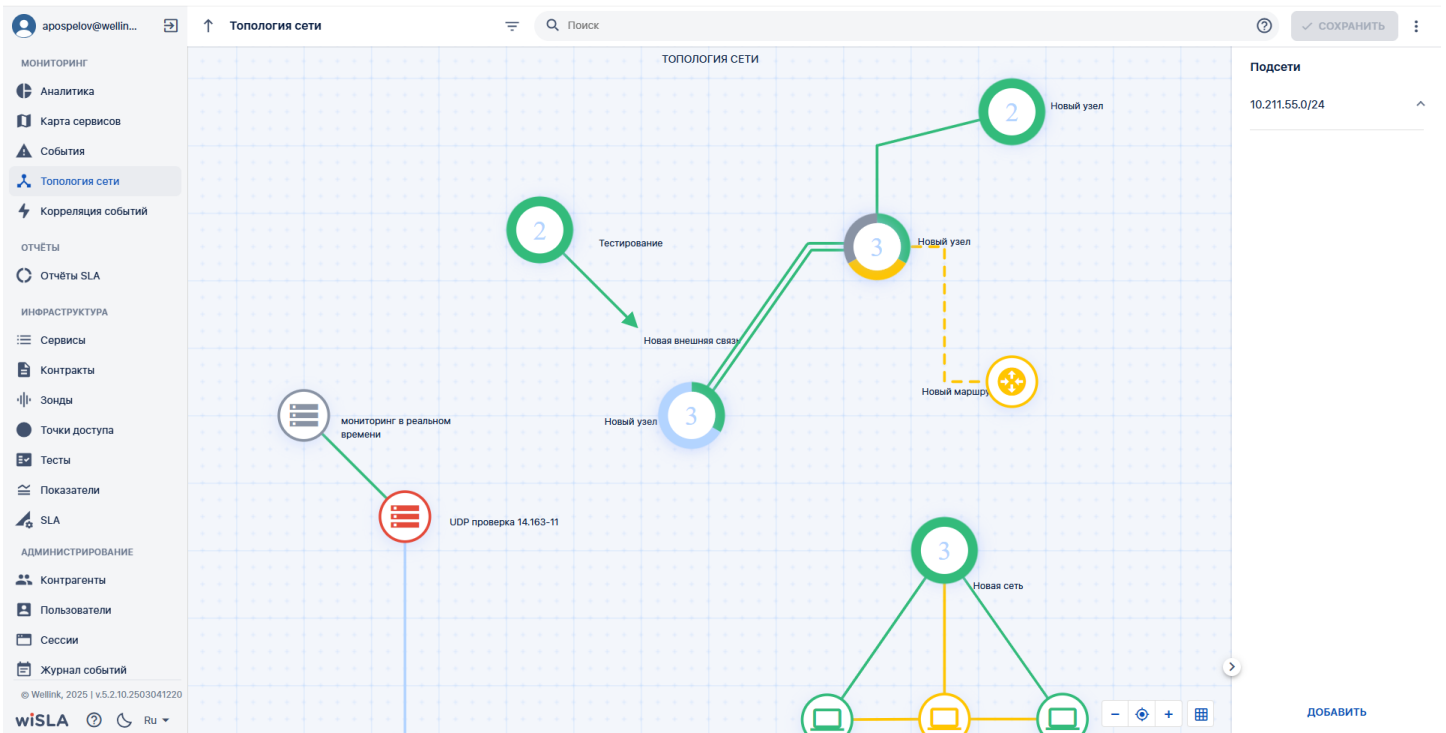


# Топология сети. Страница создания и редактирования объектов.



## 1. Общая информация


На странице «Топология сети» возможно:

- добавлять различные объекты мониторинга с указанием их параметров;
- соединять объекты линиями связи;
- объединять в группы;
- располагать на разных уровнях топологии,
- привязывать к объектам сервисы, при этом объекты и линии связи будут окрашиваться в соответствии со статусом связанного сервиса (при нескольких привязанных сервисах - агрегированный статус выбранных сервисов);
- включать и выключать сетку топологии для отображения;
- посмотреть сетку топологии в режиме редактирования.

Объекты топологии могут добавляться в рабочую область вручную или могут быть добавлены из списка, сформированного при сканировании подсетей. Для запуска процесса сканирования необходимо выполнить предварительную настройку агента, после чего указать для него корректные настройки.

