

Мониторинг в DKP: от архитектуры до расследования инцидентов

Владимир Гурьянов

Технический директор Deckhouse Observability

Чем занимаюсь

Руковожу разработкой направления Observability в Deckhouse

Опыт

- С **2011** занимаюсь эксплуатацией приложений
- С **2021** работаю в компании «Флант»
- С **2023** занимаюсь развитием направления Observability

С чем работаю больше всего



Deckhouse
Kubernetes Platform

Контакты

vladimir.guryanov@flant.ru
+7 (495) 721-10-27



 **Deckhouse**
ФЛАНТ

Deckhouse Kubernetes Platform в цифрах

8 лет

эксплуатации.
Первая российская K8s-
платформа

260+

клиентов доверяют нам
развитие своего бизнеса

200+

сертифицированных
партнёров

1000+

кластеров под управлением
Deckhouse

99,97 %

фактический SLA
по кластерам под нашим
управлением

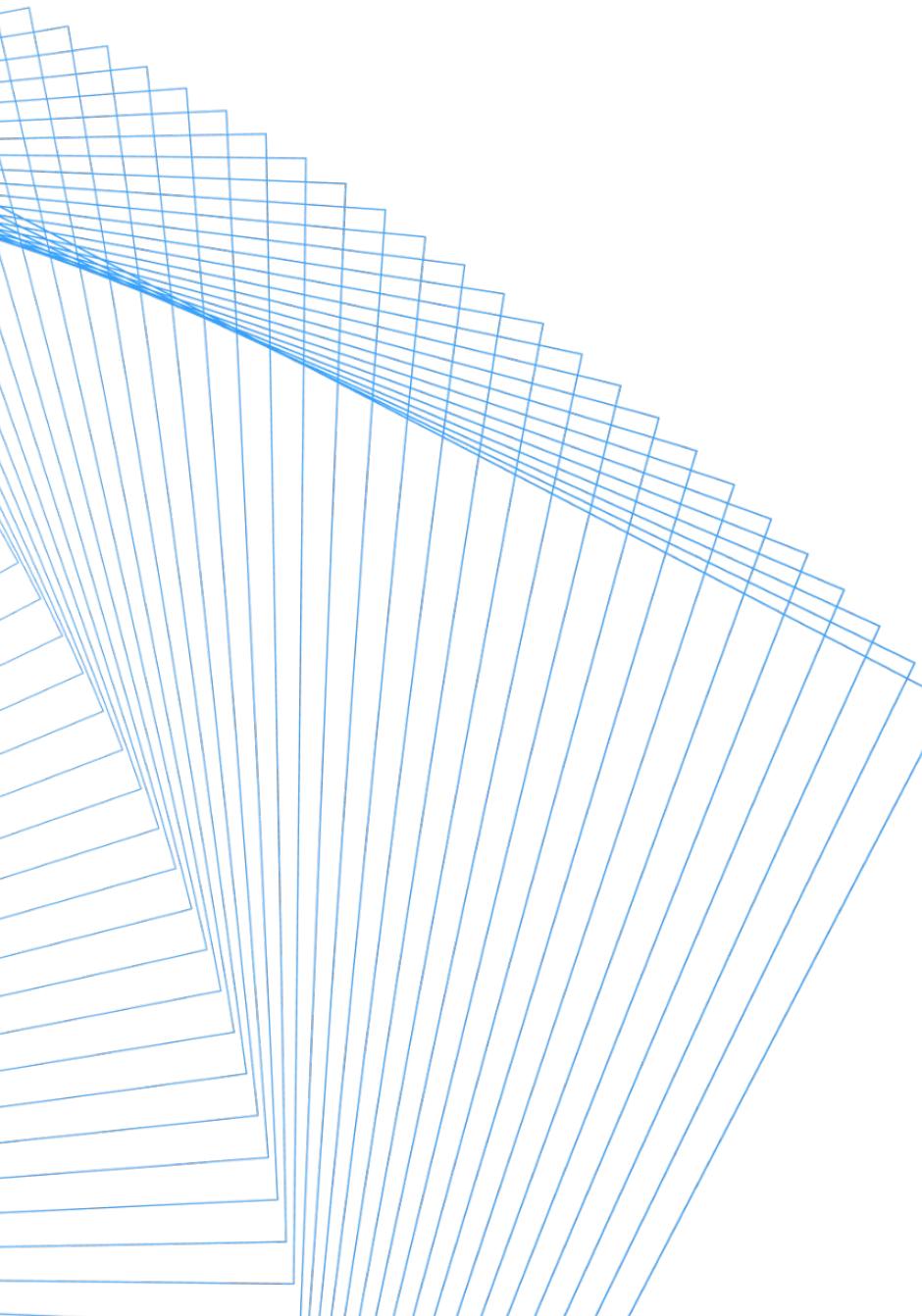
490

инженеров из 126 компаний
прошли обучение

**Что нужно для полезного
мониторинга Kubernetes?**

Ответ очевиден

Мониторинг Kubernetes



Что нужно для полезного мониторинга Kubernetes?

- Точные метрики
- Информативные графики
- Своевременные алерты



Эффективнее Prometheus до
10 раз, VictoriaMetrics – до 3 раз

Лицензия: Apache 2.0

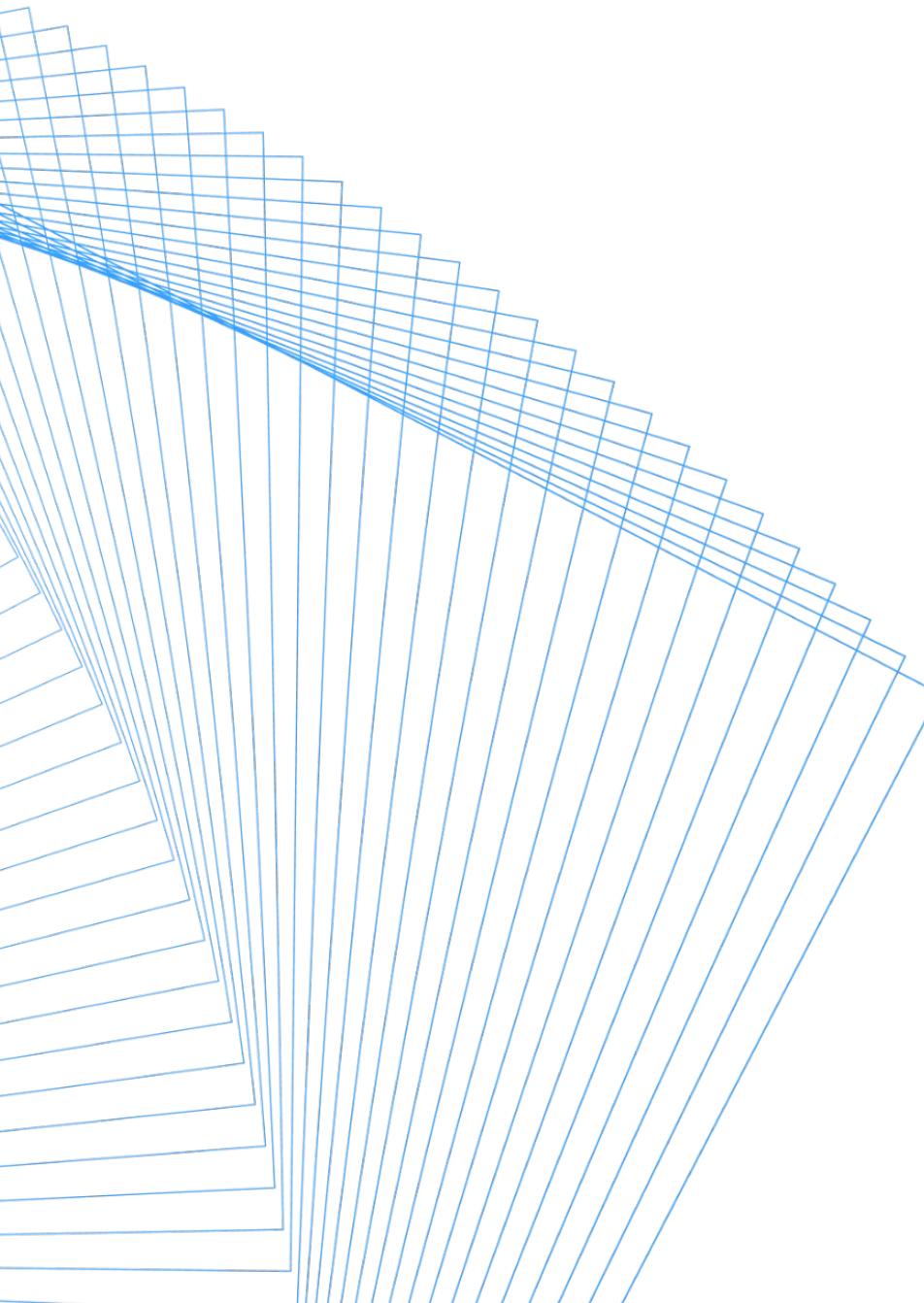


[Deckhouse Prom++](#)

Ответ очевиден?

