

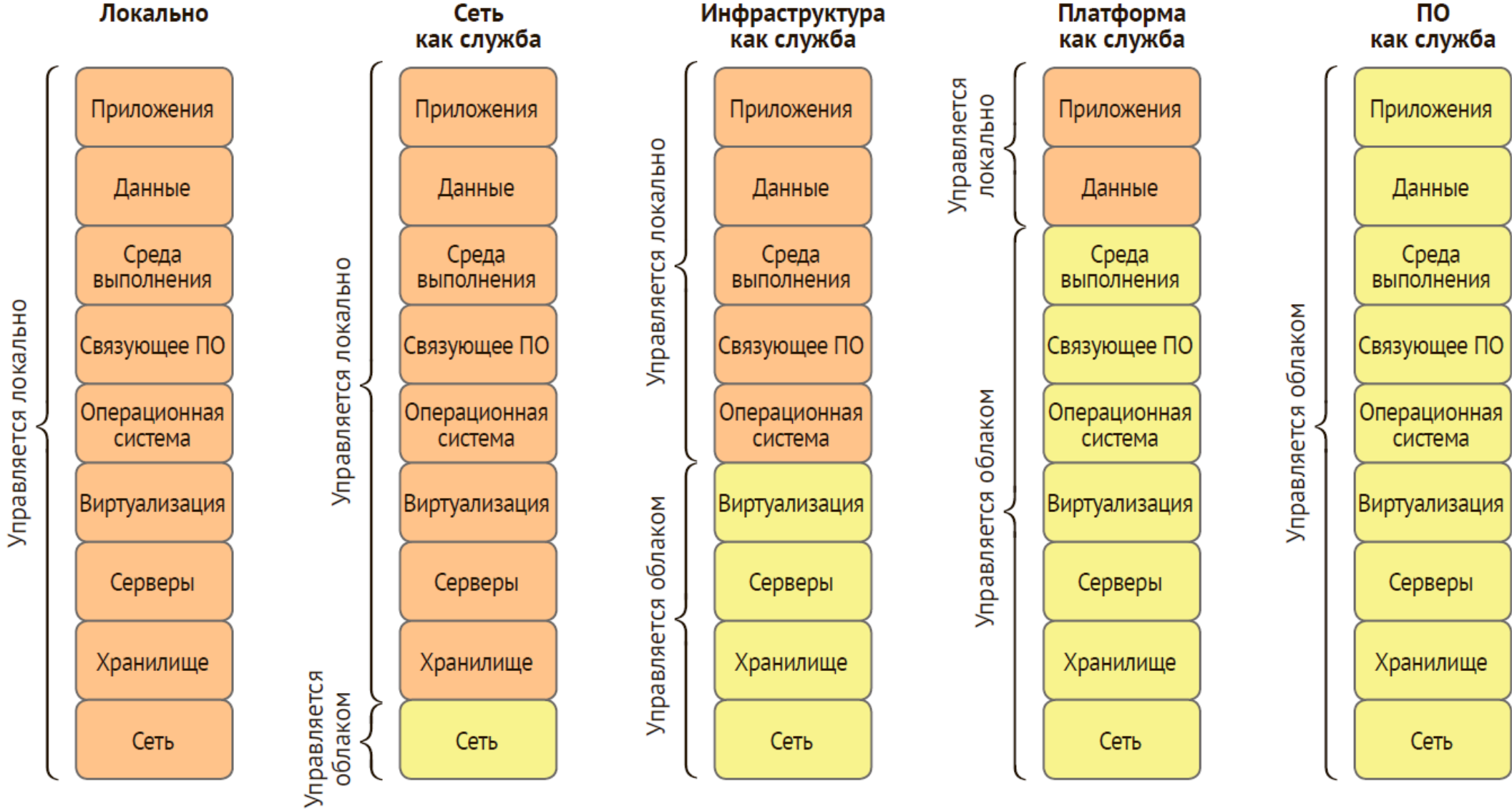
Облачные технологии в решениях IoT

Кирилл Святков

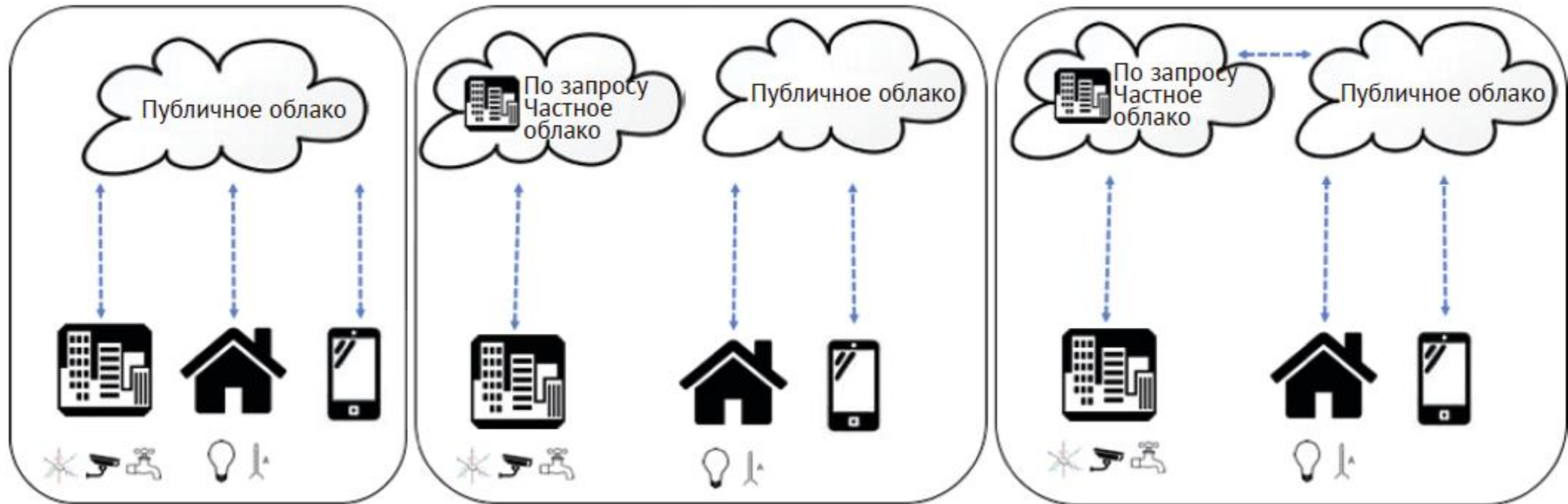
к.т.н., доцент, декан Факультета информационных систем и технологий, зав. кафедрой «Вычислительная техника»

