

Облака в Украине:

РЫНОК ИДЕТ ВВЕРХ



Рынок облачных сервисов в Украине растет уже не менее шести лет подряд. Есть все основания полагать, что подобная тенденция продолжится и в ближайшие годы. Темпы постепенно замедляются, но они все еще очень высоки по сравнению с показателями других ИТ-сегментов.

Рынок облаков активно растет во всем мире, в нашей стране ежегодные темпы увеличения сегмента составляют десятки процентов, что существенно опережает средний уровень глобальной динамики. Но это говорит лишь о том, что наш облачный рынок все еще находится в начальной стадии формирования. И действительно, его объемы, хотя и увеличиваются стремительно в процентном отношении, в абсолютных цифрах все еще относительно невелики. Более того, деньги здесь в основном забирают себе крупные мировые игроки, вынуждая украинских операторов отчаянно бороться за оставшуюся относительно небольшую долю.

Облака как мировой тренд

Если верить данным ведущих международных агентств, мировой облачный рынок продолжает стремительно расти. Так, согласно недавнему отчету Gartner, общий объем данного сегмента достиг в 2018 году величины в \$182,4 млрд. При этом в нынешнем году рынок прирастет еще на 17,5% и достигнет \$214,3 млрд (рис. 1). Аналитики уверены, что позитивная динамика сохранится также и в ближайшие годы. Однако распределение по типам сервисов неравномерное.

Самым денежным остается сегмент SaaS («ПО как услуга»), который сгенерировал глобальную выручку в размере

\$80 млрд, которая, как ожидается, увеличится до \$94,8 млрд и далее к 2022 году достигнет \$143,7 млрд. На втором месте такой специфический тип сервисов, как BPaaS (business process as a service — «бизнес-процесс как услуга»). В нашей стране подобные сервисы пока не имеют серьезного платежеспособного спроса, но экономически в развитых странах мира, как видим, они формируют существенную часть облачного рынка. Отметим, что под аббревиатурой BPaaS, по сути, скрывается класс программного обеспечения для управления бизнес-процессами и административными регламентами. Продукты такого рода более известны, как BPM/BPMS-системы, и в целом подобное ПО используется предприятиями нашей страны, но не в облачном виде.

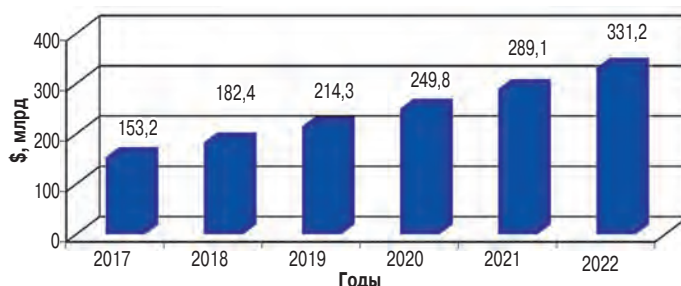


Рис. 1. Динамика мирового рынка облачных сервисов в 2017–2022 годах по данным Gartner

БАНКИ ТА ФІНАНСОВІ УСТАНОВИ,
ПРОВАЙДЕРИ ЗВ'ЯЗКУ ТА ОПЕРАТОРИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
ДЕРЖАВНІ УСТАНОВИ,
ТОРГІВЕЛЬНІ МЕРЕЖІ,

ВЕМОВІЛЕ

BUSINESS DATA PARK

СТРАХОВІ КОМПАНІ,
ЛОГІСТИКА ТА ТРАНСПОРТ,
ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА АГРАРНИЙ СЕКТОР

TIER III
ISO 27001
GDPR
PCI DSS

П'ЯТИЗІРКОВИЙ КОМФОРТ
ДЛЯ ВАШИХ ДАНИХ



Тем не менее глобальный объем продаж BaaS в 2018 году оценен Gartner в \$45,8 млрд (\$49,3 млрд ожидается в 2019-м). Сектор IaaS («инфраструктура как услуга») достиг в мире показателя \$30,5 млрд и в дальнейшем, как предсказывает прогноз, он будет расти быстрее остальных сегментов, достигнув \$38,9 млрд в 2019 году и \$76,6 млрд в 2022 (табл. 1).

Таблица 1. Объем мирового рынка облачных сервисов по типам услуг в 2017–2022 годах, \$ млрд (данные Gartner)

Тип сервиса/год	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SaaS (software as a service)	60,2	80,0	94,8	110,5	126,7	143,7
BaaS (business process as a service)	42,6	45,8	49,3	53,1	57,0	61,1
IaaS (infrastructure as a service)	30	30,5	38,9	49,1	61,9	76,6
PaaS (platform as a service)	11,9	15,6	19,0	23,0	27,5	31,8
SECaaS (security as a service)	8,7	10,5	12,2	14,1	16,0	17,9
Всего	153,2	182,4	214,3	249,8	289,1	331,2

Интересно то, что если разделить все типы сервисов на условно «инфраструктурные» (IaaS и PaaS) и «программные» (SaaS, BaaS, SECaaS), то по итогам 2018 года суммарная доля первых составляла немногим более четверти всего мирового рынка. При этом в нашей стране ситуация диаметрально противоположная и на долю IaaS/PaaS в Украине приходится около 70%.

В 2018-м суммарная доля сервисов типа IaaS и PaaS на мировом рынке едва превышала 25% его общего объема

Есть и другие оценки, но все они идут примерно в одном ключе. Так, Canalys оценивает мировой облачный рынок 2018 года «всего» в \$80,4 млрд, а Synergy Research Group — в \$250 млрд (+32% по сравнению с 2017-м) и предсказывает ему дальнейший рост. При этом последняя подчеркивает, что глобальные затраты, связанные с построением облаков, достигли в прошлом году \$100 млрд. Таки образом, оценки, которые удалось найти в открытом доступе, колеблются в диапазоне от \$80,4 до \$250 млрд — в общем, есть из чего выбрать.

В то же время IDC сообщила о том, какие сегменты экономики, по ее версии, являются основными потребителями облачных сервисов в мире. Согласно данным исследования, больше всего денег в 2018 году тратили на подобные услуги организации сферы здравоохранения — \$12,1 млрд, за ними следуют госсектор (\$8,4 млрд), финансовые организации (\$7,3 млрд), предприятия розничной торговли (\$6,1 млрд) и производственные компании (\$3,6 млрд). Таким образом, на пять указанных сегментов приходится \$37,5 млрд и, как полагают аналитики, эта сумма вырастет до \$45,4 млрд в 2019-м. Отметим, что IDC оценивает мировой облачный рынок в меньшую сумму, чем Gartner. Для сравнения: в 2017 году соответствующие показатели глобальной выручки составили \$117 млрд (IDC) и \$153,2 млрд (Gartner).

При этом сами же аналитические компании нередко «путаются в показаниях»: например, в 2015 году тот же Gartner оценил мировой облачный сегмент в сумму \$175 млрд,

в 2016-м она выросла до \$209,2 млрд. Однако новые данные за 2017–2018 годы дали меньшие результаты (см. табл. 1), хотя компания всегда заявляла о росте рынка. И мы говорим об итоговых данных; в сфере прогнозов ситуация не лучше. Так что слишком полагаться на точность этих исследований не стоит, но общую картину они все-таки позволяют получить.

Если говорить о затратах в разрезе регионов, то они также распределяются крайне неравномерно. По данным IDC, в 2018 году около 75% всех затрат на оплату облачных сервисов понесли заказчики из США. Для сравнения: только организации сферы здравоохранения в этой стране потратили на облака не менее \$10 млрд. Что в десять раз больше, чем медицинские учреждения стран ЕС вместе взятые за тот же период.

Конечно, в каждой сфере есть свои глобальные компании-лидеры, но на них мы остановимся позже, а сейчас перейдем к наиболее актуальной для нас сфере — украинскому рынку, его показателям и участникам.

Украинский рынок облачных сервисов в цифрах

Рынок облачных сервисов в Украине непрерывно растет с 2012 года — т.е. в течение всего времени наблюдений «СИБ». Причем за прошедшие шесть лет его объем вырос почти в 16 раз! Невероятная динамика для весьма статичного внутреннего ИТ-рынка. Даже в периоды наиболее жестких экономических потрясений рост не прекращался, а лишь немного снижал темп. В итоге по результатам 2018 года украинский облачный сегмент достиг показателя \$30,7 млн (около 830 млн грн — по среднему коммерческому курсу операторов на уровне 27 грн за \$1), что соответствует почти 45%-ному увеличению объема продаж в долларовом выражении по сравнению с 2017-м (рис. 2).

