значение поля «Метка репозитория» используется только при работе со списком репозиториях на портале управления АСМ и никак не используется при публикации репозитория с использованием утилиты reprepro на центральном сервере репозиториях.

Прочие поля являются необязательными для заполнения. Изменения в карточке репозитория сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтвержде-

ния «Создать новый репозиторий?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись репозитория со статусом «Черновик», отображается кнопка [Опубликовать], карточка репозитория остается открытой.

10.3.2.2. Создание дистрибутива в репозитории

Перед публикацией репозитория требуется заполнить значения на вкладке «Дистрибутивы». Репозиторий, готовый к публикации, должен содержать хотя бы один дистрибутив, после публикации количество и параметры дистрибутивов не могут быть изменены. Для добавления дистрибутива необходимо открыть карточку репозитория в статусе «Черновик», перейти на вкладку «Дистрибутивы» и нажать кнопку [+ Новый дистрибутив].

На открывшейся карточке создания нового дистрибутива на вкладке «Основное» необходимо заполнить обязательные поля:

- в поле «Имя» необходимо указать название дистрибутива (указанное значение будет использоваться в качестве поля `codename` конфигурационного файла `reprepro` при создании репозитория);
- в поле «Версия» необходимо указать версию создаваемого дистрибутива (указанное значение будет использоваться в качестве поля `version` конфигурационного файла `reprepro` при создании репозитория);
- в поле «Архитектуры» необходимо выбрать из предустановленного списка одно или несколько значений архитектур, которые будут поддерживаться данным репозиторием при добавлении пакетов ПО (указанные значения будут использоваться в качестве поля `architectures` конфигурационного файла `reprepro` при создании репозитория);
- в поле «Компоненты» необходимо указать через пробел названия компонентов репозитория, например «main non-free contrib» (указанные значения будут использоваться в качестве поля `components` конфигурационного файла `reprepro` при создании репозитория);
- в поле «Описание» необходимо указать назначение создаваемого дистрибутива (указанное значение будет использоваться в качестве поля `description` конфигурационного файла `reprepro` при создании репозитория).

Изменения в карточке дистрибутива сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Создать новый дистрибутив?» [Создать]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения создается запись дистрибутива, карточка дистрибутива остается открытой. При переходе к

карточке репозитория, на вкладке «Дистрибутивы» в списке отображается созданная запись дистрибутива.

10.3.2.3. Публикация репозитория

После окончания подготовки структуры дистрибутивов репозитория пакетов ПО необходимо опубликовать репозиторий.

Предупреждение: после запуска процесса публикации не могут быть изменены структура и параметры дистрибутивов репозитория и поле «Название репозитория». Перед началом публикации убедитесь, что добавлены все необходимые дистрибутивы, все значения полей дистрибутивов и репозитория соответствуют ожидаемым.

Для публикации репозитория необходимо открыть карточку репозитория. Убедиться, что значение в поле «Название репозитория», а также сформированная структура дистрибутивов и их параметров, соответствуют требуемым. На вкладке «Основное» нажать кнопку [Опубликовать]. В появившемся диалоговом окне с запросом подтверждения «Опубликовать выбранную запись репозитория?» [Опубликовать]/[Отменить] подтвердить выбранное действие. После подтверждения запускается процесс публикации репозитория, карточка репозитория остается открытой, кнопка [Опубликовать] перестает отображаться на вкладке «Основное» карточки репозитория.

Примечание: кнопка [Опубликовать] отображается на карточке репозитория только для репозитория в статусе «Черновик». Кнопка может быть заблокирована в следующих случаях:

- у пользователя отсутствует возможность «Изменение» для данного репозитория;
- не заполнена вкладка «Дистрибутивы».

После успешной публикации репозитория на центральном сервере репозиторияв АСМ будет создана необходимая структура каталогов и веб-ресурсов для предоставления доступа к пакетам репозитория со стороны компьютеров клиентов.

После запуска публикации репозиторий перейдет в статус «Формируется», после успешного окончания публикации репозиторий перейдет в статус «Активен», в случае ошибки при публикации статус будет «Ошибка формирования».

10.3.3. Просмотр списка репозиториев ПО

В разделе «Управление и ПО» → «Репозитории ПО» доступны следующие действия:

- просмотр зарегистрированных в системе АСМ репозиториев;
- переход к карточке ранее созданного репозитория для просмотра параметров;
- создание репозиториев;
- удаление репозиториев;
- поиск репозиториев в списке.

В списке репозиториев отображаются только те записи, к которым у пользователя есть возможность «Чтение». Список репозиториев содержит следующие атрибуты:

- Название репозитория — должно быть уникальным среди всех других репозиториев ПО, зарегистрированных в системе АСМ.

Дистрибутивы — список дистрибутивов (distribution), размещенных в репозитории.

Статус — состояние репозитория, может принимать значения:

- Черновик — репозиторий создан, но не опубликован на центральном сервере репозиториев АСМ;
- Формирование — репозиторий находится в состоянии публикации на центральном сервере репозиториев АСМ;
- Ошибка формирования — произошла ошибка в процессе публикации репозитория на центральном сервере репозиториев АСМ;
- Активен — репозиторий успешно опубликован на центральном сервере репозиториев и может быть использован в профилях управления АСМ;
- Не определен — ранее созданный репозиторий не обнаружен на центральном сервере репозиториев АСМ;
- Удаление — был запущен, но не завершен процесс удаления репозитория на центральном сервере репозиториев АСМ;
- Ошибка удаления — процесс удаления репозитория завершился с ошибкой.

При выборе в списке записи репозитория с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с репозиторием: кнопка [Удалить] удаля-

ет выбранные записи репозитория из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные записи репозитория?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: чекбокс в списке репозитория может быть заблокирован от выбора в следующих случаях:

- у пользователя отсутствует возможность «Удаление» для данного репозитория;
- репозиторий связан с профилем минорного обновления ОС и не может быть удален.

Вверху страницы доступен поиск репозитория ПО в списке, поиск реализован по столбцу «Название репозитория», по вхождению символов в любой части названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

На странице «Репозитории ПО» пользователю доступно создание новой записи репозитория нажатием кнопки [+ Новый репозиторий].

При выборе элемента в списке репозитория происходит переход к графической форме карточки репозитория, на которой отображаются параметры выбранного репозитория.

10.3.4. Просмотр карточки репозитория

Для просмотра детальной информации о репозитории необходимо нажать на запись репозитория в списке на странице «Управление и ПО» → «Репозитории ПО». Будет осуществлен переход на карточку репозитория, где пользователю доступна для просмотра и изменения общая информация о записи.

10.3.5. Редактирование репозитория

Для редактирования параметров репозитория ПО пользователю необходимо выполнить переход на карточку репозитория. Для этого необходимо на главной странице портала управления перейти к разделу «Управление и ПО» → «Репозитории ПО», в отобразившемся списке выбрать нужную запись левой кнопкой мыши.

10.3.5.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» отображаются основные параметры репозитория:

- Название репозитория — название репозитория совпадает с названием каталога размещения репозитория на центральном сервере репозитория АСМ, используется при обращении к репозиторию по http протоколу для подключения репозитория в качестве источника пакетов ПО (например, при настройке пакетного менеджера apt на компьютере клиенте). Поле «Название»

может быть изменено пользователем только для репозитория в статусе «Черновик», для опубликованных репозитория АСМ поле недоступно для изменения.

- Метка — текстовый идентификатор репозитория для поиска в системе АСМ. Поле доступно для изменения пользователем для репозитория с любым статусом.
- Путь к репозиторию — указывается полный путь к каталогу размещения репозитория на центральном сервере репозитория АСМ. Поле формируется автоматически системой АСМ после успешной публикации репозитория, недоступно для изменения пользователем.
- Комментарий — комментарий для репозитория. Поле доступно для изменения пользователем для репозитория с любым статусом.

Изменения в карточке репозитория сохраняются после нажатия на кнопку [Сохранить]. При нажатии на кнопку [Сохранить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Сохранить внесенные изменения в репозиторий ПО?» [Сохранить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения сохраняются внесенные изменения в запись репозитория ПО, карточка репозитория остается открытой.

10.3.5.2. Вкладка «Дистрибутивы»

На вкладке доступен список дистрибутивов, входящих в состав репозитория. Для репозитория со статусом «Черновик» доступно изменение пользователем параметров имеющихся дистрибутивов, создание новых дистрибутивов, удаление имеющихся дистрибутивов. Для репозитория во всех других статусах на вкладке «Дистрибутивы» для пользователя доступен только просмотр состава и параметров дистрибутивов репозитория.

В списке отображаются следующие параметры дистрибутивов репозитория:

- Название — название дистрибутива.
- Версия — версия программного обеспечения, пакеты которого находятся в данном дистрибутиве.
- Архитектуры — поддерживаемые данным дистрибутивом архитектуры пакетов ПО.
- Компоненты — список компонентов дистрибутива.

Для репозитория в статусе «Черновик» в списке дистрибутивов доступен выбор записи с помощью чекбокса и удаление дистрибутива. При выборе в списке записи дистрибутива с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или

групповые действия с дистрибутивами: кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи дистрибутивов. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные записи дистрибутивов?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Для репозитория в статусе «Черновик» доступна кнопка [+ Новый дистрибутив]. При нажатии на кнопку открывается карточка для добавления нового дистрибутива. Подробнее описание действий для создания нового дистрибутива приведены в разделе «10.3.2.2 Создание дистрибутива в репозитории».

При выборе записи дистрибутива в списке открывается карточка дистрибутива для просмотра и редактирования параметров, просмотра списка пакетов ПО, входящих в состав дистрибутива. Подробнее описание действий на карточке дистрибутива приведено в разделе «10.3.6 Просмотр карточки дистрибутива».

10.3.5.3. Вкладка «Пакеты»

На карточке репозитория на вкладке «Пакеты» доступен просмотр списка пакетов ПО из всех дистрибутивов репозитория. Доступна информация о следующих атрибутах пакетов репозитория:

- Название — название пакета ПО.
- Дистрибутивы — все дистрибутивы репозитория, в которые входит пакет ПО.
- Версия пакета — версия пакета ПО.

Вверху страницы доступен поиск пакетов ПО, поиск реализован по столбцу «Название пакета», по вхождению символов в начале названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

10.3.6. Просмотр карточки дистрибутива

При выборе записи дистрибутива в списке дистрибутивов репозитория открывается карточка дистрибутива, содержащая вкладку «Основное» с основными параметрами дистрибутива, и вкладку «Пакеты», содержащую список пакетов ПО, находящихся в данном дистрибутиве.

10.3.6.1. Вкладка «Основное»

На вкладке «Основное» отображаются следующие поля:

- Название — название дистрибутива (указанное значение используется в качестве поля codename конфигурационного файла гергерго при создании репозитория);

- Версия — версию дистрибутива (указанное значение используется в качестве поля `version` конфигурационного файла `reprepo` при создании репозитория);
- Архитектуры — одно или несколько значений архитектур, которые будут поддерживаться данным репозиторием при добавлении пакетов ПО (указанные значения используются в качестве поля `architectures` конфигурационного файла `reprepo` при создании репозитория);
- Компоненты — названия компонентов репозитория, указанные через пробел, например «`main non-free contrib`» (указанные значения используются в качестве поля `components` конфигурационного файла `reprepo` при создании репозитория);
- Описание — назначение создаваемого дистрибутива (указанное значение используется в качестве поля `description` конфигурационного файла `reprepo` при создании репозитория).

На вкладке «Основное» карточки дистрибутива для репозитория в статусе «Черновик» пользователю доступны изменения параметров дистрибутива. Для репозитория во всех других статусах доступен только просмотр установленных значений дистрибутива. Для сохранения внесенных изменений нужно нажать кнопку [Сохранить], в появившемся диалоговом окне «Сохранить внесенные изменения в дистрибутив?» [Сохранить]/[Отменить] необходимо подтвердить выбранное действие. После подтверждения сохраняются внесенные изменения в запись дистрибутива, карточка дистрибутива остается открытой.

На вкладке «Основное» карточки дистрибутива для репозитория в статусе «Черновик» пользователю доступна кнопка [Удалить объект]. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные дистрибутивы?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

10.3.6.2. Вкладка «Пакеты»

На вкладке «Пакеты» доступен просмотр и редактирование списка всех пакетов ПО, входящих в дистрибутив репозитория. Доступна информация о следующих атрибутах пакетов:

- Название — название пакета ПО.
- Версия — версия пакета ПО.
- Архитектура — архитектура пакета ПО.
- Компоненты — все компоненты репозитория, в которых доступен данный пакет.

- Статус — статус пакета в репозиторий АСМ. Поле может принимать значения: «Активен», «Удаление», «Ошибка удаления».

Вверху страницы доступен поиск пакетов ПО, поиск реализован по столбцу «Название пакета», по вхождению символов в начале названия. Поиск начинается после ввода трех и более символов пользователем в поле [Поиск].

При выборе в списке записи пакета с помощью чекбокса отображается панель групповых действий с кнопками управления, которая позволяет производить одиночные или групповые действия с пакетами: кнопка [Удалить] удаляет выбранные записи пакетов из системы АСМ. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные пакеты?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

При выборе элемента в списке пакетов происходит переход к графической форме карточки пакета, на которой отображаются параметры выбранного пакета. Подробнее в разделе «10.3.7 Просмотр карточки пакета».

10.3.7. Просмотр карточки пакета

При нажатии на название пакета в списке пакетов дистрибутива будет открыта карточка пакета ПО, на которой доступен просмотр детальной информации о пакете: название пакета, версия пакета, архитектура пакета, компоненты пакета репозитория.

Параметры пакета ПО не могут быть изменены пользователем с помощью портала управления АСМ и доступны только для просмотра.

На карточке пакета пользователю доступна кнопка [Удалить пакет], которая приводит к удалению пакета из дистрибутива репозитория. При нажатии появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные пакеты?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

10.3.8. Добавление пакета ПО в репозиторий АСМ

Для добавления пакетов в дистрибутив репозитория необходимо подключиться к центральному серверу репозитория, перейти в каталог /opt/reprepro/hero/[название_репозитория]/income/[название_дистрибутива]/[название_компонента] и скопировать пакеты (файлы с расширением *.deb) в данный каталог.

Далее система АСМ автоматически обнаружит файл пакета ПО и добавит его в состав дистрибутива и репозитория. После добавления пакет ПО становится доступным для просмотра в списке пакетов на вкладке «Пакеты» карточки репозитория и для просмотра и удаления в списке пакетов на вкладке «Пакеты» карточки дистрибутива репозитория.

