Платформа управления виртуализацией Cloudlink Руководство пользователя

Листов 19



Содержание

Обі	Общие сведения	
	Начало работы	
	Авторизация пользователей	
	Настройка учетной записи	
	Главная страница	
	Меню «Все сервисы»	
	Меню «Инструменты»	
2.3		
	Меню Учетная запись	
4.4	меню учетная запись	1 >



Общие сведения

ПО Cloudlink - российский программный продукт, который представляет собой службу единого окна, обеспечивающую доступ из единой точки подключения к порталу облачной оркестрации в режиме самообслуживания, к сервису мониторинга инфраструктуры и модулям аналитики и отчетности. Посредством сети Интернет и/или по выделенным каналам связи пользователям предоставляются вычислительные ресурсы и сервисы. Альтернативные (предыдущие) наименования: Клаудлинк, Cloudlink - Платформа управления виртуализацией, Cloudlink - Платформа для построения частного облака, Cloudlink - Платформа облачной оркестрации, Cloudlink - Платформа для управления ИТ-мощностями, Cloudlink - Аналитика, Cloudlink - Мониторинг

Все компоненты и сервисы ПО Cloudlink являются собственной разработкой и работают на базе операционной системы Linux.

Для получения дополнительной информации о возможностях продукта обращайтесь к Администраторам системы, на официальный сайт ООО «А2 КОД» или в службу технической поддержки:

- СТП «Cloudlink» адрес для обращений info@a2code.ru
- сайт компании https://a2code.ru/
- сайт продукта https://cloudlink.ru/

Контакты Администраторов системы назначаются самостоятельно заказчиком решения Cloudlink.

В настоящем руководстве пользователя приведена общая информация для самостоятельной работы с ПО Cloudlink.

Подробная инструкция по эксплуатации ПО Cloudlink для выделенной инсталляции прилагается вместе с установленным экземпляром ПО Cloudlink в периметре Заказчика.



1 Начало работы

1.1 Авторизация пользователей

Для авторизации на Портале Cloudlink (далее - Портал) необходимо ввести имя пользователя/е-mail и пароль и нажать на кнопку «Вход».

Работа с Порталом производится только пользователями, получившими приглашение по электронной почте.

После успешной авторизации произойдет переход на главную страницу Портала.

При неуспешной авторизации (неверный логин/пароль) отобразится соответствующее уведомление.

1.2 Настройка учетной записи

Для получения доступа к Порталу потребуется учетная запись и ссылка для входа. Регистрация новых Пользователей происходит по запросу к Администраторам системы или при помощи Технической поддержки.

После регистрации на указанную почту Пользователя придет уведомление с данными для входа в Портал Cloudlink. В письме содержатся ссылка для входа, пароль к учетной записи и логин с вашим идентификатором. Данная учетная запись имеет полномочия, необходимые для регистрации новых пользователей и проектов с виртуальными ресурсами в рамках той папки, в которую добавлена учетную запись.

Парольная политика полностью подчиняется политикам организации, где установлена инсталляция Портала.



2 Главная страница

2.1 Меню «Все сервисы»

2.1.1 Все сервисы – Главная

На главную страницу выводится информация:

- контекст проекта с информацией о сумме списаний в сутки (при изменении набора заказов обновляется автоматически)
 - контекст папки с информацией о доступной сумме (обновляется автоматически)

В главное окно выводятся информационные панели:

- История действий
- Полезные ссылки

На главной странице расположены:

• главное окно

Информация в главном окне зависит от выбора в боковом меню:

• боковое меню (сворачивается кнопкой, разворачивается при наведении мышки)

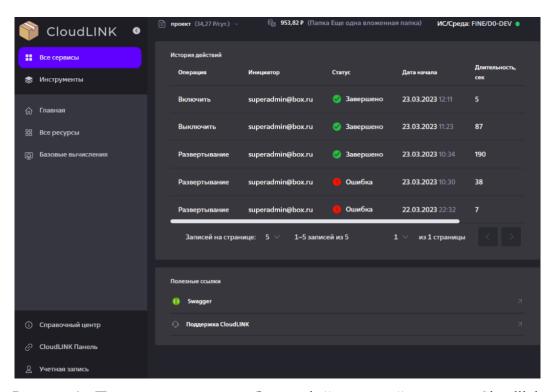


Рисунок 1 - Пример возможного веб-интерфейса главной страницы Cloudlink

Пункты бокового меню:



