ELMA

Нагрузочное тестирование ELMA365. Сценарий CRM

Дата теста 13.09.2024
Версия 2024.8.0 от 16 сентября 2024

Оглавление

Введение ... 3
1. Сценарий тестирования ... 4
1.1. Выполнения операций записи пользователями ... 4
1.2. Параллельное выполнение операций пользователями на чтение ... 12
2. Фактические показатели базового теста ... 17
2.1. Терминология ... 17
2.2. Результаты выполнения операций записи пользователями ... 18
2.3. Результаты параллельного выполнения операций чтения пользователями ... 18
3. Приложения ... 19
3.1. Приложение ... 19
3.2. Утилизация ресурсов ... 21

Введение

Данный документ представляет собой отчет о результатах нагрузочного тестирования системы ELMA365 версии 2024.8.

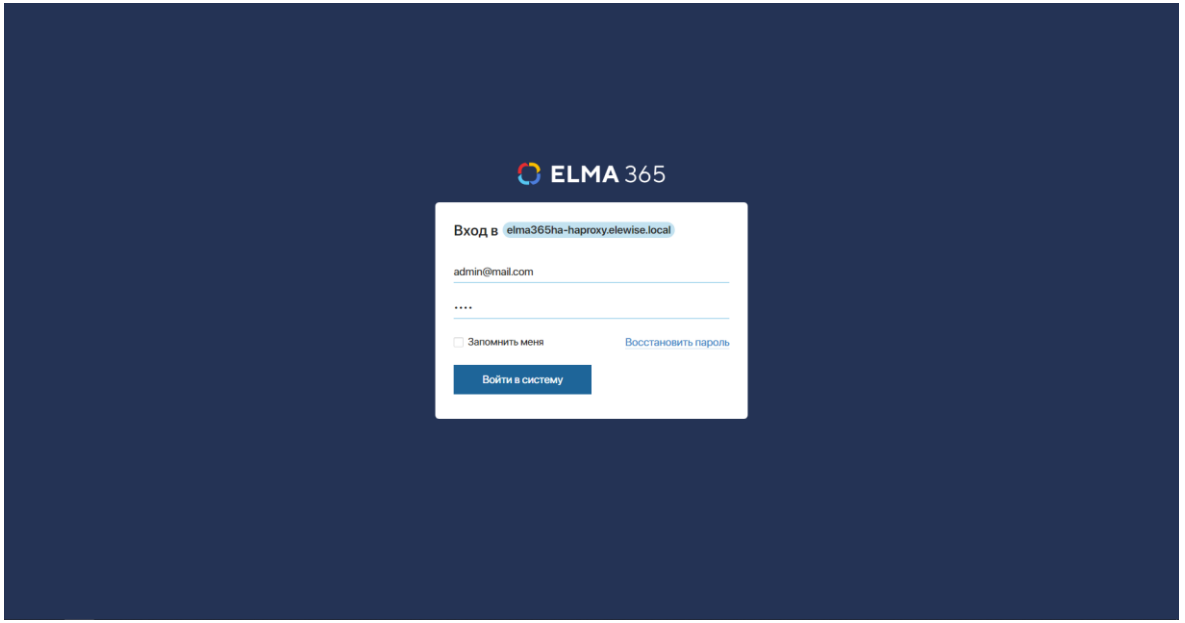
Тестирование проводилось на объемах данных близких к продуктивным. Для эмуляции работы системы в режиме постоянной эксплуатации, использовалась модель нагрузочного тестирования. Модель содержит последовательность действий, выполняемых пользователем в рамках работы с системным решением ELMA365 CRM, включает в себя создание элементов в приложении, их изменение и поиск. Параллельно происходит эмуляция работы сотрудников компании, которые открывают разделы и приложениядля чтения.

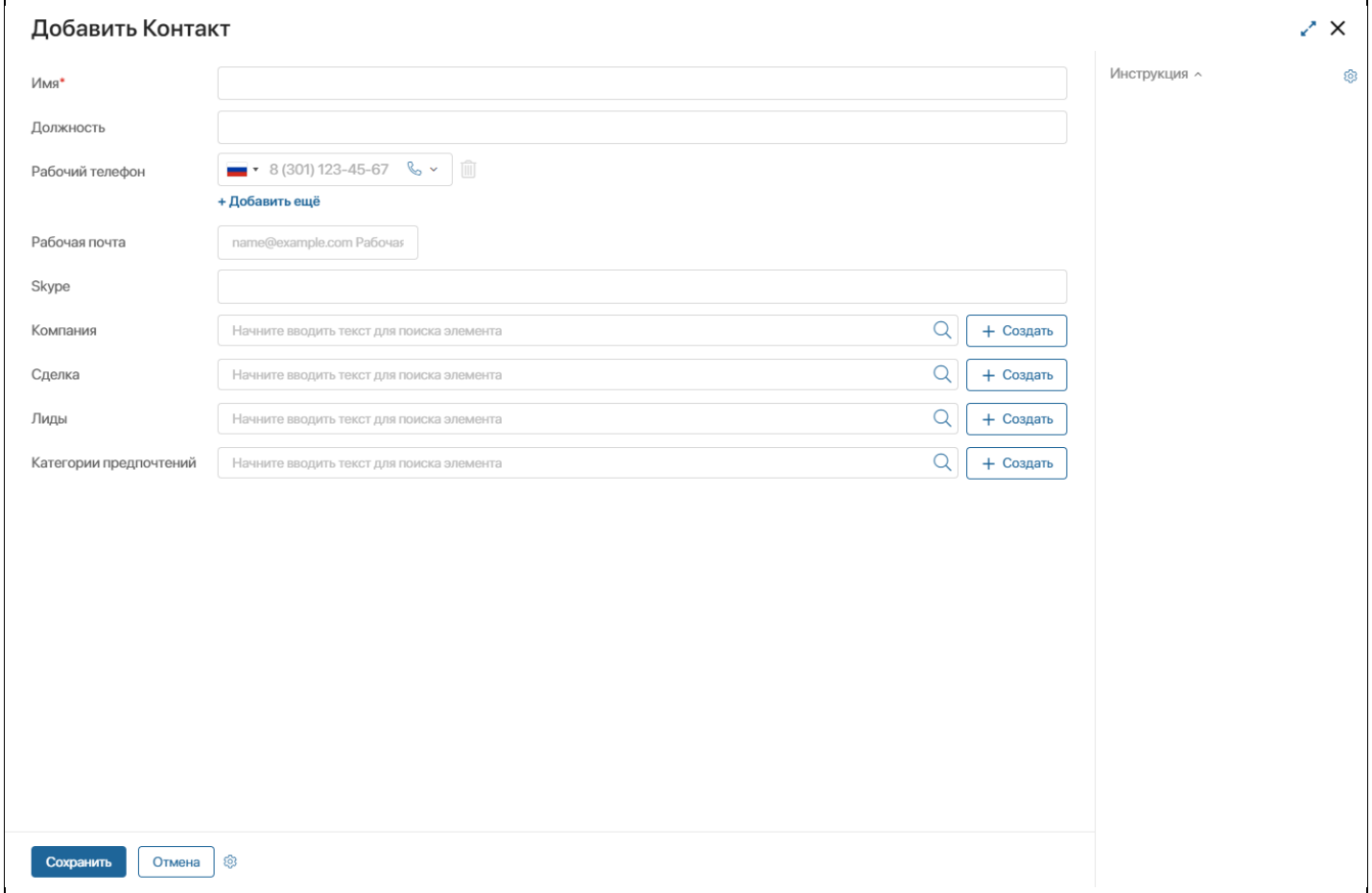
Методика тестирования подробно описывается в документе **ELMA365_Load_Testing_v_2024.8.pdf**.

1. Сценарий тестирования

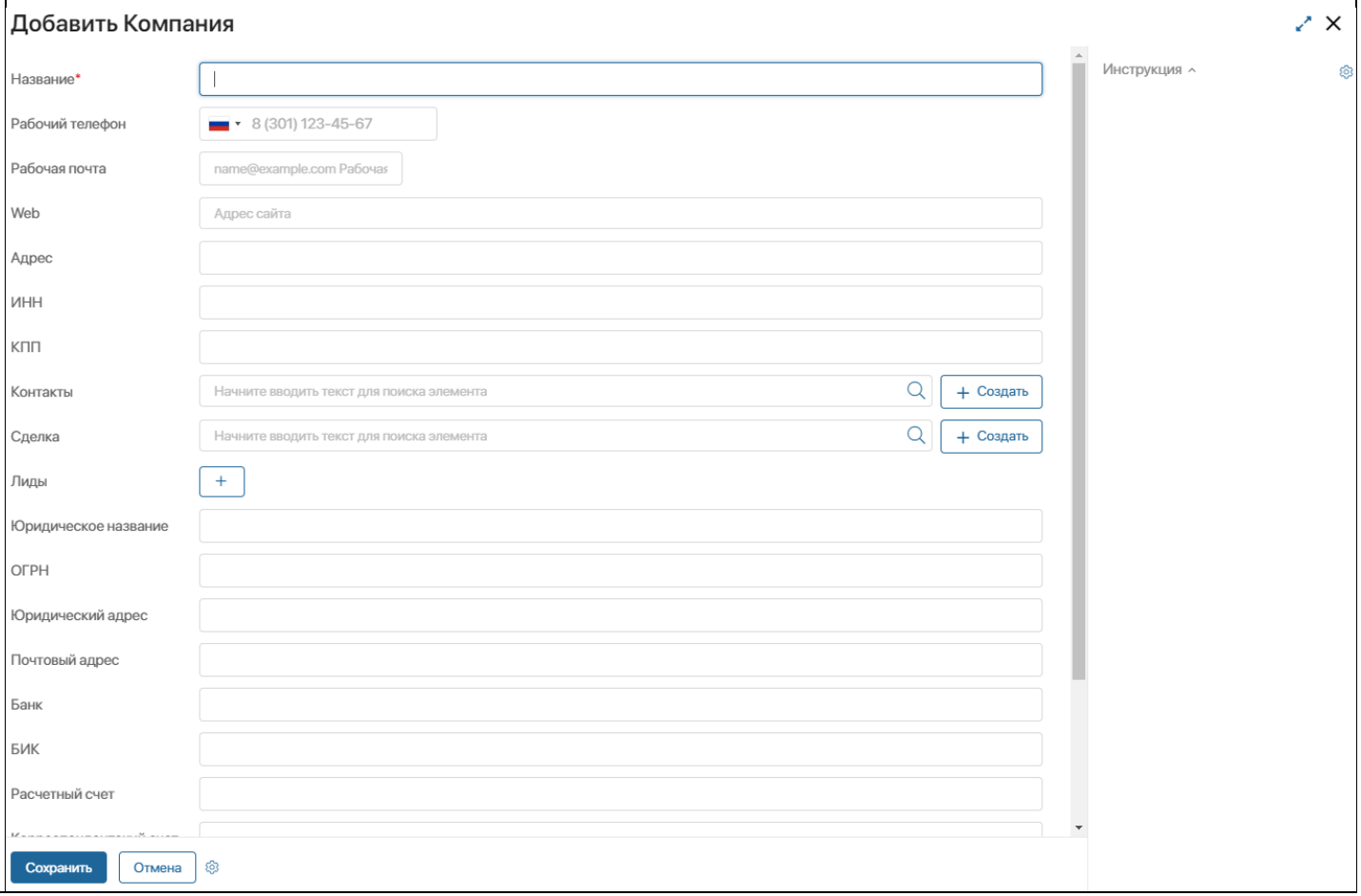
В разделе описывается ход работ по нагрузке и проверяемые критичные операции.