## 2. Создание объекта

### 2.1 Добавление объекта топологии

Действие	Название объекта	Скриншот
Кнопка <b>ДОБАВИТЬ</b> в правой нижней части страницы.	<ul style="list-style-type: none"><li>+ Узел</li><li>Сеть</li><li>Маршрутизатор</li><li>Коммутатор</li><li>Сервер</li><li>АРМ</li><li>Датчик</li><li>Кросс</li><li>Группа объектов</li></ul>	

### 2.2 Добавление объекта топологии по результатам сканирования подсетей

#### Настройка топологии сети


## 3. Добавление связей между объектами топологии сети


Для пользователей с ролью:

- Оператор SLA
- Системный администратор

Начальные условия

- Пользователь авторизован в Системе под учетной записью «Оператор SLA» или «Системный администратор» {Возможен сценарий использования, где пользователь является и оператором SLA и системным администратором};
- Пользователь ранее добавил как минимум один объект мониторинга.

Связь между объектами топологии	Навести курсор на объект, нажать правую кнопку мыши, переместить курсор до другого нужного объекта, отпустить кнопку - линия закрепится между двумя объектами. Действие можно выполнить также используя левую кнопку мыши с зажатой клавишей Ctrl	
Внешняя связь		

	<p>Навести курсор на объект, зажать правую кнопку мыши и переместить курсор в нужную сторону (пустое пространство) и отпустить кнопку.</p>	
<p>Множественная связь</p>	<p>Любой объект может иметь несколько линий связи с другими объектами. Множественные линии связи могут быть между двумя объектами (количество линий связи отображается цифрой в круге, расположенном на линии соединяющей два объекта). Множественные линии связи могут быть между несколькими объектами.</p>	

## 4. Редактирование существующих объектов топологии

Для пользователей с ролью:

- Оператор SLA
- Системный администратор

Доступны следующие действия над объектами топологии:

- Для изменения объекта кликнуть по нему - в правой части страницы появится окно "Данные по объекту".
- Нажать **ИЗМЕНИТЬ ОБЪЕКТ** - откроются поля со свойствами объекта.
- Внести нужные изменения.
- Для прикрепления сервиса к объекту нажать **+ Выбрать сервис** - откроется список доступных сервисов. Выбрать нужные, проставив галочки рядом с названием сервиса, нажать **ПРИМЕНИТЬ**.
- Для сохранения изменений свойств объекта нажать **СОХРАНИТЬ**. Для отмены изменений нажать **ОТМЕНИТЬ**.

### 4.1 Поля "Данные по объекту"

Наименование	Краткое описание	Отображается для объектов	Скрыт для объектов	Тип	Возможные значения	Способ заполнения
Тип	Тип объекта мониторинга. Каждый тип имеет свою иконку отображения на топологии и параметры	Узел, Сеть, Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс.	Группа объектов	Раскрывающийся список	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Узел</li> <li>• Сеть</li> <li>• Маршрутизатор</li> <li>• Коммутатор</li> <li>• Сервер</li> <li>• АРМ</li> <li>• Датчик</li> </ul>	Указывается при создании или редактировании объекта