- 1. Все сервисы:
 - а. Главная
 - b. Все ресурсы
 - с. Базовые вычисления
- 2. Инструменты:
 - а. ІАМ и Управление:
 - Орг. структура
 - Сервисные аккаунты
 - Пользователи
 - b. Биллинг:
 - Тарифы услуг
 - с. Аналитика:
 - Панели:
 - о Список панелей
 - о Карточки
 - о Данные
 - Потребление
 - Аудит
 - d. Безопасность:
 - SSH-ключи
- 3. Справочный центр
- 4. CloudLINK Панель
- 5. Учетная запись

2.1.2 Организационная структура

Заказ услуг возможен только в контексте проекта, созданного в разделе

Организационная структура.

Организационная структура — это иерархический список каталогов (папок/проектов). Используется для разграничения проектных и линейных активностей.

Папка — это верхнеуровневое логическое объединение папок и проектов (например, папка «Департамент розничного бизнеса, проект №1»). Папка обладает свойством бюджетных лимитов, на эту сущность можно заложить сумму, за пределы которой владельцы пространства не могут выйти.

Проект — это сущность, которая содержит в себе инфраструктурные объекты (виртуальные машины, платформенные сервисы и т.д.).

Выбранная пользователем папка / проект отображается в верхнем левом углу страницы.



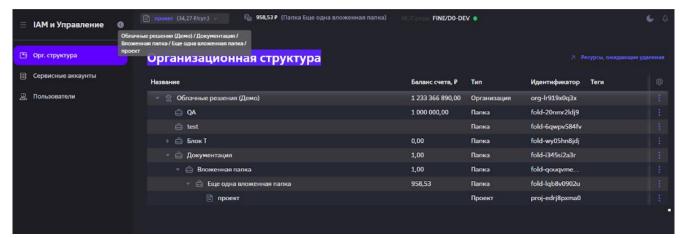


Рисунок 2 – Пример возможной организационной структуры

2.1.3 Все сервисы - Все ресурсы. Заказ услуги

В этом окне отображаются все ресурсы, доступные для заказа, а также кнопка заказа услуги.

Заказ услуги выполняется из модального окна, которая доступна по кнопке (+) в правом верхнем углу главного окна.

Откроется окно маркетплейса, в котором вы можете выбрать продукт для заказа.

После этого открывается форма пререквизитов:

- Метка поле, где вы можете указать назначение ресурса
- Имя виртуальной машины имя виртуальной машины
- Сетевой сегмент название логической портгруппы, из которой будет присвоение статического IP-адреса для виртуальной машины
 - Дата-центр дата-центр, в котором будет размещена виртуальная машина
- Платформа платформа виртуализации, на которой будет размещена виртуальная машина
- Конфигурация CPU/RAM размерность виртуальной машины, где core это размер vCPU, а RAM это размер оперативной памяти (в Γ Б)
 - Дополнительные диски размеры диска (в ГБ)
- Доступ хранилище добавленных пользователем ssh-ключей. Если ключ еще не добавлен, то это можно сделать, нажав кнопку «Добавить SSH-ключ»

Значения в полях «Сетевой сегмент», «Дата-центр», «Платформа», «Конфигурация СРU/RAM» создаются на основании справочников, которые модерируются пользователями с правами администраторов.

После заполнения полей на форме система рассчитает стоимость услуги в сутки (боковое меню справа, для заказа станет доступна кнопка **Заказать**.



После заказа услуги Вас перенаправит на главный экран «Все ресурсы».

Если нажать левой кнопкой мыши на заказ, то в главном окне выводится подробная информация о заказе:

Вкладка Общая информация:

- количество вычислительных мощностей CPU/RAM
- имя хоста (виртуальной машины)
- домен (если есть)
- ІР-адрес
- ОС (версия template, из которого создана виртуальная машина)
- питание (вкл/выкл)
- информация о емкости и размерности boot-диска и дополнительных дисков с указанием точки монтирования
 - уникальный ID (UUID)

Вкладка История действий:

• информация о дате создания, последнем изменении, статусе заказанной услуги и автора заказанной услуги

В столбце Просмотр можно вызвать:

- модальное окно «Схема выполнения действия»
- результат выполнения сценария

В столбце Статус - модальное окно «Информация об ошибке».

Команда **Действия** активирует выпадающий список с действиями, доступными для продукта RHEL (у каждого продукта свой перечень действий).