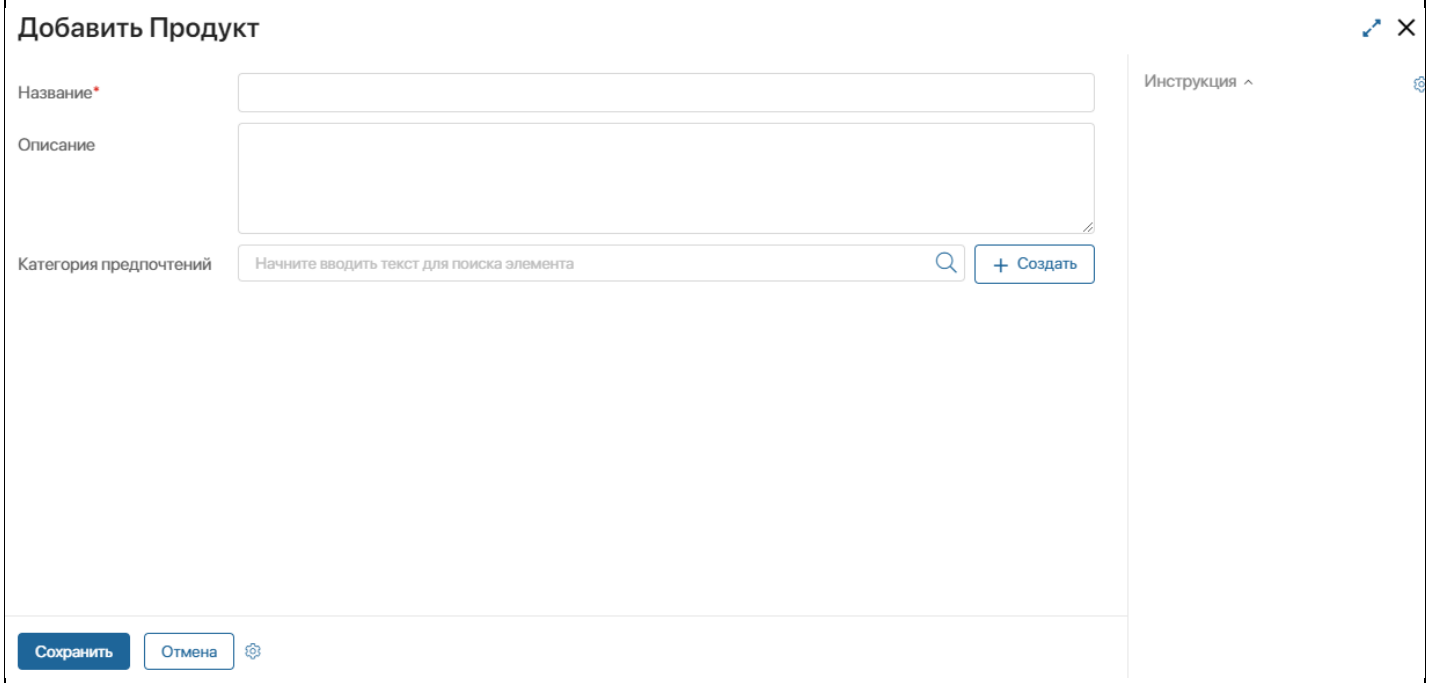
1.1. Выполнения операций записи пользователями

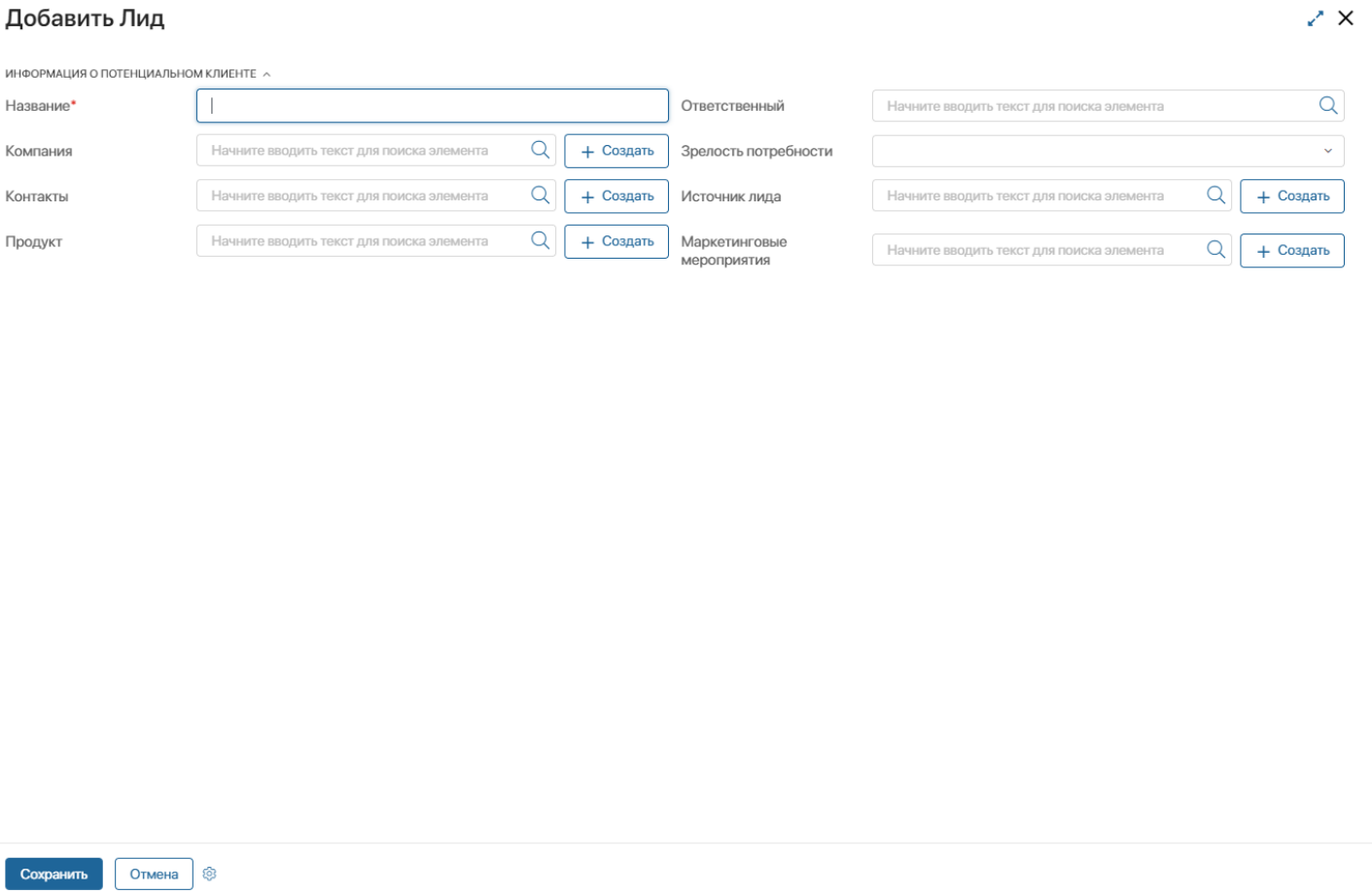
Операция	Время на обдумывание пользователем, сек	Реакция системы и отображение
Авторизация в системе		После авторизации загружается главная страница. 

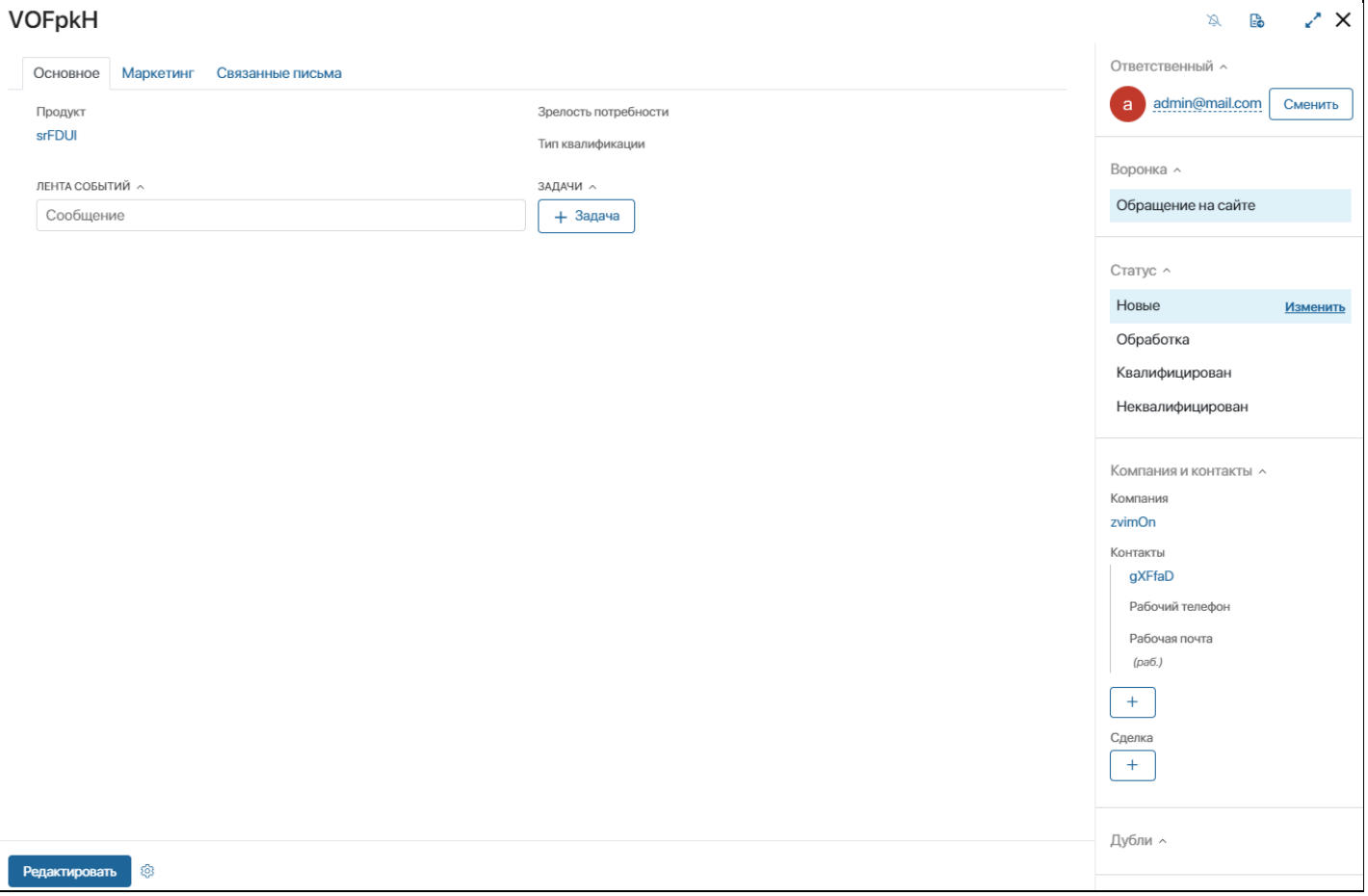
Создание элемента приложения «Контакты»	120	Добавить контакт. Заполненная форма закрывается нажатием кнопки **Сохранить**. 