Сначала нужно понять ...

Мониторинг Kubernetes



Что нужно для полезного мониторинга
Kubernetes?

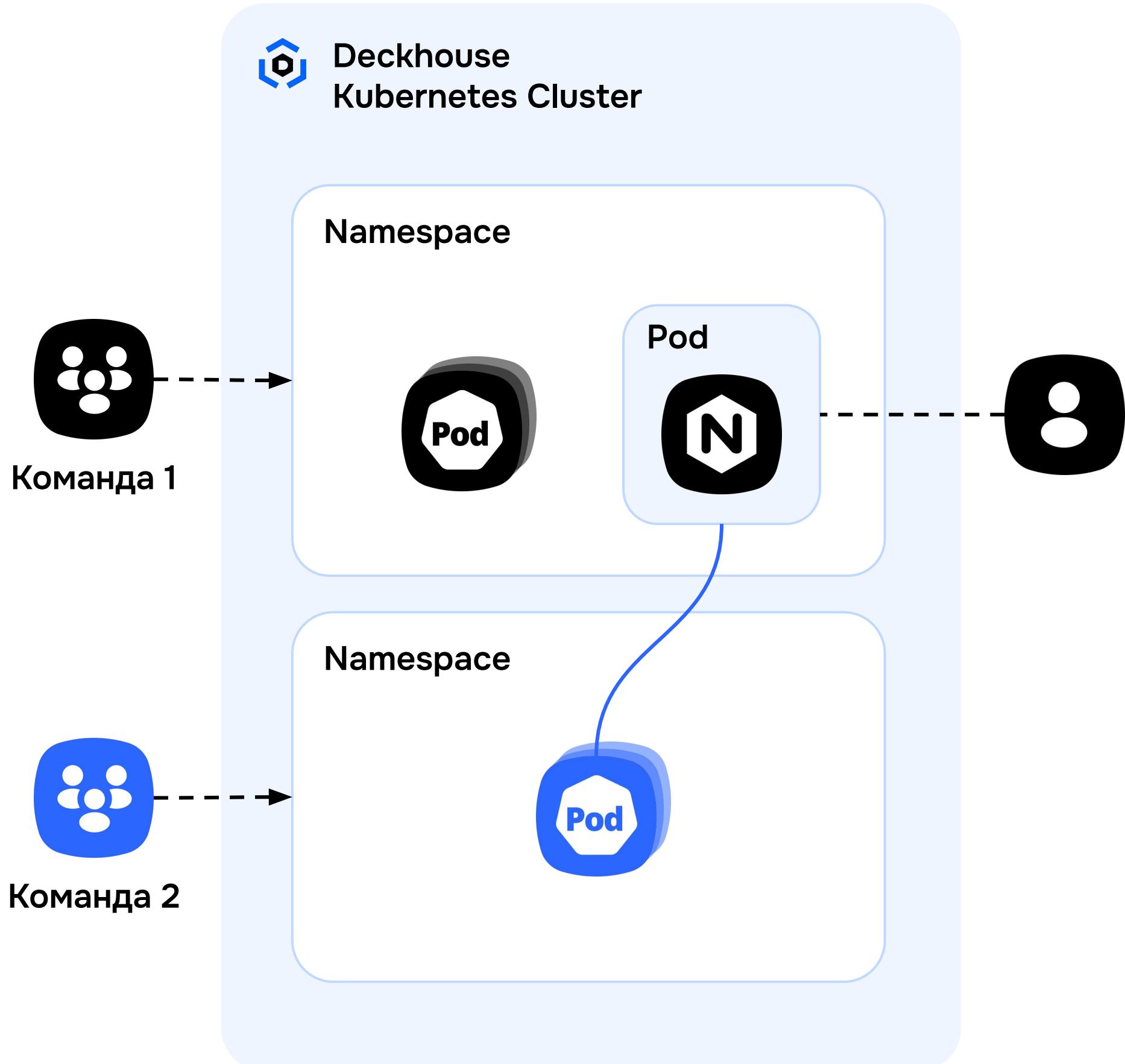
- Точные метрики
- Информативные графики
- Своевременные алерты

Сначала нужно понять:

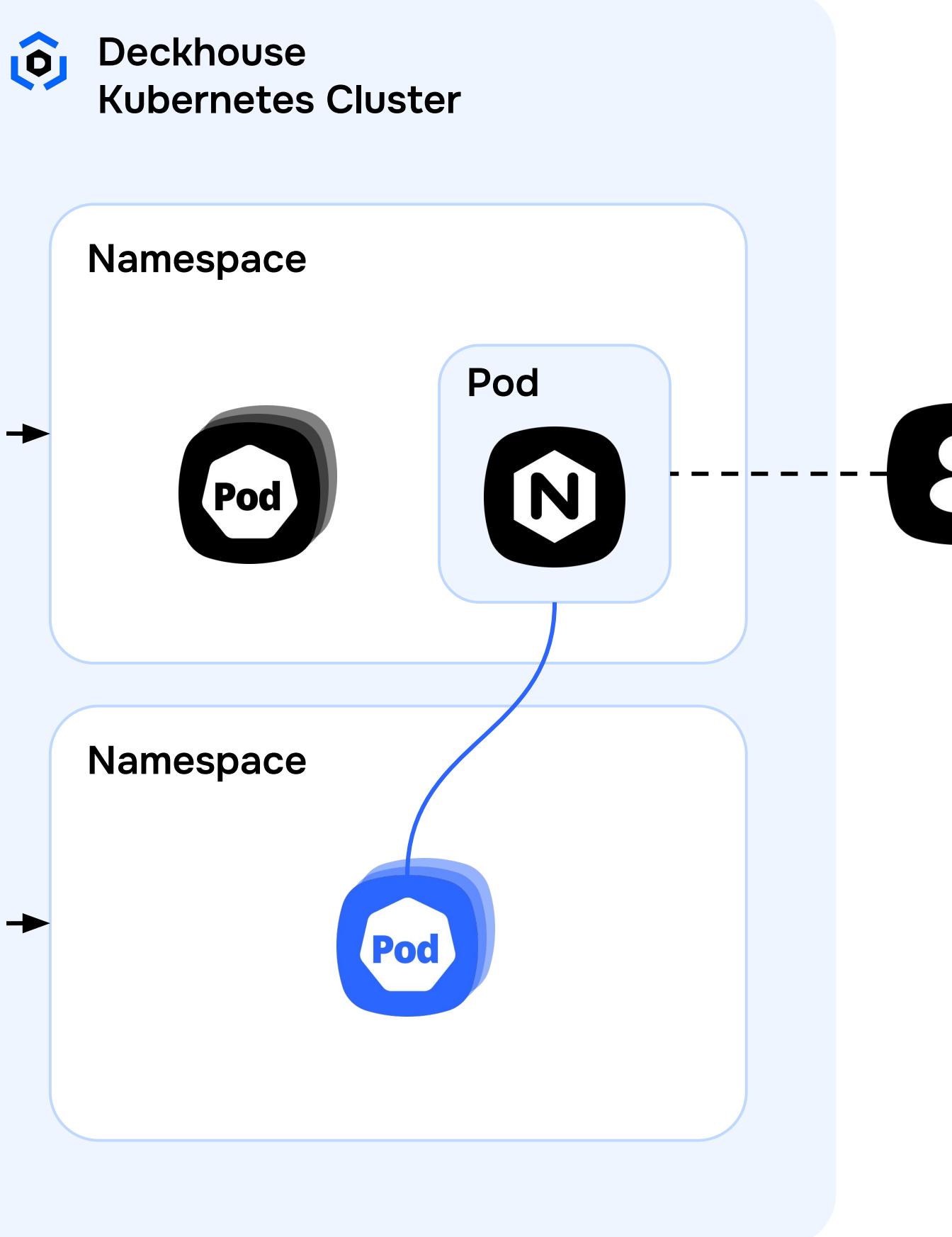
- Кто является пользователями мониторинга?
- Какие задачи они решают с его помощью?