Ульяновский государственный технический университет

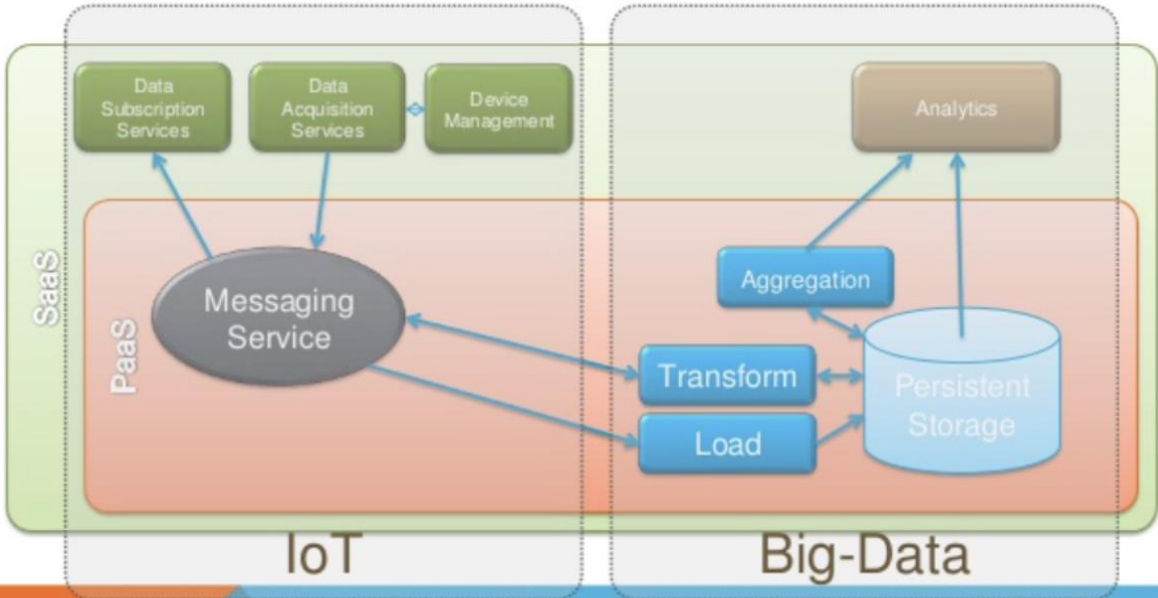
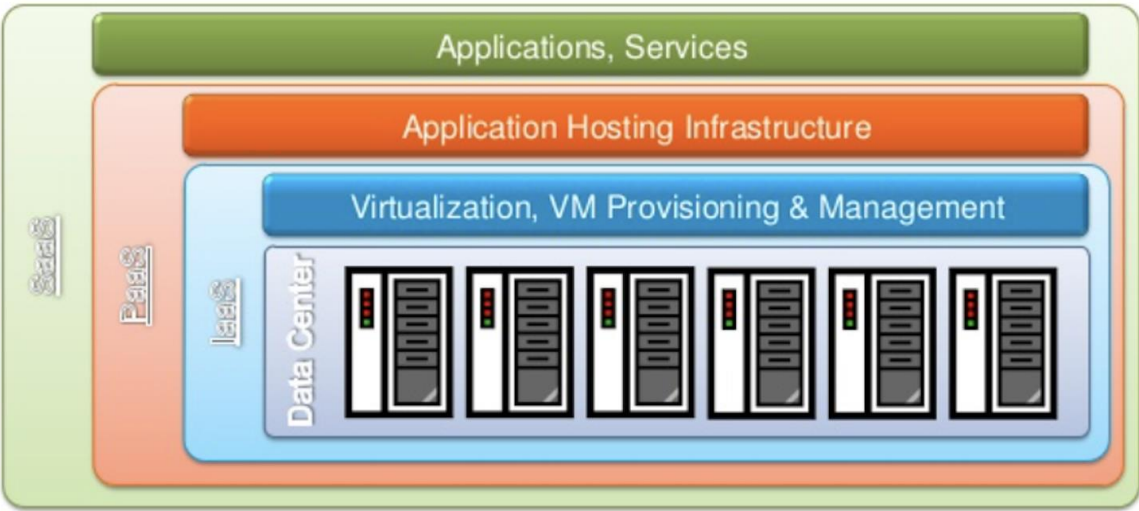
Модели облачной архитектуры