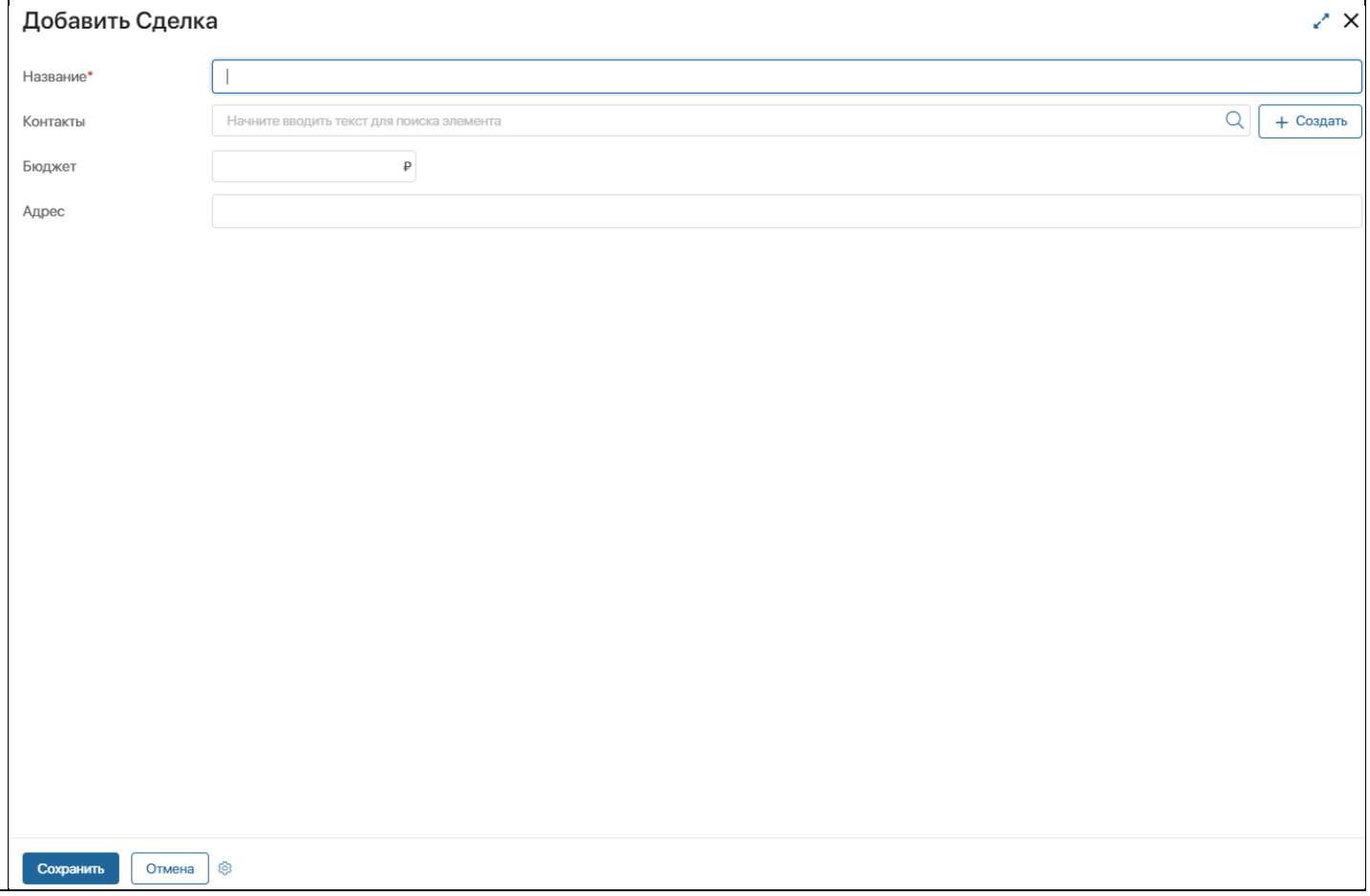
Создание элемента приложения «Компании»	120	Добавить компанию. Заполнить обязательные поля.

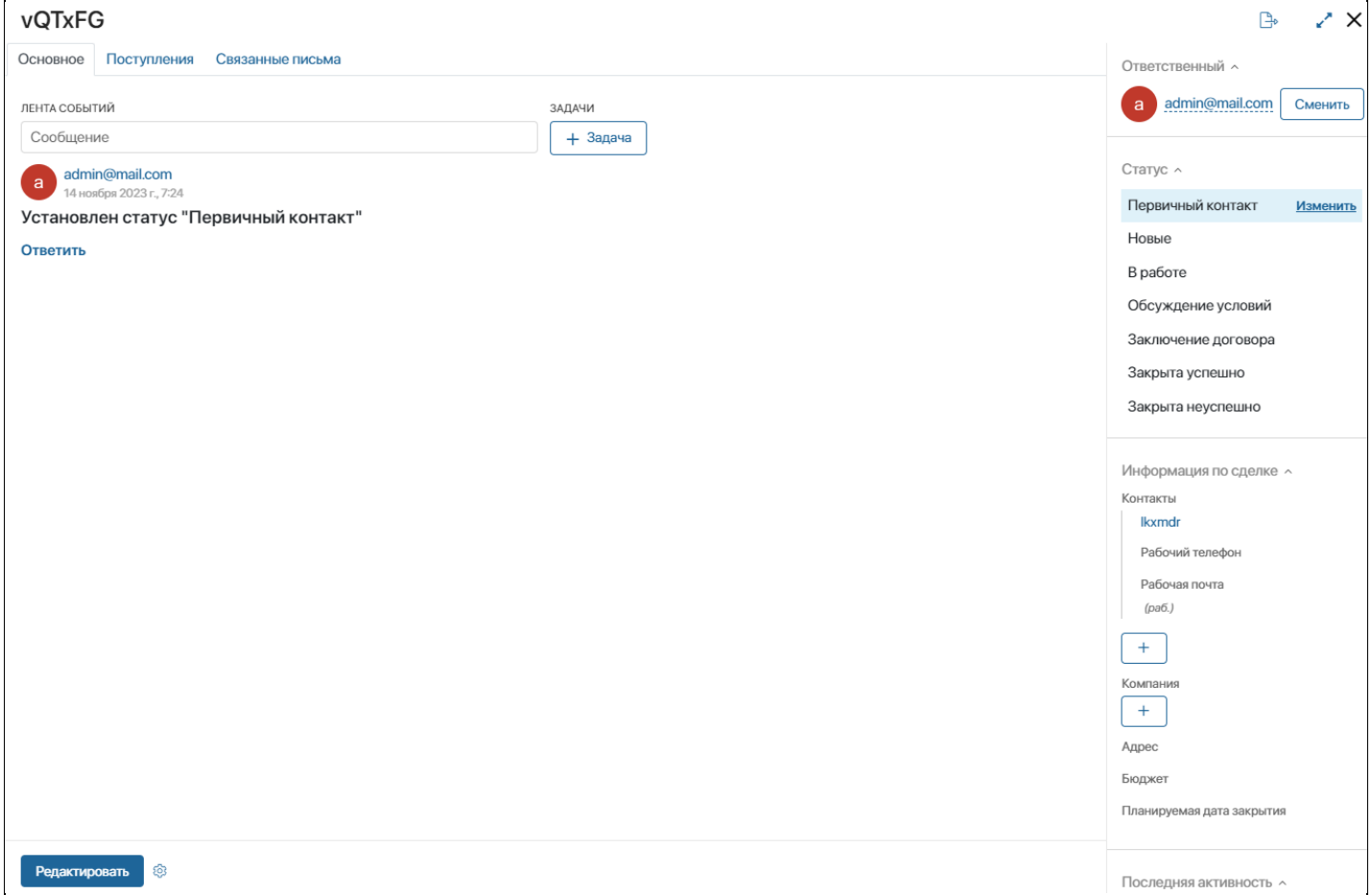


Создание элемента приложения «Продукты»	120	Добавить продукт. Заполнить обязательные поля. 

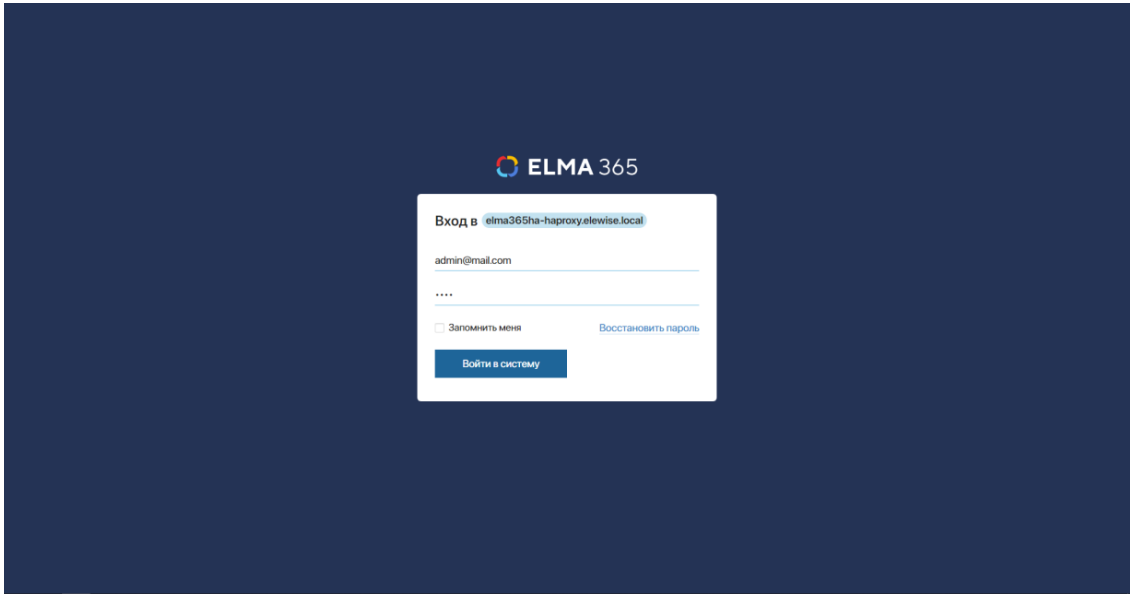
Создание элемента приложения «Лиды»	120	Создать лида. Заполнить обязательные поля, дополнительно указав компанию, контакт и продукт. 