Перечень всех действий:

- Включить включение питания
- Изменить конфигурацию изменение конфигурации продукта
- Перезагрузить по питанию перезагрузка сервера
- Удалить удаление продукта
- Скопировать ID

2.1.4 Все сервисы - Базовые вычисления

В окно Базовые вычисления выводится информация о заказанных услугах в проекте с возможностью фильтров по признакам «Статус», «Название продукта» и «Метка».



2.2 Меню «Инструменты»

2.2.1 Меню Инструменты - ІАМ и Управление - Орг. структура

В Организационной структуре пользователь может создавать папки, вложенные папки и проекты.

Доступ пользователей к проектам можно разграничивать на уровне папок.

Уместно создавать папки разного уровня вложенности в соответствии с активностями организационных подразделений или групп пользователей из разных подразделений, работающих в рамках одного проекта.

Проект - это информационная система с выбранной для нее средой. Непосредственно заказ продуктов доступен только на уровне орг. структуры «Проект».

При формировании **Организационной структуры** необходимо учитывать следующие ограничения:

- уровней вложенных папок не более 8
- папок на одном уровне не более 50
- проектов на одном уровне не более 15

Создание папок в орг. структуре необходимо для разграничения прав доступа пользователей к проектам.

Для выбора Организации, папки или проекта необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Перейти в контекст, выбрать организацию и нажать кнопку «Управление орг. структурой».
- 2. Для выбора папки или проекта раскрыть иерархический список и выбрать нужную папку/проект.
- 3. Напротив необходимого объекта нажать иконку «•••» и выбрать команду «Выбрать контекст».
 - 4. Выбранный пользователем объект отобразится в верхнем левом углу экрана.

2.2.2 Настройка орг. структуры

Создание и настройка организационной структуры доступны только пользователю с соответствующими правами.



Для выбора Организации, папки или проекта необходимо перейти в контекст, выбрать организацию и нажать кнопку «Управление орг. структурой».

При этом, в зависимости от выбранного объекта, пользователю могут быть доступны следующие действия:

- Создать папку создание папки в выбранной орг. единице
- Создать проект создание проекта в выбранной орг. единице
- Редактировать внесение изменений в наименование папки/проекта
- Удалить (для всех уровней кроме Организации) удаление выбранной папки/проекта
- Выбрать контекст переход в контекст выбранного объекта организационной структуры

При успешном создании проекта на странице с орг. структурой отобразится соответствующее уведомление.

2.2.3 Редактирование папки/проекта

При необходимости пользователь может внести изменения в наименование папки или проекта.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Перейти в управление орг. структурой на портале.
- 2. Выбрать объект Организация или Папка. Для этого перейти в контекст, выбрать организацию и нажать кнопку «Управление орг. структурой».
 - 3. Нажать на иконку «•••» напротив необходимой папки/проекта.
 - 4. В появившемся меню выбрать пункт «Редактировать».
- 5. В открывшейся форме внести изменения в поле «Наименование» и применить изменение.

2.2.4 Удаление папки/проекта

Пользовать с соответствующими правами может удалить папку или проект.

Важно! Удалять можно только те папки, которые не содержат дочерних элементов (папок/проектов).

Для удаления папки или проекта необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Перейти в управление орг. структурой на портале.
- 2. Выбрать объект Организация или Папка. Для этого перейти в контекст, выбрать организацию и нажать кнопку «Управление орг. структурой».



- 3. Нажать на иконку «•••» напротив необходимой папки/проекта.
- 4. В появившемся меню выбрать пункт «Удалить».
- 5. Подтвердить операцию удаления.

2.2.5 Управление счетами

При наличии соответствующих прав Портал позволяет управлять счетами папок - переводить денежные средства со счетов родительских папок на дочерние счета.

Для перевода средств выполнить следующие действия:

- 1. Выбрать папку и нажать на иконку «•••».
- 2. В появившемся меню выбрать команду «Перевести».
- 3. В открывшемся окне выбрать из списка счет-отправитель и счет-получатель, а также указать другие параметры. Подтвердить действие.

На форме также отображается информация о проведенных переводах средств.

Пользовать с соответствующими правами может удалить папку или проект.

Важно! Удалять можно только те папки, которые не содержат дочерних элементов (папок/проектов).

Для этого необходимо выбрать папку и нажать на иконку «•••».

В появившемся меню выбрать пункт «Удалить».