Пример

Команда 1 (платформенная)



- Работает или нет
- Потребление ресурсов
- Ошибки



Команда 1 (платформенная)

- Работает или нет
- Потребление ресурсов
- Ошибки

Команда 2 (разработка)

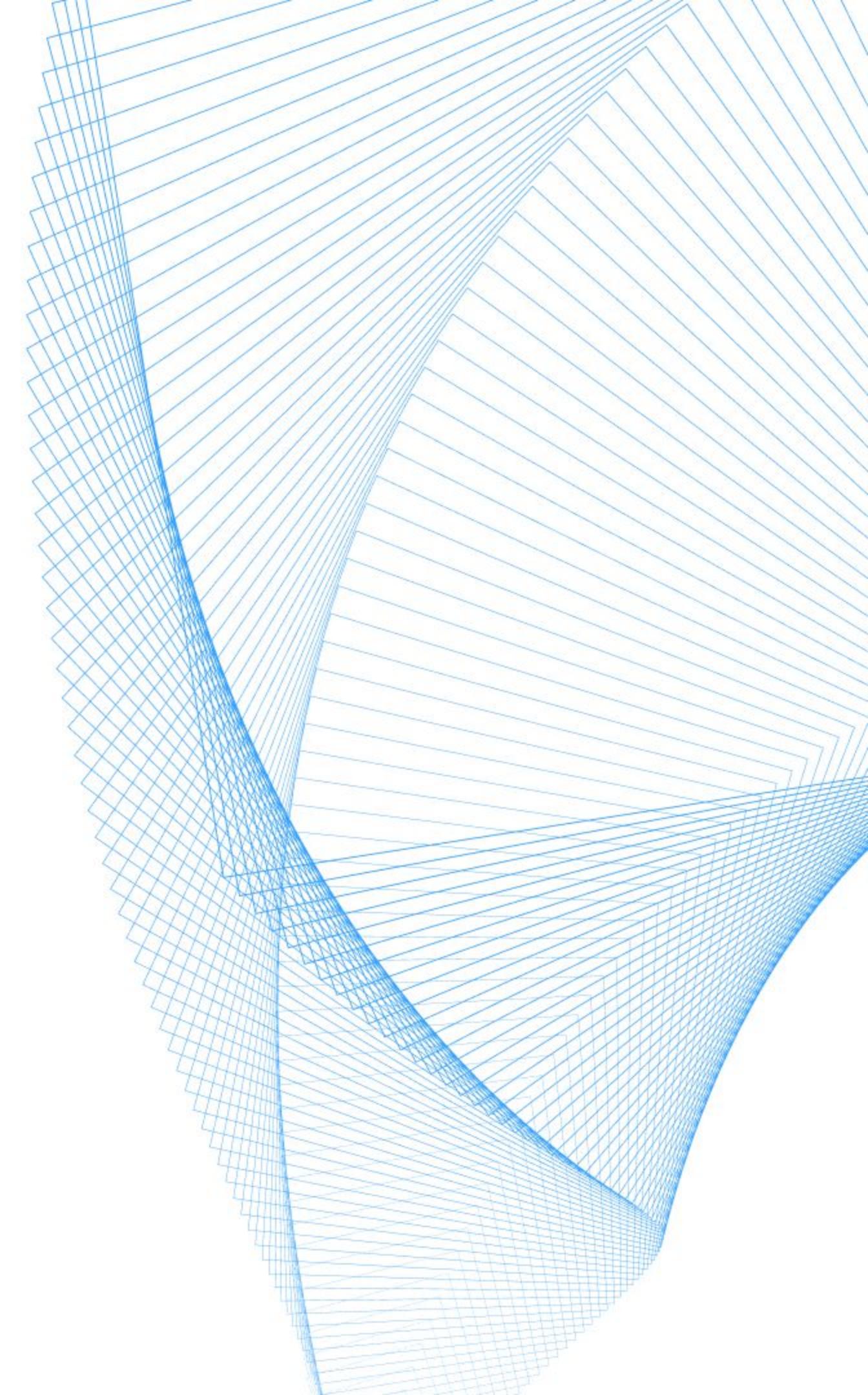
- Коды ответов
- Latency запросов
- Количество запросов

Концепция 1: два типа пользователей платформы

Операторы платформы – отвечают за работоспособность, стабильность и обновление самой платформы. Им необходим мониторинг на уровне инфраструктуры и компонентов Kubernetes.

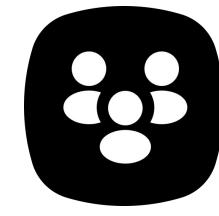
Команды приложений (разработчики и DevOps) – используют платформу для размещения и эксплуатации своих приложений. Им нужен мониторинг, сфокусированный на их приложениях и сервисах.

У каждого типа пользователей свои задачи, а значит, и свои требования к мониторингу!





Deckhouse
Kubernetes Cluster



Команда 1

Namespace



Компоненты
кластера Kubernetes



Команда 2

Namespace



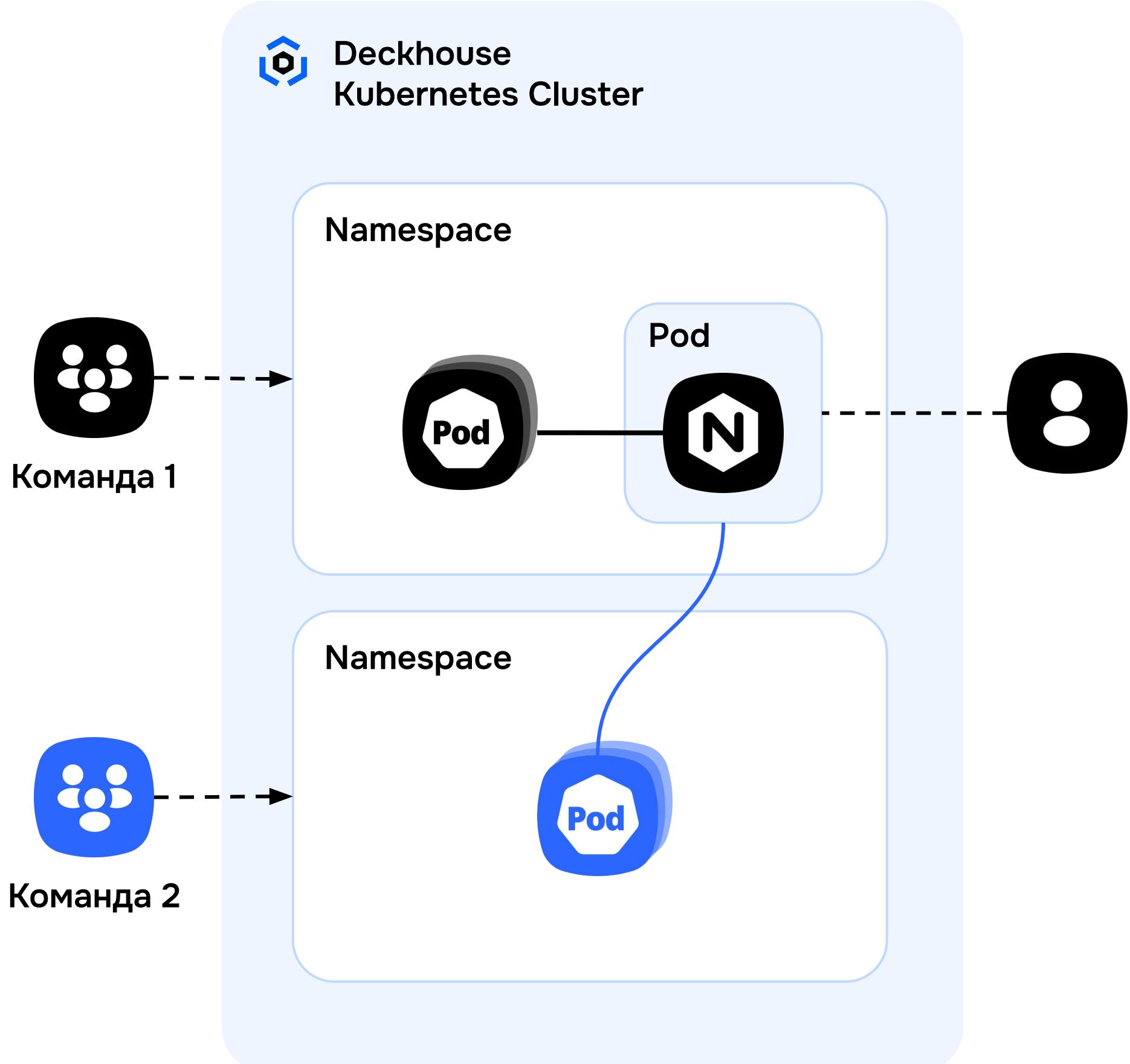
Компоненты
приложений



**Всегда ли можно разделить
дашборды на два типа?**

Пример

Команда 1 (платформенная)