После успешного добавления файл .deb будет автоматически удален из каталога /opt/reprepo/repo/[название_репозитория]/incoming/[название_дистрибутива]/[название_компонента]

10.3.9. Удаление пакета ПО из репозитория АСМ

Пользователю доступно удаление пакета ПО следующими способами:

- Из карточки пакета. Выполнить переход на карточку пакета: для этого выбрать раздел главной страницы «Управление и ПО» → «Репозитории ПО», выбрать нужный репозиторий в списке левой кнопкой мыши. На карточке репозитория перейти на вкладку «Дистрибутивы» и выбрать в списке нужную запись дистрибутива. На открывшейся карточке дистрибутива перейти на вкладку «Пакеты», выбрать нужную запись пакета. На карточке пакета нажать на кнопку [Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные записи пакетов ПО?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.
- Из списка пакетов на карточке дистрибутива. Выполнить переход на карточку дистрибутива: для этого выбрать раздел главной страницы «Управление и ПО» → «Репозитории ПО», выбрать нужный репозиторий в списке левой кнопкой мыши. На карточке репозитория перейти на вкладку «Дистрибутивы» и выбрать в списке нужную запись дистрибутива. На открывшейся карточке дистрибутива перейти на вкладку «Пакеты». В списке выбрать один или несколько удаляемых пакетов ПО с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранный пакет ПО?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие.

Примечание: чекбокс в списке пакетов ПО может быть заблокирован от выбора если у пользователя отсутствует возможность «Изменение» для данного репозитория ПО.

10.3.10. Удаление репозитория ПО

Удаление записи репозитория из системы АСМ может быть выполнено одним из следующих способов:

- Из карточки репозитория. Необходимо выполнить переход на карточку репозитория, для этого выбрать раздел главной страницы «Управление и ПО» → «Репозитории ПО», выбрать нужный репозиторий в списке левой кнопкой мыши. На карточке репозитория на вкладке «Основное» нажать на кнопку

[Удалить объект] в правом нижнем углу. При нажатии на кнопку [Удалить объект] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранную запись репозитория?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После удаления записи репозитория, карточка репозитория закрывается, открывается страница «Репозитории» со списком записей репозитория.

- Из списка репозитория. Необходимо перейти к списку репозитория, выбрав на главной странице раздел «Управление и ПО» → «Репозитории ПО». В списке выбрать одну или несколько удаляемых записей репозитория с помощью чекбокс. В появившейся в верхней части панели групповых действий нажать кнопку [Удалить]. При нажатии на кнопку [Удалить] появляется диалоговое окно с запросом подтверждения «Удалить выбранные записи репозитория?» [Удалить]/[Отменить]. Необходимо подтвердить выбранное действие. После этого записи репозитория будут удалены и перестанут отображаться в списке репозитория.

Примечание: Чекбокс для некоторых записей репозитория в списке может быть заблокирован от выделения:

- если репозиторий используется в профиле минорного обновления ОС, для удаления репозитория сначала необходимо убрать привязку к профилю минорного обновления ОС;
- если у пользователя нет возможности «Удаление» для данной записи репозитория.

10.4. Создание реплики debian репозитория

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

В данном разделе приведено описание действий администратора для создания реплики уже имеющегося Debian репозитория с пакетами ПО с использованием утилиты `herpergo` на центральном сервере репозитория ACM.

Рассмотрены два сценария создания реплики основного (main) репозитория ОС Astra Linux 1.8.2 UU1:

- если имеется репозиторий, упакованный в iso файл;
- есть доступ к репозиторию, опубликованному по `http(s)`.

Описанные далее действия применимы для создания реплик других Debian репозиторийев.

Указанные далее действия выполняются на сервере центрального репозитория АСМ. Сетевое имя и IP адрес сервера можно посмотреть на портале управления в разделе «Управление системой» → «Серверы АСМ», на вкладке «Серверы репозиторийев» — запись сервера в списке с незаполненным столбцом «Сегмент».

Нужно выполнить следующие действия:

1) Выполнить вход по ssh на центральный сервер репозиторийев АСМ.

2) Выполнить переключение под учетную запись root с использованием команды:

```
sudo -i
```

3) Создать корневую директорию репозитория в базовой директории хранения репозиторийев. Имя корневой директории будет использоваться как название репозитория в системе АСМ:

```
mkdir /<базовая директория хранения репозиторийев>/<корневая директория репозитория>
```

Пример:

```
mkdir /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1-main
```

Базовую директорию хранения репозиторийев можно узнать в поле «Путь к репозиторию» карточки уже существующего репозитория на портале управления АСМ или из переменной «Базовая директория хранения репозиторийев» (REP_REPO_BASE_DIR) в файле /etc/acm-repository-service/prod_config.ini на центральном сервере репозиторийев.

4) Создать в каталоге репозитория подкаталог conf:

```
mkdir /<базовая директория хранения репозиторийев>/<корневая директория репозитория>/conf
```

Пример:

```
mkdir /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1-main/conf
```

5) Скопировать в подкаталог conf конфигурационный файл distributions из любого предустановленного репозитория ОС Astra Linux:

```
cp /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-main/conf/distributions /<базовая
```

директория хранения репозитория>/<корневая директория репозитория>/conf

Пример:

```
cp /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-main/conf/distributions
/opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1-main/conf
```

Указать параметры репозитория в конфигурационном файле conf/distributions:

```
Origin: Astra Configuration Manager
Codename: <кодовое_имя_репозитория, рекомендуется использовать значение из
исходного репозитория>
Label: <метка_репозитория, заполняется в свободной форме>
Suite: <сборка_дистрибутива, нужно указать одно значение, например: stable
(последние опубликованные оперативные или срочные обновления) или frozen
(актуальные и неактуальные оперативные и срочные обновления)>
Version: <версия_дистрибутива нужно указать версию ПО, размещенную в
репозитории>
Architectures: <поддерживаемые_архитектуры, например amd64 i386, в репозитории
могут быть добавлены только пакеты с указанными в поле архитектурами>
Components: <поддерживаемые компоненты через пробел, рекомендуется использовать
значения из исходного репозитория>
Description: <краткое описание назначения репозитория в свободной форме>
Limit: 0
Update: <название_загрузки должно совпадать с названием загрузки в
конфигурационном файле updates>
SignWith: <идентификатор gpg ключа, оставить как в исходном файле конфигурации>
```

Пример:

```
Origin: Astra Configuration Manager
Label: Astra Linux 1.8.2 UU1 Main repository
Codename: 1.8_x86-64
Suite: stable
Version: 1.8.2 UU1
Architectures: amd64
Components: main contrib non-free non-free-firmware
UdebComponents: main
Description: Astra Linux 1.8.2 UU1 Main repository
Limit: 0
Update: upstream_astralinux-1.8.2-UU1-main_1.8_x86-64
SignWith: 886B79514DB29A70D0103BFC79ABF1CD846A3527
```

6) Скопировать в подкаталог conf конфигурационный файл updates из предустановленного репозитория ОС Astra Linux:


```
cp /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-main/conf/updates /<базовая директория хранения репозитория>/<корневая директория репозитория>/conf
```

Пример:

```
cp /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-main/conf/updates /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1-main/conf
```

Конфигурационный файл updates необходимо заполнить следующими значениями:

```
Name: <название_загрузки должно совпадать с названием метода загрузки, используемым в конфигурационном файле distributions>
Method: <метод получения реплицируемых данных>
Suite: <сборка дистрибутива>
```

Примечание: Если исходный Debian репозиторий содержит несколько сборок (Suite), то требуется для каждой сборки необходимо создать отдельную запись в файле updates.

Атрибут Method: <метод получения реплицируемых данных> может быть источником данных:

- веб-сервером, например https://download.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.2/uu/1/main-repository/
- смонтированным устройством, например <file:/mnt/astralinux-1.8.2-UU1>

Примечание: при использовании смонтированного устройства требуется сначала разместить iso файл на центральном сервере репозитория ACM и смонтировать, например с помощью команды:

```
sudo mkdir -p /mnt/astralinux-1.8.2-UU1/ && sudo mount -o loop <iso> /mnt/astralinux-1.8.2-UU1/
```

Пример файла updates для копирования debian репозитория, опубликованного на https ресурсе:

```
Name: upstream_astralinux-1.8.2-UU1-main_1.8_x86-64
Method: https://download.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.2/uu/1/main-repository/
Suite: stable
VerifyRelease: blindtrust
```

Пример файла updates для копирования debian репозитория, смонтированного из iso файла:

```
Name: office_iso_stable
Method: file:/mnt/astralinux-1.8.2-UU1/
```

```
Suite: stable
VerifyRelease: blindtrust
```

7) Скопировать в каталог репозитория файл gpg ключа:

```
cp /opt/reprepo/repo/asm-1.3.0/repo_gpg.key /<базовая директория хранения
репозитория>/<корневая директория репозитория>/
```

Пример:

```
cp /opt/reprepo/repo/asm-1.3.0/repo_gpg.key /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-
UU1/
```

8) Выполнить команду для инициализации репозитория:

```
reprepo -b /<базовая директория хранения репозитория>/<корневая директория
репозитория> export
```

Пример:

```
reprepo -b /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1/ export
```

9) Выполнить команду для копирования пакетов репозитория источника:

```
reprepo -b /<базовая директория хранения репозитория>/<корневая директория
репозитория> update
```

Пример:

```
reprepo -b /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1/ update
```

Примечание: будет запущен процесс копирования файлов из указанного репозитория источника, который может занимать достаточно продолжительное время в зависимости от размера репозитория и скорости передачи данных.

10) Выполнить команду:

```
reprepo -b /<базовая директория хранения репозитория>/<корневая директория
репозитория> createsymlinks
```

Пример:

```
reprepo -b /opt/reprepo/repo/astralinux-1.8.2-UU1/ createsymlinks
```

11. ОТЧЕТЫ И ДАННЫЕ

В данном разделе представлен подраздел для перехода к веб порталу ВІ платформы Apache Superset для работы с предустановленными отчетами АСМ, созданию и настройке дополнительных отчетов.

11.1. Общие сведения

Подготовка и работа с отчетами в АСМ основана на использовании Сервиса отчетов АСМ, включающего в себя следующие компоненты:

- Модуль ETL — обеспечивает регулярный сбор данных из оперативных баз АСМ в БД АСМ DWH, реализован на базе Apache Airflow;
- База данных АСМ DWH — содержит данные для построения отчетов;
- ВІ платформа — для построения и просмотра отчетов на основе данных БД АСМ DWH, реализована на базе Apache Superset.

При развертывании сервиса отчетов АСМ предоставляется набор предустановленных отчетов:

- «АСМ - Отчет по компьютерам»;
- «АСМ - Отчет по инвентарным данным компьютера»;
- «АСМ - Отчет по компьютерам с изменившимися данными аппаратной инвентаризации»;
- «АСМ - Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера»;
- «АСМ - Отчет по лицензиям»;
- «АСМ - Отчет по лицензии».

Могут быть созданы дополнительные отчеты с использованием ВІ платформы Apache Superset. Описание действий по созданию дополнительных отчетов приведено в документе «Руководство администратора».

Работа с отчетами АСМ — просмотр предустановленных отчетов АСМ, создание и редактирование дополнительных отчетов — осуществляются в интерфейсе веб портала ВІ платформы Apache Superset. Далее приведено описание основных действий, необходимых для просмотра и использования отчетов АСМ. Более подробное описание работы с ВІ платформой Apache Superset можно найти в официальной документации на сайте разработчика [Документация Apache Superset](#).

Возможно использование иных ВІ инструментов подключаемых к БД АСМ DWH, для построения отчетов или анализа данных. В этом случае для работы с отчетами АСМ следует обратиться к документации используемых ВІ инструментов.

11.2. Переход на ВІ-портал отчетов

На портале управления АСМ в разделе «Отчеты и данные» → «Перейти на ВІ-портал отчетов» осуществляется переход к веб порталу ВІ платформы Apache Superset. Переход осуществляется в новой вкладке браузера.

Настройка перенаправления выполняется при развертывании сервиса отчетов АСМ.

Примечание: если сервис отчетов АСМ не был установлен, или произошла ошибка в настройке перенаправления, в разделе «Отчеты и данные» будет отображаться сообщение «Раздел не сконфигурирован», перенаправление на портал ВІ платформы Apache Superset не будет работать. В случае превышения таймута ожидания ответа от веб портала Apache Superset в разделе «Отчеты и данные» будет отображаться сообщение «Проверка конфигурации», которое изменится на сообщение «Раздел не сконфигурирован» при отсутствии ответа по истечению установленного таймута.

Также перейти на веб портал управления ВІ платформы Apache Superset можно в браузере по адресу:

`http://<IP-адрес или FQDN сервера отчетов АСМ>:9088`

При использовании минимальной конфигурации со схемой размещения сервиса отчетов АСМ на основном сервере АСМ нужно подставить IP адрес или FQDN основного сервера АСМ.

11.3. Вход на портал Apache Superset

После перенаправления на веб портал Apache Superset, требуется выполнить вход, указав имя и пароль учетной записи Apache Superset.

Создание УЗ пользователей для доступа к веб порталу Apache Superset и работы с отчетами АСМ должно быть выполнено системным администратором АСМ. Описание действий по созданию и настройке УЗ Apache Superset приведено в документе «Руководство администратора» АСМ v 1.3.0.

Примечание: учетные записи Apache Superset не связаны с учетными записями пользователей АСМ.

После успешного входа по умолчанию открывается главная страница портала управления Apache Superset со списком дашбордов (dashboards) и диаграмм (charts) АСМ.

11.4. Работа с предустановленными отчетами АСМ

Предустановленные отчеты АСМ представлены в виде дашбордов (dashboards) Apache Superset.

Дашборды являются информационными панелями, позволяющими выводить данные, обработанные и визуализированные (визуализация может представлять из себя как таблицу, так и график, диаграмму или иметь иной вид) при помощи диаграмм (чартов, charts).

Для перехода к списку отчетов нужно выбрать вкладку «Дашборды» («Dashboards») на портале управления Apache Superset. Будет отображен список отчетов, содержащих как предустановленные отчеты АСМ, так и созданные дополнительно отчеты.

Примечание: в зависимости от прав доступа, предоставленных используемой УЗ пользователя Apache Superset, список доступных отчетов (дашбордов) может отличаться.

Используя инструменты управления Apache Superset, можно применить сортировку и фильтрацию списка дашбордов, изменить представление — списком или плитками.

Для перехода к дашборду нужно нажать на ссылку с его названием — будет открыто представление отчета. Представление дашборда делится на три части:

- Верхняя панель инструментов — содержит название дашборда, сводную информацию в виде статуса, редактора и времени последнего редактирования, а также кнопок редактирования и контекстного меню (автоматическое обновление, экспорт, обновление данных и т. д.).
- Боковая панель инструментов — панель фильтрации данных, по умолчанию свернута, но разворачивается при клике на любую иконку панели. Данная панель позволяет фильтровать данные диаграмм (charts), представленных на дашборде, посредством добавления фильтра по интересующему параметру. Ширина панели регулируется и может быть растянута влево или вправо.
- Панель визуализации — основная центральная панель на которой выводятся данные из диаграмм. Отображение данных зависит от настроек диаграммы. Для табличных диаграмм доступна сортировка данных по различным столбцам (по нажатию на заголовок столбца). При нажатии на заголовок диаграммы произойдет переход к представлению диаграммы, на котором доступны

инструменты для выгрузки данных в csv, редактированию структуры отображаемых на диаграмме данных (в зависимости от имеющихся прав доступа).