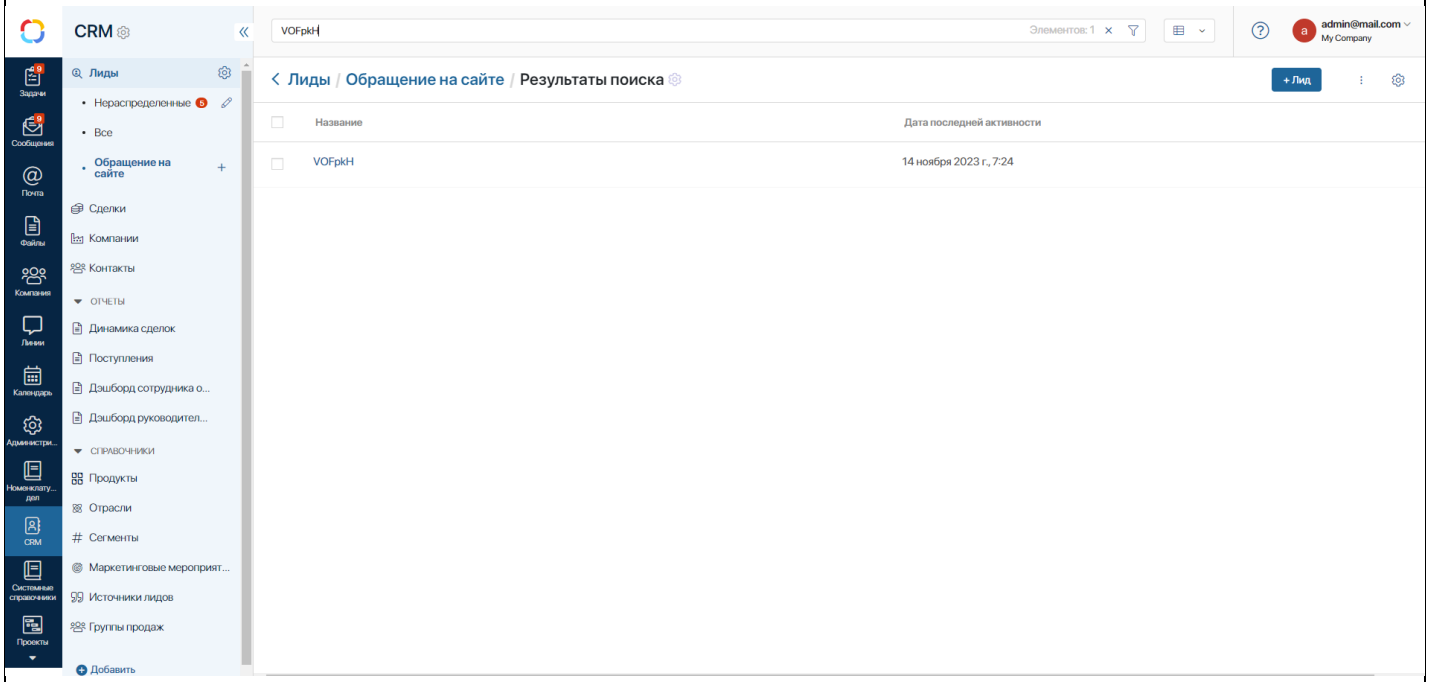
Изменение статуса лида		Изменить статус лида. 

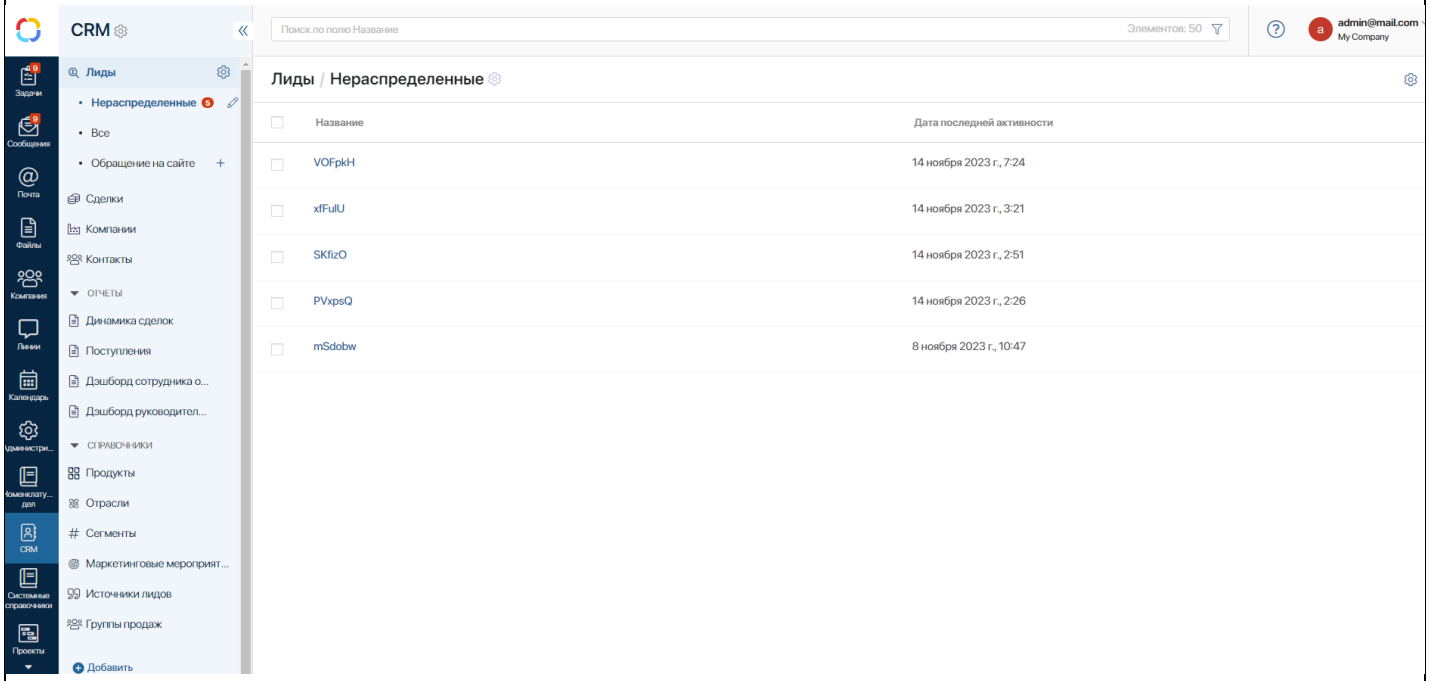
Создание элемента приложения «Сделка»		Создать сделку. 

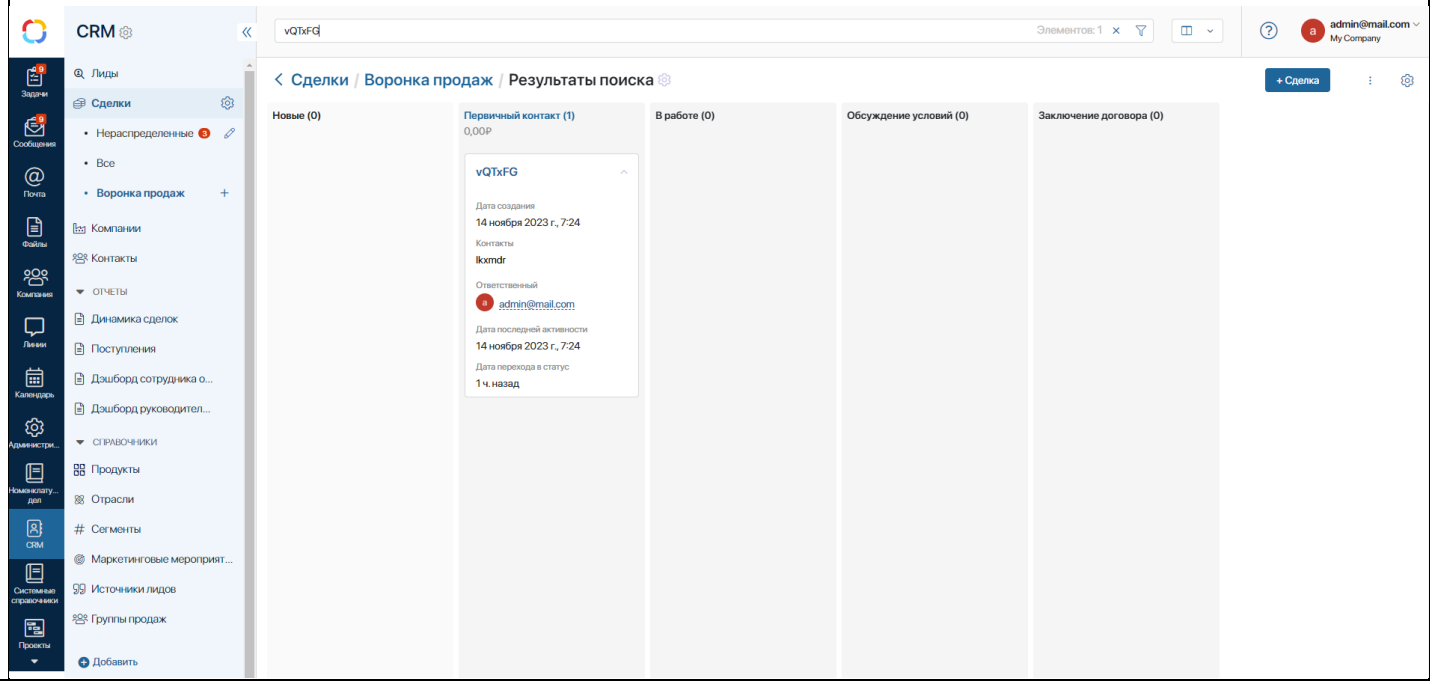
Изменение статуса сделки		Изменить статус сделки. 