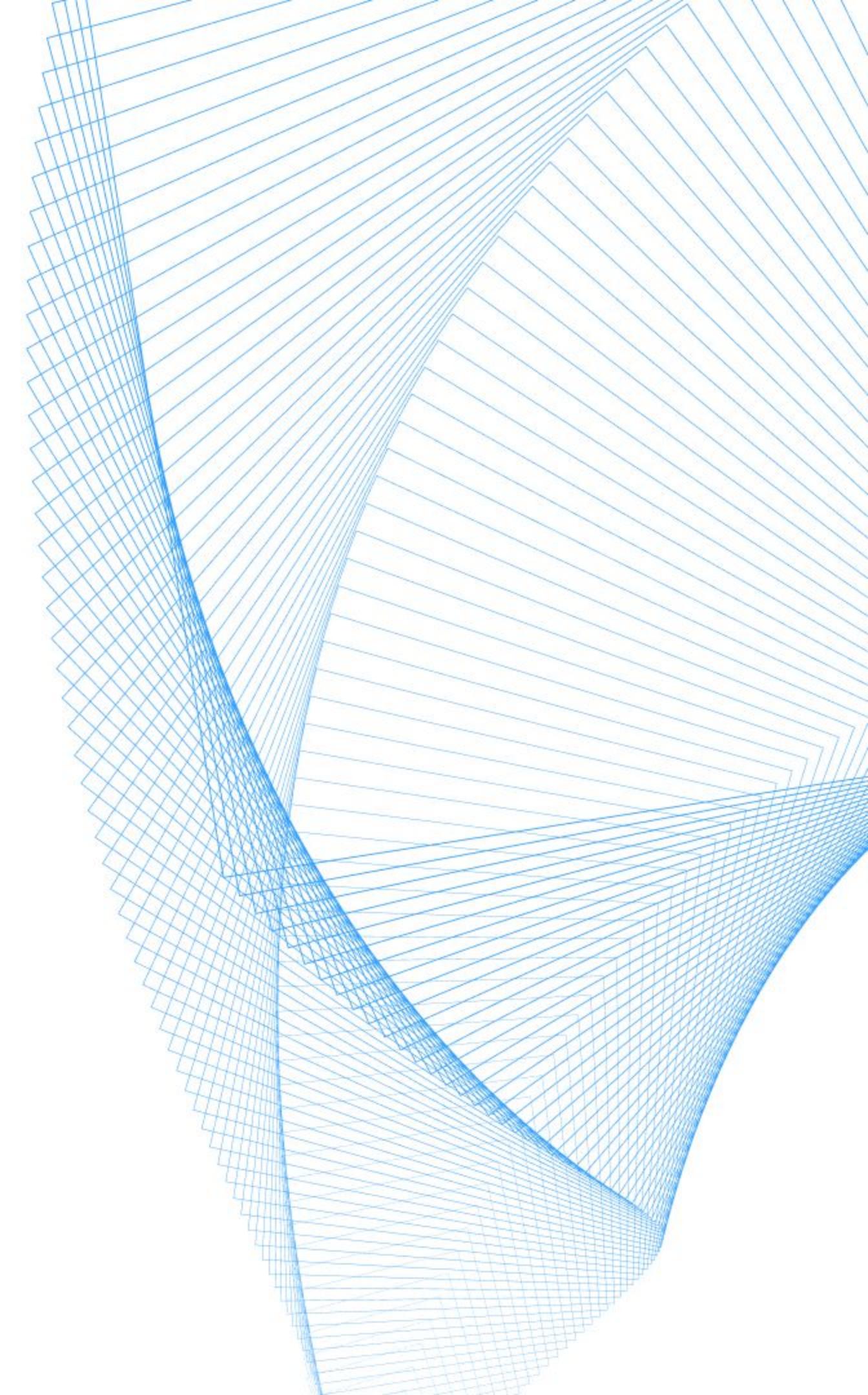


- Есть Kube API
- Мониторинг
- И т. д.

Kubernetes Platform

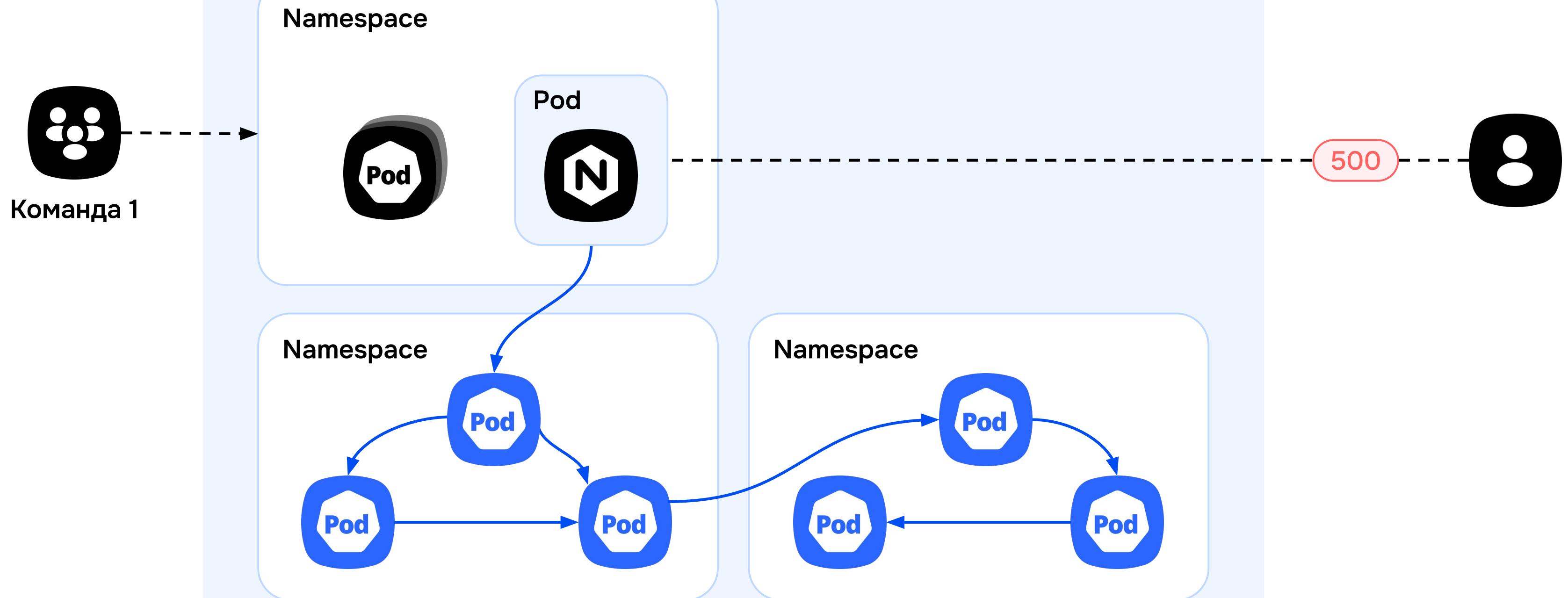
Концепция 2

Есть универсальные дашборды и алерты,
которые нужны обоим типам пользователей.