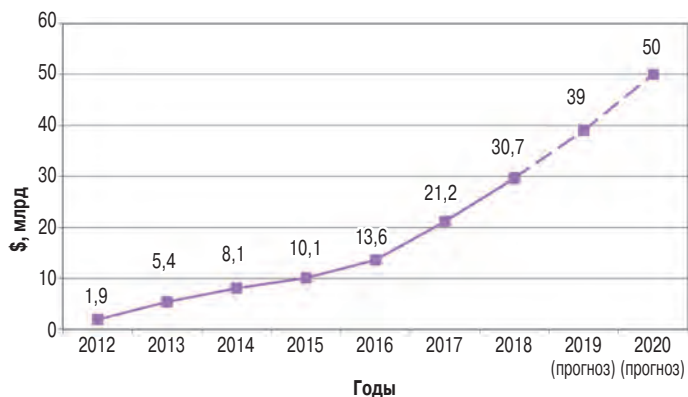


Рис. 2. Динамика украинского рынка облачных сервисов всех типов (IaaS, PaaS, SaaS) по годам. Результаты исследований «СИБ»

За год до этого динамика была еще выше — в период 2016–2017 годов сегмент прибавил более чем 55%. В последующие два года, как ожидается, тенденция к некоторому снижению темпов сохранится, как следствие — в 2019 и 2020 годах сегмент будет расти менее чем на 30%. Такие данные были получены в ходе собственного ежегодного аналитического исследования «СИБ». Отметим, что рынок вырос не только благодаря появлению новых клиентов, но и по причине того, что существующие заказчики



НАДІЙНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ВСІХ НАПРЯМКІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ



НВУ
Україна, 03037, Київ
пр. Валерія Лобановського, д.56/21А, 8 поверх

+38 (044) 359 01 31
info@nwu.com.ua
www.nwu.com.ua

продолжили наращивать объемы потребляемых ресурсов. Современные реалии таковы, что компании так или иначе вынуждены постоянно развивать свою ИТ-инфраструктуру, но если увеличение собственных мощностей отражается на рынке вычислительного оборудования, то наращивание арендованных ресурсов влияет на облачный сегмент.

В 2018 году украинский облачный сегмент достиг показателя \$30,7 млн, из которых \$20,9 млн пришлось на сегмент IaaS/PaaS

В нашем исследовании речь идет об использовании сервисов всех типов — как IaaS/PaaS, так и SaaS. В то же время доля и динамика каждого из этих направлений несколько отличаются. По объему, выраженному в деньгах, доля первого более чем вдвое превосходит показатели второго — на IaaS/PaaS приходится свыше 2/3 всего рынка (рис. 3), или \$20,9 млн. В этом отношении ситуация практически не изменилась по сравнению с 2017 годом (колебания в 1% могут объясняться погрешностью или статистическими флуктуациями).

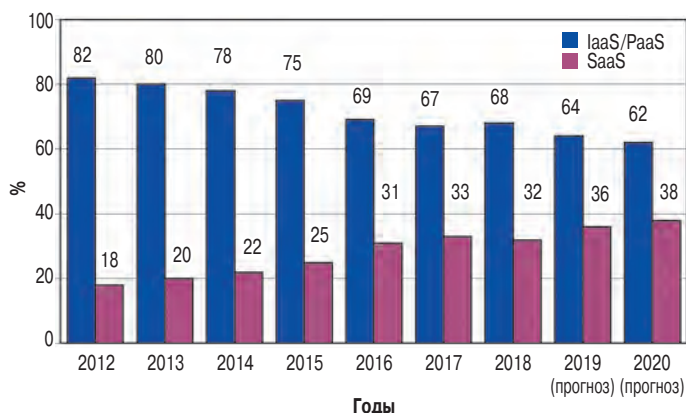


Рис. 3. Динамика соотношения облачных сервисов IaaS/PaaS и SaaS на украинском рынке по годам. Результаты исследований «СИБ»

В целом, как видно из диаграммы на рис. 3, ситуация понемногу меняется, и SaaS постепенно отвоевывает проценты в общем соотношении. Так, если в 2012-м доля SaaS составляла 18%, то в 2018-м — уже 32%. Но все равно, как показывает анализ данных и полученный с его помощью прогноз, в ближайшие два года на украинском облачном рынке доминированию IaaS/PaaS ничего не угрожает, а сегмент SaaS не достигнет и 40% как минимум до 2021-го. При этом отметим, что на долю собственно PaaS у нас в стране приходится менее 2%, поэтому в дальнейшем, рассматривая сегмент решений типа «инфраструктура как сервис» (IaaS), будем подразумевать в его составе также и PaaS, не отмечая отдельно. Представленное соотношение долей для разных типов облачных сервисов не совпадет с динамикой, отмеченной в экономически развитых странах, где показатели SaaS, как правило, превосходят объемы продаж услуг IaaS/PaaS.

Также в ходе опроса участников облачного рынка Украины нам удалось выяснить общую структуру потребителей данных сервисов в нашей стране (рис. 4). Пятерка лидеров в разрезе типов заказчиков осталась неизменной с 2017 года, однако доли их несколько изменились.

На первом и втором местах, как и ранее, расположились компании, предоставляющие интернет-сервисы, а также финансовые организации (в первую очередь — коммерческие и государственные банки). Первая из этих категорий прибавила сразу 6% к своей доле по сравнению с 2017-м, вторая — увеличилась на 3%, даже с учетом того, что рынок в целом существенно вырос. На третьей позиции расположились разработчики программного обеспечения с долей 10%, это на 2% меньше, чем в 2017-м, что, очевидно, объясняется тем, что все большие объемы ресурсов не только размещаются в зарубежных облаках, но и оплачиваются материнскими или аффилированными структурами из-за границы (и поэтому никак не отражаются на украинском рынке). Замыкают пятерку лидеров такие категории, как тяжелая промышленность и розничная торговля — по 7% у каждой, что на 4–5% меньше, чем в 2017-м. Это говорит о том, что запрос на расширение ресурсов в данных сферах рос существенно медленнее рынка в целом. Хорошие результаты продемонстрировал сегмент СМБ (под этим термином мы будем понимать небольшие предприятия, которые либо не имеют выраженной специализации, либо не указывают род деятельности в явном виде).

Так, если в 2017 году его доля составляла 6%, то в 2018-м она увеличилась до 7%. Это притом, что проекты в данном секторе не приносят больших сумм, а значит, рост во многом обеспечен благодаря появлению новых клиентов.

Отдельно отметим сегмент АПК, который появился на нашем графике впервые и сразу занял на нем 4,5%. Дело в том, что крупные аграрные предприятия нашей страны начали активно внедрять цифровые технологии в процесс создания продукции на всех этапах — от посадки до сбора и хранения урожая. При этом, например, использование решений на базе IoT порождает огромный массив данных, которые необходимо где-то хранить и обрабатывать.

Для этого идеально подходят облачные дата-центры, которые, во-первых, не требуют капитальных вложений,



Рис. 4. Структура потребителей облачных сервисов в Украине по типам организаций в 2018 году. Результаты исследований «СИБ»



UA.SC'19

ВСЕУКРАИНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ИТ-БЕЗОПАСНОСТИ

UA. SC 2019 - четвертая всеукраинская конференция по информационной безопасности, где эксперты делятся опытом и решениями для корпоративной защиты ИТ. За 4 года конференция собрала более 1100 участников, 85 тем и 67 экспертов из разных стран.

НОВЫЙ ФОРМАТ, НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В этом году потоки конференции будут построены вокруг самых актуальных задач информационной безопасности 2019/ 2020 года: построение SOC, AntiFraud решения, защита IoT.

Ключевые темы конференции:

- Основные компоненты и инструменты построения SOC
- Анализ сетевого трафика для противодействия атакам
- Защита облачной инфраструктуры
- SIEM и EDR
- Карточное мошенничество и методы предотвращения
- Внутреннее мошенничество
- Противодействие «отмыванию денег» AML и финансированию преступников
- Защита промышленных сетей (SCADA)
- Защита Smart City
- Методология подхода решения проблемы защиты АСУТП
- Отличия защиты ИТ & ОТ инфраструктуры

Главным “мозговым центром” конференции станет открытая площадка технических воркшопов: 7 вендоров, 7 столов на 7 человек, 5 сессий по 60 минут. Здесь будет тесное общение с производителями и детальные демо решений в кругу профессионалов.