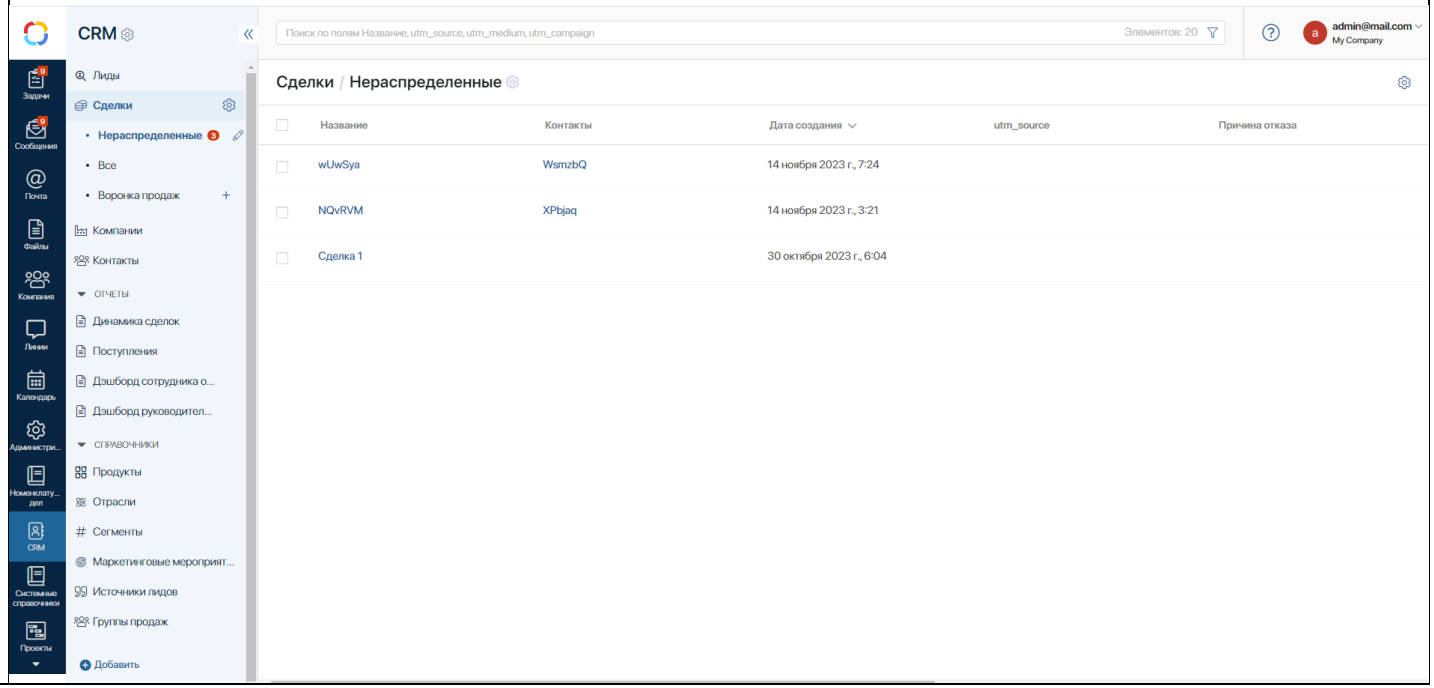
1.2. Параллельное выполнение операций пользователями на чтение

Операция	Время на обдумывание пользователем, сек	Реакция системы и отображение
Авторизация в системе		После авторизации загружается главная страница. 

Поиск лида по названию	90	Выполнить поиск лида по названию. 

Показать нераспределенные лиды		Показать нераспределенные лиды. 

Поиск сделки по названию	90	Выполнить поиск сделки по названию.  	

Показать нераспределенные сделки		Показать нераспределенные сделки.  	

2. Фактические показатели базового теста

В разделе приводятся фактические показатели тестирования в табличном виде.

2.1. Терминология

В документе используются следующие определения:

- **время отклика интерфейса (среднее)** – время, которое необходимо системе для возврата ответа на действиепользователя;
- **пропускная способность** – показывает, сколько экземпляров запросов в минуту обрабатывает система;
- **кол-во операций** – сколько экземпляров запросов было выполнено за период нагрузочного тестирования.

2.2. Результаты выполнения операций записи пользователями

Действие	Среднее время отклика (95th pct) сек	Кол-во операций в час
Создание элемента приложения «Контакты»	0,2	11385
Создание элемента приложения «Компании»	0,21	11385
Создание элемента приложения «Продукты»	0,21	11385
Создание элемента приложения «Лиды»	0,23	11386
Изменение статуса лида	0,19	11494
Создание элемента приложения «Сделка»	0,23	11487
Изменение статуса сделки	0,19	11386
Итого	**0,21**	**79908**

2.3. Результаты параллельного выполнения операций чтения пользователями

Действие	Среднее время отклика (95th pct) сек	Кол-во операций в час
Поиск лида по названию	0,24	79897
Показать нераспределенные лиды	0,24	79969
Поиск сделки по названию	0,23	79896
Показать нераспределенные сделки	0,25	79896
Итого	**0,24**	**319658**

3. Приложения

Ниже вы найдете скриншоты с данными, сформированными jmeter.

3.1. Приложение

Статистика jmeter на 10 000 потоков без учета прогрева за 1 час

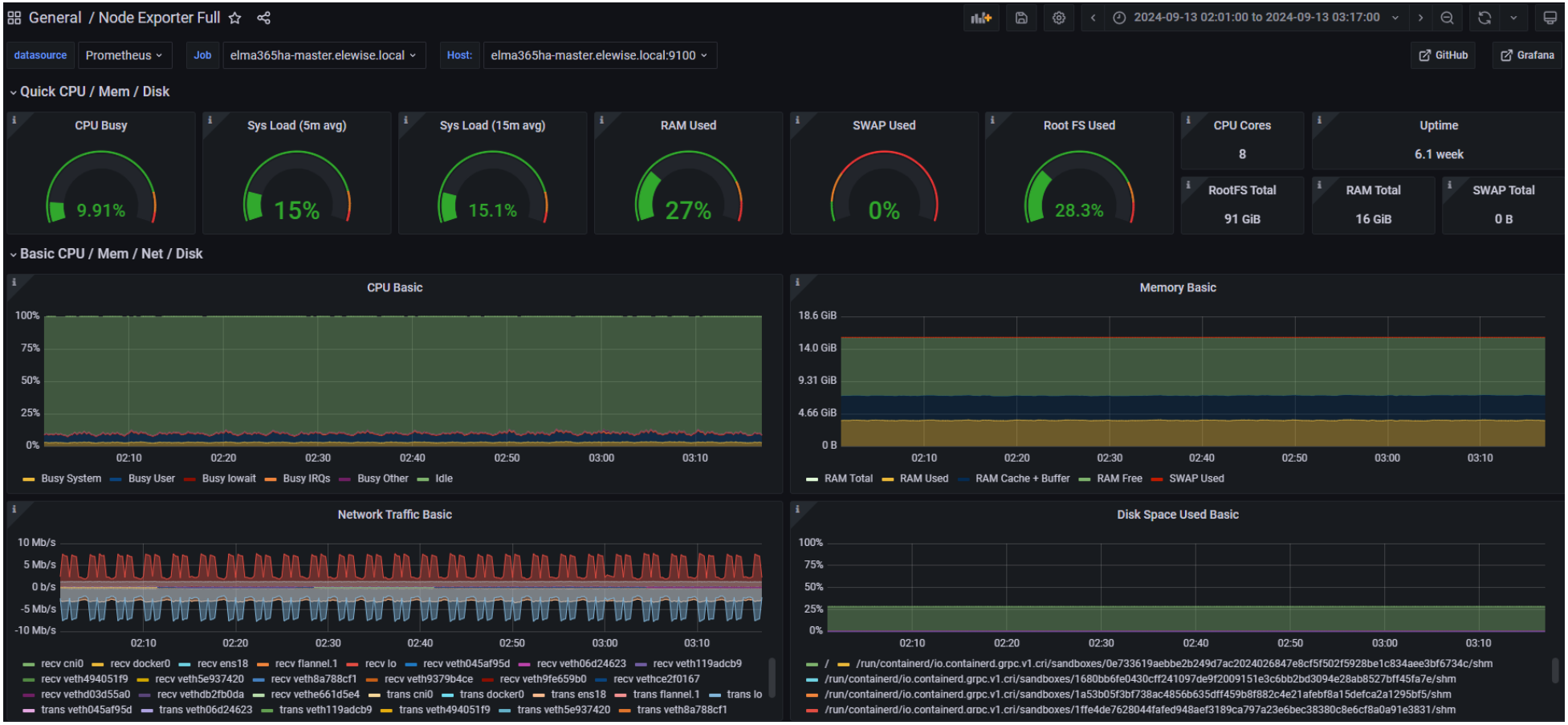
Requests	Executions			Response Times (ms)				Throughput
Label	#Samples	KO	Error %	Average	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s
Total	**399566**	**0**	**0.00%**	**122.97**	**200.00**	**245.00**	**439.99**	**110.98**
POST_/api/apps/_clients/_companies/items	11385	0	0.00%	130.71	175.00	212.00	438.14	3.16
POST_/api/apps/_clients/_contacts/items	11385	0	0.00%	126.46	171.00	208.00	438.00	3.16
POST_/api/apps/_clients/_leads/items	11487	0	0.00%	140.03	189.00	230.00	431.36	3.19
POST_/api/apps/_clients/_opportunities/items	11386	0	0.00%	140.30	192.00	235.00	456.56	3.16
POST_/api/apps/_clients/_products/items	11385	0	0.00%	130.12	179.00	218.00	422.14	3.16
PUT_/api/apps/_clients/_leads/items/lead_uuid/status	11386	0	0.00%	117.55	160.00	194.00	401.39	3.19
PUT_/api/apps/_clients/_opportunities/items/opportunities_uuid/status	11494	0	0.00%	114.88	161.00	196.25	423.35	3.19
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	79896	0	0.00%	128.03	200.00	254.00	696.93	22.19
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	79969	0	0.00%	121.79	192.00	242.00	594.92	22.21
Read_q_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	79896	0	0.00%	113.48	180.00	230.00	794.92	22.19
Read_q_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	79897	0	0.00%	122.95	192.00	243.00	775.97	22.19