Ещё один пример

 Deckhouse
Kubernetes Cluster



namespaces



namespace



controller

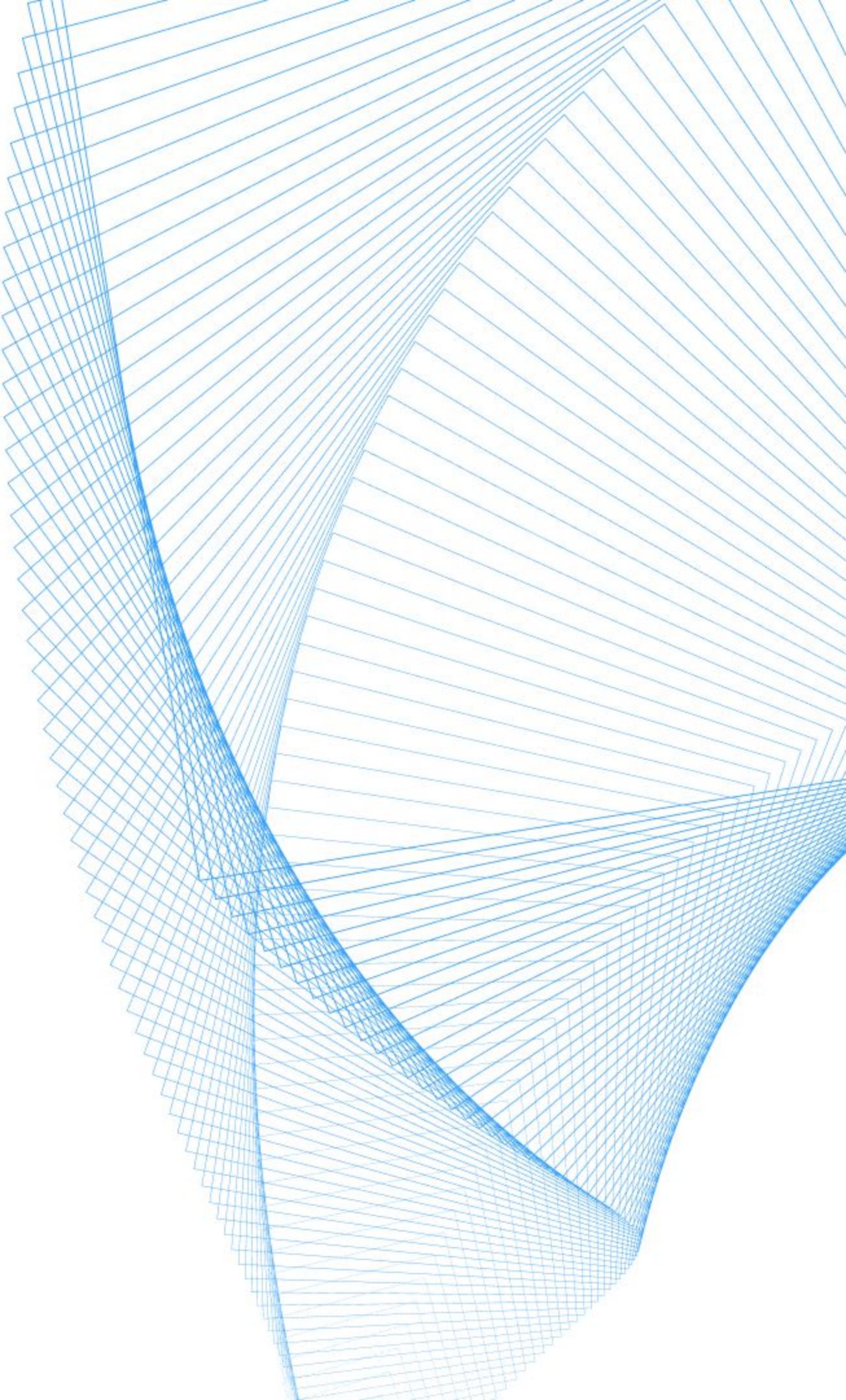


pod

Kubernetes Platform

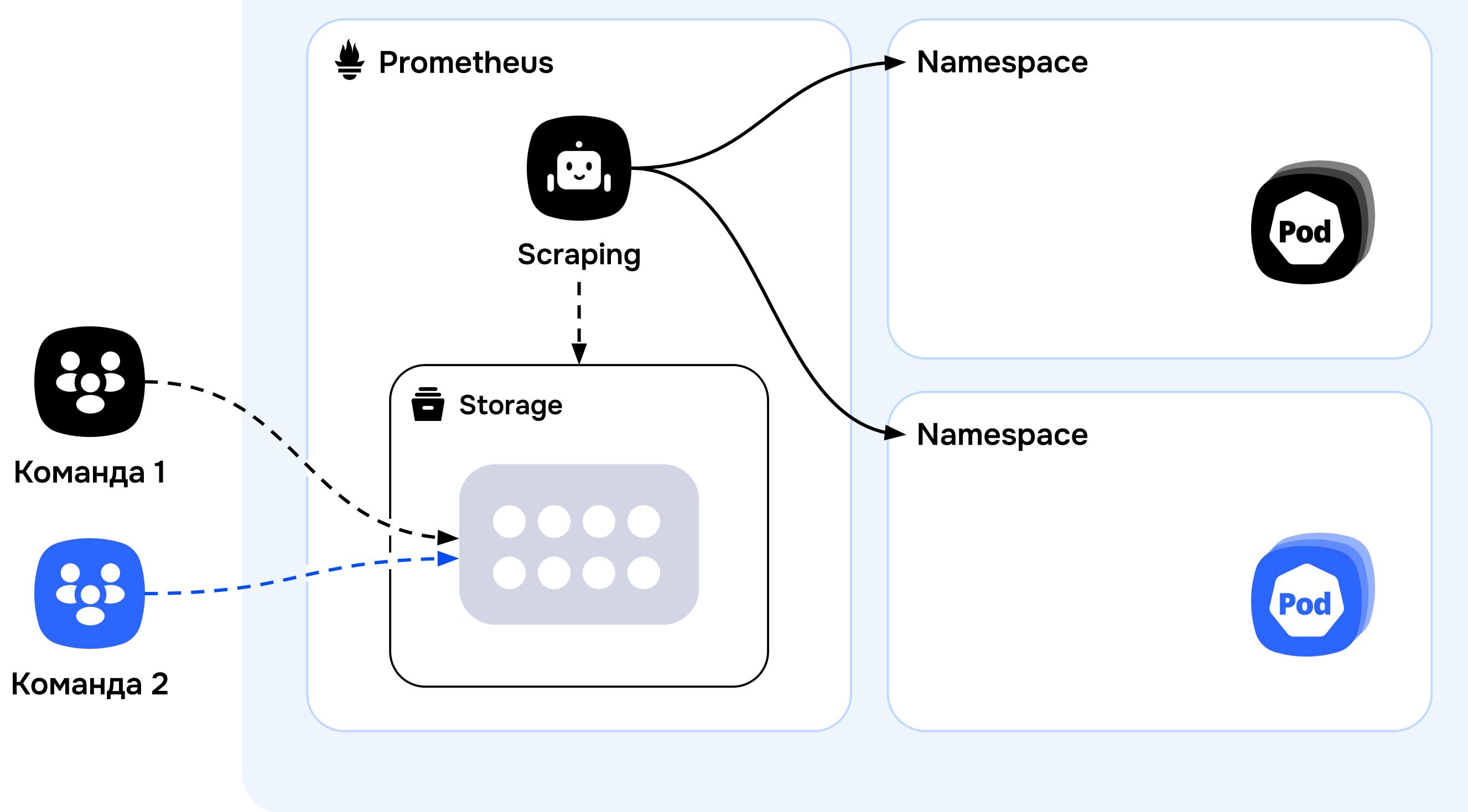
Концепция 3: drill-down

Несколько дашбордов, с разным уровнем детализации и связанных друг с другом лучше, чем один со всей информацией.