Для читателей журнала действует промо код со скидкой 30% на билеты конференции:

UASC_SIB

Контакты: <https://uasc.com.ua/>
uasc@integrity.com.ua



УКРАИНА — РЫНОК ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Украина в целом активно воспринимает мировые ИТ-тенденции, однако наблюдается как общее отставание в темпах роста, так и смещение в некоторых трендах. У клиентов по-прежнему недостаточный уровень доверия к облакам. Сохраняется и путаница в терминологии, когда облачными технологиями называют услуги дешевых виртуальных серверов VDS/VPS. До недавнего времени бывало убеждение, что облака — это просто. Их представляли в виде некоего элементарного продукта на самообслуживании, с которым очень легко разобраться. Но если мы говорим о потребностях бизнеса, то оказалось, что на практике облачные сервисы несколько сложнее, чем виделось вначале: системный администратор, который ранее имел дело с физическим оборудованием, всегда сталкивается с определенными трудностями в освоении и управлении облачными инфраструктурами. Для этого все-таки требуется особая экспертиза, которая есть у профильных интеграторов и провайдеров managed-cloud.



Юрий БОНАРЬ,
технический директор
SIM-Networks

В последнее время популярным трендом становится переход к модели мультиоблака, многие компании стремятся использовать преимущества этой концепции. Но большинство заказчиков не способны осуществить качественную миграцию своими силами из-за отсутствия в штате соответствующих специалистов. Поэтому для Украины идея мультиоблака пока что актуальна, скорее, как тема обсуждений на ИТ-форумах, поскольку мало кто делится реальным опытом создания подобных проектов. На наш взгляд, облачный рынок в Украине еще находится в первой трети, возможно, в середине стадии роста. Он далек от насыщения и на нем открыто еще много возможностей.

а во-вторых, позволяют потреблять ресурсы в строго необходимом объеме, что особенно актуально учитывая сезонность сельскохозяйственного процесса.

В целом по стране общее количество заказчиков, использующих облачные сервисы, растет. Так, если в 2017 году к постоянным пользователям таких услуг относились немногим более 5 тыс. организаций, то в 2018-м эта цифра увеличилась наполовину — до почти 7,5 тыс. компаний. Но,

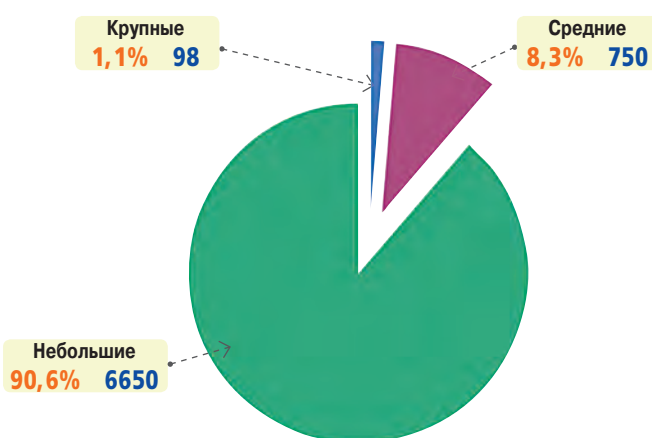


Рис. 5. Распределение продаж облачных сервисов в Украине по уровням заказчиков в количественном выражении. Результаты исследований «СИБ»

как и ранее, подавляющее число заказчиков потребляют относительно небольшие объемы сервисов. Напомним, что в данном случае мы оцениваем компании не по их собственному размеру, а по тому, сколько денег они ежегодно тратят на оплату облачных услуг. К категории «небольших» относятся заказчики, чьи расходы в этом направлении не превышают \$1,8 тыс., «средние» компании, по нашей классификации, тратят от \$1,8 тыс. до \$18 тыс., крупные — более \$18 тыс. в год (**рис. 5**).

«Облачные технологии все больше проникают в массы. Если раньше основные доходы приносили клиенты из корпоративного сектора, то последние год-полтора набирает обороты малый и средний бизнес. Реальные доходы от продажи облачных сервисов СМБ у нас выросли почти на 40% за год. К тому же в последнее время заметно активизировался госсектор. К миграции в облака госкомпаний подстегивает необходимость обработки все больших объемов информации и рост требований к защите данных от кибератак. Коммерческие облачные операторы гораздо оперативнее внедряют новые технологии и проводят модернизацию ИТ-инфраструктур, что позволяет госкомпаниям всегда оставаться на пике технологий.»

Виталий Чабан, директор дата-центра «Парковый»

Как видим, свыше 90% заказчиков расходуют на облака относительно небольшие суммы, а действительно крупных покупателей вообще меньше сотни. Тем не менее в денежном выражении ситуация выглядит совсем иначе, и наибольший объем выручки (хотя и с относительно небольшим перевесом над остальными сегментами) формируют «средние» организации. При этом «крупные» игроки, несмотря на свое ничтожное количество, суммарно тратят на облачные сервисы почти столько же, сколько и все вместе «небольшие» заказчики (**рис. 6**).

Как отмечают все без исключения участники рынка, опрошенные нами в ходе исследования, облачная концепция становится все более понятной и привлекательной для потребителей в Украине. Этим объясняются как высокие темпы финансовых показателей рынка, так и общее увеличение числа заказчиков. Вместе с тем от собственного оборудования также никто не отказывается — облака становятся

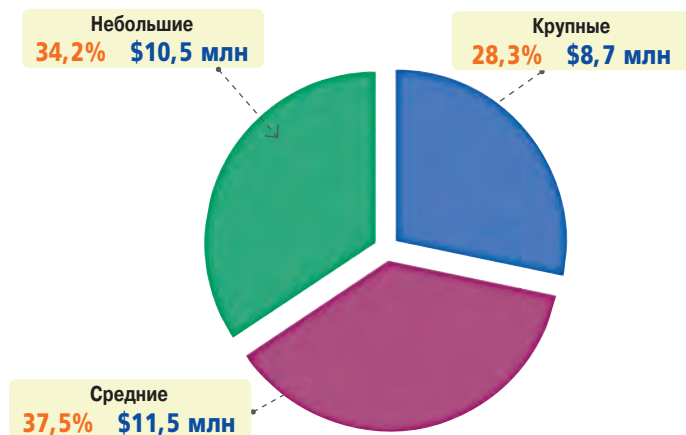


Рис. 6. Распределение продаж облачных сервисов в Украине по уровням заказчиков в денежном выражении. Результаты исследований «СИБ»





A DIVISION OF
Netverson

Облачные IaaS-решения

ДЛЯ БИЗНЕСА ЛЮБОГО МАСШТАБА



Выбирайте облако
SIM-Cloud или **Private Cloud**
на подходящей платформе
виртуализации

vmware®  Hyper-V  openstack.






ВЫБИРАЯ SIM-NETWORKS, ВЫ ПОЛУЧИТЕ:

- ✓ Отказоустойчивость на уровне инфраструктуры
- ✓ Защиту данных, обеспеченную законодательством Германии
- ✓ Помощь в миграции или первичной настройке
- ✓ Мультиязычную службу поддержки 24/7/365

Штаб-квартира (Карлсруэ, Германия):
Greschbachstr. 29
+49 721 781 79601

b2b@sim-networks.com

СЕРВИСЫ SIM-CLOUD БЕЗ ПЕРЕПЛАТ:

-  Backup
-  Notification
-  VPN
-  Firewall
-  DNS

Офис в Восточной Европе (Киев, Украина):
ул. Владимира Сосюры, 6, офис 402
+38 044 277 2610

www.sim-networks.com

КОНЦЕПЦИЯ МУЛЬТИОБЛАКОВ ДЛЯ УКРАИНЫ АКТУАЛЬНА, НО В ПЕРСПЕКТИВЕ

Концепция мультиоблака пришла из США — страны, от которой Украина в плане облачных технологий отстает минимум лет на десять. Тем не менее первые компании, использующие подобную архитектуру, уже есть у нас в стране, но, как правило, это международные холдинги, где политика инфраструктурных решений диктуется извне.