Для перехода к предустановленным отчетам АСМ могут быть использованы прямые ссылки (при условии предварительной авторизации под УЗ с необходимыми правами доступа на портале управления Apache Superset). Прямые ссылки для доступа к предустановленным отчетам АСМ приведены в таблице. В ссылке требуется вместо * подставить адрес:

```
http://<IP-адрес или FQDN сервера отчетов АСМ>:9088
```

При использовании минимальной конфигурации со схемой размещения сервиса отчетов АСМ на основном сервере АСМ нужно подставить IP адрес или FQDN основного сервера АСМ.

№	Название	Ссылка
1	АСМ — Отчет по компьютерам	*/superset/dashboard/acm_report_computers
2	АСМ — Отчет по инвентарным данным компьютера	*/superset/dashboard/acm_report_computer_inventory
3	АСМ — Отчет по компьютерам с изменившимися инвентарными данными	*/superset/dashboard/ acm_report_computers_inventory_changed
4	АСМ — Сравнительный отчет по инвентарным данным компьютера	*/superset/dashboard/ acm_comparative_report_computer_inventory
5	АСМ — Отчет по лицензиям	*/superset/dashboard/acm_report_licenses
6	АСМ — Отчет по лицензии	*/superset/dashboard/acm_report_license

Далее приведено описание предустановленных отчетов АСМ и возможностей по работе с ними.

11.4.1. АСМ - Отчет по компьютерам

Отчет содержит сводный список всех записей компьютеров в АСМ, информация о которых содержится в БД АСМ DWH на момент формирования отчета. В отчете не отображаются удаленные записи компьютеров.

Примечание: актуальность данных зависит от установленного расписания наполнения БД АСМ DWH. База данных АСМ DWH предоставляет для отчета данные, актуальные на момент последнего успешного выполнения скрипта переноса данных.

В таблице приведено описание столбцов, отображаемых в отчете.

Если какие-то данные отсутствуют в БД ACM DWH, в поле отчета будет отображаться значение «Not defined» или «N/A».

№	Название	Значение
1	Идентификатор компьютера	Уникальный идентификатор записи компьютера в системе ACM.
2	Сетевое имя	Сетевое имя компьютера, указанное при создании записи компьютера в системе ACM вручную (если на компьютер не установлен агент ACM) или актуальное, полученное в результате инвентаризации агентом ACM.
3	IPv4 адрес	Основной IPv4 адрес компьютера-клиента. (при наличии нескольких сетевых интерфейсов, основной IP адрес вычисляется на основе внутреннего алгоритма ACM)
4	IPv6 адрес	Основной IPv6 адрес компьютера-клиента. (при наличии нескольких сетевых интерфейсов, основной IP адрес вычисляется на основе внутреннего алгоритма ACM)
5	MAC адрес	Основной MAC адрес компьютера-клиента. (при наличии нескольких сетевых интерфейсов, основной MAC адрес вычисляется на основе внутреннего алгоритма ACM)
6	MinionID	Идентификатор агента ACM, сгенерированный при установке агента ACM на компьютер клиент и основанный на аппаратных характеристиках подключаемого компьютера (диск, материнская плата, MAC адрес)
7	Название директории ACM	Название директории, в которой находится запись компьютера (на основании данных БД ACM DWH, т. е. на момент даты последнего успешного переноса данных в БД ACM DWH)
8	Виртуализация	Отображается одно из значений: - Виртуальный (если компьютер клиент является виртуальной машиной) - Физический (если компьютер клиент является физическим устройством)
9	Платформа виртуализации	Название платформы виртуализации для виртуальных компьютеров клиентов Для физических компьютеров поле имеет значение «Not

№	Название	Значение
		defined» или N/A
10	Название и версия ОС	Для ОС Astra Linux отображается название с указанием версии и архитектуры, например: AstraLinux 1.7 x86-64
11	Уровень защищенности ОС	Отображается уровень защищенности ОС Astra Linux, полученный на основе сбора инвентарных данных. Формат отображения (одно из значений): - Базовый ('Орел'), - Усиленный ('Воронеж'), - Максимальный ('Смоленск').
12	Версия ОС	Версия ОС с учетом установленных оперативных обновлений. Например: 1.7.6.11
13	Версия ядра	Версия ядра ОС Astra Linux, например: 6.1.90-1-generic
14	Модель оборудования	Модель оборудования, указанная производителем, собранная в результате аппаратной инвентаризации компьютера клиента.
15	Серийный номер	Серийный номер устройства, указанный производителем, собранный в результате аппаратной инвентаризации компьютера клиента.
16	Использование EFI	Отображается одно из значений: - Используется, - Не используется.
17	Общий объем памяти	Общий объем ОЗУ в Мб (суммарно по всем установленным модулям памяти)
18	Количество модулей памяти	Количество модулей памяти на компьютере клиенте
19	Количество процессоров	Количество ядер процессора
20	Общий объем дисков	Общий объем дискового пространства в Гб (суммарно по всем подключенным дискам)
21	Количество дисков	Количество дисковых устройств
23	Дата создания	Дата создания записи компьютера в системе АСМ
27	Комментарий	Текстовый комментарий добавленный пользователем на карточке компьютера в системе АСМ

11.4.2. АСМ - Отчет по инвентарным данным компьютера

Отчет содержит данные программной и аппаратной инвентаризации по выбранной в фильтре записи компьютера. В отчете отображаются самые последние данные программной и аппаратной инвентаризации компьютера, которые имеются в БД АСМ DWH.

Примечание: актуальность данных зависит от установленного расписания наполнения БД АСМ DWH. База данных АСМ DWH предоставляет для отчета данные, актуальные на момент последнего успешного выполнения скрипта переноса данных.

Отчет состоит из нескольких диаграмм (чартов, charts), каждый из которых представляет данные по определенной группе инвентарных данных компьютера. Если какие-либо данные инвентаризации не содержатся в БД АСМ DWH, в дашборде в соответствующей диаграмме будет отображаться сообщение «Не было получено данных по этому запросу» или значение «N/A» или «Not defined» в соответствующем поле диаграммы.

Для работы с отчетом «АСМ — Отчет по инвентарным данным компьютера» нужно в левой панели указать в фильтре запись компьютера, инвентарные данные которого должны быть представлены на отчете. Для этого нужно:

- развернуть панель фильтров (если она свернута), выбрав кнопку со стрелкой в верхнем левом углу от пространства отчета;
- в панели фильтров, в левой части дашборда, выбрать в поле «Имя компьютера» нужное значение в списке;
- если в БД АСМ DWH содержится несколько записей компьютеров с таким сетевым именем, нужно дополнительно выбрать уникальный ID нужной записи компьютера в фильтре «ID компьютера» (иначе отчет будет содержать данные для всех записей компьютеров с указанным сетевым именем);
- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения параметров фильтрации.

Отчет «АСМ — Отчет по инвентарным данным компьютера» состоит из диаграмм, представленных в таблице ниже. Все диаграммы имеют табличное представление.

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
1	Общая информация о компьютере	Содержит общую информацию о записи компьютера: — уникальный идентификатор записи компьютера, — сетевое имя, — дату получения инвентарных данных в БД ACM DWH, — minionID агента ACM.
2	Информация об оборудовании	Общая информация об оборудовании, указанная производителем и собранная в результате аппаратной инвентаризации, такая как, например, тип устройства, серийный номер, модель оборудования и т.п.
3	Память (ОЗУ)	Содержит общую информацию об ОЗУ: — общий объем памяти; — объем файла подкачки (swap); — количество модулей памяти.
4	Модуль памяти	Содержит информацию обо всех модулях памяти, установленных на компьютере клиента, информация о которых была собрана в результате аппаратной инвентаризации. Информация о каждом модуле памяти выводится отдельной строкой таблицы.
5	Диски	Содержит общую информацию о дисках: — количество дисковых устройств; — суммарный размер дискового пространства (по всем дискам).
6	Информация о дисках	Содержит информацию обо все дисковых устройствах. Информация о каждом устройстве выводится отдельной строкой таблицы.
7	Процессор (CPU)	Общая информация о процессорах: количество процессорных ядер.
8	Модуль процессора	Информация о процессорах. Информация о каждом процессоре выводится отдельной строкой таблицы.
9	Разделы файловой системы	Количество разделов файловой системы.
10	Информация о разделах файловой системы	Информация о разделах файловой системы, каждый раздел выводится отдельной строкой таблицы.

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
11	Сетевые интерфейсы	Общая информация о конфигурации сетевых интерфейсов на компьютере клиента: — использование шлюза по умолчанию, — IPv4 адрес шлюза по умолчанию, — IPv6 адрес шлюза по умолчанию.
12	Модуль сетевого интерфейса	Информация о сетевых интерфейсах (в том числе и логических) на компьютере клиента. Информация по каждому сетевому интерфейсу отображается отдельной строкой таблицы.
13	Графические процессоры	Количество устройств GPU на компьютере клиента
14	Модуль графического процессора	Информация об устройствах GPU: производитель и модель устройства. Информация о каждом устройстве GPU отображается отдельной строкой таблицы.
15	Мониторы	Общее количество подключенных мониторов.
16	Информация о мониторах	Информация о подключенных мониторах: модель, производитель, разрешение монитора. Информация о каждом мониторе выводится отдельной строкой таблицы.
17	Информация об ОС	Общая информация об операционной системе, собранная в результате аппаратной инвентаризации с компьютера клиента: — короткое название ОС (например, AstraLinux), — версия ОС (например, 1.7_x86-64), — полная версия ОС, с указанием номеров мажорного и минорного обновлений (например, 1.7.7.6), — язык по умолчанию, кодировка по умолчанию, — часовой пояс, — версия systemd и список модулей systemd.
18	Программное обеспечение	Содержит список программного обеспечения, обнаруженного на компьютере клиента в результате работы правил обнаружения ПО АСМ и собранных данных по установленным пакетам ПО.
19	Установленные пакеты ПО	Содержит список установленных пакетов ПО, информация о которых была собрана в результате программной инвентаризации компьютера клиента

11.4.3. АСМ - Отчет по компьютерам с изменившимися данными аппаратной инвентаризации

Отчет содержит сводный список всех записей компьютеров в АСМ, по которым были зафиксированы изменения в данных аппаратной инвентаризации за указанный в фильтре отчета период времени.

Примечание: факт первого получения в БД АСМ DWH данных аппаратной инвентаризации компьютера также считается изменением и будет отображаться в отчете.

Для формирования отчета необходимо указать фильтр «Дата обновления инвентарных данных». По умолчанию в фильтре указан период «1 месяц до сейчас». Для изменения фильтра нужно:

- развернуть панель фильтров (если она свернута), выбрав кнопку со стрелкой в верхнем левом углу от пространства отчета;
- в панели фильтров, в левой части дашборда, выбрать поле фильтра «Дата обновления инвентарных данных» и нажать на кнопку изменения;
- в открывшейся форме «Изменить временной интервал» указать начало и конец временного периода. Могут быть указаны конкретные даты и время или относительные даты и время (например, «Сейчас» или «7 дней до»);
- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения указанных значений фильтрации.

Сформированный в результате отчет содержит две таблицы (расположенных одна под другой, сверху вниз):

- «Список изменений в инвентарных данных для активных компьютеров» - содержит записи изменения инвентарных данных для активных (не удаленных) записей компьютеров;
- «Список изменений в инвентарных данных для удаленных компьютеров» - содержит записи изменения инвентарных данных для тех записей компьютеров, которые на момент просмотра отчета уже удалены из системы АСМ.

Каждый из списков содержит события изменения, то есть, если для какого-то компьютера в указанный период времени аппаратная инвентаризация менялась несколько раз, то для такого компьютера будет несколько записей в таблице. Изменениями данных аппаратной инвентаризации являются:

- Первое появление данных аппаратной инвентаризации компьютера в БД АСМ DWH.

- Любые изменения в данных аппаратной инвентаризации компьютера — изменение параметров ОС, изменение параметров устройств, добавление\удаление новых устройств (собираемых в рамках аппаратной инвентаризации). Подробнее информация о составе данных аппаратной инвентаризации представлена в разделах «7.2.5.2.1 Информация об ОС», «7.2.5.2.2 Оборудование».
- Изменение сетевого имени компьютера клиента.
- Изменение статуса агента АСМ в записи компьютера («Активен», «Недоступен», «Неизвестно»).

В данном отчете не учитываются:

- изменения в составе установленных пакетов ПО, собранном в результате программной инвентаризации компьютера;
- изменения в составе обнаруженного прикладного ПО на компьютере;
- изменение директории АСМ, в которой размещается запись компьютера (или изменение названия директории).

Примечание: учитываются только изменения в данных по записи компьютера, сохраненные в БД АСМ DWH. Загрузка данных в БД АСМ DWH осуществляется по установленному администратором расписанию (по умолчанию 1 раз в полночь по UTC), в БД АСМ DWH попадают данные на момент выполнения загрузки данных. Изменения в данных компьютера, происходившие между очередными загрузками данных будут утеряны.

Таблица «Список изменений в инвентарных данных для активных компьютеров» (как и таблица «Список изменений в инвентарных данных для удаленных компьютеров») содержит следующие столбцы:

- Идентификатор компьютера — представляет уникальный идентификатор записи компьютера в системе АСМ;
- Сетевое имя — сетевое имя компьютера на момент изменения данных аппаратной инвентаризации;
- Статус агента — статус агента АСМ на момент изменения данных аппаратной инвентаризации;
- Название директории АСМ — название директории, в которой расположена запись компьютера на момент просмотра отчета;
- Дата создания компьютера — дата создания записи компьютера в системе АСМ;

- Дата изменения инвентарных данных — дата фиксирования изменения инвентарных данных в БД АСМ DWH;
- Изменения — причина изменения, содержит одно из значений «Инвентарные данные изменились» или «Появились инвентарные данные»;
- Подробный отчет по изменениям — ссылка для перехода к отчету «АСМ — Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера» для выбранной записи компьютера. Данный отчет представляет подробные данные по зафиксированным изменениям в аппаратных данных компьютера. Подробнее про отчет в разделе «11.4.4 АСМ - Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера»

Примечание: переход по ссылке «АСМ - Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера» осуществляется в той же вкладке браузера, в которой открыт отчет «АСМ - Отчет по компьютерам с изменившимися данными аппаратной инвентаризации», при необходимости используйте возможность «Открыть в новой вкладке» для перехода по ссылке.

В отчете «АСМ - Отчет по компьютерам с изменившимися данными аппаратной инвентаризации» может быть использован предустановленный фильтр по столбцу «Изменение», который позволяет отображать в отчете только события «Инвентарные данные изменились» или только события «Появились инвентарные данные». По умолчанию фильтр не установлен и в отчете отображаются оба типа событий. Для применения фильтра нужно:

- развернуть панель фильтров (если она свернута), выбрав кнопку со стрелкой в верхнем левом углу от пространства отчета;
- в панели фильтров, в левой части дашборда, выбрать в поле фильтра «Изменение» нужное значение из выпадающего списка;
- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения указанных значений фильтрации.

11.4.4. АСМ - Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера

Отчет содержит данные по «снимкам» аппаратной инвентаризации для выбранной в фильтре записи компьютера для указанного в фильтре периода времени. В отчете отображаются все «снимки» аппаратной инвентаризации выбранного компьютера, которые имеются в БД АСМ DWH (за указанный период времени). Записи снимков, в которых данные аппаратной инвентаризации отличаются, выделяются цветом.