Далее необходимо подтвердить операцию удаления.

Для просмотра истории переводов нажать «•••» - «История переводов» на выбранной папке и организации.

2.2.6 Меню Инструменты - ІАМ и Управление - Сервисные аккаунты

Предназначено для создания и отображения созданных сервисных аккаунтов, а также просмотра списка сервисных аккаунтов.

Доступные действия:

- На списке Создать/Редактировать/Удалить
- На странице сервисного аккаунта Изменить/Удалить
- На вкладке «АРІ-ключ» Создать/Удалить

11



Создание сервисного аккаунта (далее - СА)

Для создания CA необходимо нажать кнопку «Создать».

Операция создания СА выполняется из модального окна, доступного по кнопке «Создать» в правом верхнем углу главного окна.

Далее заполнить поля «Название» и «Роли в каталоге» (название не может быть пустым, то есть только содержать пробелы).

Нажать на кнопку «Создать».

После успешного выполнения действия отображается страница созданного СА.

Изменение/удаление СА

На странице сервисного аккаунта можно выполнить действия Изменить/Удалить.

При выполнении действия «Изменить» пользователь может изменить описание названия и/или изменить роли в каталоге.

Отобразится модальное окно «Редактировать сервисный аккаунт», отображаются поля «Название» и «Роли в каталоге».

При выполнении действия «Удалить» отобразится модально окно.

Заполнив поле «Идентификатор» корректными данными пользователь. Нажатие кнопки «Удалить» удаляет СА.

Создание/удаление АРІ-ключа

На вкладке АРІ-ключ доступны действия Создать/Удалить.

При выполнении действия «Создать» отобразится модально окно.

При нажатии на кнопку «Подтверждаю, что данные мной сохранены» создается **АРІ- ключ**.

После успешного создания ключа на странице CA отображается соответствующая информация, появится возможность выполнить действие **Удалить**.

Процесс удаление проходит по примеру удаления СА.

2.2.7 Меню Инструменты - ІАМ и Управление - Пользователи

Предназначено для создания и отображения пользователей.

Можно фильтровать список пользователей при работе с фильтром, заполнив поля «Поиск» (Введите данные пользователя) и «Роли».

Также можно выбрать «Показать пользователей Текущего уровня» - отобразятся записи, входящие в текущий проект, «Текущего уровня и ниже» и «Текущего уровня и выше».



Операция создания пользователя на проекте выполняется из модального окна, доступного по кнопке «Создать» в правом верхнем углу главного окна.

Отобразятся модальное окно «Проект"хххх», поле «Пользователь» и «Роли в каталоге» (поле обязательно для заполнения).

Заполнить поле «Пользователь» и «Роли в каталоге», нажать на кнопку «Добавить».

При успешном выполнении действия отображается модальное сообщение «Добавлены пользователи: "xxxxx"».

На странице «Пользователи» отобразится новая запись.

Роли в каталоге создаются пользователями с правами администратора согласно ролевой модели организации.

2.2.8 Меню Инструменты - Биллинг- Тарифы услуг

Предназначено для отображения тарифных планов: активный и архивные.

По нажатию на элемент в столбце «Название» услуги доступна информация о тарифных классах в ней.

2.2.9 Меню Инструменты - Аналитика - Список панелей

В данном разделе есть возможность формирования панелей из ранее созданных карточек, настроенных по определенным параметрам.

Если в контексте есть уже ранее созданные панели, то на странице отобразятся ранее созданные панели в табличном виде, кнопка создания панели справа сверху, а также возможность создания панели из предустановленных.

Для создания панели необходимо выполнить следующие шаги:

- 1. Нажать «Создать панель», после чего произойдет переход на страницу создания панели.
 - 2. Ввести название панели.
- 3. Нажать «Добавить», после чего откроется боковое меню с возможностью добавления ранее созданных карточек.
- 4. Выбрать необходимые карточки и нажать на них, после чего выбранные карточки будут добавлены на панель.
 - 5. Нажать «Сохранить».

13



В контекстах, где не было ранее созданных панелей, в центре страницы отображено сообщение об этом и ниже имеется кнопка «Создать панель», а также есть возможность создания панели из предустановленных.

- [01] Обзор ресурсов (базовый)
- [02] Обзор заказов (базовый)
- [03] Финансовые показатели (базовый)

При создании предустановленной панели все данные будут автоматически добавлены в панель (есть возможность редактирования), необходимо нажать кнопку «Сохранить» для создания панели.