Если говорить о национальных компаниях, то Украина все еще находится на этапе перехода в обычные облака, без приставки «мульти». Бизнес только начинает приходить к пониманию того, как использовать базовые преимущества облачных технологий в своей деятельности. Компании постепенно строят гибридные инфраструктурные решения, арендуют ресурсы на время пиковых нагрузок, уходят от покупки физических серверов в пользу аренды виртуальных ресурсов. О мультиоблаке в классическом его понимании можно будет говорить, когда украинский бизнес будет больше работать в облаках, чем на своих серверах. На примере нашей компании могу сказать, что заказчиков начали интересовать георазнесенные ЦОД в качестве площадок для организации различных бизнес-процессов.



Денис БУРДУК,
директор UCloud

гармоничным дополнением внутренних ИТ-инфраструктур для организаций всех типов и сегментов рынка.

Тем не менее стоит признать, что показатель годового объема облачного рынка на уровне менее \$30 млн для такой страны, как Украина, — просто ничтожен. Для сравнения: по итогам 2018 года в России общий объем продаж облачных услуг всех типов внутри страны, по данным местной исследовательской компании iKS-Cousulting, составил \$1,1 млрд (68 млрд руб.) и продолжает расти. Таким образом, этот сегмент превосходит показатели украинского рынка в 37 раз, притом что номинальный ВВП стран (выраженный в долларах США) отличается в 13 раз, а численность населения — в 3,5 раза. Также примечательным является и то, что на российском рынке уровень проникновения зарубежных операторов составляет несущественные 7,8% (8,5% в 2017-м), а в Украине — более 70%.

Теперь от ситуации в целом перейдем к рассмотрению конкретных компаний, предоставляющих облачные сервисы в Украине. Интересных изменений за год произошло немало.

Чемпионы и претенденты

Рынок облаков в Украине растет, но главным образом за счет увеличения роли зарубежных компаний. По мере развития сегмента у нас в стране западные операторы проявляют к нему все больше интереса. Начнем с рынка

IaaS. Объем этого сегмента в 2018 году, по нашим данным, составил \$20,9 млн, в то же время суммарная доля иностранных компаний достигла здесь почти 72% в денежном эквиваленте (притом что в 2017-м она немного не дотягивала до 70%). В сегменте SaaS, который мы оценили в \$9,8 млн, по итогам прошлого года ситуация для отечественных игроков еще сложнее — зарубежные операторы удерживают здесь свыше 90% рынка. Если же взять суммарный показатель по всем типам облачных сервисов, то окажется, что доля западных компаний достигает 80%.

В 2018 году зарубежные операторы контролировали 72% украинского рынка IaaS и свыше 90% сегмента SaaS

Такое положение дел существенно усложняет проведение аналитических исследований, поскольку зарубежные облачные компании напрямую не сообщают о финансовых результатах своей работы в Украине. Когда доля таких «закрытых» участников доминирует на рынке, нередко приходится использовать косвенные источники данных, в числе которых — сведения, полученные от украинских партнеров (интеграторов, операторов связи), информация от фактических заказчиков, сообщения о проектах, инсайдерская информация и т.д. В любом случае речь идет о вполне обоснованных, но все же оценках. Поэтому представленные сведения, отраженные на графиках и диаграммах, — это, по сути, минимальные показатели, которые поддаются хотя бы косвенной проверке. Вполне возможно, что отдельные цифры могут оказаться больше, но никак не меньше.

В целом на украинском рынке удается идентифицировать несколько десятков облачных операторов, менее 20 из которых имеют заметные доли в сегменте IaaS. Показатели тринадцати из них нам удалось определить с приемлемым уровнем точности (рис. 7).

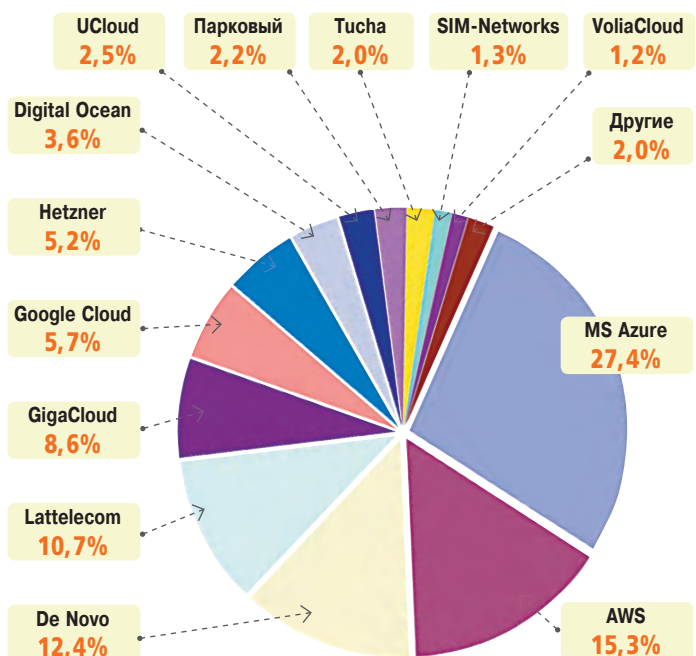


Рис. 7. Доли основных участников украинского рынка облачных сервисов IaaS в 2018 году. Результаты исследований «СИБ»

Лидером украинского рынка облачных сервисов типа IaaS в 2018 году осталась платформа **Microsoft Azure** с долей 27,4%. К основным факторам, которые позволили компании увеличить свою долю, даже с учетом общего роста рынка, можно причислить не только узнаваемость торговой марки и положительный опыт работы заказчиков с различными сервисами разработчика, но и, главным образом, развитую партнерскую сеть.

Множество компаний в Украине предлагают сегодня доступ к ресурсам Azure — это могут быть как интеграторы, так и сами облачные операторы, работающие по агентской модели. При этом, по нашим данным, в 2019 году Microsoft планирует оптимизировать партнерскую сеть в данном направлении. Это будет достигаться путем ощутимого повышения финансовых и квалификационных требований, необходимых для получения или подтверждения высокого партнерского статуса.

Второе место на украинском рынке IaaS-сервисов занимает **Amazon Web Services (AWS)**. В 2018 году доля компании достигла 15,3%. Здесь существенную роль сыграло не только партнерское продвижение, но и активизация самой компании, которая продолжает наращивать объем ресурсов — человеческих и финансовых, направленных на завоевание украинского рынка IaaS. Отметим, что некоторые опрошенные нами эксперты ставят AWS на первое место, говоря о том, что финансовый результат компании в 2018 году составил не менее пяти, шести или даже десяти миллионов долларов (что фактически составляет половину всего рынка), но попытка оценить долю по критерию заказчиков — найти реальных потребителей сервиса — приводит к гораздо более скромным цифрам. Пользователями услуг AWS в Украине являются, как правило, крупные компании, которых у нас не так уж и много (см. рис.4–5). Более того, за них борются (и часто побеждают) также другие международные и отечественные операторы, доля которых нам в целом известна. Поэтому с учетом всех доступных сведений мы поместили AWS на вторую позицию.

Отметим, что в ходе оценки рыночной доли зарубежных операторов не учитывался фактор «оффшорных заказчиков» — когда компания, работающая в Украине, потребляет определенные объемы зарубежных сервисов, но их оплату осуществляет аффилированная организация, зарегистрированная за границей. В этом случае оценить расходимые суммы попросту невозможно.

Третье место удерживает за собой украинская компания **De Novo** с долей 12,4%. В 2018 году финансовые показатели оператора, по нашим данным, выросли не менее чем на 40–45%. Ни один другой отечественный оператор по своим результатам не может сравниться с показателями De Novo, основными конкурентами которой являются скорее зарубежные сервис-провайдеры. Вспомним хотя бы историю о том, как в 2016 году компания выиграла тендер на размещение платформы Prozorro, которая до этого была развернута в дата-центрах AWS. При этом о завершении процесса миграции всех ИТ-ландшафтов Prozorro из дата-центров Amazon в облако украинского оператора было объявлено только в мае 2018 года. Кроме того, в облако De Novo в 2018 году пришли такие организации, как «Нафтогаз Украины», Киевский метрополитен, ПУМБ, Terrasoft и другие.