Статистика jmeter на 10 000 потоков с учетом прогрева

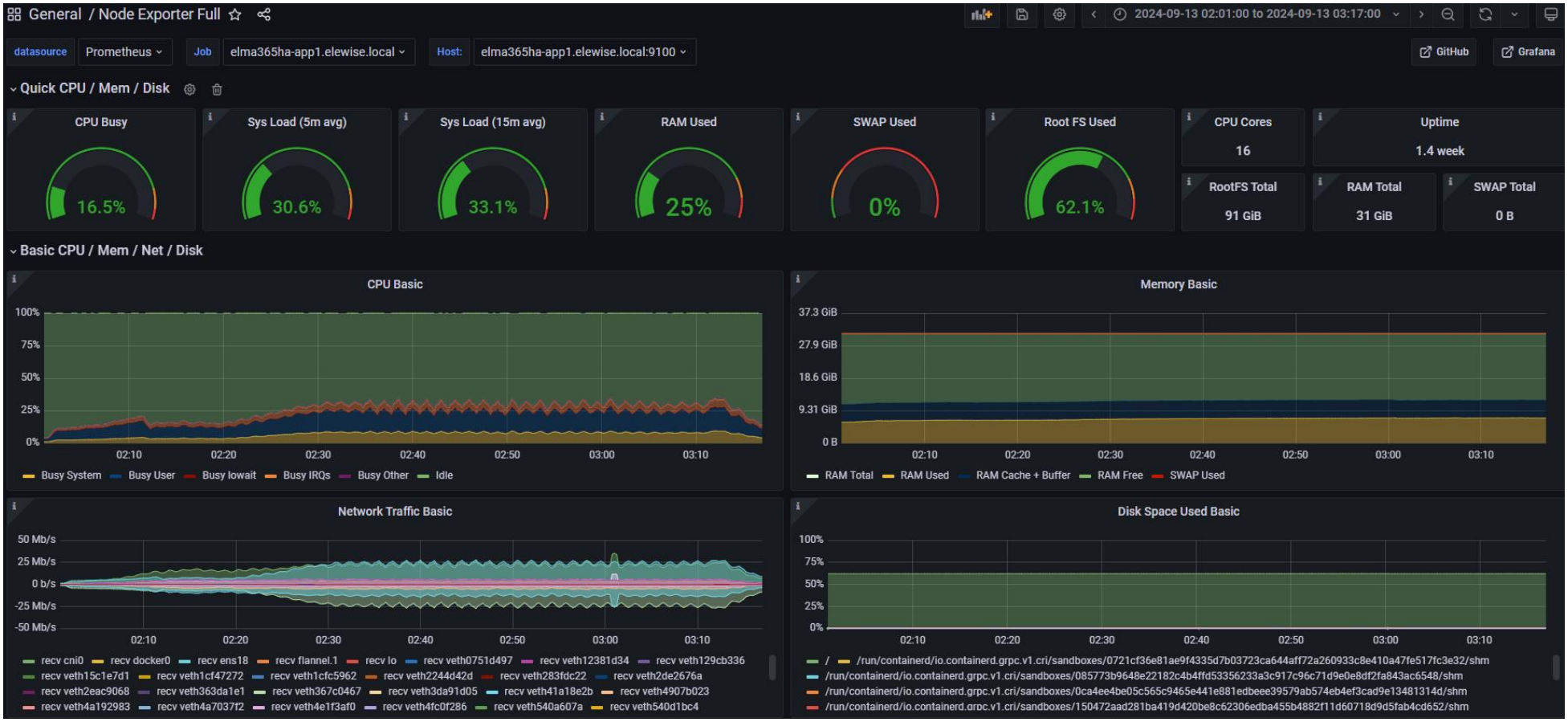
Requests	Executions			Response Times (ms)				Throughput
Label	#Samples	KO	Error %	Average	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s
Total	**477978**	**0**	**0.00%**	**116.54**	**112.00**	**122.00**	**145.00**	**104.83**
get_api/auth	2000	0	0.00%	60.66	68.00	72.00	83.00	3.34
POST_/api/apps/_clients/_companies/items	14000	0	0.00%	122.74	167.00	200.00	349.99	3.20
POST_/api/apps/_clients/_contacts/items	14000	0	0.00%	118.18	163.00	197.95	356.97	3.19
POST_/api/apps/_clients/_leads/items	12000	0	0.00%	138.98	188.00	228.00	421.00	3.20
POST_/api/apps/_clients/_opportunities/items	13200	0	0.00%	135.16	186.00	226.00	417.97	3.26
POST_/api/apps/_clients/_products/items	13943	0	0.00%	122.91	170.00	206.00	371.56	3.26
post_guard/login	2000	0	0.00%	113.41	119.00	122.00	135.99	3.34
PUT_/api/apps/_clients/_leads/items/lead_uuid/status	12000	0	0.00%	116.85	158.00	191.95	385.00	3.20
PUT_/api/apps/_clients/_opportunities/items/opportunities_uuid/status	12444	0	0.00%	112.16	157.00	193.00	394.65	3.25
Read_get_api/auth	8000	0	0.00%	60.56	68.00	72.00	83.00	13.36
Read_post_guard/login	8000	0	0.00%	113.15	119.00	123.00	134.00	13.36
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	88000	0	0.00%	123.77	189.00	240.00	696.93	20.96
Read_q2_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	89782	0	0.00%	118.15	178.90	225.00	594.92	21.36
Read_q_POST_api/apps/_clients/_leads/items/list	92816	0	0.00%	108.24	166.00	212.00	794.92	21.92
Read_q_POST_api/apps/_clients/_opportunities/items/list	95793	0	0.00%	115.68	177.00	226.00	775.97	21.48