Также с панелями можно выполнять следующие действия:

- 1. Редактировать панель
 - а. Выбрать необходимую панель из списка, раскрыть список действий и нажать «Редактировать», после чего будет открыта страница редактирования панели.
 - b. Внести необходимые изменения и нажать «Сохранить».
- 2. Дублировать панель:
 - а. Выбрать необходимую панель из списка, раскрыть список действий и нажать «Дублировать», после чего будет создана копия данной панели и открыта страница для ее редактирования.
- 3. Удалить панель
 - а. Выбрать необходимую панель из списка, раскрыть список действий и нажать «Удалить».

В разделе «Панели» можно выбирать **избранные панели** и закреплять их вверху страницы (избранные панели будут отображаться только в текущем контексте).

Для добавления панели в «Избранное» необходимо напротив выбранной панели нажать иконку звезды, после чего панель будет добавлена в избранные (при повторном нажатии панель будет удалена из избранных).

2.2.10 Меню Инструменты - Аналитика - Карточки

В данном разделе есть возможность настройки персональных графиков по ресурсам контекста, в котором находится пользователь.

В контекстах, где есть уже ранее созданные карточки, на странице отображены ранее созданные карточки в табличном виде и имеется кнопка создания карточки справа вверху.

Для того, чтобы создать карточку необходимо выполнить следующие шаги:

1. Нажать «Создать карточку», после чего произойдет переход на страницу создания.



- 2. Выбрать датасет (lucrum_items) после этого будут отображены доступные для выбора измерения.
- 3. Выбрать необходимые метрики и переместить каждую выбранную метрику на необходимую ось (например: Ось х: CPU, Ось у: RAM).
 - 4. Выбрать тип графика, а также настроить сортировку и фильтры.
- 5. Ввести необходимое название графика и нажать «Сохранить», или, нажав на раскрывающую стрелочку, выбрать «Сохранить как».

В контекстах, где не было ранее созданных карточек, в центре страницы отображено сообщение об этом и ниже имеется кнопка «Создать карточку», а также есть возможность создания карточки с предустановленным типом графика.

Возможные типы графика:

- Создать график "Линейная диаграмма"
- Создать график "Диаграмма с областями"
- Создать график "Столбчатая диаграмма"
- Создать график "Круговая диаграмма"
- Создать график "Кольцевая диаграмма"
- Создать график "Таблица"

Также над карточками можно выполнять следующие действия:

- 1. Редактировать карточку:
- Выбрать необходимую карточку из списка, нажать на нее, после чего будет открыта страница редактирования карточки
 - Внести необходимые изменения и нажать «Сохранить»
 - 2. Переименовать карточку:
- Выбрать необходимую карточку из списка, раскрыть список действий и нажать «Переименовать», после чего поле «Название карточки» будет доступно для редактирования
 - Внести необходимые изменения и нажать Enter или на любую часть экрана
 - 3. Удалить карточку:
- Выбрать необходимую карточку из списка, раскрыть список действий и нажать «Удалить»

2.2.11 Меню Инструменты - Аналитика - Данные

В данном разделе отображаются доступные источники, а также есть возможность просмотра метрик и описания их назначений при раскрытии источника.



В настоящий момент доступны три источника данных:

- lucrum_items активные и удаленные объекты, созданные порталом (ВМ, контейнеры, бакеты и прочее)
 - items money данные об объектах, обогащенные информацией о расходах
 - B items_levels история изменения потребленных ресурсов

2.2.12 Меню Инструменты - Аналитика - Потребление

В данном разделе отображены потраченные и прогнозируемые затраты ресурсов в выбранном контексте. Раздел доступен для пользователей с возможностью заказа продукта. Есть возможность настройки фильтра по определенным параметрам.

2.2.13 Меню Инструменты - Аналитика - Аудит

Раздел Аудит предназначен для фильтрации/поиска операций, есть возможность сортировки и фильтрации.

В разделе Аудит присутствуют следующие фильтры:

- Фильтр по **периоду** (есть возможность выбрать фиксированные значения, а также задать период самостоятельно)
- Фильтр по **отображению/скрытию данных запроса и ответа** (данный фильтр предназначен для выбора отображения запроса и ответа)
 - Дополнительные фильтры:
 - о Фильтр по типу операции
 - о Фильтр по учетной записи
 - о Фильтр по коду статуса

2.2.14 Меню Инструменты - Безопасность - SSH-ключи

Предназначено для просмотра существующих и добавления новых SSH-ключей.