Примечание: факт первого получения в БД АСМ DWH данных аппаратной инвентаризации компьютера также считается изменением и будет выделен цветом.

При переходе к отчету «АСМ — Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера» из отчета «АСМ — Отчет по компьютерам с изменившимися данными аппаратной инвентаризации» фильтр по записи компьютера будет заполнен автоматически. При запуске отчета из списка дашбордов (без перехода из другого отчета) по умолчанию в фильтре подставляется первая найденная запись компьютера.

Для настройки фильтрации по записи компьютера в отчете нужно:

- развернуть панель фильтров (если она свернута), выбрав кнопку со стрелкой в верхнем левом углу от пространства отчета;
- в панели фильтров, в левой части дашборда, выбрать в поле «Сетевое имя» нужное значение в списке;
- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения параметров фильтрации — в результате отобразится отчет, содержащий информацию по выбранной записи компьютера;

Примечание: сетевое имя компьютера в данном отчете не может рассматриваться как уникальный идентификатор записи компьютера, т. к. возможны ситуации:

- в БД АСМ DWH имеются записи разных компьютеров с совпадающими сетевыми именами;
- была произведена смена сетевого имени компьютера и в снимках инвентарных данных в БД АСМ DWH разные сетевые имена связаны с одной и той же записью компьютера.

Для устранения неточностей в отчете в данных случаях необходимо выполнить дальнейшие шаги по настройке фильтра «ID компьютера».

- скопировать из представленного отчета уникальный идентификатор компьютера и указать его в фильтре «ID компьютера»;
- очистить фильтр «Сетевое имя»;
- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения параметров фильтрации — в результате отобразится отчет, содержащий информацию по выбранной записи компьютера.

Для формирования отчета необходимо указать фильтр «Дата обновления инвентарных данных». По умолчанию в фильтре указан период «1 месяц до сейчас». При переходе к отчету «АСМ — Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера» из отчета «АСМ — Отчет по компьютерам с изменившимися данными аппаратной инвентаризации» фильтр по периоду времени не передается, остается в значении по умолчанию. При необходимости изменения требуется установить его вручную. Для изменения фильтра нужно:

- развернуть панель фильтров (если она свернута), выбрав кнопку со стрелкой в верхнем левом углу от пространства отчета;
- в панели фильтров, в левой части дашборда, выбрать поле фильтра «Дата обновления инвентарных данных» и нажать на кнопку изменения;
- в открывшейся форме «Изменить временной интервал» указать начало и конец временного периода. Могут быть указаны конкретные даты и время или относительные даты и время (например, «Сейчас» или «7 дней до»);
- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения указанных значений фильтрации.

Отчет «АСМ — Сравнительный отчет по данным аппаратной инвентаризации компьютера» состоит из диаграмм, каждая из которых представляет данные по определенной категории аппаратных данных компьютера. Все диаграммы имеют табличное представление. В диаграммах отображаются все снимки данных аппаратной инвентаризации для указанного в фильтрах компьютера и периода времени. Записи, имеющие отличие выделяются цветом. Для удобства может быть использован фильтр «Показывать только изменения» - при выборе значения «Да» будут отображаться только записи, имеющие отличия в данных.

Состав диаграмм и описание отображаемых в них данные приведены в таблице ниже. Если БД АСМ/ Если какие-либо данные инвентаризации не содержатся в БД АСМ DWH, в дашборде в соответствующей диаграмме будет отображаться сообщение «Не было получено данных по этому запросу» или значение «N/A» или «Not defined» в соответствующем поле диаграммы.

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
1	Общая информация о компьютере с изменившимися инвентарными данными	Содержит записи о всех снимках данных аппаратной инвентаризации, имеющихся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени: — уникальный идентификатор записи компьютера; — сетевое имя; — minionID агента АСМ; — дату получения инвентарных данных в БД АСМ DWH.

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
2	Изменения в информации об оборудовании	Содержит записи с данными об оборудовании, имеющимися в БД ACM DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Отображаются данные: — дата снимка инвентарных данных; — модель оборудования; — производитель оборудования; — UUID оборудования; — серийный номер оборудования; — тип оборудования (виртуальный сервер, сервер, рабочая станция и т. д.); — информация о BIOS; — информация об EFI.
3	Изменения в информации о памяти (ОЗУ)	Содержит записи с общими данными об ОЗУ, имеющимися в БД ACM DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Содержит общую информацию об ОЗУ: — дата снимка инвентарных данных; — количество модулей памяти; — общий объем памяти; — объем файла подкачки (swap).
4	Изменения в информации о модулях памяти	Содержит записи с информацией о модулях памяти ОЗУ, имеющуюся в БД ACM DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Каждый модуль памяти занимает отдельную запись. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). При этом цветом выделяются все записи о модулях памяти относящиеся к снимку данных, даже если изменения были только в одном из них.
5	Изменение в информации о дисках	Содержит записи с общими данными о дисковых устройствах, имеющимися в БД ACM DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Содержит общую информацию о дисковых устройствах:

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
		— дата снимка инвентарных данных; — количество дисков; — суммарный размер дисков, в Гб.
6	Изменение в информации о дисковых устройствах	Содержит информацию обо все дисковых устройствах, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Информация о каждом устройстве выводится отдельной строкой таблицы. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). При этом цветом выделяются все записи о дисковых устройствах относящиеся к снимку данных, даже если изменения были только в одном из них.
7	Изменения в информации о процессорах	Содержит записи с общими данными о процессорах, имеющимися в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Содержит общую информацию о процессорах: — дата снимка инвентарных данных; — количество ядер (логических).
8	Изменение информации о модулях процессора	Содержит информацию обо всех процессорах, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Информация о каждом процессоре выводится отдельной строкой таблицы. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). При этом цветом выделяются все записи о процессорах относящиеся к снимку данных, даже если изменения были только в одном из них.
9	Изменения в информации о разделах файловой системы	Содержит общую информацию о разделах файловой системы, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Содержит общую информацию о разделах: — дата снимка инвентарных данных; — количество разделов файловой системы.
10	Изменения в информации о свойствах разделов файловой системы	Содержит информацию обо всех разделах файловой системы, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Информация о каждом разделе

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
		выводится отдельной строкой таблицы. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). При этом цветом выделяются все записи разделов, относящиеся к снимку данных, даже если изменения были только в одном из них.
11	Изменение информации о сетевых интерфейсах	Содержит общую информацию о сетевых интерфейсах, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Содержит общую информацию о сетевых интерфейсах: — дата снимка инвентарных данных; — использование шлюза по умолчанию; — IPv4 адрес шлюза по умолчанию; — IPv6 адрес шлюза по умолчанию.
12	Изменения информации о модулях сетевого интерфейса	Содержит информацию обо всех сетевых интерфейсах, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Информация о каждом сетевом интерфейсе выводится отдельной строкой таблицы. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). При этом цветом выделяются все записи сетевых интерфейсов, относящиеся к снимку данных, даже если изменения были только в одном из них.
13	Изменения в информации о графических процессорах	Содержит общую информацию о количество устройств GPU, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом).
14	Изменения информации о модулях графического процессора	Содержит информацию обо всех устройствах GPU, имеющуюся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Информация о каждом GPU выводится отдельной строкой таблицы. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). При этом цветом выделяются все записи GPU, относящиеся к снимку данных, даже если изменения были только в одном из них.
15	Изменения в информации	Содержит информацию о количестве мониторов в снимках

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
	о мониторах	инвентарных данных, имеющихся в БД АСМ DWH для выбранного компьютера за указанный период времени. Информация для каждого снимка данных отображается отдельной строкой. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом).
16	Изменения в информации о свойствах мониторов	Содержит информацию о подключенных мониторах, имеющуюся в БД АСМ DWH. Информация о каждом мониторе выводится отдельной строкой таблицы. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом).
17	Изменения в информации об ОС	Общая информация об операционной системе, имеющаяся в различных снимках инвентарных данных в БД АСМ DWH. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Отображается следующая информация об ОС: — Дата снимка аппаратной инвентаризации; — Полное название ОС; — Название ОС; — Версия ОС; — Полная версия; — Уровень защищенности; — Семейство Linux; — Архитектура; — Ядро ОС; — Версия ядра ОС.
18	Изменения в информации о системных модулях	Общая информация о компьютере, имеющаяся в различных снимках инвентарных данных в БД АСМ DWH. Цветом выделены записи, имеющие изменения (факт получения данных в первый раз также рассматривается как изменение и выделяется цветом). Отображается следующая информация о системе: — Дата снимка аппаратной инвентаризации; — Сетевое имя компьютера; — Minion ID; — Статус агента; — Тип устройства; — Платформа виртуализации;

№	Название диаграммы	Описание данных в диаграмме
		— Язык по умолчанию; — Кодировка по умолчанию; — Часовой пояс; — Система управления службами; — Версия systemd; — Модули systemd.

11.4.5. АСМ - Отчет по лицензиям

Отчет содержит сводный список всех учитываемых в АСМ лицензий и информацию по количеству обнаруженных компьютеров с ПО, соответствующим лицензии, указанному количеству лицензий, балансу лицензий.

Примечание: в АСМ версии 1.3.0 Standard реализован учет лицензий только для ОС Astra Linux v 1.7 и v 1.8.

Данные в отчете представлены на основе информации из БД АСМ DWH, актуальность данных зависит от установленного расписания наполнения БД АСМ DWH. В отчете отображаются только записи лицензий, добавленные в учет в системе АСМ (на момент последнего успешного выполнения скрипта переноса данных в БД АСМ DWH).

Отчет содержит следующие данные:

- Идентификатор лицензии — уникальный идентификатор записи лицензии в системе АСМ.
- Название — название лицензии (для лицензий ОС Astra Linux содержит указание на версию ОС, тип устройства, уровень защищенности и архитектуру).
- Тип лицензии — тип устройства в лицензии (для лицензий ОС Astra Linux 1.7 и 1.8 типы устройств могут принимать значение «Виртуальный сервер», «Сервер», «Рабочая станция»).
- Версия — версия (для лицензий ОС Astra Linux поддерживается учет лицензий v 1.7 и v 1.8).
- Защищенность — уровень защищенности ОС Astra Linux, учитываемый в лицензии.
- Архитектура — архитектура процессора ОС Astra Linux, учитываемая в лицензии.
- Указано лицензий — количество лицензий, указанное администратором АСМ при настройке учета лицензий.

- Обнаружено — количество компьютеров с ОС Astra Linux, соответствующих параметрам лицензии.
- Баланс лицензий — разница между количеством указанных лицензий и количеством обнаруженных компьютеров. Отрицательные значения в отчете выделяются красным цветом.

Если какие-то данные отсутствуют в БД АСМ DWH, в поле отчета будет отображаться значение «Not defined» или «N/A».

11.4.6. АСМ - Отчет по лицензии

Отчет содержит подробную информацию по отдельной лицензии, указанной в фильтре отчета.

Примечание: в АСМ версии 1.3.0 Standard реализован учет лицензий только для ОС Astra Linux v 1.7 и v 1.8.

Данные в отчете представлены на основе информации из БД АСМ DWH, актуальность данных зависит от установленного расписания наполнения БД АСМ DWH.

Для работы с отчетом «АСМ — Отчет по лицензии» нужно в левой панели указать в фильтре запись лицензии. Для этого нужно:

- развернуть панель фильтров (если она свернута), выбрав кнопку со стрелкой в верхнем левом углу от пространства отчета;
- растянуть панель фильтров вправо, увеличив её ширину для лучшей читаемости значений в выпадающем списке фильтра;
- в панели фильтров, выбрать в поле «Имя лицензии» нужно значение в списке;

Примечание: в выпадающем списке фильтра отображаются только записи лицензий, добавленные в учет в системе АСМ (на момент последнего успешного выполнения скрипта переноса данных в БД АСМ DWH).

- нажать кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в нижней части панели фильтров для применения параметров фильтрации.

Отчет содержит две табличные диаграммы, расположенные одна под другой, сверху вниз:

- «АСМ — Отчет по лицензиям» содержит базовую информацию о выбранной лицензии — название, параметры, количество обнаруженных компьютеров, количество указанных лицензий и баланс лицензий.

- «АСМ — Список компьютеров» содержит список компьютеров, для которых была обнаружена ОС с параметрами, соответствующими выбранной лицензии. Для каждого компьютера отображаются: уникальный идентификатор записи компьютера в системе АСМ, сетевое имя компьютера, название директории, в которой располагается компьютер (на момент последнего получения данных в БД АСМ DWH).

12. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЕРВЕРОВ

В данном разделе приведено описание действий по установке и настройке некоторых функциональных серверов АСМ, которые могут потребоваться в процессе эксплуатации и настройки функций системы. В разделе не приведена полная инструкция по установке всех функциональных серверов АСМ или порядок действий для первоначального развертывания системы. Данные описания приведены в документе «Руководство администратора», «Инструкция по установке и настройке».

12.1. Установка сервера управления агентами АСМ

По умолчанию в составе основного сервера АСМ производится установка серверной роли «сервер управления агентами» и подключение к предустановленному «Основному сегменту» системы АСМ. Данный сервер управления агентами предназначен для обслуживания компьютеров клиентов, подключаемых непосредственно к основному серверу АСМ в случае небольших инсталляций с ограниченным количеством управляемых компьютеров. Установка и настройка дополнительного сервера управления агентами АСМ необходима при выделении дополнительного сегмента АСМ в следующих случаях:

- Требуется создание дополнительного сегмента с подключением к системе АСМ более 2000 компьютеров клиентов.
- Требуется подключить к системе АСМ компьютеры клиенты, расположенные в сегменте сети с ограниченным сетевым доступом (слабые или ненадежные каналы связи или ограничение сетевого доступа в целях ИБ).

Для установки и настройки дополнительного сервера управления агентами необходимо выполнить следующие действия:

12.1.1. Подготовка сервера

Необходимо подготовить сервер (физический или виртуальный), соответствующий аппаратным, программным и инфраструктурным требованиям, приведенным в документе «Руководство администратора».

12.1.2. Создание сегмента

Для создания сегмента необходимо:

- Создать сегмент АСМ в разделе «Управление системой» → «Сегменты управления» портала управления АСМ. Подробнее шаги по созданию сегмента приведены в разделе «6.1.3 Создание записи сегмента».

- Скопировать UID созданного сегмента на карточке сегмента на портале управления АСМ.

12.1.3. Развертывание Сервера управления агентами

Для установки Сервера управления агентами требуется выполнить на подготовленном сервере следующие действия:

- подключить репозитории ОС Astra Linux и АСМ;
- установить пакет `acm-bootstrap`, содержащий необходимые скрипты для установки компонентов АСМ;
- определить переменные в файле `.env`, требующиеся для установки сервера управления агентами;
- запустить установку «Сервера управления агентами» из соответствующего `bootstrap` скрипта АСМ.

Примечание: при запуске установки Сервера управления агентами АСМ потребуется указать UID сегмента АСМ, к которому должен быть подключен установленный сервер управления агентами.

Подробное описание шагов для установки Сервера управления агентами приведено в документе «Руководство администратора».