					• Кросс	
Название	Название объекта мониторинга. Отображается в рабочей области	Узел, Сеть, Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс, Группа объектов	-	Поле для ввода текста	Текст, до 255 символов.	Указывается при создании или редактировании объекта
IP-адрес	IP-адрес объекта мониторинга. Отображается в рабочей области	Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик	Узел, Сеть, Кросс, Группа объектов	Поле для ввода текста	IP-адрес вида <xxx.xxx.xxx.xxx>, где xxx — число от 0 до 255;	Указывается при создании или редактировании объекта
MAC-адрес	MAC-адрес объекта мониторинга. Отображается в рабочей области	Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик.	Узел, Сеть, Кросс, Группа объектов.	Поле для ввода текста	Запись вида <xx:xx:xx:xx:xx:xx>, где: <ul style="list-style-type: none"> <li>• xx — число или буква латинского алфавита</li> </ul>	Указывается при создании или редактировании объекта
Доменное имя	Доменное имя объекта мониторинга. Отображается в рабочей области	Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик.	Узел, Сеть, Группа объектов.	Поле для ввода текста	Текст, до 255 символов	Указывается при создании или редактировании объекта
Группа объектов	Группа объектов в которую добавлен объект мониторинга	Узел, Сеть, Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс	Группа объектов	Поле для отображения текста	Текст, до 255 символов	Устанавливается автоматически. Отображается название группы в которую добавлен объект
Системные теги	Теги добавленные для объекта мониторинга	Узел, Сеть, Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс	Группа объектов.	Компонент создания и выбора тегов.	Текст, до 65535 символов.	Указывается при создании или редактировании объекта.
Выбрать сервис	Сервисы добавленные для объекта мониторинга, влияющие на окраску в рабочей области	Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс	Узел, Сеть, Группа объектов.	Кнопка-иконка. <small>⊕ Выбрать сервис</small>	Множественный выбор сервисов из списка.	Указывается при создании или редактировании объекта.
Описание	Описание для группы объектов	Группа объектов	Узел, Сеть, Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс.	Поле для ввода текста.	Текст, до 65535 символов.	Указывается при создании или редактировании объекта.
Ширина		Группа объектов	Узел, Сеть, Маршрутиза-	Поле для	Число, от 50 до 10 000 000.	Указывается при создании

	Ширина группы объектов в рабочей области		тор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс.	ввода текста.		или редактировании объекта.
Высота	Высота группы объектов в рабочей области	Группа объектов	Узел, Сеть, Маршрутизатор, Коммутатор, Сервер, АРМ, Датчик, Кросс.	Поле для ввода текста.	Число, от 50 до 10 000 000.	Указывается при создании или редактировании объекта.

## 5. Группы и уровни топологии

### 5.1 Создание группы объектов

Объекты можно добавлять в группу - визуальная рамка, показывающая, что объекты имеют некоторую связь, например, находятся в одном здании, или распределительном шкафу и т.п. Группу объектов удобно перемещать по рабочему полю - все входящие в группу объекты перемещаются одновременно.

Для добавления объектов в группу нужно переместить:

- добавить "группу объектов" на рабочее поле (см. "Добавление объекта")
- перетянуть нужные объекты внутрь рамки (см. "Перемещение объекта")




Для перемещения группы объектов по рабочему полю, нужно навести курсор на пустое пространство внутри рамки, зажать левую кнопку мыши и перетянуть группу на нужное место.

Для изменения размеров рамки нужно, кликнув по ней, и зажав левой кнопкой мыши любой угол, переместить его на нужное расстояние. Ширину и длину рамки можно указать в свойствах "Группы объектов" (окошко справа).

### 5.2 Уровни (Узлы, Сети).

Объекты типа "Узел" и "Сеть" могут включать в себя множество других объектов, которые таким образом представляют собой следующий уровень топологии. На этом уровне могут также размещаться узлы и сети, которые включают в себя другие объекты - образуя тем самым многоуровневую топологию.

Чтобы перейти следующий уровень топологии нужно:

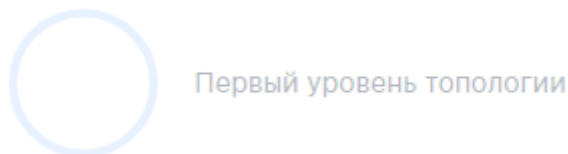
- кликнуть левой кнопкой по "Узлу" или "Сети"
- в правой части страницы нажать кнопку **ПОКАЗАТЬ ТОПОЛОГИЮ** - появится рабочее поле, содержащее объекты, входящие в данный Узел или Сеть. Двойной щелчок левой кнопкой мыши по объекту "Узел" или "Сеть" также открывает рабочее поле, содержащее объекты, входящие в данный Узел или Сеть.
- Чтобы вернуться на уровень выше следует нажать  в левом верхнем углу рабочего поля рядом с названием текущего уровня топологии.

Созданные объекты можно переносить "внутри" объектов "Узел" или "Сеть" (на уровень ниже). Для этого следует:

- зажав левую кнопку мыши на нужном объекте. перетянуть его "поверх" нужного "Узла" или "Сети", затем отпустить кнопку мыши - объект переместится на уровень ниже.

Объекты можно также переносить на уровень выше. Для этого нужно:

- перетащить объект внутрь круга с названием верхнего уровня, расположенного посередине вверху рабочей области



- можно перенести несколько объектов, предварительно выделив их охватывающей рамкой (см. "Перемещение объекта").