Публичное, частное и гибридное облака



BigData, IoT, Cloud



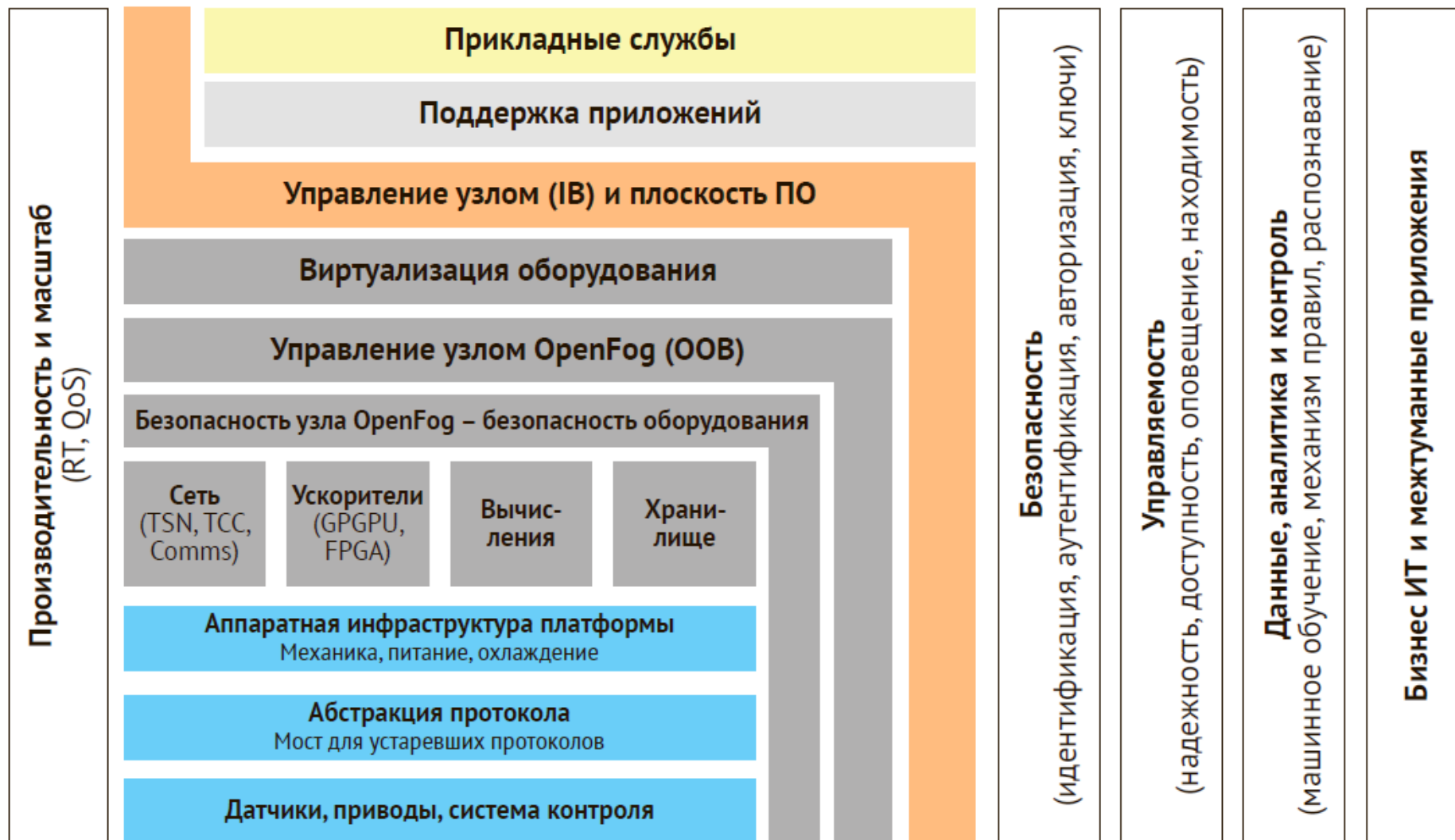
- IaaS Technologies :** [OpenStack](#), [Ceph](#), [Apache CloudStack](#), [KVM](#), [Hyper-V](#), [VMware vCloud](#), [Amazon AWS](#), [CDM](#) ...
Implementations : [Amazon EC2](#), [Rackspace Cloud](#)
- PaaS Technologies :** [Cloud Foundry](#), [Cloudify](#), [OpenShift](#)
Implementations : [Google App Engine](#), [Cloud Foundry](#), [Amazon Elastic Beanstalk](#), [Engine Yard](#), [Heroku](#)
- SaaS Technologies :** [WebServices](#), [SOAP](#), [REST](#), [Java](#), [Node.js](#), [Rails](#), [.Net](#), [HTML5](#)
Implementations : [SalesForce](#), [Office 365](#), [Xively](#), [Flickr](#), [Dropbox](#), [Gmail](#) etc.

- [Java](#), [.Net](#), [php](#), [python](#), [node.js](#), [WCF](#), [SOAP](#), [REST](#), [Linux](#), [Tomcat](#), [Apache](#), [Nginx](#),
- [msmq](#), [mqtt](#), [mosquitto](#), [Xively](#), [amqp](#), [rabbitmq](#), [kafka](#), [Tibco EMS](#), [JMS](#), [Amazon SQS](#), [Redis](#) ...
- [Sqoop](#), [Storm](#), [Spark](#), [MapReduce](#), [Flume](#), [Ab Initio](#),
- [Hadoop](#), [IDH](#), [nosql](#), [mongodb](#), [riak](#),
- [Hive](#), [Splunk](#), [Spark](#), [Shark](#), [Mahout](#), [Microstrategy](#), [Talend](#), [SAP Hana](#), [HDInsight](#), [Pentaho](#),