После успешной установки сервера управления агентами и подключения его к указанному сегменту АСМ на портале управления АСМ в разделе «Управление системой» → «Серверы АСМ», на вкладке «Серверы агентов» появится новая запись сервера.

В карточке использованного сегмента АСМ статус «Сервер агентов» изменится на «Подключен», на карточке сегмента на вкладке «Серверы агентов» появится запись нового развернутого сервера.

12.1.4. Установка ПУА

Предупреждение: Версия ОС Astra Linux подключаемых компьютеров клиентов не может быть выше, чем версия сервера.

Необходимо, чтобы доменное имя `acmsalt` разрешалось DNS в IP адрес, на котором развернут компонент АСМ ПУА.

Необходимость выделения отдельного сервера (физического или виртуального) для компонента ПУА либо размещение ПУА на одном сервере с сервером управления агентов определяется используемой конфигурацией развертывания.

Перед развертыванием сервера ПУА должен быть развернут сервер управления агентами, к которому будет подключаться развернутый компонент ПУА.

Описание шагов по установке компонента «ПУА» как на отдельном сервере, так и совместно с сервисом управления агентами, приведено в документе «Руководство администратора».

12.2. Установка сервера репозитория

В каждом сегменте управления АСМ может быть развернут один сервис репозитория, предназначенный для предоставления пакетов ПО для управляемых компьютеров, расположенных в этом сегменте управления, при установке ОС и ПО на эти компьютеры.

Если в сегменте управления АСМ сервис репозитория отсутствует или недоступен, то управляемые компьютеры будут обращаться к центральному сервису репозитория АСМ.

Для установки и настройки сервера репозитория в сегменте необходимо выполнить следующие действия:

12.2.1. Подготовка сервера

Для установки и настройки сервера репозитория необходимо подготовить сервер (физический или виртуальный), соответствующий аппаратным, программным и инфраструктурным требованиям, приведенным в документе «Руководство администратора».

12.2.2. Проверка сегмента

При установке сервера репозитория потребуется указать UID сегмента АСМ, к которому будет подключен новый сервер репозитория.

Данный сегмент АСМ должен быть предварительно создан и настроен — в сегменте должен быть установлен Сервер управления агентами АСМ и ПУА.

Подробнее описание действий по созданию сегмента и установке сервера управления агентами приведено в разделе «12.1 Установка сервера управления агентами АСМ».

Необходимо скопировать UID сегмента АСМ, для этого на портале управления АСМ перейти к разделу «Управление системой» → «Сегменты управления», открыть карточку сегмента АСМ и на вкладке «Основное» скопировать значение поля «Идентификатор сегмента».

12.2.3. Развертывание Сервера репозиториев

Для установки сервера репозиториев АСМ администратору необходимо выполнить следующие действия на сервере:

- подключить репозитории ОС Astra Linux и АСМ;
- установить пакет `acm-bootstrap`, содержащий необходимые скрипты для установки компонентов АСМ;
- определить переменные в файле `.env`, требующиеся для установки Сервера репозиториев;
- запустить установку «Сервера репозиториев АСМ» из соответствующего `bootstrap` скрипта АСМ.

Примечание: при запуске установки Сервера репозиториев АСМ потребуется указать `UID` сегмента АСМ, к которому должен быть подключен установленный сервер репозиториев.

Подробное описание шагов для установки сервера репозиториев АСМ приведено в документе «Руководство администратора».

После успешной установки сервера репозиториев и подключения его к указанному сегменту АСМ на портале управления АСМ в разделе «Управление системой» → «Серверы АСМ», на вкладке «Серверы репозиториев» появится новая запись сервера.

В карточке использованного сегмента АСМ статус «Сервер репозиториев» изменится на «Подключен», на карточке сегмента на вкладке «Серверы репозиториев» появится запись нового развернутого сервера.

12.3. Установка сервера установки ОС по сети

Сервер установки ОС необходим для настройки в АСМ функции установки ОС по сети.

При развертывании минимальной конфигурации АСМ, сервер установки ОС по сети устанавливается по умолчанию на основном сервере АСМ вместе со всеми функциональными сервисами АСМ.

При развертывании распределенной конфигурации АСМ с несколькими сегментами АСМ и необходимости функции установки ОС по сети на компьютеры клиенты в удаленных сегментах АСМ требуется развернуть сервер установки ОС АСМ в сегменте. При этом в сегменте АСМ уже должны быть развернуты серверные роли:

- Сервер управления агентами АСМ и ПУА. Подробнее описание установки приведено в разделе «12.1 Установка сервера управления агентами АСМ».

- Сервер репозиторияв АСМ. Подробное описание установки приведено в разделе «12.2 Установка сервера репозиторияв».

12.3.1. Требования к настройке DHCP

Для корректной работы сервера установки ОС АСМ должны быть выполнены следующие требования к инфраструктуре:

1) В инфраструктуре должен быть предварительно настроен DHCP сервер (не входит в состав АСМ), который выдает IP адреса клиентам. Данный DHCP сервер не должен отдавать DHCP опции для PXE: 66 (next server) и 67 (boot file). Эти опции всегда отдаются сервером установки ОС по сети АСМ.

***Предупреждение:** Рекомендуется не устанавливать сервер установки ОС по сети и инфраструктурный DHCP сервер на одном физическом или виртуальном сервере. Если у вас есть отдельная группа, которая отвечает за сетевую инфраструктуру и сетевые службы, уведомите об этом и включите эту команду в период оценки и тестирования. Например, установка сервиса `isc-dhcp-server` (в роли инфраструктурного DHCP сервера) на сервер установки ОС по сети может вызвать бесконечный цикл запроса IP адреса на одном из этапов установки ОС по сети.*

***Примечание:** Сервер установки ОС по сети поддерживает загрузку BIOS (Legacy) и UEFI клиентов. Для них сервер автоматически прописывает соответствующий загрузочный файл в опцию 067 (boot_file).*

2) Сетевая инфраструктура должна быть настроена таким образом, чтобы DHCP запросы клиентов приходили как на инфраструктурный DHCP сервер, так и на сервер установки ОС АСМ.

Возможны два случая:

- Сервер установки ОС по сети и клиенты находятся в одном широковещательном домене (подсети). В данном случае каких-то дополнительных настроек на уровне сети не требуется.
- Сервер установки ОС по сети и клиенты находятся в разных широковещательных доменах (подсетях). В данном случае без дополнительной настройки на уровне сети широковещательный DHCP запрос от клиента не будет покидать широковещательный домен и не достигнет сервера установки ОС по сети АСМ.

Требуется настроить на сетевом оборудовании, обрабатывающем сетевой трафик клиентов, функцию DHCP Relay Agent (IP helper), указывающий на сервер

установки ОС по сети. Данную настройку требуется выполнить для каждой подсети, где находятся клиенты DHCP. DHCP Relay Agent (IP Helper) конвертирует широковещательный DHCP запрос в персональный, который отправляется на IP адрес сервера установки ОС по сети.

3) В текущей реализации сервера установки ОС по сети АСМ невозможно задать уникальные и предопределенные имена компьютеров при установке ОС. Для задания таких имен необходимо настроить резервации на инфраструктурном сервере DHCP.

12.3.1.1. Описание работы DHCP при PXE загрузке

Ключевые участники:

- Клиент — компьютер, который необходимо загрузить по сети;
- DHCP сервер — сервер, который выдает клиентам настройки сети (IP адрес, маска подсети, шлюз, DNS сервер, DNS домен и т.д.);
- PXE сервер — сервер установки ОС АСМ, который выдает клиентам настройки PXE (адрес сервера PXE, загрузочный файл), а также необходимые загрузочные файлы.

12.3.1.2. Процесс загрузки

Шаг 1 — Клиент отправляет широковещательное сообщение DHCPDISCOVER.

Шаг 2 — DHCP сервер, а также PXE сервер получают сообщение клиента и отвечают сообщением DHCPOFFER. DHCP сервер в своем сообщении включает опции настройки сети (IP адрес, маска подсети, шлюз, DNS сервер, DNS домен и т.д.). PXE сервер в своем сообщении включает только опции PXE (адрес сервера PXE, загрузочный файл).

Шаг 3 — Клиент после получения сообщений DHCPOFFER отправляет сообщения DHCPREQUEST, которые содержат набор полученных опций. Каждому серверу отправляется только полученный от него набор опций.

Предупреждение: при получении конфликтных сообщений DHCPOFFER поведение клиента может быть недетерминированным. В большинстве реализаций клиентов будет выбран первый поступивший ответ из конфликтных.

Шаг 4 — DHCP сервер, а также PXE сервер после получения DHCPREQUEST, отправляют сообщение DHCPACK, подтверждая клиенту правильность всех опций.

Шаг 5 — Клиент обращается к серверу, указанному в опции 066 (next_server) и скачивает файл, относительный путь к которому указан в опции 067 (boot_file). Скачанный файл используется клиентом как загрузчик и ему передается управление.

12.3.2. Подготовка сервера

Необходимо подготовить сервер (физический или виртуальный), соответствующий аппаратным, программным и инфраструктурным требованиям, приведенным в документе «Руководство администратора».

12.3.3. Развертывание сервера установки ОС по сети

Для установки сервера установки ОС по сети АСМ администратору необходимо выполнить следующие действия на сервере:

- подключить репозитории ОС Astra Linux и АСМ;
- установить пакет acm-bootstrap, содержащий необходимые скрипты для установки компонентов АСМ;
- определить переменные в файле .env, требующиеся для установки Сервера установки ОС по сети;
- запустить установку «Сервера установки ОС по сети» из соответствующего bootstrap скрипта АСМ.

Примечание: при запуске установки Сервера установки ОС по сети потребуются указать UID сегмента АСМ, к которому должен быть подключен установленный сервер установки ОС по сети.

Подробное описание шагов для установки сервера установки ОС по сети приведено в документе «Руководство администратора».

13. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ РАЗРЕШЕНИЯ

13.1. Возможные ошибки при работе с веб порталом управления АСМ

В таблице ниже приведены возможные сообщения об ошибках, которые могут появляться при работе с веб порталом управления АСМ.

Тип ошибки	Описание ошибки	Вероятные сценарии возникновения ошибки и рекомендации по устранению
400 Bad Request Неверный запрос	Используется в операциях удаления записей. Операция завершается с данным кодом при невыполнении условий для удаления записи (попытка удалить запись, имеющую связанные записи в БД) или объект управления по умолчанию.	Ошибки с таким статусом могут возникать в случае: 1. Попытка удаления предустановленного (или встроенного) объекта, удаление которого запрещено системой. Например, попытка удалить предустановленный «Основной сегмент» или предустановленный набор возможностей «Главный администратор». Предустановленные (или встроенные) объекты предназначены для обеспечения корректной работы системы АСМ и не могут быть удалены пользователем. 2. Попытка удаления объекта, имеющего связи с другими зависящими от него объектами. Необходимо уточнить, не связан ли объект управления, который пользователь пытается удалить, с другими объектами. Необходимо удалить все связи со сторонними объектами управления и повторно удалить объект. Например, сегмент не может быть удален,

Тип ошибки	Описание ошибки	Вероятные сценарии возникновения ошибки и рекомендации по устранению
		если к нему привязаны функциональные серверы.
401 Unauthorized Неавторизованный запрос	Используется во всех операциях. Операция завершается с данным кодом при условии отсутствия или истечения срока жизни токена входа в систему.	Ошибки с таким статусом могут возникать в случае нарушения входа пользователя в систему. При получении ошибки с таким статусом рекомендуется завершить текущую сессию (выйти из текущей сессии) и заново выполнить вход в систему.
403 Forbidden Нарушение прав доступа	Используется во всех операциях. Операция завершается с данным кодом при отсутствии возможностей к объектам управления или операциям с объектами.	Ошибки с таким статусом могут возникать, если у пользователя недостаточно возможностей для выполнения действия. Например, пользователь пытается внести изменения в объект, на который у него нет возможности «Изменение». Для устранения ошибки рекомендуется проверить наличие у пользователя возможности на действия и объект, которые вызвали ошибку. Предоставить дополнительные возможности на нужные действия и объект можно на странице «Управление системой» > «Разграничение возможностей».
404 Not Found Данные не найдены	Используется в операциях получения записи объекта. Операция завершается с данным кодом при	Ошибка с таким статусом возникает, если при работе с графическим порталом управления указан адрес несуществующего ресурса. Для

Тип ошибки	Описание ошибки	Вероятные сценарии возникновения ошибки и рекомендации по устранению
	невыполнении условий для поиска записи (<i>отсутствие записи</i>).	устранения ошибки необходимо вернуться на главную страницу портала управления и попробовать повторить переход в нужный раздел или к нужному объекту системы АСМ.
409 Conflict Конфликт данных	Используется в операциях создания и обновления записей. Операция завершается с данным кодом при условии выполнения ожидаемого сценария создания записи с параметрами уже существующей записи, либо редактирования параметров существующей записи до схожих параметров другой существующей записи.	Ошибка с таким статусом может возникать в случае: 1. Попытка создать объект, название которого совпадает с уже имеющимся в системе объектом. Например, при попытке создать директорию с именем уже существующей директории 2. Попытка изменить название объекта и совпадения названия с уже существующим объектом. Необходимо убедиться, что вводимые параметры для создаваемого или редактируемого объекта не дублируют данные уже существующего объекта такого типа, и выбрать другое название в случае совпадения.
412 Precondition Failed Предварительное условие не выполнено	Используется в операциях изменения записей. Операция завершается с данным кодом при попытке параллельного одновременного изменения одной и той же записи.	Ошибка с таким статусом может возникать при попытке сохранить изменения какого-либо объекта (например, сохранить измененный комментарий на карточке директории), если параметры объекта были изменены в другой сессии портала управления другим пользователем системы.

Тип ошибки	Описание ошибки	Вероятные сценарии возникновения ошибки и рекомендации по устранению
		Необходимо обновить (F5) карточку редактируемого объекта, чтобы загрузились изменения, внесенные в другой сессии портала управления, и повторить изменение параметров.
422 Unprocessable Content Валидация не пройдена	Используется во всех операциях. Операция завершается с данным кодом при условии ошибки валидации значений параметров и наличия значений в параметрах.	Ошибка с таким статусом может возникать в случае: 1. Попытка создать объект, указав значения параметров, не удовлетворяющие требованиям системы. Например, при попытке создать директорию с названием, содержащим специальный символ %. 2. Попытка изменить объект, указав значения параметров, не удовлетворяющие требованиям системы. Необходимо убедиться, что при вводе данных указаны все необходимые данные и эти данные корректны (например, к обязательным полям могут предъявляться дополнительные требования по заполнению: наличие или отсутствие определенных символов, раскладки клавиатуры и т. д.).
429 Too Many Requests Превышен лимит запросов	Используется в операциях получения записи объекта. Операция завершается с	Необходимо однократно нажать на кнопку [Выгрузить отчет] и дождаться завершения формирования и выгрузки файла

Тип ошибки	Описание ошибки	Вероятные сценарии возникновения ошибки и рекомендации по устранению
	данным кодом при получении множественных запросов на генерацию отчетов (пользователь за краткий промежуток времени многократно нажимает на кнопку [Выгрузить отчет]).	отчета.
489 Partial request execution Частичное выполнение запроса	Используется в методах, обрабатывающих сразу несколько объектов. Метод завершается с данным кодом, если обработка некоторых объектов, из числа тех, для которых вызывался метод, завершилась с ошибкой.	Ошибка с таким статусом возникает при попытке изменить сразу несколько объектов. При получении ошибки отображается всплывающее окно нотификации о статусе выполнения операции, содержащее ссылку «Подробнее» с детализацией списка объектов, для которых произошла ошибка. Необходимо ознакомиться с сообщениями об ошибках для каждого из объектов и предпринять меры для устранения ошибки в зависимости от типа ошибки. Затем повторить операцию.
500 Internal Server Error Внутренняя ошибка или непредвиденное исключение	Используется во всех операциях. Операция завершается с данным кодом при отказе сервисов в работе или возникновении новой, не описанной выше ошибки.	Необходимо убедиться, что: 1. Задействованные сервисы активны и работают корректно. 2. В случае, если ошибка не вызвана нарушением работы сервисов, рекомендуется обратиться в техническую поддержку.

