

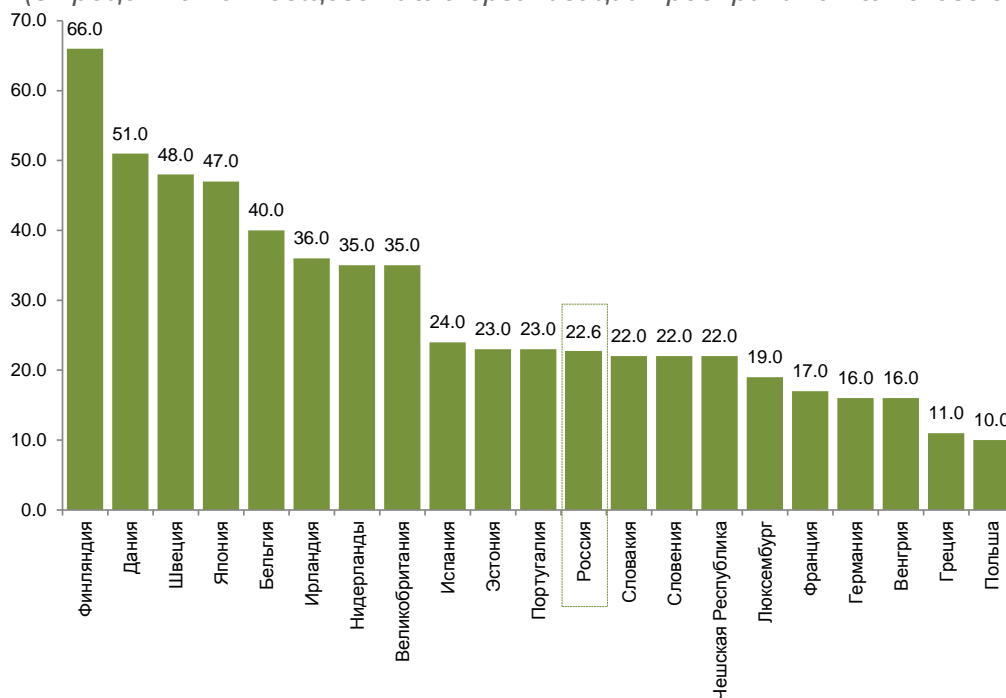
## Востребованность «сквозных» цифровых технологий: облачные сервисы

Одна из мировых тенденций технологического развития — стремительное распространение облачных сервисов, реализующих принципы распределенных вычислений. По прогнозам, к 2023 г. объем мирового рынка облачных сервисов достигнет 623.3 млрд долл. США при среднегодовом темпе прироста в 18% (в 2018 г. — 272 млрд долл. США). Наиболее динамично развивающимися станут сегменты «Инфраструктура как услуга» (Infrastructure as a Service — IaaS), «Платформа как услуга» (Platform as a Service — PaaS), «Программное обеспечение как услуга» (Software as a Service — SaaS). Ожидается активное развитие относительно нового сегмента рынка облачных сервисов — «Аварийное восстановление как услуга» (Disaster Recovery as a Service — DRaaS): среднегодовой темп его прироста за 2017–2022 гг. составит 41.8%<sup>1</sup>.

В рамках реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» облачные вычисления включены в перечень субтехнологий «сквозных» цифровых технологий (СЦТ) «Большие данные». О росте популярности облачных сервисов в России свидетельствует удвоение числа пользователей этих услуг среди организаций предпринимательского сектора (с 11.0% в 2013 г. до 22.6% в 2017 г.). Уровень использования облачных сервисов в России сопоставим с показателями Эстонии и Португалии и выше, чем в ряде стран ОЭСР, включая Германию и Францию (рис. 1).

**Рис. 1. Организации, использующие облачные сервисы: 2017**

(в процентах от общего числа организаций предпринимательского сектора)



Источники: по России — расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата; по зарубежным странам — ОЭСР, Евростат.

<sup>1</sup> Сервис «Инфраструктура как услуга» предоставляет пользователям вычислительные ресурсы через сеть интернет; «Платформа как услуга» основана на модели IaaS и дополняет ее предложением готовых операционных систем и других сред для разработки; в рамках модели «Программное обеспечение как услуга» провайдеры предоставляют потребителям не только всю инфраструктуру, операционные системы, но и различные приложения. Использование DRaaS позволяет компаниям осуществлять резервное копирование контента вне офиса, тем самым предотвращая временную или постоянную потерю данных компании, представляя более быстрый и рентабельный способ восстановления данных.

В 2013–2017 гг. зафиксирован двукратный рост применения облачных сервисов практически во всех сегментах экономики. В сфере телекоммуникаций, отрасли информационных технологий облачные сервисы используют более трети организаций, в торговле и обрабатывающей промышленности — каждая четвертая (рис. 2). Перечисленные сегменты экономики лидируют по востребованности облачных сервисов, что во многом обусловлено спецификой их деятельности.

**Рис. 2. Использование облачных сервисов в организациях по видам экономической деятельности**  
(в процентах от общего числа организаций предпринимательского сектора)



Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

Самой востребованной облачной услугой в России оказалось размещение электронной почты: в 2017 г. ею воспользовались 16.3% организаций предпринимательского сектора. Каждая десятая организация использует данный ресурс для баз данных, хранения файлов (11.8%), а также для доступа к программному обеспечению, предоставляемому провайдерами (11.4%). Только 5% организаций размещают в «облаке» собственное программное обеспечение.

Растет популярность облачных хранилищ и у населения: за последние пять лет доля пользователей интернета, размещавших личные файлы в сети для публичного доступа, увеличилась в 1.4 раза — до 35% в 2018 г.

Облачные сервисы, предоставляющие доступ к обработке информации, обеспечивающие хранение данных и минимизирующие при этом затраты, выступают одним из ключевых драйверов цифровизации компаний. Однако их использование сопряжено с задержками при передаче цифровой информации для устройств, находящихся на дальних расстояниях от централизованного публичного облака. В связи с этим перспективы развития данных технологий связаны с их последующим совместным использованием с туманными (fog computing) и росистыми (dew computing) вычислениями. Первые нивелируют проблему задержки в облачных технологиях, вторые могут функционировать в офлайн-режиме в случае отсутствия подключения к интернету.

**Источники:**

Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата, Евростата, ОЭСР, IEEE, MarketsandMarkets; результаты проекта «Подготовка методических и информационно-аналитических материалов по индикаторам цифровой экономики» тематического плана научно-исследовательских работ НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовили **К.О. Вишневский, Г.Г. Ковалева, М.С. Токарева**

---

*Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться [issek@hse.ru](mailto:issek@hse.ru)).*

*Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ ([issek.hse.ru](http://issek.hse.ru)), а также на авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.*

---

© НИУ ВШЭ, 2019