2.2.14.1 Операция Добавить SSH-ключ

Добавление SSH-ключа выполняется из модального окна, доступного по кнопке «Создать» в правом верхнем углу главного окна.

Вводная информация

SSH-ключи используются для идентификации клиента при подключении к серверу по зашифрованному сетевому протоколу SSH.

Ключи представляют собой пару — публичный ключ, размещаемый на виртуальной машине, и приватный ключ, сохраненный локально.



Публичный ключ можно предоставить любому пользователю, но только у вас должен быть доступ к вашему приватному ключу.

Вкладка SSH-ключи

На вкладке SSH-ключи содержится таблица, включающая в себя столбцы «Название», «Логин», «Ключи», «Дата добавления» и кнопка «+» (она же кнопка «Создать»).

При нажатии на кнопку «+» открывается форма добавления SSH-ключа, содержащая поля «Название», «Логин» и поле «Ключи».

Для добавления SSH-ключа необходимо нажать на кнопку «+» и заполнить поля «Название», «Логин» и поле «Ключи».

Получение SSH-ключа для Linux/MacOS

1. Откройте терминальное приложение macOS и выполните команду:

```
$ ssh-keygen -t rsa
```

Если команда ssh-keygen не найдена, установите пакет openssh.

На консоль будет выведен следующий диалог:

```
Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id rsa):
```

- 2. Нажмите клавишу Enter для сохранения ключа в директории по умолчанию. При необходимости введите адрес нужной вам директории.
- 3. Далее вам будет предложено ввести кодовую фразу для дополнительной защиты SSH-подключения:

```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
```

Шаг не является обязательным. При указании кодового слова, оно будет дополнительно запрашиваться при обращении на сервер.

4. Нажмите клавишу Enter при ответе на два последующих вопроса. В папке .ssh будут созданы два файла: id rsa (приватный ключ) и id rsa.pub (публичный ключ).

Далее в терминале отобразится отпечаток сгенерированного ключа:



5. Выполнить следующую команду в терминале:

```
$ cat ~/.ssh/id rsa.pub
```

В консоли отобразится сгенерированный SSH-ключ. Скопируйте его и вставьте в соответствующее поле «Ключи».

- 6. Нажмите «Добавить».
- 7. После добавления ключа выполните в терминале команду:
- \$ ssh root@[IP-адрес сервера]
- 8. После выполнения всех действий будет установлено соединение с сервером.

Вводить пароль при этом не потребуется.

Получение SSH-ключа для Windows

Аутентификация по ключу SSH в ОС Windows производится с помощью клиента Putty.

- 1. Загрузить клиент с официального сайта по ссылке https://putty.org/.
- 2. Распаковать загруженный архив и запустить файл puttygen.exe.
- 3. Выбрать тип ключа SSH-2 RSA и длину 2048 бит, нажать кнопку Generate.
- 4. Во время генерации водите курсором в пустой области окна (это нужно для создания псевдослучайности).
- 5. Сохраните сгенерированную пару ключей с помощью кнопок Save public key и Save private key.
 - 6. Скопируйте сгенерированный ключ и вставьте его в соответствующее поле.

2.3 Меню Справочный центр

Меню «Справочный центр» предназначен для публикации информации и правил эксплуатации экземпляра ПО Cloudlink в периметре заказчика.



2.4 Меню Учетная запись

2.4.1 Личный кабинет

Переход в личный кабинет возможен из любого местоположения пользователя на Портале.

Для этого необходимо нажать на иконку личного кабинета, расположенную в закрепленной области, и выбрать пункт меню «Профиль».

В личном кабинете отображены:

- информация о текущем пользователе (имя, фамилия, имя пользователя (логин на портале), электронная почта)
 - кнопка редактирования информации о пользователе
 - SSH-ключи, доступные пользователю

2.4.2 Операция Редактировать профиль

Редактирование профиля доступно в личном кабинете пользователя.

При нажатии на кнопку открывается Keycloak.

В разделе «Personal Info» доступны для редактирования:

- E-mail
- Имя
- Фамилия
- Select a locale (доступен только «Русский)

В разделе «Account security» доступы два подраздела:

- Signing In
- Device Activity

В подразделе Signing In доступно редактирование пароля по нажатию на кнопку «Update».