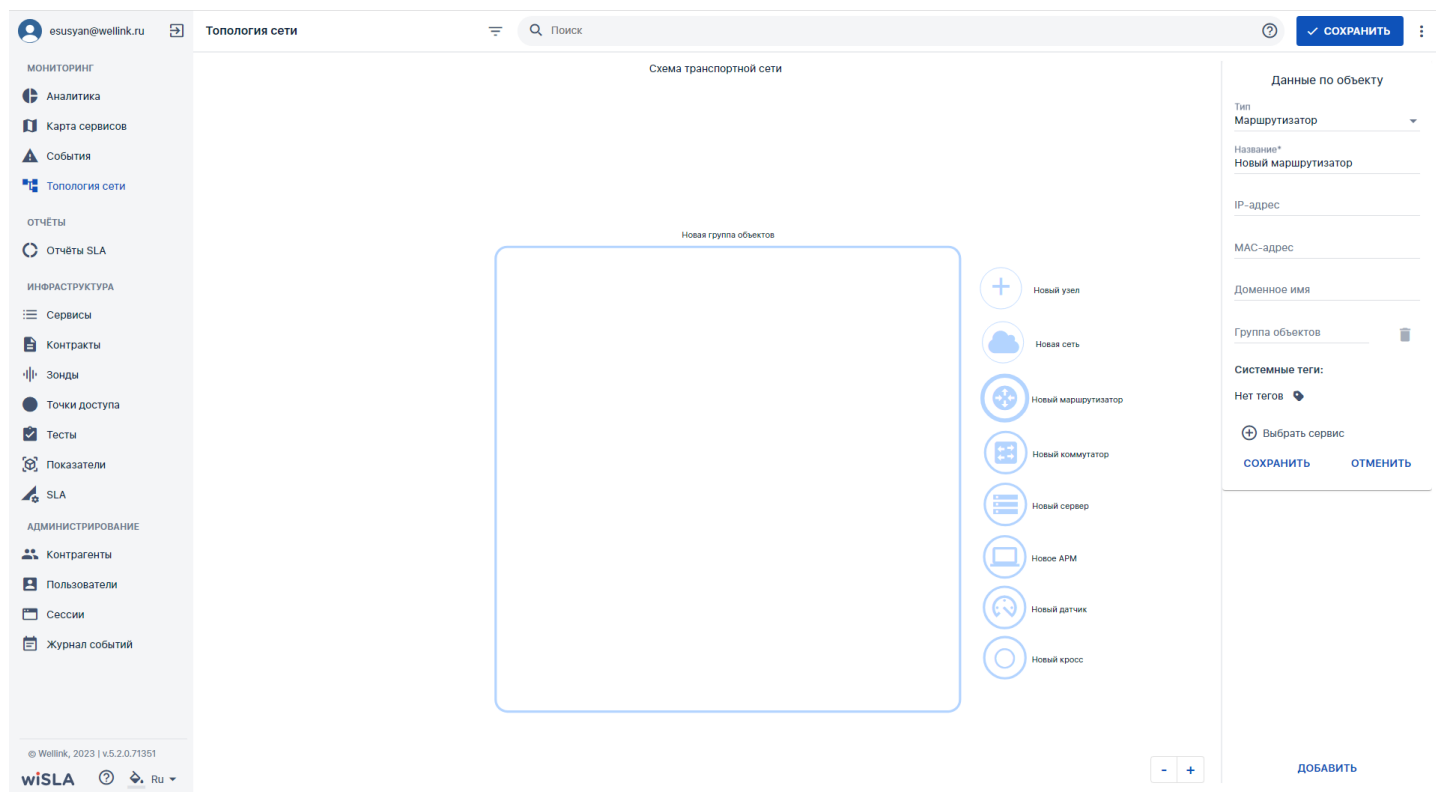
## 6. Перемещение объекта

### 6.1 На одном уровне топологии

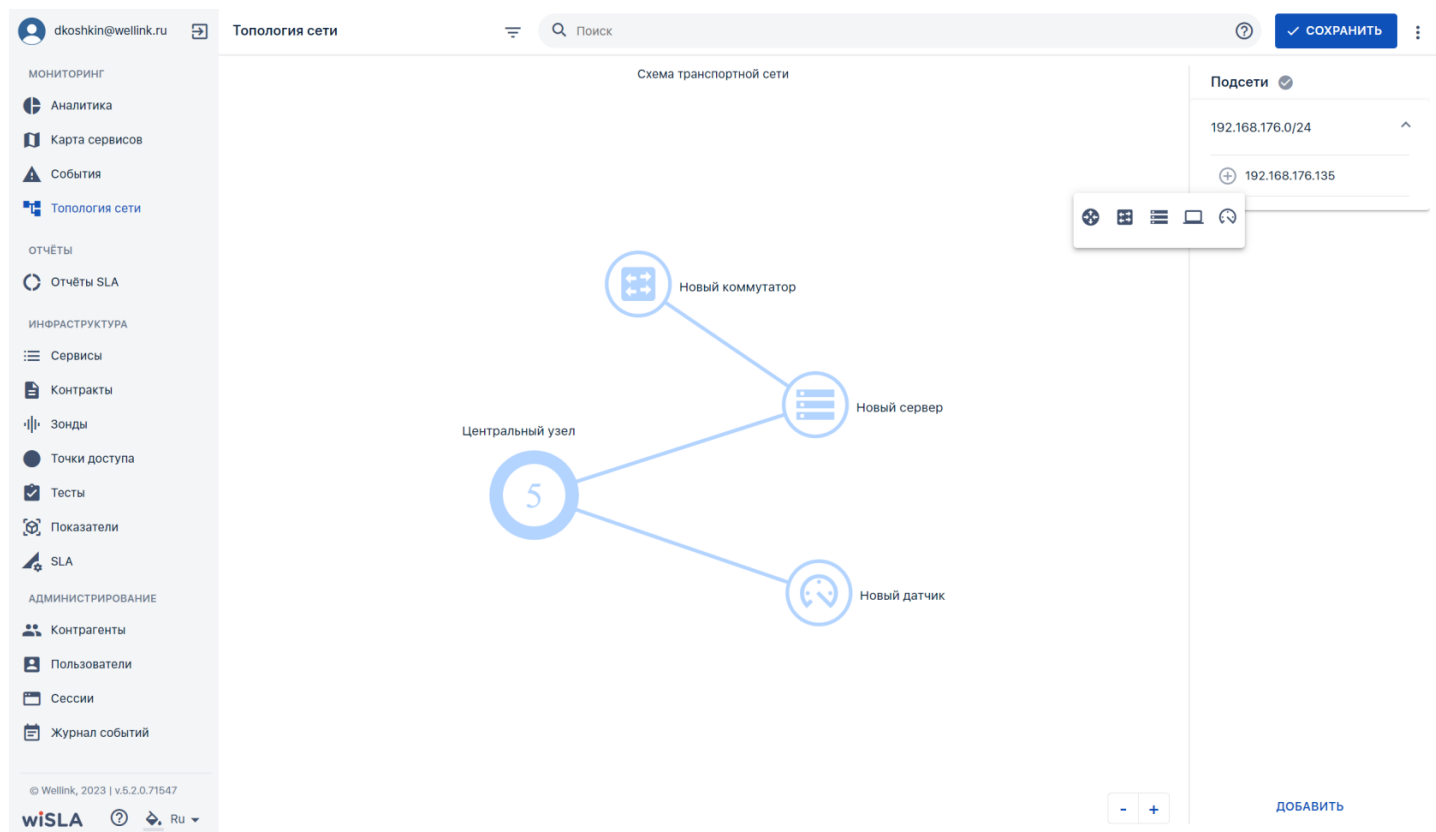
- Навести курсор на объект, зажать левую кнопку мыши и перетянуть объект на нужное место.
- Объекты можно переносить группами, не меняя их положения относительно друг друга. Для этого нужно:
  - установить курсор на свободное место (так, чтобы он не захватывал никаких объектов), зажав клавишу Ctrl и левую кнопку мыши, переместить курсор, удерживая кнопки нажатыми. На экране будет отображаться рамка, следующая за курсором и охватывающая нужные объекты.
  - отпустить кнопку мыши и Ctrl - объекты, которые попали внутрь рамки будут выделены пунктирной линией.
  - зажать левую кнопку мыши на одном из выделенных объектов и переместить курсор в нужное место - объекты будут перемещаться за курсором.
  - отпустить кнопку мыши. После клика в любое место рабочего поля выделение исчезнет.