13.2. Регистрационные сообщения серверных компонент

Серверные компоненты АСМ представлены набором сервисов в зависимости от функциональной роли.

Каждый сервис АСМ создает файл с регистрационными сообщениями в каталоге `/var/log/acm/`, имя файла соответствует названию сервиса, например `acm-configuration-service.log`. Исключением является сервис ПУА (`amp-runner`), который создает файл логов в `/var/log/amp/default.log`.

При создании регистрационных сообщений создается два файла:

- `<название_сервиса>.log`, содержащий информационные сообщения о работе сервиса;
- `<название_сервиса>_err.log`, содержащий сообщения об ошибках.

Уровень логирования определяется значением переменной `LOG_LEVEL` в конфигурационном файле `/etc/<название_сервиса_АСМ>/prod_config.ini`. После изменения значения необходимо перезапустить соответствующий сервис АСМ. Значения переменной представлены в таблице ниже:

Значение переменной	Описание
Debug (10)	Самый низкий уровень логирования, предназначенный для отладочных сообщений, для вывода диагностической информации о приложении.
Info (20)	Уровень предназначен для вывода данных о фрагментах кода, работающих так, как ожидается.
Warning (30)	Уровень логирования предусматривает вывод предупреждений, применяется для записи сведений о событиях, на которые требуется обратить внимание. Такие события вполне могут привести к проблемам при работе приложения. Если явно не задать уровень логирования — по умолчанию используется именно <code>warning</code> .
Error (40)	Уровень логирования предусматривает вывод сведений об ошибках — о том, что часть приложения работает не так как ожидается, о том, что программа не смогла правильно выполниться.

Значение переменной	Описание
Critical (50)	Уровень используется для вывода сведений об очень серьезных ошибках, наличие которых угрожает нормальному функционированию всего приложения. Если не исправить такую ошибку — приложение прекратит работу.

Сервис ПУА (amp-runner) по умолчанию использует уровень логирования ERROR и не предполагает ручной настройки уровня логирования администратором.

В случае проблем с серверными компонентами рекомендуется передать файлы с регистрационными сообщениями сервисов в техническую поддержку и далее следовать указаниям специалистов технической поддержки.

Регистрационные сообщения инфраструктурных компонент (СУБД PostgreSQL, брокер сообщений RabbitMQ и т.д.) доступны в соответствии с настройками этих инфраструктурных компонент.

13.3. Известные ошибки и способы их разрешения

13.3.1. Ошибка отправки файлов результатов компьютерами клиентами с несинхронизированным временем

Если системное время на компьютере клиенте не синхронизировано с системным временем сервера управления агентами наблюдаются ошибки отправки файлов с результатами выполнения команды/скрипта при выполнении профиля управления на таких компьютерах клиентах.

Ошибка вызвана ошибкой аутентификации компьютера клиента при подключении к сервису хранения файлов в сегменте и попытке отправить файл с результатами выполнения команды/скрипта на сервер управления.

Необходимо синхронизировать системное время на компьютерах клиентах и системное время на серверах управления АСМ с использованием одного источника времени. Допустимое отличие в системном времени компьютеров клиентов и серверов управления АСМ составляет менее 2 мин.

13.3.2. Запаздывание отправки инвентарных данных компьютером клиентом

В некоторых случаях наблюдается запаздывание отправки инвентарных данных компьютера клиента на сервер АСМ. Запаздывание может составлять

несколько циклов инвентаризации (настройка цикла инвентаризации указывается в конфигурационном файле агента АСМ и по умолчанию составляет 12 часов).

Для устранения ошибки необходимо перезапустить агент АСМ на компьютере клиента.

13.3.3. Ошибки выполнения профиля управления

При выполнении профиля управления (а также профиля минорного обновления ОС, профиля мажорного обновления ОС) наблюдаются выборочные проблемы с выполнением на некоторых компьютерах клиентах. Ошибка проявляется только при одновременном выполнении профилей на большом количестве компьютеров клиентов (больше 100 одновременных выполнений) и связана с генерацией уникальных идентификаторов шагов профиля.

Ошибка устранится автоматически при последующем запуске профиля на проблемном компьютере клиента, что происходит в следующих случаях:

- перезапуск агента АСМ на компьютере клиента;
- включение профиля;
- назначение профиля на директорию/динамическую коллекцию, содержащую проблемный компьютер клиент (добавление компьютера клиента в директорию/динамическую коллекцию, на которую профиль уже назначен, не приводит к перезапуску профиля на компьютере клиента).

13.3.4. Ошибки мажорного обновления до ОС Astra Linux 1.8

При настройке профиля мажорного обновления настраиваются репозитории для установки утилиты `astra-full-upgrade` на компьютере клиента и конфигурационный файл `upgrade.conf.yaml`, в котором указываются целевые репозитории ОС Astra Linux 1.8 для выполнения обновления (миграции) компьютера клиента.

Если репозиторий установки содержит утилиту `astra-full-upgrade` более старой версии, чем версия утилиты `astra-full-upgrade` в целевых репозиториях, то при миграции могут быть ошибки на этапе восстановления данных в обновленной ОС Astra Linux 1.8

Во избежание ошибок рекомендуется использовать самые последние версии ОС Astra Linux 1.7 для установки утилиты и самые последние версии ОС Astra Linux 1.8 для миграции компьютеров клиентов.

Версии утилиты `astra-full-upgrade`, содержащиеся в репозиториях ОС Astra Linux различных версий приведены в таблице ниже.

№ пп.	Репозиторий ОС Astra Linux	Версия утилиты astra-full-upgrade
1	Astra Linux 1.7.5	Не содержит утилиты astra-full-upgrade
2	Astra Linux 1.7.6	astra-full-upgrade v 2.1.0
3	Astra Linux 1.7.6 UU1	astra-full-upgrade v 2.1.0
4	Astra Linux 1.7.6 UU2	astra-full-upgrade v 2.1.0
5	Astra Linux 1.7.7	astra-full-upgrade v 2.1.1+ci78
6	Astra Linux 1.7.7 UU1	astra-full-upgrade v 2.1.1+ci78
7	Astra Linux 1.7.7 UU2	astra-full-upgrade v 2.1.1+ci78
8	Astra Linux 1.8.0	astra-full-upgrade v 2.0.6+ci191
9	Astra Linux 1.8.1	astra-full-upgrade v 2.0.7+ci62
10	Astra Linux 1.8.1 UU1	astra-full-upgrade v 2.0.7+ci62
11	Astra Linux 1.8.1 UU2	astra-full-upgrade v 2.1.1+ci30
12	Astra Linux 1.8.2	astra-full-upgrade v 2.1.1+ci99
13	Astra Linux 1.8.2 UU1	astra-full-upgrade v 2.1.1+ci99

13.3.5. Ошибки синхронизации удаленных пакетов ПО из репозиторийв АСМ

При использовании команд `herpergo` для удаления пакетов ПО из репозиторийв, опубликованных на центральном сервере репозиторийв АСМ, наблюдается ошибка синхронизации — на портале АСМ удаленные пакеты ПО продолжают отображаться как доступные.

Для удаления пакетов ПО из опубликованных репозиторийв АСМ используйте функцию удаления на портале управления АСМ, не удаляйте пакеты ПО вручную с использованием утилиты `herpergo`, не удаляйте файлы или каталоги репозиторийв на сервере центрального репозитория АСМ.

ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕР ФАЙЛА PRESEED

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

Ниже представлен пример файла Preseed для использования в системе АСМ:

```
# Сетевой репозиторий для установки
d-i mirror/protocol string http
d-i mirror/http/hostname string ${repo_ip}
# Необходимо оставить раскомментированной одну строку с нужной версией
репозитория для установки ОС
d-i mirror/http/directory string /astralinux-1.7.7-base/
#d-i mirror/http/directory string /astralinux-1.8.1-main/
#d-i mirror/http/directory string /astralinux-1.8.2-main/
# Настройки языка
d-i mirror/country string manual
d-i debian-installer/locale string ru_RU
d-i debian-installer/locale select ru_RU.UTF-8
d-i debian-installer/language string ru
d-i debian-installer/country string RU
d-i debian-installer/keymap string ru
# Настройки клавиатуры
d-i console-tools/archs select at
d-i console-keymaps-at/keymap select ru
d-i console-setup/toggle string Ctrl+Shift
d-i console-setup/layoutcode string ru
d-i keyboard-configuration/toggle select Ctrl+Shift
d-i keyboard-configuration/layoutcode string ru
d-i keyboard-configuration/xkb-keymap select ru
d-i languagechooser/language-name-fb select Russian
d-i countrychooser/country-name select Russia
# Настройки сетевого интерфейса
d-i netcfg/choose_interface select auto
d-i mirror/http/proxy string
# Выбор компонент репозитория
d-i apt-setup/non-free boolean true
d-i apt-setup/contrib boolean true
d-i apt-setup/services-select none
# Настройка часов и синхронизации времени
d-i clock-setup/utc boolean true
d-i time/zone string Europe/Moscow
# Определяет, нужно ли использовать NTP для установки часов во время установки
d-i clock-setup/ntp boolean false
```

```

# Разметка диска
d-i partman-auto/method string regular
d-i partman-auto/purge_lvm_from_device boolean true
d-i partman-lvm/confirm boolean true
# Разметка
d-i partman-auto/expert_recipe string myroot :: \
    1 1 1 free \
        $iflabel{ gpt } $reusemethod{ } method{ biosgrub } . \
    524 524 524 fat32 \
        $reusemethod{ } method{ efi } format{ } . \
    4295 4295 4295 linux-swaps \
        $reusemethod{ } method{ swap } format{ } . \
    53688 53688 53688 ext4 \
        method{ format } format{ } use_filesystem{ } filesystem{ ext4 }
mountpoint{ / } . \
    10240 20480 -1 ext4 \
        method{ format } format{ } use_filesystem{ } filesystem{ ext4 }
mountpoint{ /home } .
d-i partman-auto/choose_recipe select myroot
# Этот параметр заставляет partman выполнить разметку автоматически без
подтверждения.
d-i partman/confirm_write_new_label boolean true
d-i partman/choose_partition select finish
d-i partman/confirm boolean true
d-i partman-auto-crypto/erase_disks boolean true
d-i partman-basicfilesystems/no_swap boolean false
d-i partman-target/mount_failed boolean true
d-i partman-partitioning/unknown_label boolean true
d-i partman-auto/purge_lvm_from_device string true
d-i partman-lvm/vgdelete_confirm boolean true
d-i partman/confirm_write_new_label string true
d-i partman-lvm/confirm boolean true
d-i partman/confirm_nooverwrite boolean true

d-i base-installer/kernel/image string linux-6.1-generic

d-i passwd/make-user boolean true
# Учетная запись и пароль пользователя
d-i passwd/user-fullname string astra
d-i passwd/username string astra
d-i passwd/user-password password 12345678
d-i passwd/user-password-again password 12345678

d-i debian-installer/allow_unauthenticated string true

# Выбор ПО для установки
tasksel tasksel/first multiselect Base packages, Fly desktop, SSH server
tasksel tasksel/astra-feat-setup multiselect

```

```
d-i pkgssel/include string wget network-manager

# Выбор уровня защищенности ОС
d-i astra-additional-setup/os-check select Base security level 0rel

# Выбор параметров ОС
d-i astra-additional-setup/additional-settings-orel multiselect Disable ptrace
capability

# Подтверждение согласия с лицензионным соглашением (обязательный параметр)
astra-license astra-license/license boolean true

popularity-contest popularity-contest/participate boolean false

d-i grub-installer/only_debian boolean true

d-i grub-installer/with_other_os boolean true
# Пароль загрузчика grub
d-i grub-installer/password password 12345678
d-i grub-installer/password-again password 12345678
grub-installer grub-installer/password-mismatch error
# Не показывать последнее сообщение о том, что установка завершена.
d-i finish-install/reboot_in_progress note
d-i finish-install/exit/poweroff boolean true
```


ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕР И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ КОНФИГУРАЦИОННОГО ФАЙЛА UPGRADE.CONF.YAML

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

Работа утилиты astra-full-upgrade для выполнения миграции компьютера клиента с ОС Astra Linux 1.7 на ОС Astra Linux 1.8 управляется параметрами конфигурационного файла upgrade.conf.yaml

Конфигурационный файл должен быть размещен в каталоге /usr/lib/python3/dist-packages/astra_upgrade/configs компьютера клиента, на котором будет производиться миграция. При использовании профилей мажорного обновления ОС АСМ 1.3.0 производится автоматическая доставка указанного пользователем текста конфигурационного файла в каталог.

Примечание: Формат и поддерживаемые параметры, указанные в конфигурационном файле upgrade.conf.yaml, могут отличаться в зависимости от установленной и используемой в процессе миграции версии утилиты astra-full-upgrade. При этом поддерживается принцип обратной совместимости — формат конфигурационного файла upgrade.conf.yaml для более старших версий astra-full-upgrade поддерживается более младшими версиями утилиты astra-full-upgrade.

При формировании текста конфигурационного файла upgrade.conf.yaml важно учитывать следующее:

- Переменная `{{ repo_ip }}` — при применении профиля мажорного обновления ОС переменная будет автоматически заменена системой АСМ на корректный IP адрес центрального сервера репозитория или сервера репозитория сегмента для предоставления компьютеру клиенту ближайшего репозитория для установки ОС. Переменная используется в строках конфигурационного файла:

```
target_repos: # Настройки источников пакетов
sources: # Список репозитория (как сетевых так и локальных), используемых для
обновления
- 'deb http://{{ repo_ip }}/astralinux-1.8.2-main/ 1.8_x86-64 main contrib
non-free non-free-firmware'
- 'deb http://{{ repo_ip }}/astralinux-1.8.2-extended/ 1.8_x86-64 main contrib
```

```
non-free non-free-firmware'
```

```
...
```

```
debootstrap: # Настройки для варианта установки с использованием debootstrap  
(source: debootstrap)  
repo: http://{ repo_ip }}/astralinux-1.8.2-main/ # Репозиторий из которого  
должен быть проведен debootstrap.
```

— В параметре

```
target_repos: # Настройки источников пакетов
```

```
sources: # Список репозиториев (как сетевых так и локальных), используемых для  
обновления
```

должны быть указаны репозитории ОС Astra Linux 1.8, которые будут использоваться для миграции и обновления ОС, также здесь необходимо указать репозитории прикладных систем, для установки пакетов ПО в процессе миграции (в примере указаны только репозитории ОС Astra Linux 1.8.2, предустановленные в системе АСМ).