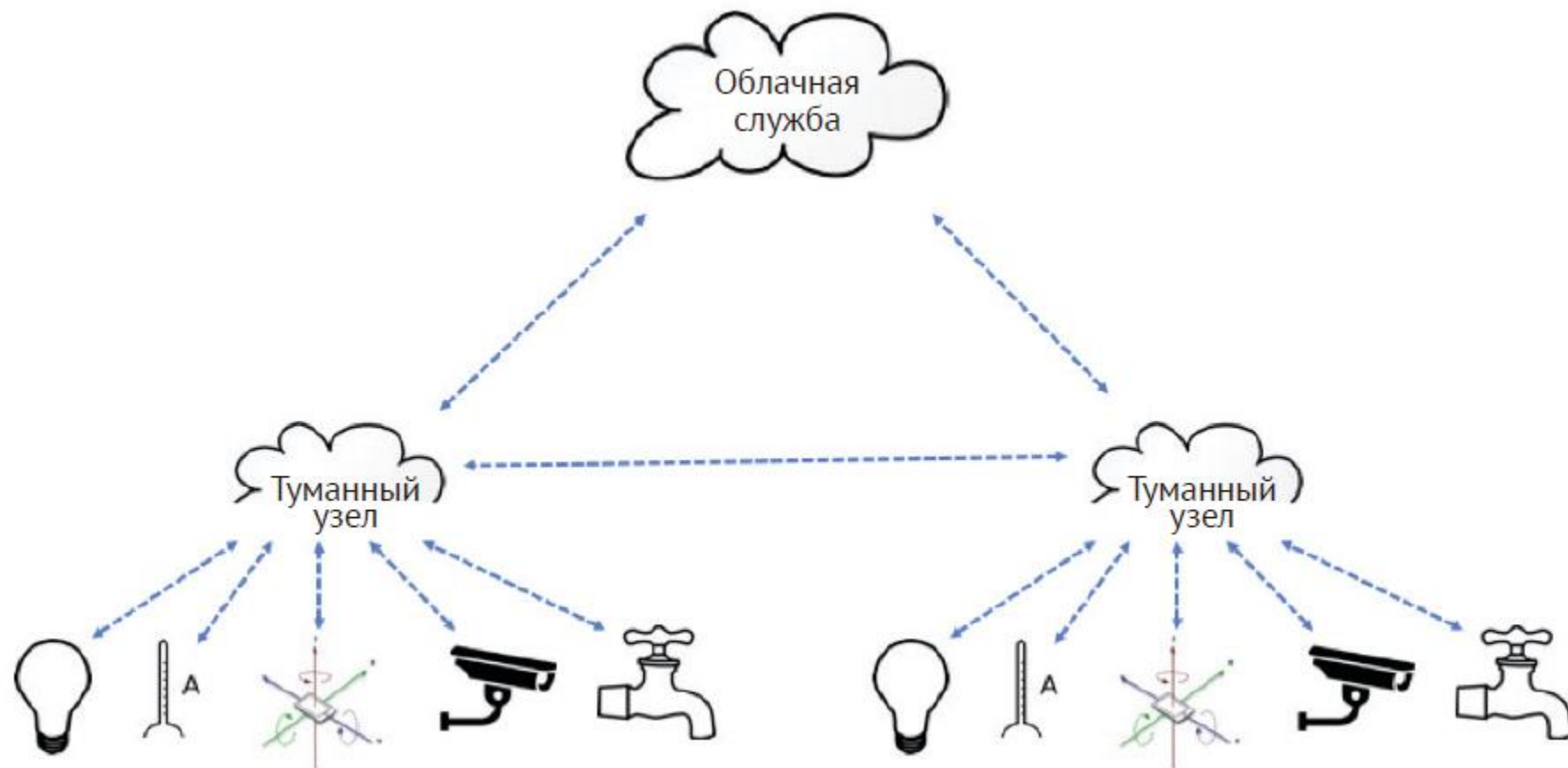
Граничные шлюзы



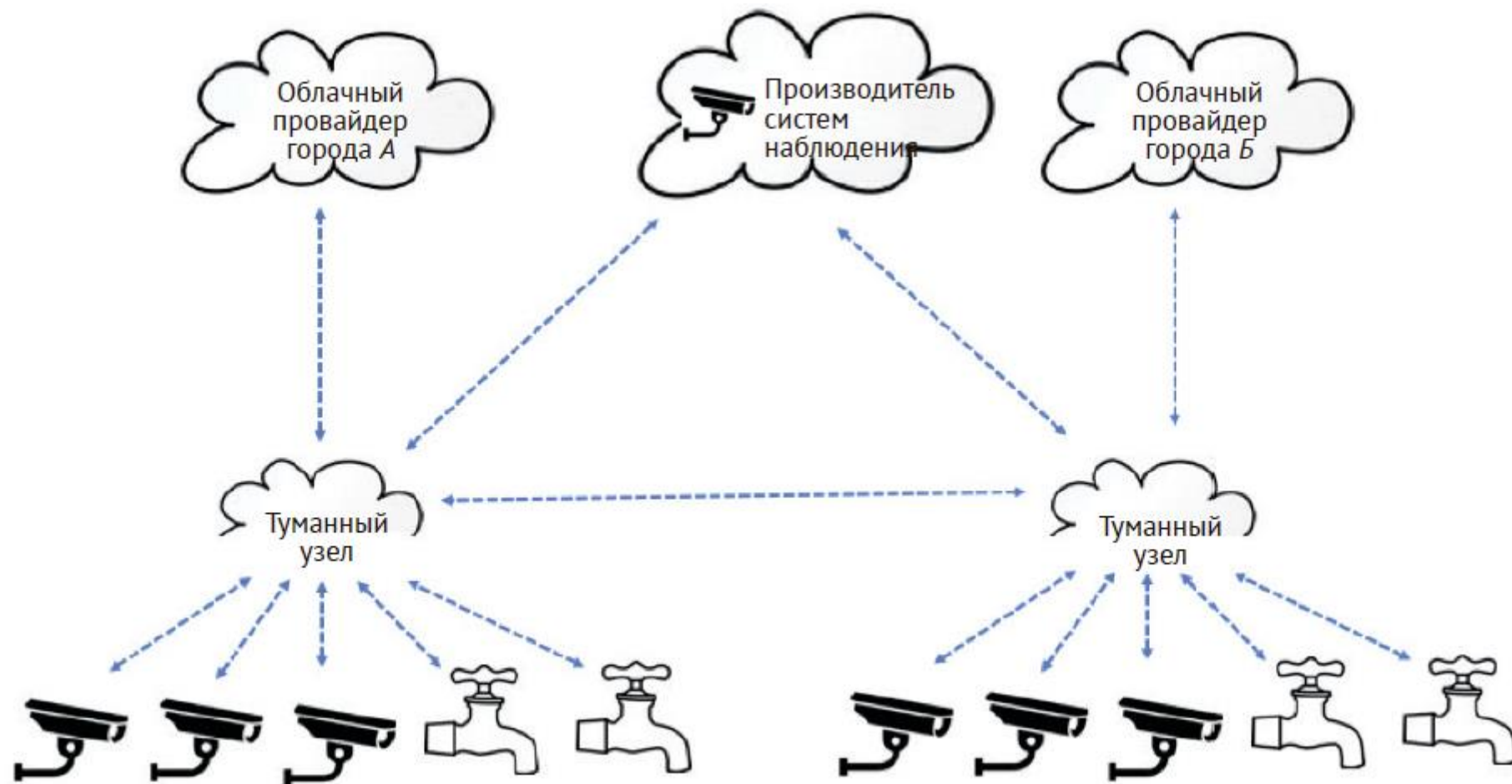
Туманные вычисления



Варианты использования