Прошлый год стал также периодом некоторой трансформации бизнес-модели компании, в ходе которой была проведена ревизия клиентской базы и принято решение свернуть деятельность



Запитай
про MSLA
у свого
ІТ партнера

Трансформуй Сапех в Опех з рішеннями Cisco MSLA

- Масштабуйтеся.
- Залишайтеся гнучкими.
- Знижуйте витрати за допомогою моделі pay-as-you-go.

megatrade.ua/msla



РЫНОК ОБЛАКОВ В УКРАИНЕ УДВОИТСЯ В ТЕЧЕНИЕ БЛИЖАЙШИХ ТРЕХ ЛЕТ

Украинский рынок облачных сервисов растет высокими темпами, и предела насыщения пока даже не просматривается. Есть два ключевых фактора, которые могут либо ускорить развитие сегмента, либо нанести рынку серьезный урон. Первый — это общая динамика экономики, сохранение курса на ЕС и фундаментальные экономические реформы. Негативной альтернативой является скатывание обратно в «совок» и коррупционное болото. Второй фактор — это реализация государством украинской версии стратегии Cloud First, т.е. осознанного и активного перехода на использование облачных сервисов в сфере госуправления. В противном случае нас ждет продолжение старой политики поглощения оборудования при нулевом результате.

Особняком стоит сектор разработчиков ПО. Сегодня ни у кого нет достоверных данных об объемах потребления ими облачных сервисов за рубежом. Косвенным признаком динамичного роста таких компаний является резкая активизация работы в Украине мировых гигантов вроде AWS и Google.

По нашим расчетам, рынок инфраструктурных облаков в Украине удвоится в течение ближайших трех лет.



Максим АГЕЕВ,
генеральный директор De Novo

Все эти действия были объединены общей идеей создания комплексной облачной экосистемы De Novo, в рамках которой клиент сможет не только использовать одно облако в качестве основной или резервной площадки, но и оперативно строить сложные георазнесенные ИТ-ландшафты.

Крупным игроком на украинском рынке IaaS является компания **Lattelecom**, которая с апреля 2019 года продвигает свои услуги под новым брендом **tet**. Напомним, что 51% акций оператора принадлежат латвийскому государству и еще 49% — шведской Telis Company. Компания интересна хотя бы тем, что, не являясь всемирно известным брендом, сумела войти на чужом для себя украинском рынке в пятерку лидеров облачного сегмента. По результатам 2018 года в нашей стране Lattelecom/tet занимает 10,7% рынка IaaS, что ставит компанию на четвертое место в общем зачете (по некоторым данным, доля оператора может достигать 12%, но мы в своем исследовании ориентируемся на более консервативные оценки). В 2018 году у Lattelecom в Украине было около сотни клиентов (среди которых, в частности, такие крупные торговые сети, как «Фокстрот», «Алло» и др.), также, по нашим данным, в облако оператора перешел агропромышленный холдинг «Мироновский Хлебопродукт» («МХП»).

Напомним, что Lattelecom предоставляет как облачные сервисы, так и услуги колокейшн, которые предлагаются на базе собственного коммерческого ЦОД оператора в Риге. При этом, как сообщил в одном из интервью Марис Сперга — директор по развитию бизнеса центров обработки данных Lattelecom, 70% общей выручки оператора в Украине приходится на долю облачных сервисов всех типов, при этом самые крупные клиенты платят за такие услуги до 15 тыс. евро в месяц.

Украинский облачный оператор **GigaCloud** замыкает пятерку лидеров рынка IaaS. В 2018 году компания совершила настоящий прорыв, увеличив выручку более чем в 4,5 раза по сравнению с 2017 годом. Больше всего денег компании приносят крупные клиенты — существующие и новые. Например, КП «Информатика» в апреле нынешнего года заключила с оператором контракт на 10 млн. грн. Притом, что в прошлом году это коммунальное предприятие заплатило за облачные сервисы 3 млн грн. Рост потребления очевиден. Также в 2018-м в облаке GigaCloud развернули свою инфраструктуру такие крупные проекты, как Kyiv Smart City, Prozorro (часть), Citrus, M.E.Doc и др.

Важным фактором роста облачного оператора стали клиенты сегмента СМБ, количество которых радикально увеличилось за прошедший год. Тем не менее не обошлось и без некоторых проблем: так, в 2018 году компания пережила как минимум один серьезный технический сбой. Напомним, 26 сентября часть серверов, расположенных в дата-центре компании, оказались недоступными для внешних клиентов. Причина неполадок крылась в критическом аппаратном сбое корневых маршрутизаторов Juniper Networks, который, в свою очередь, был

в сегменте СМБ, а вместо этого полностью сконцентрироваться на более крупных клиентах.

Параллельно с этим компания существенно расширила продуктовый каталог. Во вторую половину 2018 года De Novo вошла с тремя новыми облачными платформами. Первая — это NG-Cloud (New Generation Cloud), которая является «наследником» H-Cloud, облака для корпоративных заказчиков. Платформа NG-Cloud построена на базе новейших технологий, в частности гиперконвергентной архитектуры в соответствии с VMware Validated Design for Software Defined Data Centers. Второй новый продукт получил название EU-Cloud — это облако повторяет архитектуру и функции NG-Cloud, но размещено на площадке во Франкфурте. Третьей новостью стало появление сервиса EU HPI, с помощью которого заказчик может развернуть частное облако в одном из дата-центров Германии.

К концу года был реализован отдельный сегмент NG-Cloud под названием De Novo HANA Cloud, который стал первой в Украине сертифицированной облачной платформой для SAP HANA Production. Также был реализован ряд сопутствующих дополнительных продуктов, в числе которых: инструменты быстрой бесшовной миграции в облако, средства мониторинга ландшафтов и системы построения катастрофоустойчивых (Disaster Recovery) решений. В ближайшее время рынку будет представлен новый сервис CCI (Cloud Container Infrastructure), использующий технологию Kubernetes.

вызван конфликтом в системном программном обеспечении на площадке интернет-провайдера GigaTrans (он, как и GigaCloud, входит в состав GigaGroup).

По сведениям облачного провайдера, производитель оборудования признал, что проблема в данном случае была на его стороне. При этом все серверы работали, данные клиентов не пострадали, но вот доступ к некоторым из них получить было невозможно. На устранение аварии ушло более десяти часов, а ее последствия ощущались в целом на протяжении суток. Но очевидно, этот эпизод не повлиял на рост финансовых показателей по итогам года.

Отметим также, что в 2018 году оператор получил аттестат соответствия КСЗИ (о чем мы писали ранее), благодаря чему платформы компании могут быть использованы для нужд государственных структур и организаций с особыми требованиями к информационной безопасности. Кроме того, в прошлом году были запущены два новых SaaS-сервиса: облачная платформа видеонаблюдения CloudVideo и почтовая система на базе Zimbra. В 2019-м оператор сфокусировался на развитии своих IaaS-услуг. К облачным серверам для СМБ добавилась возможность резервного копирования и киберзащиты. Также добавлен инструмент для миграции VMware vCloud Extender. Развернуты и тестируются кластеры, использующие Kubernetes — платформу автоматизации управления контейнеризированными приложениями. Проведен ряд других обновлений и улучшений. В дальнейших планах оператора — создание на основе собственных виртуальных серверов специальных продуктов, оптимизированных под конкретные задачи клиентов: «1С», развертывание веб-сайтов, почтовых систем и т.д.

Стоит сказать и о благотворительных инициативах. Так, в мае-июне 18 мая 2019 года компания GigaCloud реализовала проект GigaStart — совместную образовательную инициативу со школой Main School и фондом «Объединение мировых культур». Проект предусматривал бесплатное обучение по ИТ-технологиям для талантливых детей 12–16 лет, которые нуждаются в поддержке.

Примечательна также ситуация с **Google Cloud**. В 2017 году этого сервиса не было заметно в украинском облачном сегменте корпоративных решений, но уже в 2018-м его доля составила почти 6%. Произошло это, как можно судить из доступной нам информации, благодаря несколькими крупным проектам. Кроме того, украинский офис Google существенно активизировал деятельность в облачном направлении и, по нашим данным, нанял дополнительных специалистов для продвижения таких сервисов в среде украинских компаний.

