

# **Создание облака для сферы образования на базе свободного программного обеспечения**



Алексей Драгунов, директор ГБУ ПО «РЦИТ»



# Зачем

Система образования России была вовлечена в активное использование западных облачных сервисов, которые активно продвигались зарубежными компаниями, в первую очередь Microsoft, Intel и Google и до недавнего времени педагоги не могли представить жизни без «гугла». Доступные и качественные западные интернет-сервисы покорили сердца учителей.

**ЦЕЛЬ.** Создание облака для сферы образования, интеграции развернутых на базе региональной серверной инфраструктуры сервисов, построенных на базе свободного программного обеспечения

Есть, как минимум, два пути

1. аренда облачных сервисов у российских провайдеров (VK, Yandex и др) порядка 300 рублей в месяц за пользователя (сотрудника) - минимум 15 млн в год для региона
2. создание собственного облака для доступа к сервисам педагогов образовательных организаций и учащихся на
  - 2.1 арендованных у российских провайдеров ресурсах
  - 2.2 на своих серверах.

При этом надо отметить, что ряд возможностей для работы у педагогов есть в доступном бесплатном сервисе myschool.edu.ru и Сферум. Для организации полноценной работы в образовательной организации, нужны развитые сервисы для управления доступом к файлам, коллективной работы, а также дополнительные образовательные сервисы

## За счет каких ресурсов

Благодаря национальному проекту «Образование» в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» были приобретены сервера, имеющие следующие характеристики: 128Gb RAM, SSD 256, 2xSATA 12Tb, Xeon 2.3 GHz.

Для построения «базового» облака мы используем 43 таких сервера. Стоимость серверов составила около 14 млн рублей.

Таким образом, с учетом стоимости электричества, при выборе selfhosting-модели на базе opensource, выгода, начиная со второго года использования, составляет более 14 млн рублей ежегодно.

# Общая структура облака



+

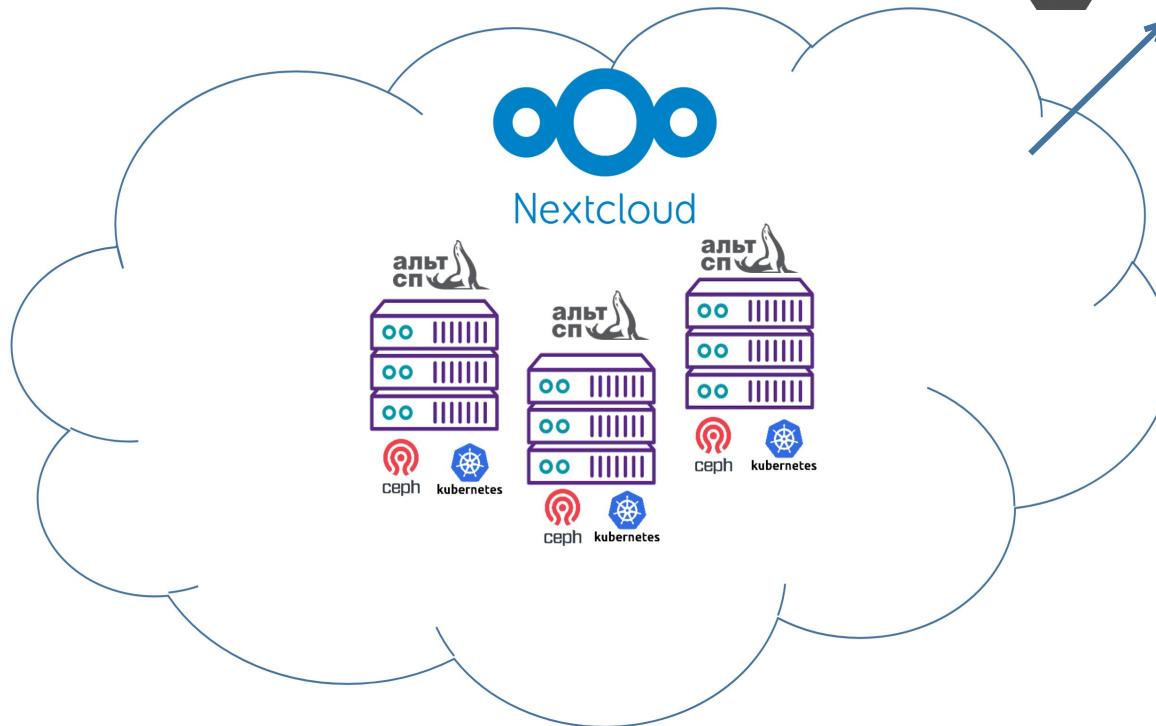


Что заедет:

OnlyOffice  
Mattermost  
MediaCMS  
Draw.io

...  
dev

...  
Dolibar  
...  
Corteza



Собственный сервис управления  
контейнерами и группами (pod)

Docker => Podman  
Kubernetes (масштабируемость с учетом  
нагрузки и отказоустойчивость)

# Спасибо за внимание

Драгунов Алексей

[dragunovav@pskovedu.ru](mailto:dragunovav@pskovedu.ru)

+ 7 9009999040