— В параметре

```
sources_list: disable # all | disable | third_party | astra
```

рекомендуется указать значение `disable` для исключения репозиториев ОС Astra Linux 1.7, подключенных в пакетном менеджере `apt` из списка используемых при миграции, иначе отчет о проведении проверки готовности исходной системы к миграции может содержать множество ошибок о конфликтах версий пакетов.

— В параметре

```
check_gpg: false # Установить в false, чтобы отключить проверку gpg-ключей  
репозиториев для пакетов из состава AstraLinux.
```

при использовании репозиториев АСМ рекомендуется использовать значение `false`, чтобы избежать возможных ошибок проверки `gpg` ключей репозиториев.

— В параметре

```
nesting_upgrade: true # Выставить в true, если нужно включить обновление без  
резервирования дискового пространства.
```

рекомендуется использовать значение `true`, т. к. при использовании значения `false` для успешной миграции требуется наличие на компьютерах клиентах неразмеченного дискового пространства (не занятого в данный момент под логические разделы).

Ниже представлен пример конфигурационного файла `upgrade.conf.yaml` для утилиты `astra-full-upgrade v2.1.1+ci99`

```
# Настройки обновления
target_repos: # Настройки источников пакетов
  sources: # Список репозиторий (как сетевых так и локальных), используемых для
    обновления
    - 'deb http://{ repo_ip }}/astralinux-1.8.2-main/ 1.8_x86-64 main contrib
      non-free non-free-firmware'
    - 'deb http://{ repo_ip }}/astralinux-1.8.2-extended/ 1.8_x86-64 main
      contrib non-free non-free-firmware'
  dirs: # Список директорий с пакетами, из которых будут созданы локальные
    репозитории, которые также будут использоваться для обновления.
    - '/opt/repo'
  sources_list: disable # all | disable | third_party | astra

base_system_install: # Настройки установки базовой системы
  source: debootstrap # Тип источника установки. Возможные варианты: debootstrap
    | archive | images. Исходя из выбранного варианта установки, будут
    использоваться соответствующие настройки, при этом настройки для других типов
    # источников будут проигнорированы.
  debootstrap: # Настройки для варианта установки с использованием debootstrap
    (source: debootstrap)
    repo: http://{ repo_ip }}/astralinux-1.8.2-main/ # Репозиторий из которого
    должен быть проведен debootstrap.
    use_disk: false # Установить в true, если требуется установка с диска. При
    установке с диска, указывать репозиторий (параметр repo) не требуется.
    mountpoint: /run/live/medium # Точка для монтирования диска
    images: # Список образов для варианта установки с использованием заранее
    подготовленных образов системы (source: images).
    - <path to rootfs image>/rootfs.img
    archive: <path to rootfs archive>/rootfs.tar.gz # Путь к архиву для варианта
    установки путем распаковки заранее подготовленного архива (source: archive).

packages: # Настройки установки и верификации пакетов
# critical: # Список пакетов, которые отсутствуют в исходной системе, но должны
# быть установлены в целевую систему при обновлении
#   - lvm2
#   - cryptsetup
#   - plymouth-astra-theme

# whitelist: # Список сторонних пакетов, которые установлены в исходной системе
# и должны быть перенесены в целевую систему при обновлении (см. также
# allow_third_party)
#   - code

target_kernel_version: 'auto' # Выбор ядра, которое должно быть установлено в
целевую систему при обновлении. Кроме непосредственного указания требуемой
версии ядра, можно также использовать следующие значения: 'auto', 'max' или
'stable'.
```

```

    allow_third_party: true # Установить в false, чтобы запретить перенос всех
установленных в исходной системе сторонних пакетов (см. также whitelist)
    check_gpg: false # Установить в false, чтобы отключить проверку gpg-ключей
репозитория для пакетов из состава AstraLinux.

# removed: # Список пакетов, которые установлены в исходной системе, но не
должны быть перенесены в целевую систему при обновлении.
#   - name

# predefined_versions: # Список пакетов, для которых в целевую систему должна
быть установлена указанная версия в принудительном порядке
#   package_name: version
    use_eatmydata: true

# Абсолютный путь к директории - точке монтирования устройства/раздела, которое
будет использовано при проведении обновления.
target_path: '/target'

# Абсолютный путь к директории, в которой хранится отчет и прочие файлы,
генерируемые в процессе обновления. Значение по умолчанию: /var/cache/astra-
upgrade
report_path: '/var/cache/astra-upgrade'

download: # Настройки параметров загрузки пакетов
    path: '/var/cache/astra-upgrade/download' # Абсолютный путь к директории, в
которую будет производиться загрузка пакетов
    keep: true # Установить в false, чтобы удалять загруженные пакеты при
аварийном откате и откате с использованием команды set ready-for-download.
    check_time: 60 # Временной интервал между проверками на наличие изменений в
составе пакетов исходной системы. Используется только в случае, если нет
возможности отслеживать кэш пакетов. Задается в секундах.
    max_delay: 240 # Максимальное значение отсрочки загрузки пакетов, задается в
минутах.
    retry_count: 3 # Количество повторных попыток загрузки при ошибках загрузки.
Установить значение равным -1 для снятия ограничения.
    retry_delay: 30 # Временной интервал между повторными попытками загрузки,
задается в секундах.

# Срок (в днях), через который текущая система перейдет в режим принудительного
обновления при перезагрузке. Отсчет начинается с момента завершения загрузки
пакетов.
max_upgrade_delay: 7 # in days

# Установить в true, чтобы игнорировать данные предыдущего отчета (если он
имеется) при проведении проверок системы
ignore_prev_report: true

# Настройки разметки
target_fs_size_policy: 'auto' # Политика использования свободного места на
устройстве/разделе, которое будет использовано при проведении обновления.

```

Возможные варианты: 'auto', 'minimal', 'maximum'. Только для сценария с использованием неразмеченного пространства.

target_fs_minimal_reserve: 1000 # Минимальный размер дополнительного дискового пространства, резервируемого под рост ОС. Задается в Мб

target_fs_snapshot_reserve: 5000 # Размер дополнительно дискового пространства, резервируемого под создание снэпшотов. Только для сценария с использованием неразмеченного пространства.

target_rootfs_size: 'auto' # Минимальный размер дискового пространства, выделяемого под корневую ФС. Может быть вычислен динамически ('auto'), также можно указать вручную в Мб. Только для сценария с использованием неразмеченного пространства.

dummydisk_path: '/dummydisk.img' # Абсолютный путь до фиктивного диска для loop устройств. Только для обновления без резервирования дискового пространства.

nesting_upgrade: true # Выставить в true, если нужно включить обновление без резервирования дискового пространства.

Управление шаблоном разметки

partitioning_template:

not_rebuild: false # Выставить в true, если нужно использовать скорректированный шаблон разметки из предыдущего отчета. Только для сценария с использованием неразмеченного пространства.

use_existing: /dev/mapper/astra--VG-root # Использовать существующий раздел под корневую ФС целевой системы. При использовании этой опции настройки разметки игнорируются. Только для сценария с использованием неразмеченного пространства.

Управление настройками безопасности

security_settings:

enable_overlay: false # Выставить в true, чтобы включить astra-overlay после обновления системы

Управление проверками

disabling_checks:

system_checks: # Системные проверки

disable_release_version_verifications: false # Проверка версии исходной системы. Выставить в true, чтобы выключить проверку.

disable ACPI_verification: false # Проверка питания устройства. Выставить в true, чтобы выключить проверку.

disable_pre-download_of_packages: false # Предварительная загрузка пакетов. Выставить в true, чтобы выключить предварительную загрузку.

disable_services_stop_verification: false # Проверка на запуск неподдерживаемых сервисов. Выставить в true, чтобы выключить проверку.

migration_checks: # Отключение миграций

disable_audit_migration: false # Отключение миграции конфигурации Auditd. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.

disable_cron_migration: false # Отключение миграции конфигурации Cron. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.

disable_time_sync_migration: false # Отключение миграции конфигурации Cron. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.

```

    disable_service_migration: false # Отключение миграции сервисов. Выставить в
true, чтобы выключить миграцию.
    disable_sust_avail_migration: false # Отключение миграции sust avail.
Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_apt_migration: false # Отключение миграции конфигурации менеджера
пакетов. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_dpkg_migration: false # Отключение миграции конфигурации Dpkg.
Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_print_mark_migration: false # Отключение миграции конфигурации
принтера. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_net_filtering_migration: false # Отключение миграции конфигурации
сети. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_graphic_fly_migration: false # Отключение миграции конфигурации
графического интерфейса. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_integrity_controls_migration: false # Отключение миграции
конфигурации целостности. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_software_env_limited_migration: false # Отключение миграции
конфигурации переменного окружения. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_memory_protect_migration: false # Отключение миграции конфигурации
защиты памяти. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_libvirt_migration: false # Отключение миграции конфигурации libvirt.
Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_configuration_package_migration: false # Отключение миграции
конфигурационных файлов. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
    disable_secondary_network_migration: false # Отключение миграции
дополнительных конфигураций настройки интернета. Выставить в true, чтобы
выключить миграцию.
    disable_console_migration: false # Отключение миграции конфигурационных
файлов tty. Выставить в true, чтобы выключить миграцию.
#    black_list_migration: # Список файлов, которые не должны быть мигрированы в
новую систему.
#        - name

```

ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕР И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ СКРИПТА ДЛЯ УТИЛИТЫ МИГРАЦИИ ASTRA-FULL-UPGRADE

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

Утилита `astra-full-upgrade` позволяет использовать скрипты, которые будут запускаться утилитой на определенных стадиях миграции. Данные скрипты могут быть предназначены, например:

- для выполнения дополнительных проверок до запуска процесса миграции;
- для сохранения каких-то параметров на компьютере клиенте до запуска процесса миграции;
- для восстановления определенных параметров на компьютере клиенте во время окончания миграции.

Скрипты должны иметь определенный блок кода, определяющий стадию миграции, на которой они должны быть запущены. Скрипты размещаются на компьютере клиенте в каталоге `/usr/share/astra-upgrade/scripts`, откуда запускаются утилитой `astra-full-upgrade` при выполнении миграции. При использовании профилей мажорного обновления ОС АСМ 1.3.0 производится автоматическая доставка указанных пользователем скриптов в каталог обновляемых компьютеров клиентов.

Каждый скрипт должен иметь возможность запуска с параметром `config` для вывода основной информации, необходимой утилите `astra-full-upgrade`.

Результатом запуска скрипта с указанным параметром `config` должен быть вывод в стандартный вывод (`stdout`) следующей основной информации:

1. **id:** Уникальный строковый идентификатор сценария.
2. **stage:** Список уникальных идентификаторов стадий обновления, на которых должен запускаться сценарий, может быть указан один или несколько идентификаторов стадий, перечисляемых через запятую:
 - `verification` — стадия подготовки;
 - `installation` — стадия установки;
 - `migration` — стадия миграции;
 - `finalizing` — стадия финализации;
 - `abort` — стадия отката.
3. **substage:** Порядок выполнения на стадии:
 - `pre` — перед выполнением стадии;

— **post**— после выполнения стадии.

4. **description**: Краткое описание.

5. **async**: Признак синхронного (`false`) или асинхронного (`true`) выполнения скрипта.

Если в выводе отсутствует любой из вышеперечисленных параметров или какой-то из них некорректен, скрипт не будет запущен утилитой `astra-full-upgrade`.

Пример: фрагмент кода для вывода параметров `config`:

```
#!/bin/bash
case "$1" in
  config)
    echo "id: example script"
    echo "description: Пример для добавления в скрипт миграции"
    echo "stage: finalizing"
    echo "substage: post"
    echo "async: false"
    exit 0
  ;;
esac
...
```

При запуске без параметров скрипт должен выполнять свой основной код. В процессе выполнения скрипта в `stdout` может выводиться следующая информация:

- **message**: произвольные сообщения, попадающие в отчет;
- **config**: путь к конфигурационному файлу сценария;
- **warning**: предупреждения;
- **error**: сообщения об ошибках.

Выводимая сценарием информация будет записана в отчет `/var/cache/astra-upgrade/upgrade.report.yaml` в файловой системе новой ОС, откуда эти данные могут быть получены другими сценариями в процессе обновления. Также скрипт может иметь код возврата. Если код возврата ненулевой, то считается, что выполнение скрипта завершилось с ошибкой.

Пример: фрагмент кода для вывода сообщений об ошибках или успешном выполнении действий скрипта:

```
...
RESULT=$?
if [ "$RESULT" -ne "0" ]; then
  echo "warning: Не удалось выполнить действия скрипта"
else
  echo "message: Действия скрипта успешно выполнены"
fi
```

```
echo "message: example script run SUCCESS"
...
```

Далее рассмотрен пример создания скриптов миграции тестовой БД mariaDB на обновляемом компьютере клиента.

Предупреждение: приведенные далее скрипты предназначены исключительно для примера, разработка и использование скриптов миграции требует тщательной проверки и зависит от используемого окружения мигрируемых компьютеров клиентов.

Миграция тестовой базы данных будет проходить в два этапа:

- Дамп тестовой базы данных в исходной ОС Astra Linux 1.7;
- Загрузка дампа тестовой базы данных в обновленной ОС Astra Linux 1.8.

Соответственно, нам потребуются два скрипта. Первый скрипт будет выполнять дамп базы данных, а второй — загрузку дампа.