Заметные позиции имеют также такие зарубежные облачные провайдеры, как **Hetzner** и **Digital Ocean**, услуги которых востребованы, главным образом, со стороны небольших заказчиков. Суммарная доля этих компаний не превышает 10%. Несколько лет назад Hetzner был в числе лидеров, но, как сообщили опрошенные нами эксперты, со временем многие клиенты «переросли» возможности

этого облачного «лоукостера» и устремились к другим площадкам.

Существенно вырос и бизнес компании **UCloud**, которая прочно входит в десятку лидеров украинского рынка IaaS. В 2018-м году этот облачный оператор запустил вторую площадку в Варшаве на базе ЦОД Atman WAW-2, соединив с первой (Atman WAW-1) каналом 10 Гбит/с. Теперь клиенты UCloud могут разместить данные в четырех ЦОД, три из которых находятся в Европе. Все площадки оператора объединены сетевым кольцом Киев – Варшава – Франкфурт – Киев, которое также имеет резервную трассу. Еще в 2018-м компания UCloud перевела свои системы на новую версию серверной операционной системы Windows Server 2016 и запустила сервис резервирования данных на основе ПО Veeam. В планах на 2019 год — организация второй линии резервирования сетевой инфраструктуры между дата-центрами и ряд других масштабных обновлений.

Дата-центр **«Парковый»** в 2018 году существенно нарастил как клиентскую базу, так и доход от предоставляемых облачных сервисов, которые, по нашим данным, выросли не менее чем на четверть по сравнению с результатами 2017-го. Это, в частности, стало следствием трансформации модели оказания услуг — теперь компания предоставляет пользователям комплексный сервис, в рамках которого интегрированы решения партнеров оператора, например, документооборот, CRM и др.

Еще один заметный игрок украинского облачного рынка — компания **Tucha** — в прошлом году создала ряд новых сервисов. Одним из главных событий стал запуск контейнерной инфраструктуры: для организации CI/CD-процессов появилась услуга упаковки программного кода в облаке. Теперь клиентам провайдера в рамках нового сервиса TuchaKube доступны кластеры Kubernetes в облаке для разработки программных продуктов и строительства высоконагруженных информационных систем. Уточним, что термин CI/CD принадлежит к сфере разработки ПО и обозначает концепцию непрерывной интеграции и доставки приложений. Кроме того, в 2018 году Tucha запустила сервис TuchaBit, предоставляющий облачные серверы сбалансированной конфигурации, развернутые на украинских площадках. Также появилась услуга «Анонимность по требованию», благодаря которой пользователи могут анонимизировать трафик любых приложений, которые используют протокол TCP. Был запущен сервис TuchaClient — мобильное приложение для удаленного управления серверами. Как отметили представители провайдера, в 2018–2019 годах список клиентов Tucha пополнился преимущественно за счет нескольких крупных медицинских центров и компаний-разработчиков программного обеспечения.

Оператор облачных IaaS-услуг **SIM-Networks**, чья инфраструктура размещена в дата-центрах Германии, в 2018 году провел комплексную модернизацию своего флагманского продукта SIM-Cloud, построенного на платформе OpenStack: сетевой инфраструктуры, программно-определяемых хранилищ на базе Ceph и др.; расширены

возможности сервиса резервного копирования SIM-Cloud BaaS, добавлен ряд функций и микросервисов. В 2018 году команда поддержки SIM-Cloud произвела миграцию всех проектов на новую топологию сети, где центральной точкой обмена трафиком стал виртуальный маршрутизатор проекта. Клиенты получили возможность повысить управляемость своей сети, используя floating IP.

Специалисты SIM-Networks разработали и внедрили новый сервис мониторинга Cloud-Mon для автоматизированного контроля и корректировки виртуальных маршрутизаторов в проектах клиентов SIM-Cloud. Специально для заказчиков, ориентированных на мультиоблако, реализована возможность интеграции с платформой хранения данных AWS S3.

Как сообщили представители компании, в настоящий момент идет завершающий этап формирования нового релиза SIM-Cloud, выпуск которого запланирован на вторую половину 2019 года. В разработке также находятся несколько новых сервисов.

“ В ближайшие 1–3 года на рынке Украины инфраструктура как сервис будет востребована все меньше, акценты сместятся в сторону SaaS. Ключевую роль в облачном сегменте продолжат играть мировые компании — Amazon, Google, Microsoft. При этом инвестиций в собственные украинские облачные разработки, скорее всего, мы не увидим, поэтому, очевидно, будет все больше проектов местных провайдеров с мировыми брендами.

Александр Шевченко, директор дата-центра «Воля»

Компания «Воля» в последний год занята активной модернизацией всех своих облачных сервисов. В частности, был развернут кластер VMware 6.7, введена в эксплуатацию новая СХД емкостью около 500 ТБ, запущена новая услуга Cloud Server, с первого сентября нынешнего года планируется увеличение пропускной способности зарубежных каналов связи до 300 Гбит/с.

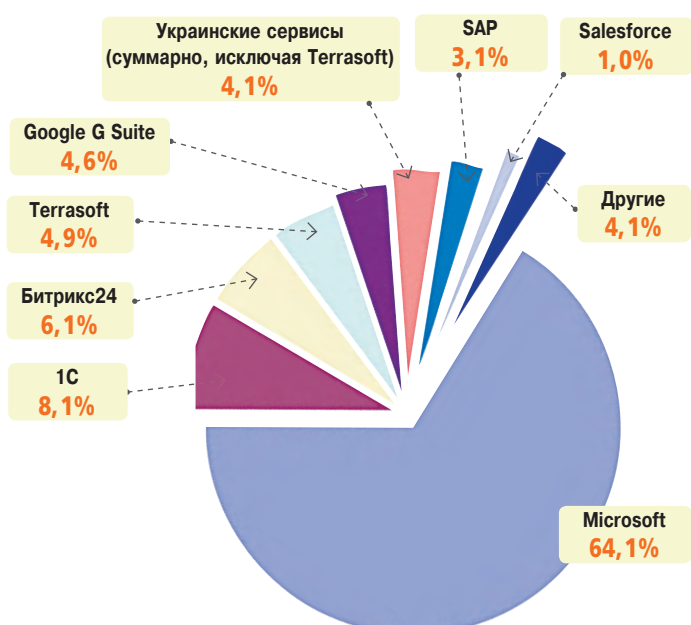


Рис. 8. Доли основных участников украинского рынка облачных сервисов IaaS в 2018 году. Результаты исследований «Сиб»

Также стоит упомянуть компанию **Cosmonova|Net** — хотя ее долю не удалось установить с приемлемой точностью, все же она достаточно активно работает на украинском облачном рынке. Отметим, что недавно оператор усилил свою команду за счет привлечения в нее Геннадия Демченко, который ранее был директором коммерческого ЦОД «Воля», а сейчас занимает должность руководителя отдела продаж и развития дата-центра Cosmonova. Что касается технических обновлений, то в прошлом году оператор наращивал мощности площадок в Украине и Европе. Вычислительные мощности выросли на 60%. Также практически завершен проект миграции СХД на SSD-диски (по словам Геннадия Демченко, в скором времени магнитные накопители будут использоваться только для сервиса резервного хранения данных). В дальнейших планах — построение облака корпоративного класса на базе платформы VMware и наполнение этой среды разного рода сервисами (BaaS, DRaaS, MaaS и т.д.). К тому же Cosmonova разрабатывает собственную платформу для бюджетного облака, внедрить которую планируется до конца 2019 года.

Несколько слов стоит сказать также о сегменте SaaS, основную долю которого, около 2/3, у нас в стране, как и прежде, занимают различные продукты Microsoft (рис. 8) в значительной мере это офисные и почтовые приложения. Здесь некоторую конкуренцию лидеру может составить Google с коммерческими версиями пакета приложений G Suite, который позиционируется, в частности, как альтернатива MS Office 365. Пока что доля Google на украинском рынке SaaS относительно невелика и существенно уступает показателю Microsoft, но ожидается, что она ощутимо вырастет уже по итогам 2019 года.