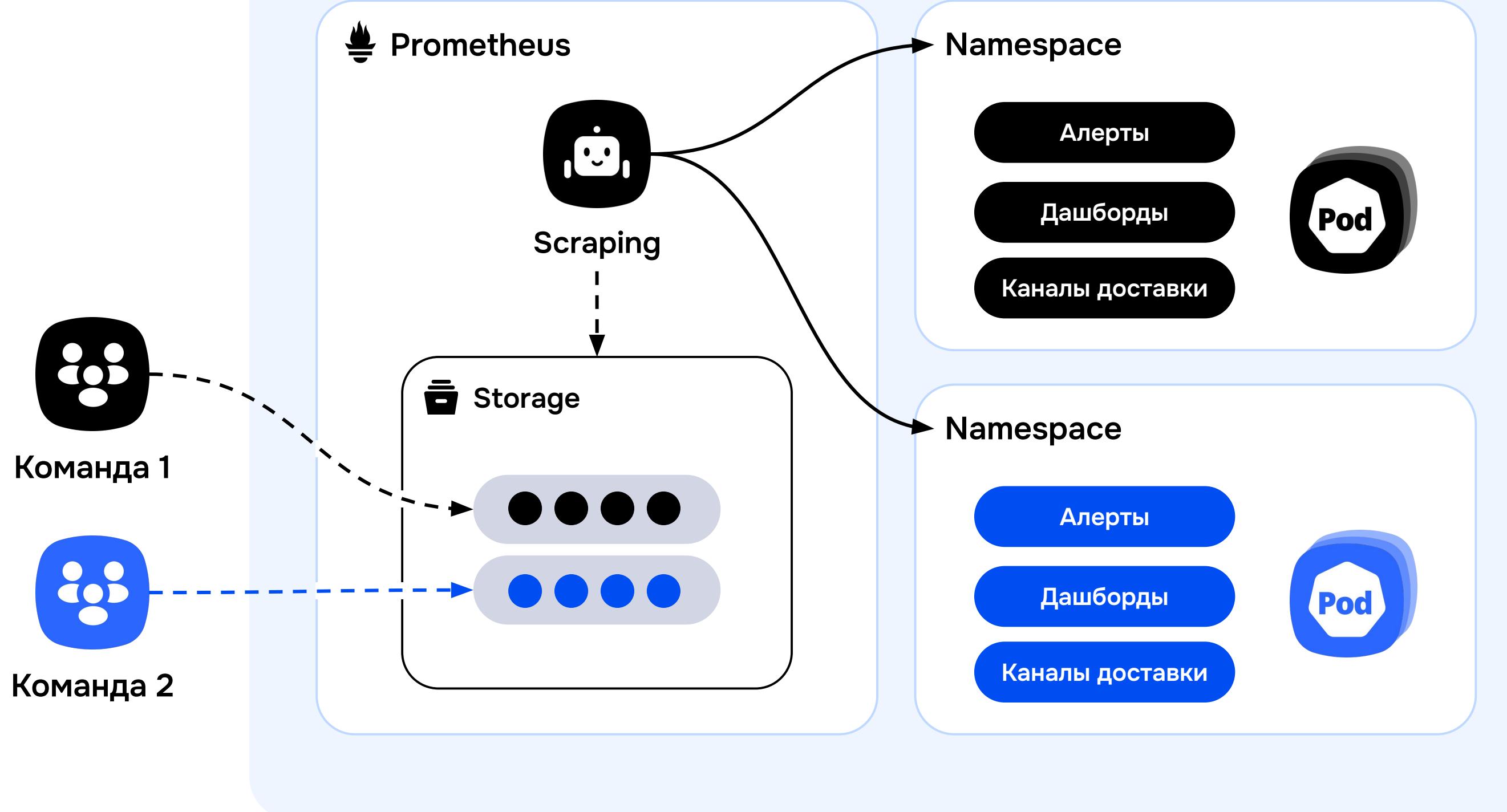


One more thing

 Deckhouse
Kubernetes Cluster



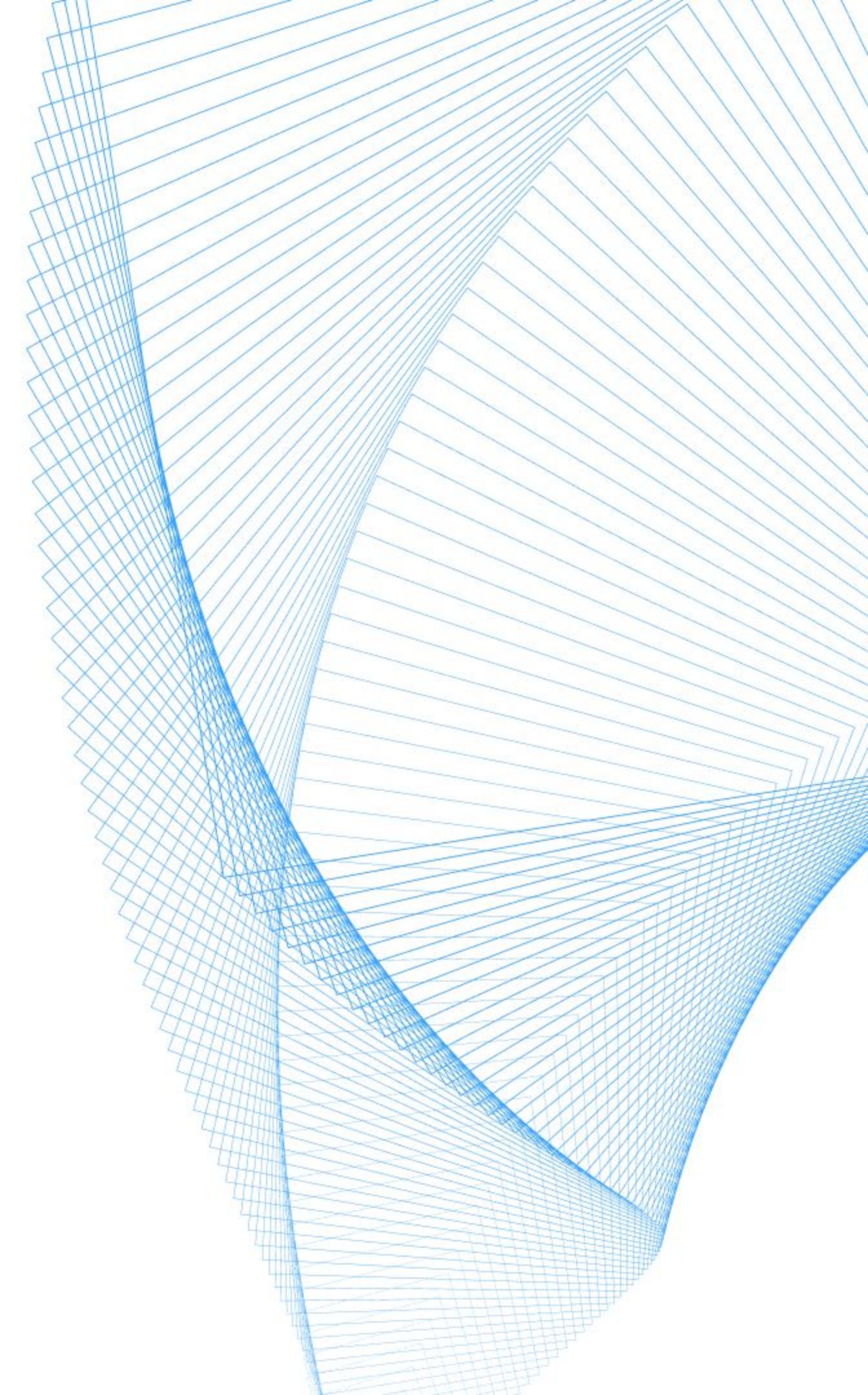
 Deckhouse
Kubernetes Cluster



Kubernetes Platform

Концепция 4

Удобнее, когда ты можешь управлять всеми абстракциями мониторинга в рамках своего пространства имен.