3.2. Утилизация ресурсов

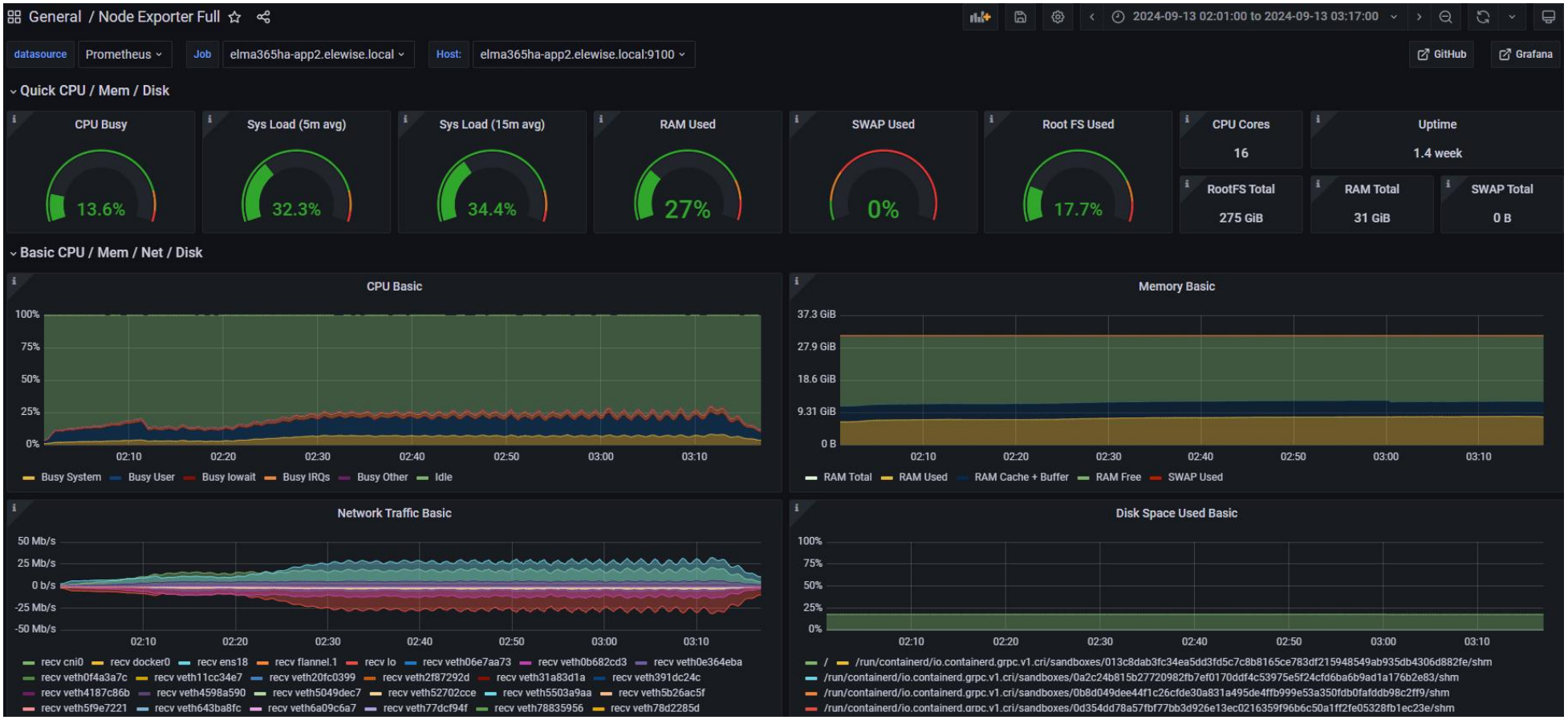
Сервер приложений ELMA365 **master**



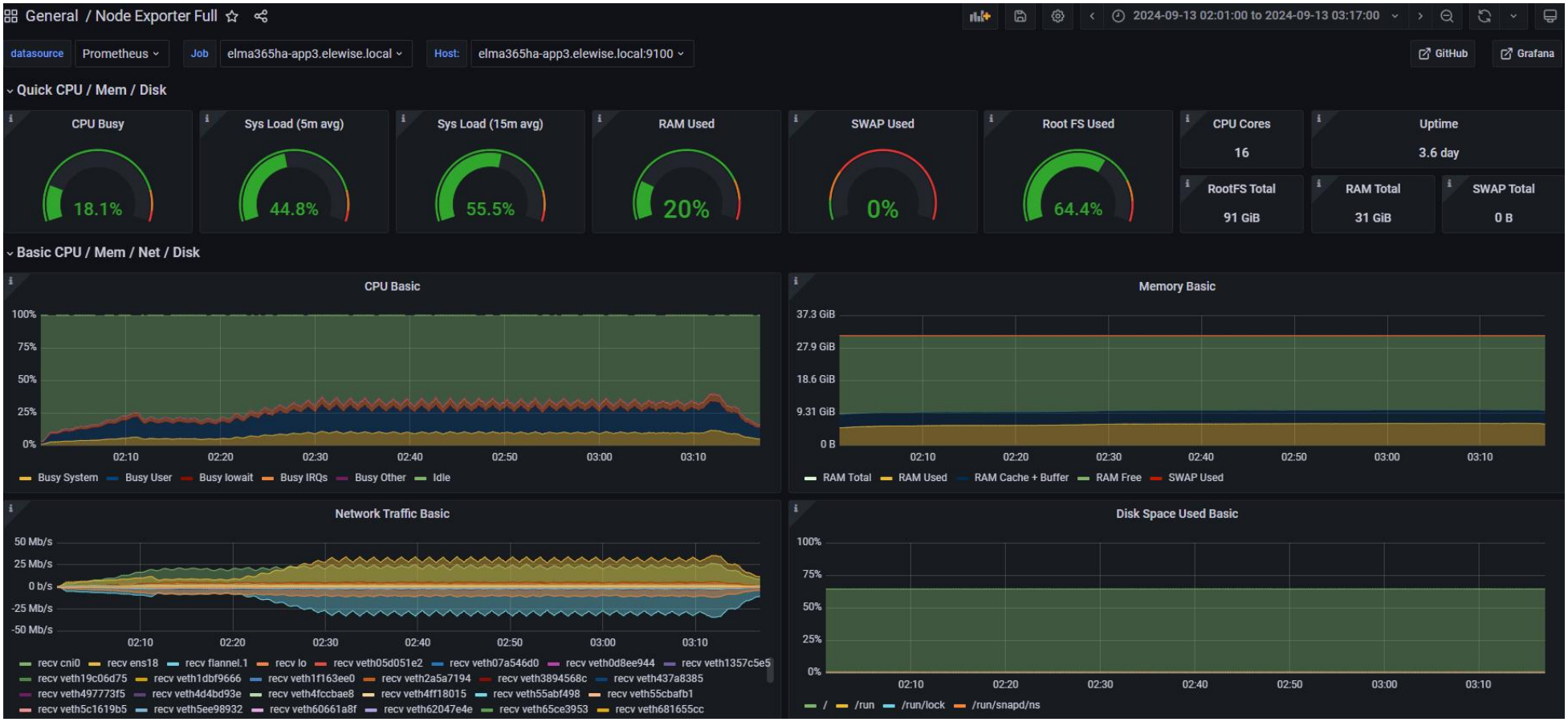
Сервер приложений ELMA365 **app1**



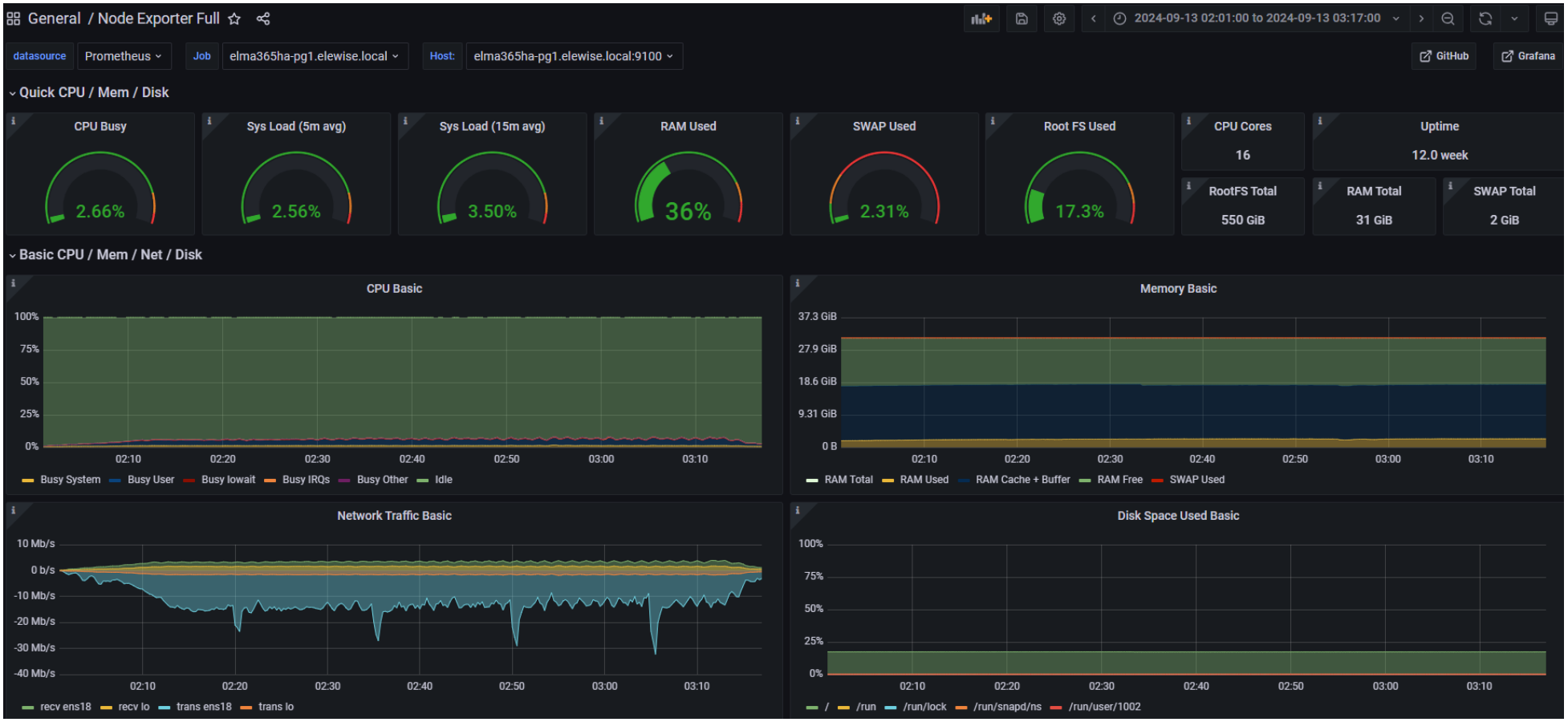
Сервер приложений ELMA365 **app2**



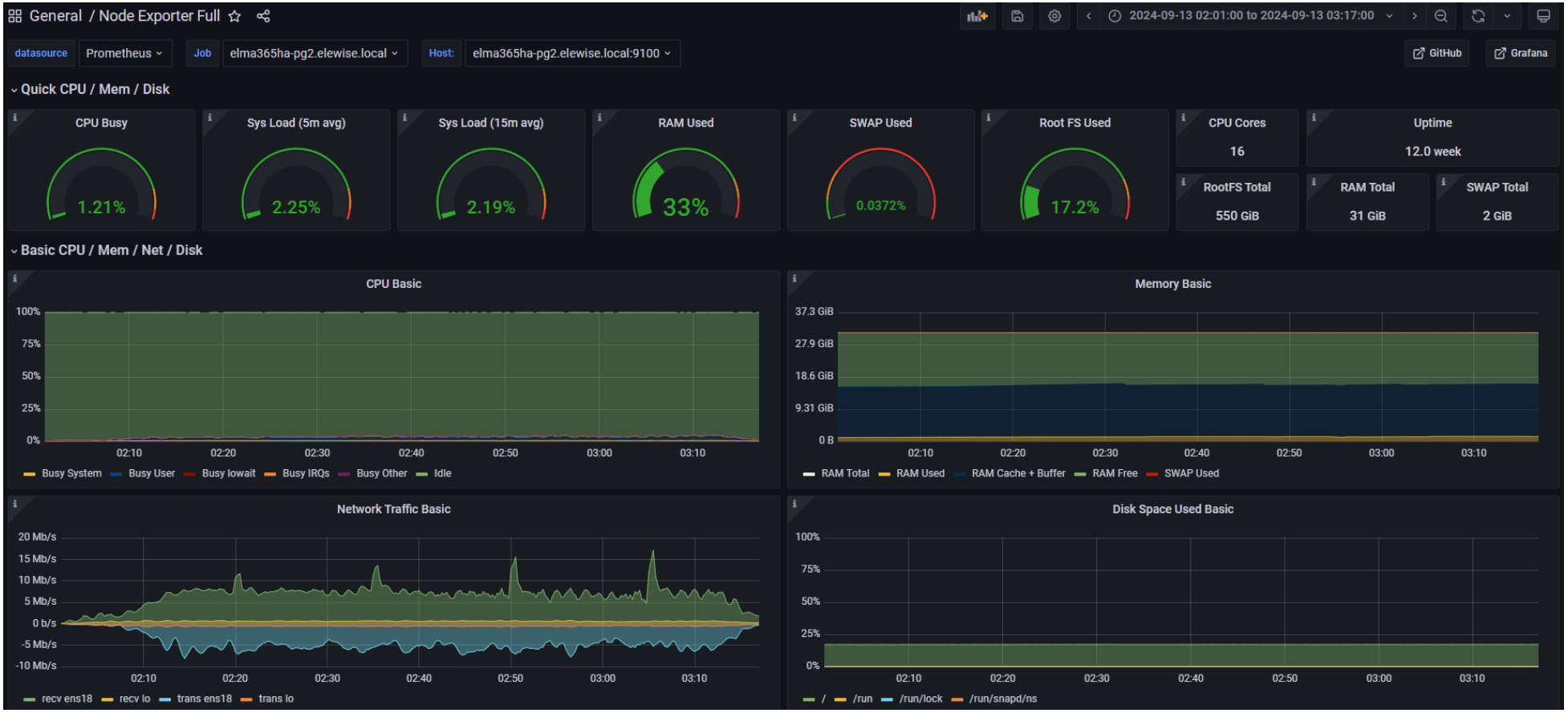
Сервер приложений ELMA365 **app3**