Популярностью пользуются также бухгалтерские сервисы («1С»), CRM-системы (Terrasoft bpm'online, Salesforce), комплексные платформы для автоматизации бизнеса («Битрикс24», bpm'online), ERP (SAP), системы складского

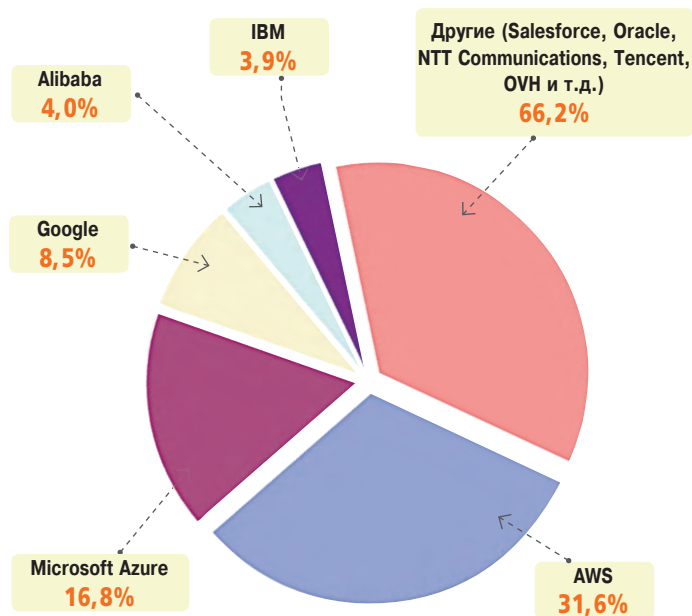


Рис. 9. Лидеры мирового рынка публичных облачных сервисов IaaS/PaaS в 2018 году (данные Canalys)

учета, управления персоналом. Также востребованы различные сервисы видеосвязи и совместной работы, перспективным направлением являются облачные СУБД. Отметим, что если сложить доли компаний в сегментах IaaS и SaaS, то лидерство Microsoft будет подавляющим, поскольку суммарный показатель годовой выручки компании в таком случае составит около \$12 млн. (в среднем \$1 млн. в месяц), что составляет более 40% всего облачного рынка Украины в 2018 году.

Лидеры мирового рынка

С местным рынком ситуацию прояснили, но кто же лидирует в мировом масштабе? В начале статьи мы рассмотрели общие показатели глобального рынка, теперь перейдем к его участникам. Как отмечалось выше, конкретные оценки объемов мировых продаж сильно колеблются в зависимости от того, какая аналитическая компания предоставляет данные или прогнозы. Тем не менее все отчеты соблюдают общий вектор, хотя и разнятся в деталях. Подобная ситуация наблюдается и в случае рассмотрения показателей конкретных игроков рынка, доли которых могут колебаться, но места сохраняются неизменными почти во всех рейтингах.

Так, по данным аналитической компании Canalys, лидером мирового облачного рынка в 2018 году был оператор AWS (рис. 9), чья выручка за указанный период составила \$25,4 млрд, на втором месте — платформа Microsoft Azure, которая за год обеспечила доход в \$13,5 млрд, на третью позицию вышел Google Cloud с показателем \$6,8 млрд, замыкают ТОП-5 такие операторы, как Alibaba и IBM, каждый из которых продал облачных услуг на сумму, немного превышающую \$3 млрд. В сегменте «Другие» наиболее заметны позиции Salesforce Oracle, NTT Communications, Tencent и OVH, которые формируют вторую половину десятки лидеров. Отметим, что хотя это и не указано напрямую, судя по всему, в отчете речь идет не обо всем облачном рынке, а лишь о сегменте публичных сервисов типа IaaS/PaaS, поскольку здесь явно не отражены, например, доходы, получаемые от предоставления «ПО из облака» такими компаниями, как Microsoft (помимо Azure), SAP, VMware и другими софтверными гигантами.

Изучив данные других аналитических отчетов, можно также выяснить лидеров и по отдельным специализированным сегментам. Так, по сведениям IDC, в сфере облачных решений для финансовой сферы первую позицию занимает SAP, в обрабатывающей промышленности доминирует Veeva Systems, в сфере здравоохранения — Athenahealth, а наибольший объем платных услуг для госсектора предоставляет Lockheed Martin.

Поскольку украинский рынок на 3/4 контролируется западными операторами, нелишне будет узнать немного больше об этих игроках и их планах на будущее. Например, как стало известно из открытых источников, лидер мирового облачного рынка компания **Amazon** продолжит наращивать объем инвестиций в свою платформу **AWS**, а также будет расширять штат сотрудников в этом

направлении. Сумма вложений не называется, однако можно предположить, что речь идет о суммах с восемью нулями, ведь AWS планирует к выходу множество новых высокотехнологичных сервисов. Некоторые из них были показаны на конференции Amazon re:Invent 2018, которая проходила с 25 по 30 ноября в Лас-Вегасе (США).

Здесь были показаны новые продукты для разработчиков, но особенно подчеркивалось, что AWS стремится стать глобальной платформой для развертывания систем на базе технологий машинного обучения в дополнение к уже существующему набору сервисов для аналитики, Интернета вещей, работы с блокчейн и т.д. В первом квартале 2019 года прибыль Amazon продолжила расти и, как ожидается, общая выручка по итогам года превысит \$30 млрд. Среди крупных клиентов AWS, которые перешли в облака оператора с начала года, можно отметить автопроизводителей Volkswagen и Ford, сервис такси Lyft и др.

Учитывая тот факт, что в последние годы AWS активно развивает аналитические сервисы и системы работы с большими объемами разнородных данных, эксперты высказывают предположение, что вскоре компания будет способна выйти на рынок облачных СУБД, где гипотетически сможет составить очень серьезную конкуренцию Oracle.

Microsoft Azure занимает вторую строчку рейтинга крупнейших мировых облачных провайдеров, но при этом отстает от AWS почти вдвое. Вместе с тем Microsoft располагает широким спектром решений в сфере SaaS, предлагая заказчикам операционные системы, приложения Office 365, Dynamics 365, LinkedIn и т.д. Все это входит в состав «коммерческого облака» Microsoft, и если смотреть с такой точки зрения, то общий доход, полученный компанией в 2018 году от облачных сервисов всех типов, аналитики оценивают в \$38,4 млрд, из которых, собственно, на долю Azure приходится \$11–13,5 млрд (данные аналитиков разнятся). В данном рыночном разрезе Microsoft является однозначным мировым лидером. Преимущество перед остальными игроками рынка заключается здесь в том, что компания может предложить действительно комплексную платформу для развертывания практически любых бизнес-ландшафтов. Клиент или партнер получает вычислительную инфраструктуру, ОС, офисное ПО, приложения для управления бизнес-процессами и т.д.

Такого всеобъемлющего набора собственных сервисов из одних рук пока не способен предложить больше ни один облачный оператор. В то же время Microsoft, конечно же, не стоит на месте. Приоритетными направлениями развития облачного бизнеса компании являются системы аналитики, «искусственного интеллекта» и машинного обучения, а также платформы Интернета вещей. На последних крупных мероприятиях для разработчиков, например Build 2019, Microsoft представила также новые программные продукты для создания облачных когнитивных сервисов (типичными примерами таковых являются системы распознавания лиц, речи

и т.д.), инструменты разработки различных Интернет-ботов и сервисов IoT.

Компания **Google Cloud** не сообщает официальных данных о доходах своего облачного бизнеса в корпоративном секторе. Но аналитики оценивают их в сумму от \$4 до \$7 млрд, очевидно, в зависимости от методики исследования. Например, в начале 2018 года генеральный директор Google Inc. Сундар Пичаи на одной из отраслевых конференций заявил о том, что облачный доход компании составляет \$1 млрд в квартал — это, по сути, единственная цифра из официальных источников, попавшая в открытое пространство. При этом руководитель отметил, что доход равномерно распределился между корпоративной платформой Google Cloud Platform (GCP) и пакетом SaaS-сервисов G Suite (по сути, это прямой конкурент Microsoft Office 365). В то же время предполагается, что ИТ-гигант с начала прошлого года существенно укрепил позиции на мировом облачном рынке.

Компания получает все больше крупных клиентов по всему миру. По словам Сундара Пичаи, в 2018 году количество сделок для GCP на сумму более \$1 млн удвоилось и выросло число долгосрочных контрактов стоимостью свыше \$100 млн. К тому же компания пополняет свой штат, переманивая специалистов у конкурентов. Так, подразделение Google Cloud с недавнего времени возглавил Томас Курьян — «ветеран» Oracle, занимавший в компании различные руководящие должности на протяжении многих лет. Также из Oracle пришел и Хамиду Диа — новый вице-президент Google Cloud по разработке решений. Джона Джестера переманили из Microsoft (где он ранее занимал одну из руководящих должностей в ранге вице-президента), Роба Энслина — из SAP. Список можно продолжать, но уже понятно, что Google имеет лидерские амбиции на облачном рынке, поскольку собирает команду лучших, невзирая на затраты. Вполне очевидно, что компания, занимающая сейчас третью позицию мирового облачного рынка, будет всерьез бороться за первые позиции с AWS и Microsoft. Во всяком случае все действия Google говорят об этом, даже недавнее повышение цен на продукты G Suite — это, как ожидается, позволит увеличить общий доход в 2019 году.