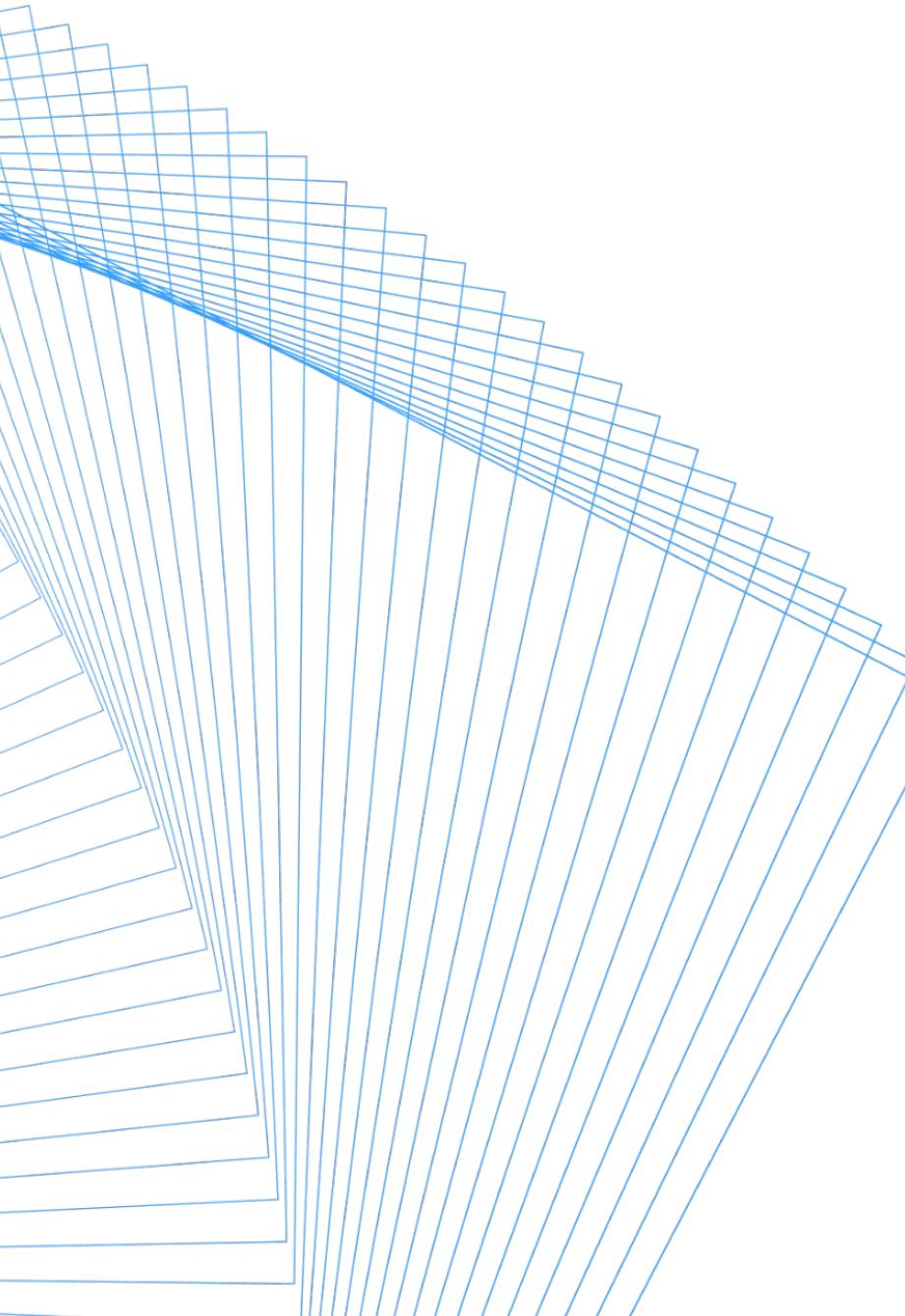


Что есть в Deckhouse Kubernetes Platform?

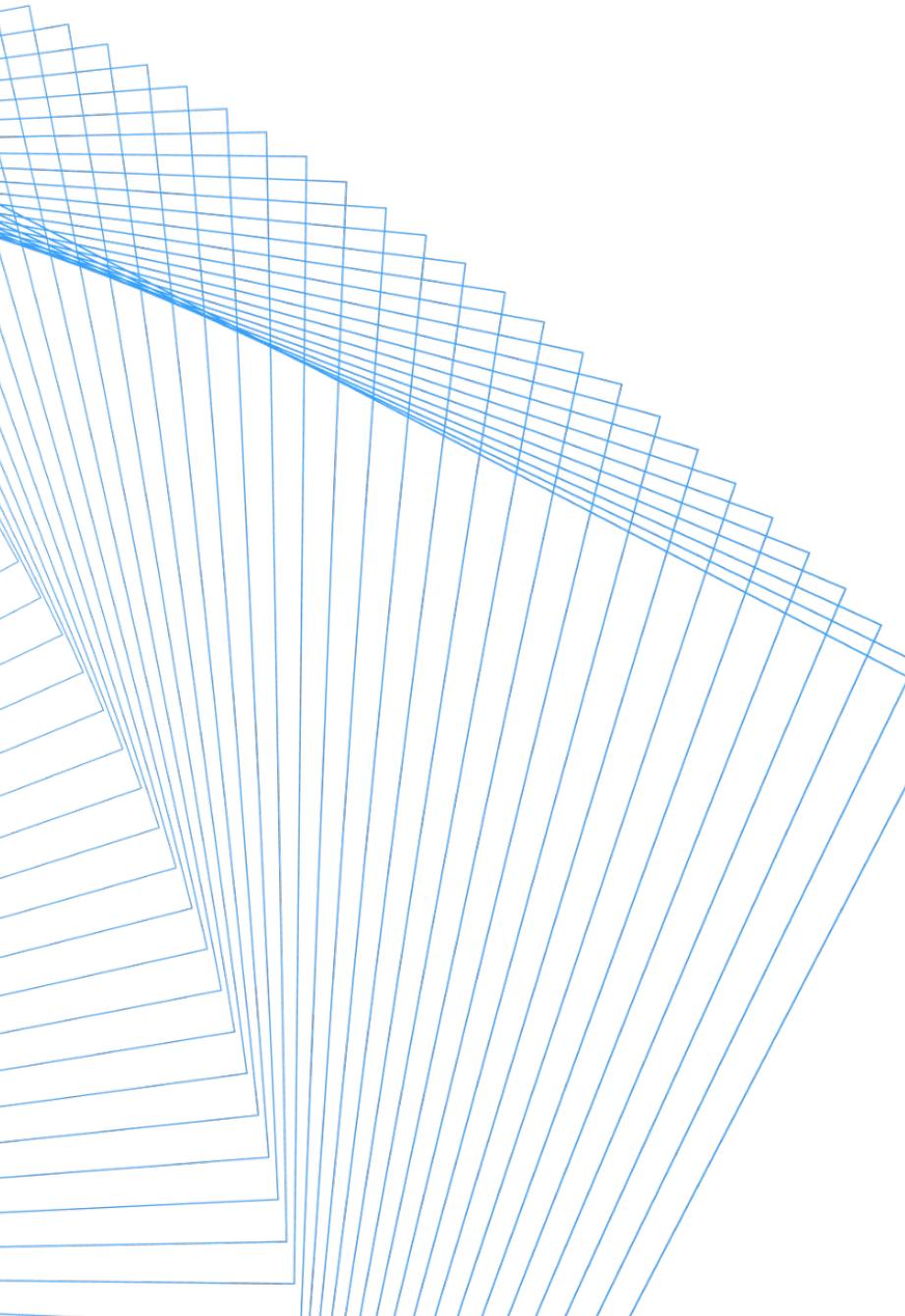
Что есть в Deckhouse Kubernetes Platform?

- ✓ **Единый Web UI для управления кластером и мониторинга**
- ✓ **Web UI имеет разные разделы для разных типов пользователей**
- ✓ **Поддержка мультитенанности в том числе и для мониторинга**
- ✓ **Три типа дашбордов и алертов**