# 7. Макеты

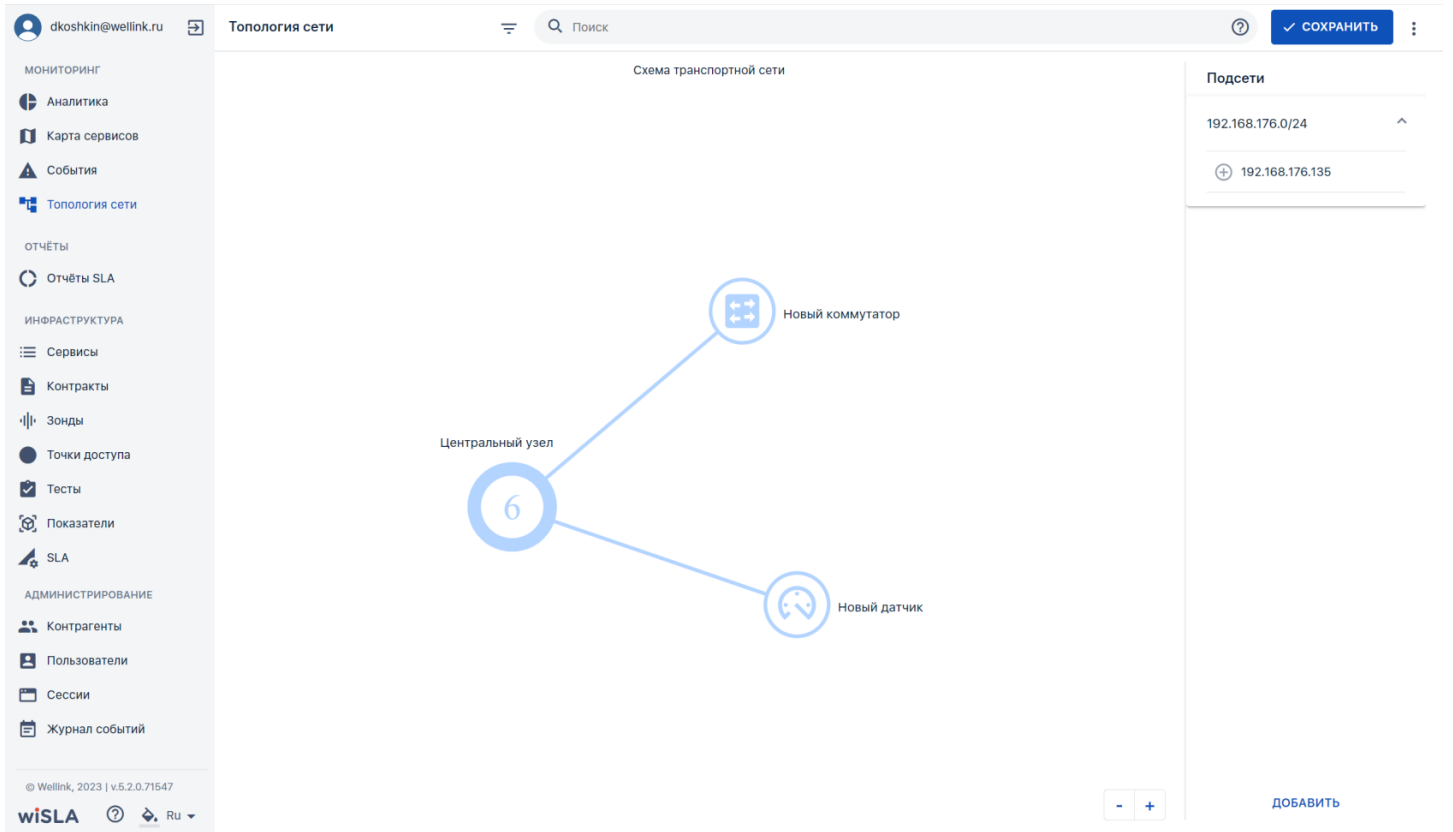
На рабочее поле добавлены все типы объектов, справа расположено окно с данными по объекту "Маршрутизатор"



Результаты сканирования подсетей.



Результаты перемещения объекта топологии "Новый сервер" на уровень "Центральный узел".



## Топология. Отображение сетки топологии.