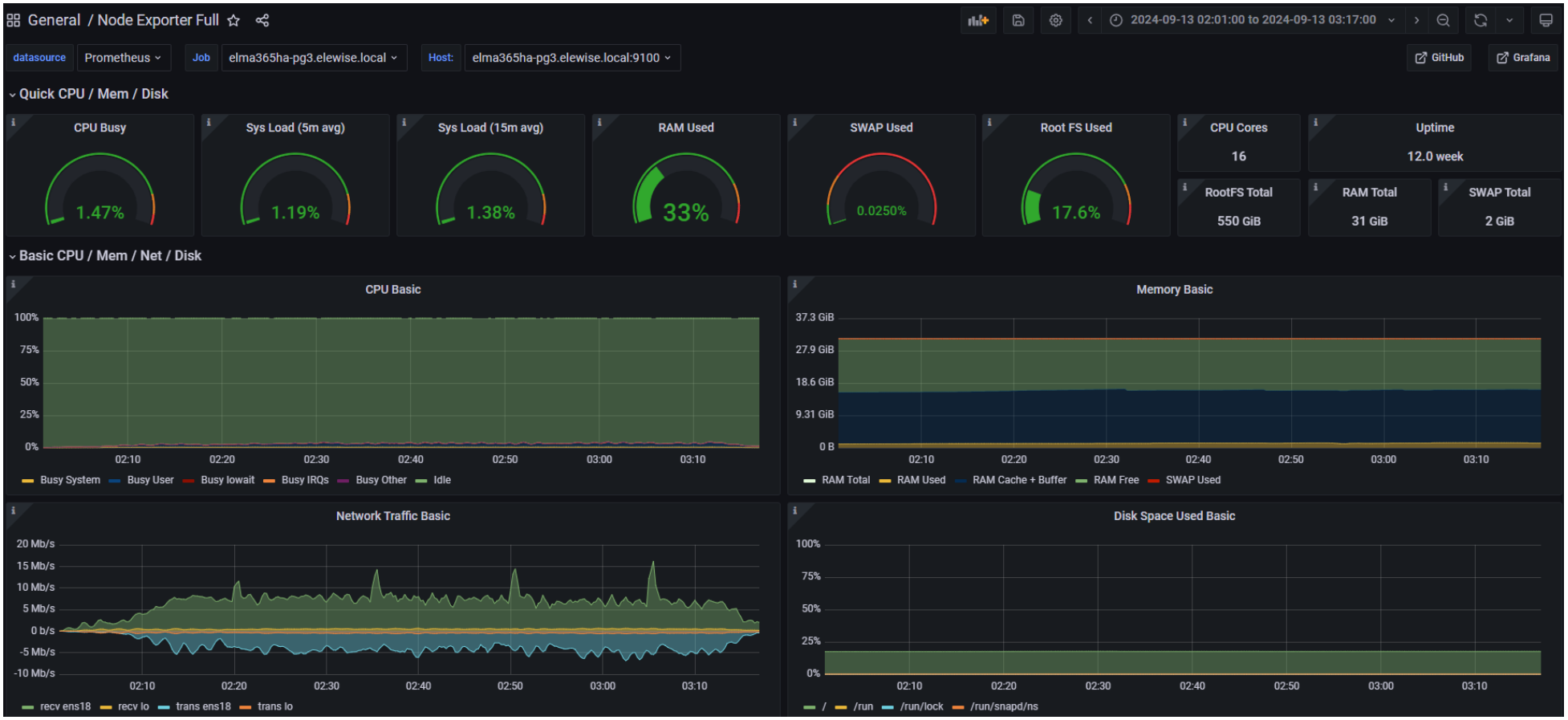
Сервер PostgreSQL Host **pg1**



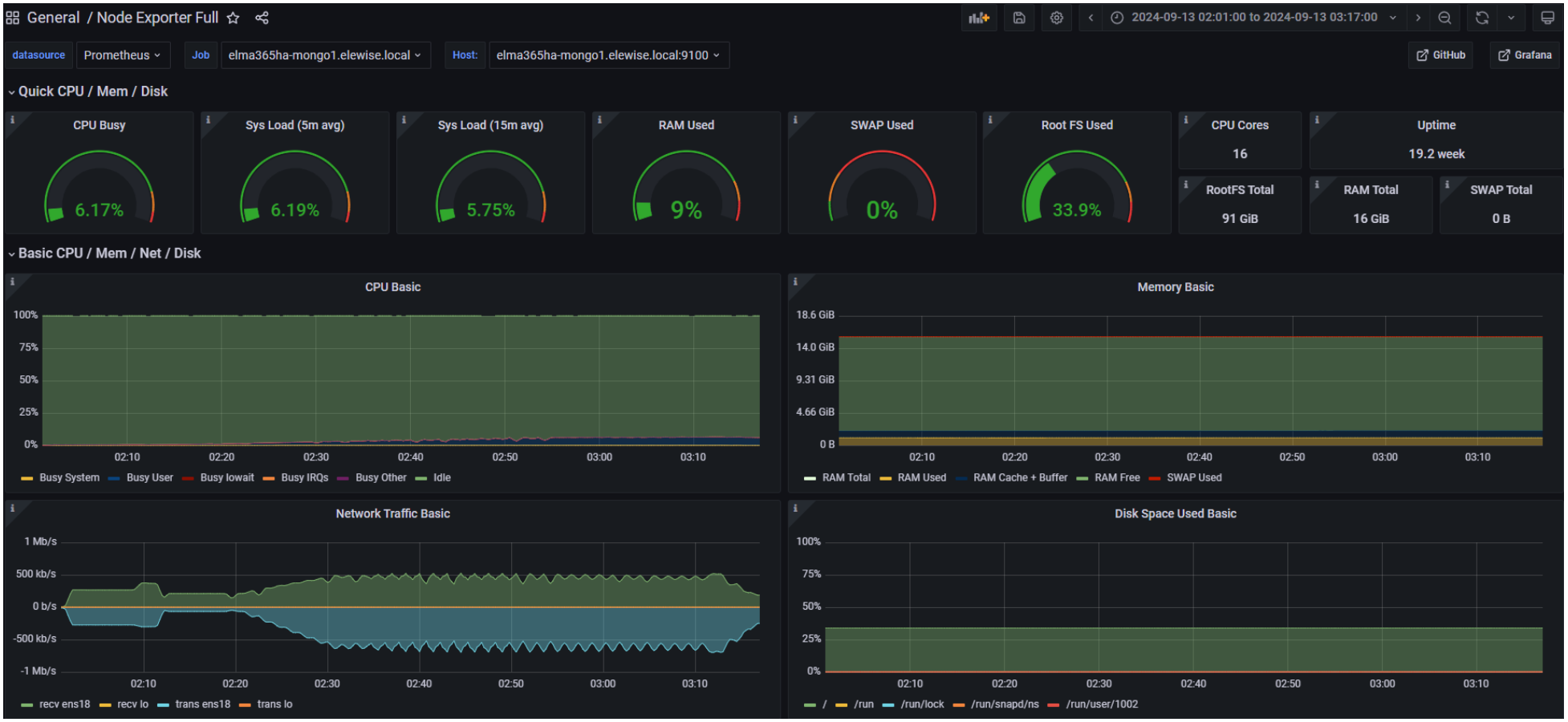
Сервер PostgreSQL Host **pg2**



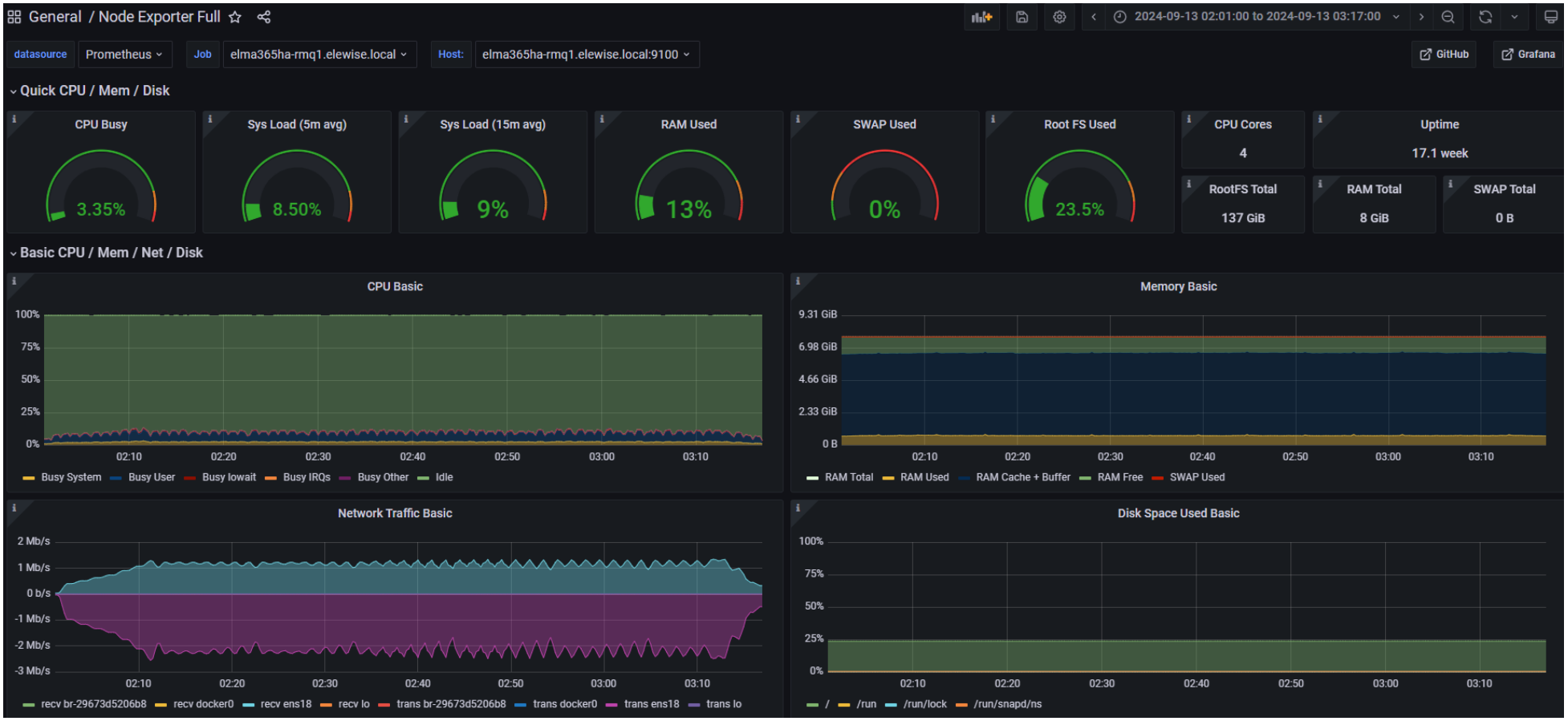
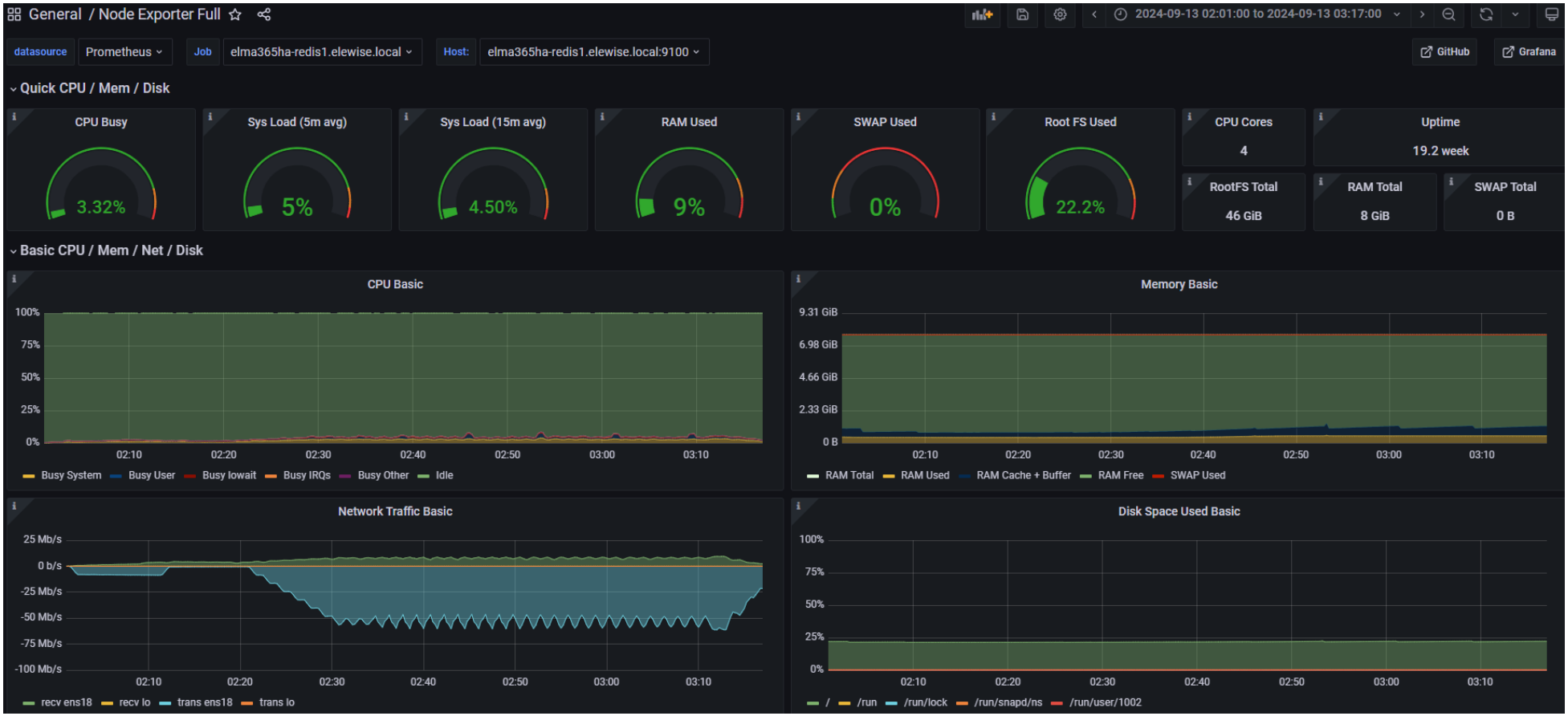
Сервер PostgreSQL Host **pg3**



Сервер **MongoDB**



Сервер **RabbitMQ**



Сервер **Redis**