Для наглядности условимся, что скрипт первого этапа миграции будет выполняться на стадии проверки системы после завершения основных проверок. Так будет легче контролировать результат дампа. Также условимся, что дамп базы данных будет помещен в каталог /var/cache/astra-upgrade. Таким образом первый скрипт mariadb-dump-test.sh будет иметь приблизительно следующий вид:

```
#!/usr/bin/bash

case "$1" in
    config)
        echo "id: mariadb_dump_test"
        echo "description: Дамп тестовой базы данных mariadb"
        echo "stage: verification"
        echo "substage: post"
        echo "async: false"
        exit 0
    ;;
esac

echo "message: Запуск сервиса mariadb"
systemctl enable mariadb
systemctl start mariadb

mysqldump -u root -B test > /var/cache/astra-upgrade/test_dump.sql
RESULT=$?
if [ "$RESULT" -ne "0" ]; then
    echo "error: Не удалось выполнить дамп базы данных test"
    # Если заменить вывод ошибки на вывод предупреждения, обновление станет
    # возможным даже при отсутствии дампа
    # echo "warning: Не удалось выполнить дамп базы данных test"
```

```

else
    echo "message: Дамп базы данных test выполнен успешно"
    echo "config: /var/cache/astra-upgrade/test_dump.sql"
fi

echo "message: Остановка сервиса mariadb"
systemctl stop mariadb
systemctl disable mariadb

```

При создании скрипта второго этапа, дабы не усложнять скрипт, условимся, что он будет выполняться на стадии миграции после выполнения основных миграций. На стадии миграции утилиты `astra-full-upgrade` после успешного выполнения основных миграций корневой том ОС Astra Linux 1.7 будет смонтирован в ОС Astra Linux 1.8 в каталог `/oldroot`. Таким образом скрипт `mariadb-load-test.sh` второго этапа примет приблизительно следующий вид:

```

#!/usr/bin/bash

case "$1" in
    config)
        echo "id: mariadb_load_test"
        echo "description: Миграция тестовой базы данных mariadb"
        echo "stage: migration"
        echo "substage: post"
        echo "async: false"
        exit 0
    ;;
esac

echo "message: Запуск сервиса mariadb"
systemctl enable mariadb
systemctl start mariadb

mariadb -u root < /oldroot/var/cache/astra-upgrade/test_dump.sql
RESULT=$?
if [ "$RESULT" -ne "0" ]; then
    echo "warning: Не удалось загрузить дамп базы данных test"
    # Ошибка миграции приведет к аварийному откату обновления
    # echo "error: Не удалось загрузить дамп базы данных test"
else
    echo "message: Дамп базы данных test загружен успешно"
fi

```

ПРИЛОЖЕНИЕ. ПРИМЕРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ КОМАНД/СКРИПТОВ ДЛЯ ПРОФИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

Могут быть указаны любой скрипт или команда, которые могут быть выполнены на компьютере клиента. Указанный в шаге текст команды/скрипта передается и выполняется на компьютере клиента без любых подстановок, замен со стороны системы АСМ; так, как он был указан в настройках шага. В качестве оболочки для исполнения команд/скриптов используется системный шелл компьютера-клиента (миньона). В большинстве случаев это /bin/sh.

Примечание. Требуется указать в настройках шага текст команды или скрипта. При использовании уже имеющегося скрипта .sh, скопируйте его текст в окно для настройки шага. Так как АСМ v 1.3.0 не имеет средств для доставки файлов скриптов .sh на компьютер клиент, не следует указывать команду запуска ./script.sh, если только вы не обеспечили доставку этого файла на компьютеры клиенты каким-то другим способом.

Вывод команды/скрипта (stdout) сохраняется агентом АСМ в виде файла и передается на портал управления АСМ для возможности скачивания и просмотра на карточке соответствующего профиля.

Примечание. Если команда/скрипт не выводит никаких данных в стандартный поток вывода (stdout), будет сохранен и передан пустой файл.

На серверах АСМ сохраняется и доступен для скачивания на портале управления только последний результат выполнения команды/скрипта на компьютере клиента. Файл с результатами предыдущего запуска шага/скрипта на этом компьютере клиента при этом перезапирается.

При подготовке команды/скрипта важно соблюдать принцип идемпотентности — повторные запуски команды/скрипта на том же самом компьютере клиента должны приводить к такому же результату, как при первом запуске команды/скрипта.

Выполняемая команда/скрипт должны иметь код возврата. Если код возврата не 0, то для профиля управления такой шаг считается выполненным с ошибкой, что приводит к прекращению выполнения всей последующей

последовательности шагов профиля управления и общему статусу «Ошибка» выполнения профиля управления на данном компьютере клиента.

Выполняемая команда/скрипт (или запускаемые ими программы) не должны приводить к перезагрузке компьютера. В этом случае система АСМ не успевает получить статус завершения профиля управления. Так как назначенный и включенный профиль управления выполняется при каждом старте агента АСМ, то после перезагрузки команда/скрипт в составе профиля будут выполнены повторно, что может привести к бесконечному циклу перезагрузок.

Указанные в шаге команда/скрипт будут выполняться агентом АСМ от имени пользователя root. Если требуется выполнение команды от имени другого пользователя, то следует использовать запуск от имени пользователя:

```
sudo -u <username> <command>
```

Так как команда/скрипт, указанные в шаге профиля управления, будут выполняться на компьютере клиента в неинтерактивном режиме, они не должны запрашивать ввода значений в терминале, ожидать действий пользователя или выводить графические окна для действий пользователей. Требуется использовать ключи и параметры для неинтерактивного выполнения, предоставляемые командой/скриптом. При нарушении данного требования профиль управления, содержащий команду/скрипт, требующих действий пользователя, останется в состоянии выполнения до перезапуска агента АСМ (acm-salt-minion).

При необходимости работы с файлами в команде/скрипте следует использовать абсолютный путь к этому файлу (или путь с использованием переменных, в значении которых вы точно уверены). Не следует указывать относительный путь к файлу, так как выполнение профиля управления и запуск команды/скрипта выполняется из домашнего каталога /root компьютера клиента, и может отличаться от путей запуска, использованных при тестировании и отладке команды/скрипта.

Доступность команд и поддерживаемые ими параметры запуска на том или ином компьютере клиента зависят от состава установленным пакетов, а также версии ОС Astra Linux. Для повышения гарантий выполнения команд/скриптов могут быть использованы шаги по установке необходимых пакетов используемых команд в профиле управления, запускаемые до шага выполнения команды/скрипта.

Далее приведены примеры команд/скриптов для использования в профиле управления АСМ. Приведенные примеры не преследуют цель дать полное и всестороннее знание по использованию команд/скриптов ОС Astra Linux,

основная цель примеров — подсказать возможные направления для дальнейшего изучения команд/скриптов.

Команды для работы с файлами ОС Astra Linux

Могут быть указаны стандартные команды bash, используемые в ОС Astra Linux для работы с файлами и директориями:

- вывод содержимого каталога, например:

```
ls -la /opt/
```

- вывод содержимого файла, например:

```
cat /etc/apt/sources.list
```

Результаты вывода команды станут доступны для скачивания на портале управления АСМ в виде файла с карточки соответствующего профиля управления.

Команды для изменения прав доступа

Для изменения прав доступа к файлам/директориям могут быть использованы стандартные команды ОС Astra Linux: chmod, chown, chgrp.

Команды для копирования файлов на компьютер клиент

В АСМ 1.3.0 не поддерживается передача/копирование файлов на компьютер клиент средствами АСМ, однако могут быть использованы любые другие источники файлов (сетевые каталоги, файловые сервисы, подключаемые дисковые устройства и т. д.) и команды для копирования и работы с файлами, поддерживаемые ОС Astra Linux и используемыми источниками файлов.

При настройке шага с командами копирования/доставки файлов убедитесь, что используемые источники файлов доступны для всех компьютеров клиентов, на которые будет назначен и применен профиль управления (в том числе с учетом распределения компьютеров клиентов по сегментам АСМ) — как с точки зрения сетевого доступа, так и с точки зрения необходимой авторизации при запросе файлов.

Работа с переменными окружения

Поддерживаются все возможности по установке и использованию значений системных переменных в командах/скриптах профиля управления АСМ, поддерживаемые ОС Astra Linux компьютера клиента. Синтаксис команд и операций для работы с переменными не отличается от синтаксиса bash.

Следует иметь в виду, что по умолчанию при выполнении команды/скрипта будет использоваться набор переменных пользователя root компьютера клиента (если явно не указано использование других переменных).

Пример команды для установки сертификата МинЦифры на компьютере клиенте

Перед использованием команды актуализируйте содержимое устанавливаемого сертификата.

```
cat > /usr/local/share/ca-certificates/rootCA_MinDC.crt<- EOM
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFWjCCA6qgAwIBAgICEAAwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwDELMakGA1UEBhMCUlx
PzA9BgNVBAAoMnR0ZSBNaW5pc3RyeSBvZiBEaWdpdGFsIERldmVsb3BtZW50IGFu
ZCBDb21tdW5pY2F0aW9ucZEGMB4GA1UEAwwXUnVzc2lhbGlUcnVzdGVkIFJvb3Qg
Q0EwHhcNMjIwMjE1WjcNMzIwMjE1WjBwMQswCQYDVQGEWJS
VTE/MD0GA1UECgw2VW5pY2F0aW9ucZEGMB4GA1UEAwwXUnVzc2lhbGlUcnVzdGVkIFJvb3Qg
Yw5kIENvbW11bm1jYXRpb25zMSAwHgYDVQDDbDdSdXNzaWZlIFRydXN0ZWQgUm9v
dCBBDQTCCAiIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggIPADCCAgoCggIBAMfF0Z8pUAL3+r2n
qqE0Zp52selXsKGFYOG0GM5bwz1bSfTct+AZQMhkwQheI3poZAToYJu69pHLKS6Q
XBiwBC1cvzYmUYKMYZC7jE5YhEU2bSL0mX7NaMxMDmH2/NwuOVRj80ImVa5s1F4U
zn4Kv3PF1DBjjSjXKVY9kmjUBsXqRIHeaqmUIsPIlNWUnimXS0I0abExqkbrXbX
YwCOXh002pDux3ckmJlCMUGacUTnylyQW2VsJIyIGA8V0xzdaeUXg0VZ6ZmNUR5Y
Ber/EAOLPb8NYpsAhJe2mXjMB/J9HNsoFMBFJ01L0T/+dQvjbdrZo0T8eqJpWnVD
U+QL/qEZnz57N880WM3rabJkRNdU/Z7x5SFIM9FrqtN8xewsIBWBI0K6XFu0B0TD
4V08o4TzJ8+Ccq5XLCUW2L48pZNCYUdBfBh7FxbK7qDgGDiaftEkZZfApRg2E+M9
G8wkNKTPLDc4wH0FDtiJhgXr3Y4PiS1HL2Zhw7bD3CbslmEGgfnnZojNkJtcLeBH
BLa52/dSwNU4WWLubaYSiAmA9IUMX1/RpfpX0xd4Ykmhz97oFbUaDJFipIggx5sX
ePAkTdwNv+RWBx1JwMQ25oEHmRguNYf4Zr/Rxr9cS93Y+mdXIZaBEE0KS2iLRqa
Oiwbki9IMQU4phqPOBAaG7A+eP8PAGMBAAGjZjBkMB0GA1UdDgQWBTh0YHlzl1pf
BKrS6badZrHF+qwshzAfBgNVHSMEGDAWgBTh0YHlzl1pfBKrS6badZrHF+qwshzAS
BgNVHRMBAf8ECDAGAQH/AgEEMA4GA1UdDwEB/wQEAwIBhjANBgkqhkiG9w0BAQsF
AAOCAgEAALIY1wkilt/urfEVM5vKzr6ut0eDWCuczmWX/RX4ljpRdgF+5fAIS4vH
tmXkqpSCOVeWUrJV9QvZn6L227ZwuE15cWi8DCDa13Ue90WgAJJZMftshN40I8cq
W9E4EG9wglbEtMnObHlms8F3CHmrw3k6KmUkWGoa+/ENmcVl68u/cMRl1Jbw2bM+
/3A+SAg2c6iPDlehcZKx2oa95QW0SKPPWGuNA/CE8CpyANIhu9XFrj3RQ3EqrCs
AQQod1RNUHpfETLU/A2gMmvn/w/sx7TB3W5BPs6rpr0A37tutPq9u6FTZ0cG10qj
C/B7yTqgI7rbyvox7DEXoX7rIiEqyNNUguTk/u3SZ4VXE2kmxdmSh3TQvybfbnXV
4JbCZVaqiZraqc7oZMnRoWrXRG3ztbnbes/9qhRGI7PqXqeKJBztXRTEVj80Ns1d
WN5szTwaPIvhkh03C05ErU2rVdUr89wKpNXbB0DFKrtgxUT70YpmJ46VvaqDAh0Z
D9EUUn4YaeLaS8AjSF/h7Ukj0ibNc4qVDiPP+rkehFWM66PVn1P1Msh93tc+taIfC
EYVMxjh8zNbFuoc7fzvvrFILLe7ifvEIUqSVIC/AzplM/Jxw7buXFeGP1qVCBEHq
391d/9RAfaZ12zkWfsl+IKwE/OZxw8Aha9i1p4G00YSNuczzEm4=
-----END CERTIFICATE-----
EOM
```


Пример скрипта для конфигурирования rubackup_client после установки

Скрипт приведен исключительно в качестве примера, разработка и использование скриптов в профиле управления требует тестирования в окружении аналогичном окружению компьютеров клиентов.

Перед выполнение скрипта конфигурирования требуется выполнить шаги по установке пакетов rubackup-common и rubackup-client.

```
#!/bin/bash

# Пример скрипта настройки rubackup-client

# Установка переменных окружения для библиотек и бинарников rubackup
PATH=$PATH:/opt/rubackup/bin
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/opt/rubackup/lib
export PATH
export LD_LIBRARY_PATH

# Конфигурирование клиента с заданными параметрами
/opt/rubackup/bin/rb_init --agree-with-eula --primary-fqdn "10.0.0.1" --client-
iface eth0 --remote-replica --centr-recovery --local-backup-dir /rubackup-tmp --
used-ip-version ipv4 --node client --monitoring

# Запуск и включение службы rubackup-client
systemctl enable rubackup-client
systemctl start rubackup-client
```

ПРИЛОЖЕНИЕ. ПЕРЕНОС КОМПЬЮТЕРА КЛИЕНТА МЕЖДУ СЕГМЕНТАМИ АСМ

*Примечание: При копировании команд из документа формата *.pdf возможно добавление лишних символов переноса или пробелов, что приводит к некорректному выполнению команды в терминале. Рекомендуется проверить формат скопированной команды перед выполнением.*

В инструкции приведен порядок действий, когда требуется переключить компьютер клиент из одного сегмента АСМ (и сервера ПУА в этом сегменте), в другой сегмент АСМ (и подключить к другому серверу ПУА в этом сегменте).

Все действия выполняются от учетной записи root:

1) Сохранить значение minion_id для компьютера клиента. Посмотреть значение можно на портале управления АСМ, открыв карточку компьютера, вкладка «Основное», в нижней части вкладки раздел «Агент АСМ и запись компьютера», значение указано в поле «MinionId».

2) Удалить запись компьютера клиента на портале управления АСМ.

3) На компьютере клиенте удалить ключ minion_master.pub командой:

```
sudo rm /etc/acm-salt/pki/minion/<выбрать_id_миньона>/minion_master.pub
```

4) Проверить подключение компьютера клиента на сервере ПУА исходного сегмента АСМ, выполнив команду:

```
sudo acm-salt-key -L | grep <указать_minion_id>
```

Вывод команды должен быть пустым.

5) Проверить наличие записи компьютера клиента на сервере ПУА целевого сегмента АСМ, выполнив команду:

```
sudo acm-salt-key -L | grep <указать_minion_id>
```

Если вывод команды не пустой, то удалить запись компьютера клиента, выполнив команду:

```
sudo acm-salt-key -d <указать_minion_id>
```

6) На компьютере клиенте указать в конфигурационном файле адрес сервера ПУА целевого сегмента АСМ (куда нужно перенести данный компьютер клиент). В конфигурационном файле /etc/acm-salt/minion указать нужный IP-адрес в строке master.

7) На компьютере клиенте перезапустить сервис acm-salt-minion командой:

```
sudo systemctl restart acm-salt-minion.service
```

8) Через некоторое время проверить появление записи компьютера клиента на портале управления АСМ.