Объем облачного бизнеса китайской корпорации **Alibaba** оценивается в сумму, превышающую \$3 млрд. При этом компания быстро растет, выпускает новые продукты, строит ЦОД и заключает глобальные партнерские соглашения: новый дата-центр построен в Японии, расширено присутствие на польских площадках, развивается взаимодействие между Alibaba и Intel в сфере разработки коммерческих продуктов на базе технологий ИИ, наращивается сотрудничество с SAP и другими компаниями. Все это в сочетании с огромным внутренним рынком Китая, глобальными амбициями и финансовыми ресурсами Alibaba делает этого оператора опасным конкурентом для компаний первой тройки.

По оценкам аналитиков, бизнес публичных облаков принес **IBM** в 2018 году около \$3 млрд, но, похоже, это

лишь вершина айсберга. Традиционно компания концентрирует усилия на интеллектуальной составляющей и управляющих компонентах, так из облака предоставляется широчайший набор фирменных сервисов — от аналитических платформ и средств киберзащиты до ИИ-систем на основе Watson и квантовых вычислений. В последнее время компания уделяет повышенное внимание инструментам для управления мультиоблачными средами. В этом контексте IBM соблюдает своего рода технологический нейтралитет, поскольку продает разработки, позволяющие предприятиям управлять большим количеством разнородных облачных платформ без привязки к конкретному оператору. Если добавить сюда гибридные решения, то вполне может оказаться, что совокупный объем облачного бизнеса IBM в несколько раз превышает упомянутые выше \$3 млрд.

Напомним, что в октябре 2018 году IBM за \$34 млрд приобрела программного разработчика Red Hat, и, судя по всему, данная сделка направлена в первую очередь на развитие направления гибридных облачных систем.

В целом, как можно судить по отчетам мировых аналитических агентств, на рынке облаков происходит заметная консолидация. Скажем, в магическом квадранте Gartner, посвященном рынку IaaS, который был представлен в мае 2018 года, отмечены всего шесть компаний, три из которых — AWS, Microsoft и Google — находятся в сегменте лидеров и еще столько же — Alibaba, IBM, Oracle — помещены в категорию нишевых игроков (**рис. 10**). В то время как на аналогичном графике за июнь 2017 года их было четырнадцать.



Рис. 10. Магический квадрант Gartner, посвященный мировому рынку облачных сервисов типа IaaS (апрель 2018 года)

При этом, несмотря на все усилия — как маркетинговые, так и технологические, — Oracle не удалось закрепиться в группе мировых лидеров IaaS. В то же время компания остается одним из крупнейших мировых игроков сегмента SaaS — годовой объем выручки, полученной

от всех программных услуг и продажи лицензий из облака (включая СУБД, бизнес-платформу для предприятий СМБ NetSuite, CRM и еще множество других сервисов) в 2018 году достиг \$26,8 млрд.

Еще одним крупнейшим участником рынка SaaS, как и ранее, остается Salesforce, чей общий доход достиг \$14 млрд в 2018 году. При этом компания давно вышла за пределы традиционной для себя сферы CRM — сегодня Salesforce предлагает более 35 видов облачных продуктов и целый ряд комплексных решений для вертикальных рынков (таких как финансовый сегмент, госсектор, транспортные компании, ритейл и т.д.). К 2022 году компания планирует выйти на показатель продаж на уровне \$21 млрд.

К числу лидеров мирового рынка SaaS также относятся такие компании, как SAP (с годовой выручкой от облачных сервисов свыше \$6 млрд), WorkDay (заработавшая в 2018 год \$3 млрд), VMware, ServiceNow и некоторые другие.

Технологические тренды, формирующие рынок

Учитывая то, что мировые компании контролируют 4/5 украинского облачного рынка (если учитывать сервисы всех типов), вполне логично предположить, что у нас, пусть и с некоторой задержкой, будут ощущаться те же тенденции, что и в глобальном сегменте. С общими рыночными трендами ситуация понятна — это повсеместный активный рост. Но интересно также и то, какие технологии определяют состояние рынка, как украинского, так и мирового в ближайшем будущем.

“*Рынок облачных сервисов в Украине постоянен в своих изменениях: стабильно из года в год набирает обороты, расширяется спектр предоставляемых услуг, растет информированность и осведомленность клиентов, проекты становятся все сложнее и интереснее. В ближайшие годы мы увидим новые витки развития облачных технологий и все больше западных концепций, адаптированных под украинские реалии.*

Денис Бурдук, директор UCloud

Конечно, в нашей стране облака еще не стали повсеместным явлением — их популярность растет, но заказчики до сих пор очень осторожно переносят туда свои ИТ-инфраструктуры. Год от года доверие растет вместе с объемами рынка, но все равно даже нынешние показатели потребления сервисов весьма скромные. Существенное преобладание IaaS над SaaS говорит о том, что рынок еще очень далек от насыщения хотя бы базовыми услугами. Тем не менее некоторые мировые тренды ощущаются и у нас. Так, например, набирает популярность контейнерная модель, при которой пользователь получает в облаке не виртуальную машину, а программный контейнер. Отличий между этими взаимодополняющими концепциями много (их обсуждение выходит за рамки статьи), но основная разница заключается в том, что VM — это полностью изолированная

программная среда, эмулирующая работу аппаратного обеспечения, которая использует гипервизор, позволяющий развернуть несколько разнородных операционных систем на одной платформе. Контейнеры — это условно независимые виртуальные среды, действующие в рамках одной ОС. Контейнеры требуют существенно меньше ресурсов, чем VM, и они очень востребованы со стороны небольших заказчиков.

До сих пор такие решения были доступны только у зарубежных операторов, но в 2019 годах контейнерные сервисы планируют запустить (и уже тестируют) некоторые отечественные компании. В дальнейшем их число будет только расти, потому что переход к контейнерной модели — один из мощных глобальных трендов.

Также набирает популярность мультиоблачная концепция, которая подразумевает комбинирование заказчиком нескольких облачных платформ различных операторов в рамках единой и согласованной ИТ-системы. Но это пока что новый восходящий тренд даже в мировой практике. Например, по данным опроса RightScale, который проводился среди 1 тыс. крупных предприятий в разных странах, 81% организаций в 2018 году ориентировались при выборе стратегии развития на мультиоблачную концепцию. До Украины этот тренд, безусловно, дойдет, но скорее всего в течение нескольких лет. Пока что про мультиоблако у нас только говорят и дальше обсуждения дело, как правило, не заходит.

“*Если понимать под мультиоблачностью размещение ресурсов у разных провайдеров, то здесь есть технические сложности, особенно в условиях Украины, где облачный рынок в целом еще находится на довольно ранней стадии. Многие компании еще психологически, да и технически слабо готовы к полному переходу в облако, более востребованными являются, скорее, гибридные решения. Не думаю, что технология размещения ресурсов у разных провайдеров получит в Украине широкое распространение в ближайшей перспективе. Но бесспорно, со временем она будет пользоваться спросом.*

Борис Борисов, заместитель директора UCloud

Понемногу появляется в Украине спрос на безопасность из облака (SECaaS), но здесь снова-таки больше разговоров и саморекламы, чем реальных коммерческих проектов, притом что в мире данный сегмент весьма объемный и в 2018 году достиг \$10,5 млрд по данным Gartner.

Глобальные компании размещают в облаке уже все что угодно. Там доступны сервисы на основе искусственного интеллекта и технологии блокчейн, системы аналитики и работы с большими данными, платформы IoT и еще множество других высокотехнологичных решений, которые пока что слишком далеко отстоят от украинских реалий.

Тем не менее, глядя на мировой облачный рынок, сегодня мы можем примерно оценить то, как будет выглядеть этот сегмент в Украине... через пять–десять лет.

Игорь КИРИЛЛОВ, СИБ