Варианты использования

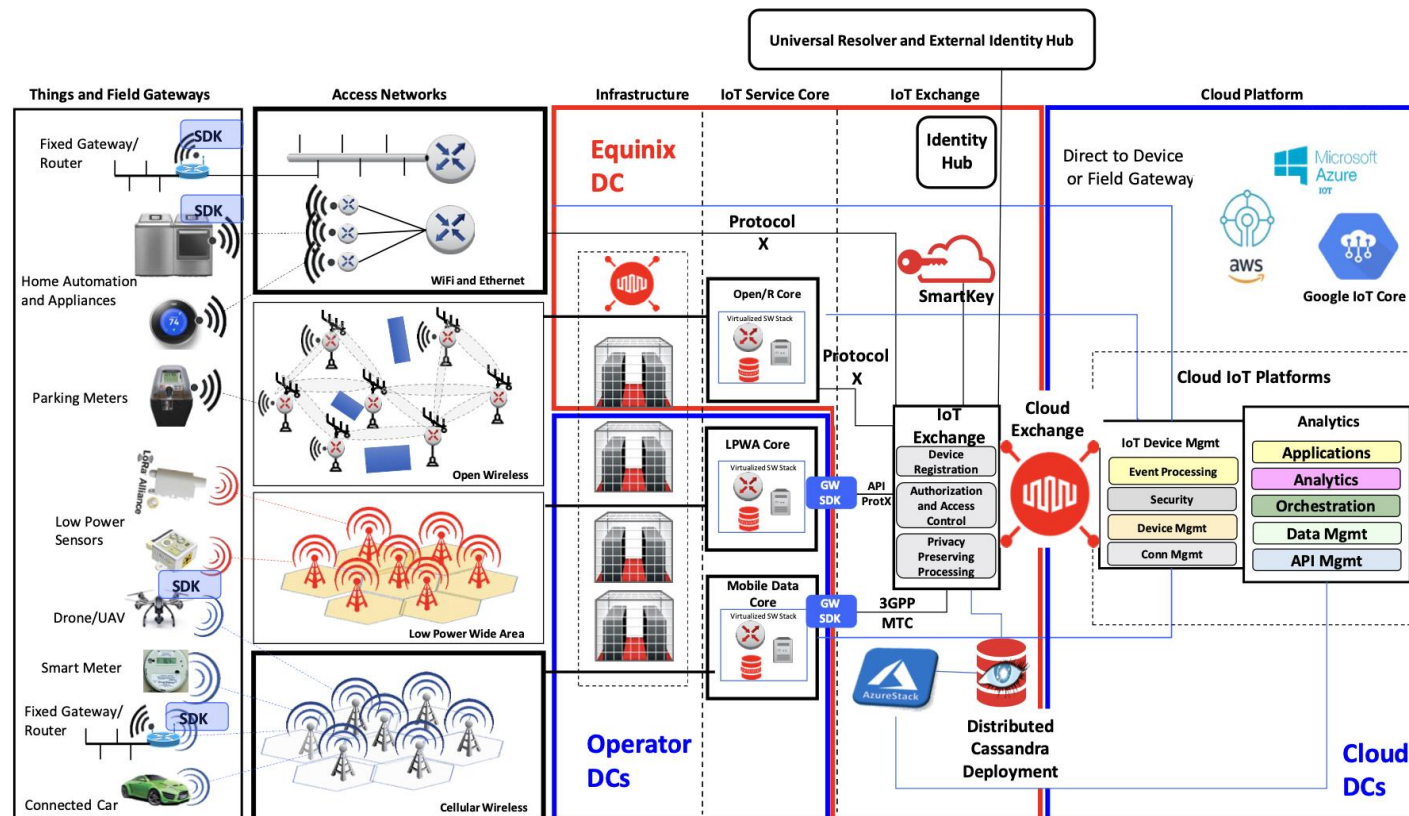


Варианты использования

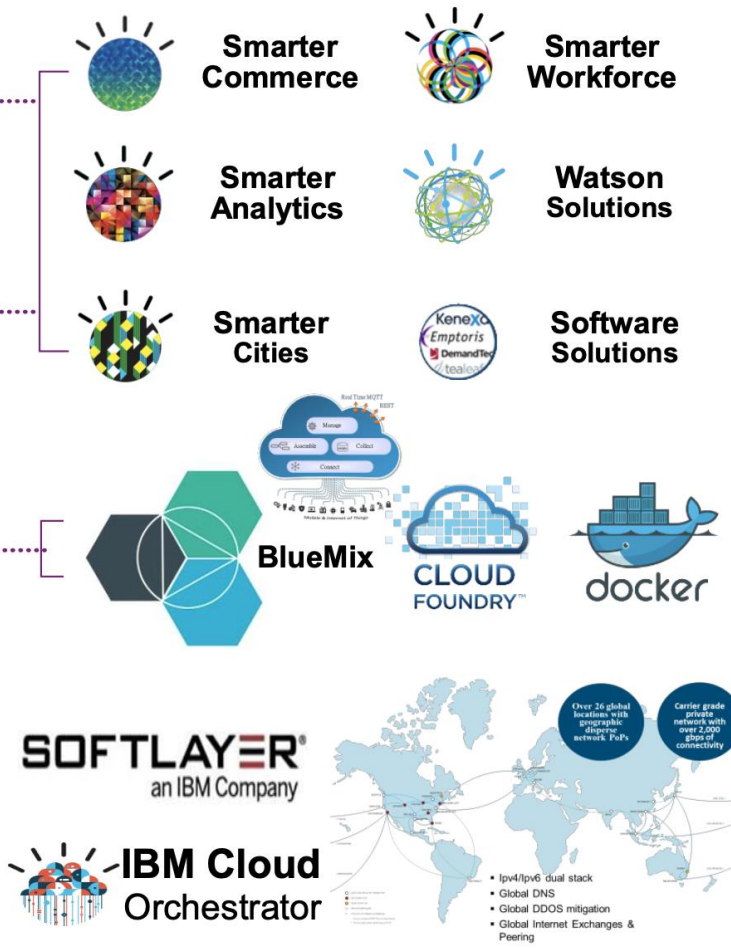
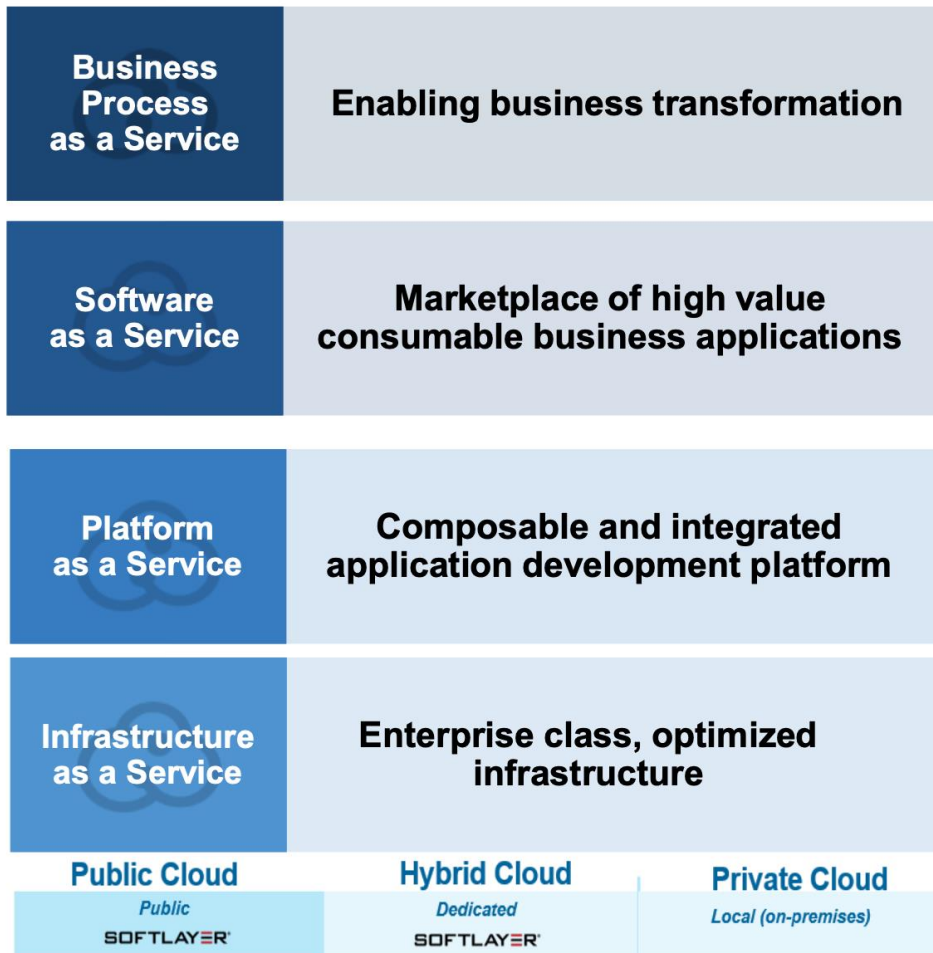


Ключевые вызовы

- Разнообразии граничных устройств
- Количество граничных устройств
- Разнообразии форматов данных
- Ограничения граничных устройств



IBM Cloud



Демонстрация

- IBM Node-RED
- IBM IoT quickstart
- Cloudbant database (NoSQL)
- IBM app (python jupyter notebook)

Вопросы?