Дашборды

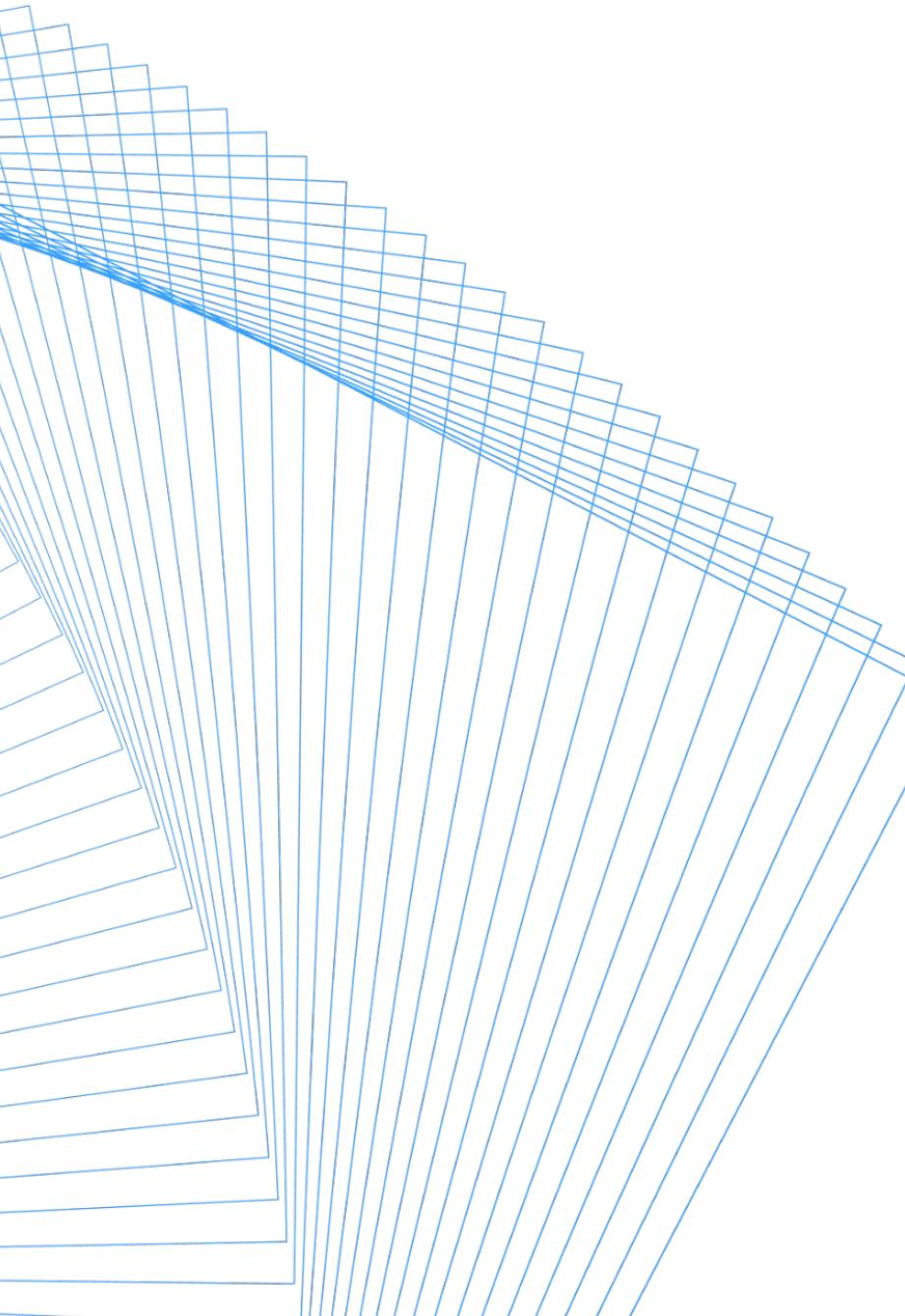
- 
- 01 ClusterObservabilityDashboards
 - 02 ObservabilityDashboards
 - 03 ClusterObservabilityPropagatedDashboard

Алерты

- 
- 01 ObservabilityMetricsAlertingRules
 - 02 ClusterObservabilityMetricsAlertingRules
 - 03 ClusterObservabilityPropagatedMetricsAlertingRules

Что есть в Deckhouse Kubernetes Platform?

- ✓ **Единый Web UI для управления кластером и мониторинга**
- ✓ **Web UI имеет разные разделы для разных типов пользователей**
- ✓ **Поддержка мультитенанности в том числе и для мониторинга**
- ✓ **Три типа дашбордов и алертов**
- ✓ **Готовые дашборды и алерты для операторов платформы**



❸ Для операторов платформы

Готовые дашборды

- По всем компонентам платформы
- Утилизация ресурсов
- Состояние узлов в кластере

Готовые алерты

- По всем компонентам платформы
- Нехватка ресурсов
- Состояние узлов в кластере

Что есть в Deckhouse Kubernetes Platform?

- ✓ **Единый Web UI для управления кластером и мониторинга**
- ✓ **Web UI имеет разные разделы для разных типов пользователей**
- ✓ **Поддержка мультитенанности в том числе и для мониторинга**
- ✓ **Три типа дашбордов и алертов**
- ✓ **Готовые дашборды и алерты для операторов платформы**
- ✓ **Готовые дашборды и алерты для пользователей платформы**

 Для всех

Готовые дашборды

- Потребление ресурсов
- Состояние сети
- VPA-рекомендации
- Ingress

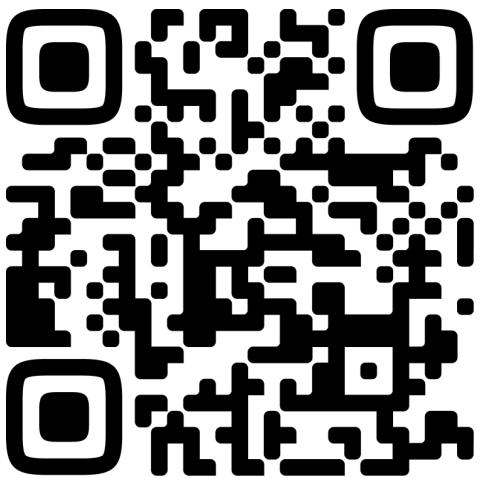
Готовые алерты

- Потребление ресурсов
- Состояние сети
- Deprecation API
- Ошибки Ingress
- Состояние сертификатов
- Недоступность образов в Registry

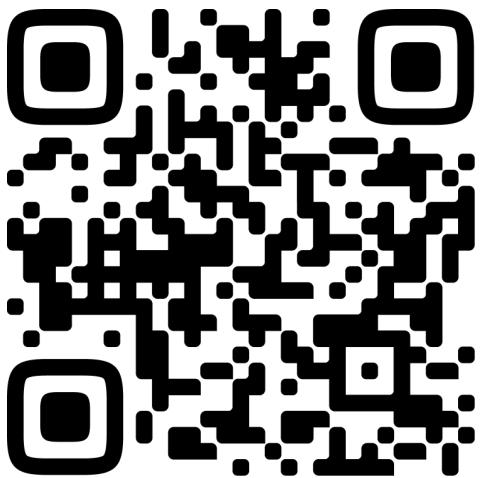
Что есть в Deckhouse Kubernetes Platform?

-  **Единый Web UI для управления кластером и мониторинга**
-  **Web UI имеет разные разделы для разных типов пользователей**
-  **Поддержка мультитенанности в том числе и для мониторинга**
-  **Три типа дашбордов и алертов**
-  **Готовые дашборды и алерты для операторов платформы**
-  **Готовые дашборды и алерты для пользователей платформы**

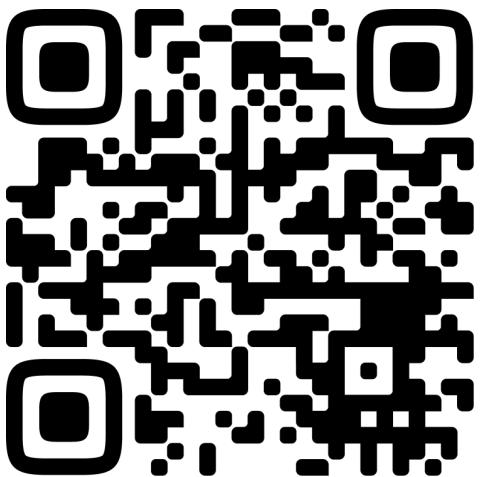
Приглашаем
в консоль поработать
с мониторингом:



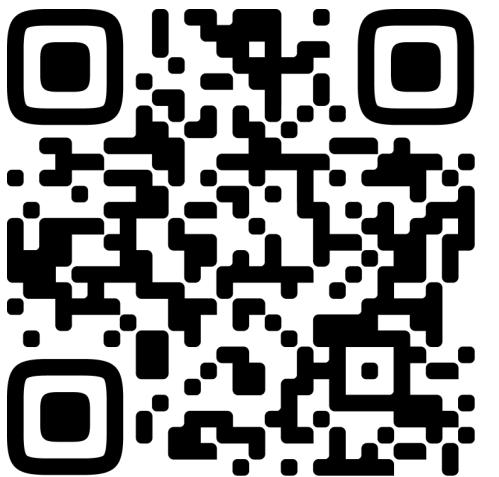
Модуль
Observability



Веб-интерфейс



Графический
установщик DKP



Deckhouse
Prom++

Будем рады
ответить на ваши
вопросы!



Telegram 



RuTube 



Блог 

 contact@deckhouse.ru 

 +7 (495) 721-10-27

 deckhouse.ru 