

# Рынок ЦОД в мире и Украине — с чем встретим двадцатые?



Мировой рынок коммерческих дата-центров демонстрирует позитивную динамику. Растут масштабы внедрений, появляются все более крупные проекты, реализуются новые технологии. Инвесторы вливают в отрасль еще больше денег. Но это в мире — у нас все по-другому.

Объем информации в мире увеличивается лавинообразно, и чем глубже интернет-технологии проникают в повседневную жизнь, тем больше данных генерируют пользователи. Эта тенденция наблюдается уже много лет подряд и в последнее время она показывает особенно быструю динамику. Но огромные массивы данных надо где-то обрабатывать и хранить. С этой задачей лучше всего справляются ЦОД. Поэтому на глобальном уровне рынок дата-центров продолжает расти уже довольно длительное время. Сами комплексы существенно укрупняются. Например, в прошлом году китайский оператор связи China Unicom завершил процесс введения в эксплуатацию двух собственных дата-центров общей площадью 600 тыс. кв. м и емкостью до 12 тыс. ИТ-стоек, и это лишь один (даже не самый крупный) из десятков собственных кампусов компании. При этом часть мощностей используется для решения своих задач, другая — сдается в аренду сторонним заказчикам. Но это не рекорд.

Крупнейшим в мире дата-центром на сегодня является кампус China Telecom, суммарная полезная площадь всех машинных залов которого превышает 1 млн кв. м, а общая мощность — более 150 МВт. Американская компания Switch развивает свой второй кластер коммерческих

ЦОД под названием Citadel, который расположен в штате Невада (там же, где и первый комплекс). Объект должен быть введен в эксплуатацию до конца 2019 года. Общая площадь его машинных залов составляет 670 тыс. кв. м, а проектная электрическая мощность — 650 МВт. И подобных примеров можно привести еще немало. Таковы мировые тенденции, а в нашей стране на рынке коммерческих ЦОД продолжается затишье, временами сменяющееся вялым ростом, а любой коммерческий комплекс мощностью свыше 1 МВт считается крупным. Тем не менее есть надежда на изменение ситуации в ближайшем будущем.

## Глобальный рынок дата-центров продолжает расти

По оценкам компании Cisco, к концу 2021 года глобальный объем IP-трафика, связанного с дата-центрами, достигнет 20,6 зеттабайт по сравнению с 6,8 зеттабайтами в 2016 году. Одним из факторов такого роста является то, что многие компании по всему миру массово переносят данные в облака и коммерческие дата-центры. Как отмечает аналитическая компания Mordor Intelligence, среднестатистическая коммерческая компания в экономически развитой стране

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

# ВЕМОБИЛЕ

## 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



удваивает объем хранимых данных каждые три года. Это, помимо прочего, означает необходимость наращивания возможностей СХД, и все больше организаций вместо покупки аппаратных решений предпочитают переносить данные на коммерческие площадки.

### Среднестатистическая коммерческая компания в экономически развитой стране удваивает объем хранимых данных каждые три года

При этом, что характерно, наиболее высокую динамику в данном контексте демонстрируют организации сферы здравоохранения, особенно в США. С одной стороны, современные исследования в области медицины требуют работы с огромными массивами данных, с другой — в электронную форму переводится обычная канцелярская рутина, например, обработка и хранение карточек пациентов. Но медицинские компании, как правило, не особенно сильны в ИТ, а денег у них обычно немало. Поэтому все больше таких организаций предпочитают услуги коммерческих ЦОД развитию собственных площадок; особенно это заметно в США и ЕС. Очень активен в этом отношении Китай, где программа цифровизации медицины до 2020 года принята на государственном уровне и активно внедряется по всем фронтам. В этом процессе ключевую роль также играют коммерческие дата-центры.

### Объем мирового рынка коммерческих ЦОД в 2019 году составил примерно \$35 млрд

Как следствие, глобальный сегмент в денежном выражении увеличивается в среднем на 10–11% в год, и такая тенденция прогнозируется как минимум на ближайшие пять лет. Что касается абсолютных показателей, то по итогам 2019 года объем мирового рынка услуг коммерческих дата-центров оценивается в сумму около \$35 млрд. Так, упомянутая Mordor Intelligence говорит о \$31 млрд, а Synergy Research Group прогнозирует показатель в \$37 млрд.

Есть и другие оценки, но все они находятся в близком диапазоне, что свидетельствует о достаточной зрелости, предсказуемости и прозрачности рынка. При этом аналитики

ожидают, что уже к 2024 году объем сегмента услуг ЦОД превысит \$52 млрд. Есть некоторые оценки и для такого показателя, как суммарная полезная площадь дата-центров — по данным аналитиков Statista, в конце 2018 года он составлял чуть менее 14 млн кв. м. По 2019-му достоверные сведения отсутствуют, но учитывая динамику последних лет и количество крупных объектов, внедряемых по всему миру, можно предположить, что он существенно вырос.

Самым крупным региональным рынком остаются США, наиболее быстрорастущим — АТР. Довольно быстро развивается и европейский сегмент, где в 2019 году насчитывалось более двух тысяч коммерческих площадок, которые расположены главным образом в таких странах, как Великобритания, Германия, Дания, Нидерланды и Франция.

### В конце 2018 года суммарная полезная площадь всех коммерческих ЦОД в мире составляла чуть менее 14 млн кв. м

Но это то, что касается услуг, а сколько денег тратится на создание дата-центров? Компания Gartner прогнозирует, что в 2019 году этот показатель составит \$204 млрд. Данная цифра включает не только расходы на инженерную инфраструктуру, но и затраты на ИТ-оборудование, сопутствующие сервисы и т.д. При этом, как отмечается, упомянутая сумма на 2,8% меньше, чем в 2018 году. Аналитики Gartner объясняют это объективными факторами, в частности тем, что прошлый год стал рекордным по объемам вложений в сегмент ввиду массового технологического «переворужения», отмеченного у многих компаний. Оборудование было закуплено с запасом, соответственно, в 2019-м продажи немного просели, поскольку спрос был удовлетворен наперед. Да и вообще, хотя рынок ЦОД сильно фрагментирован, все же он очень зависит от активности нескольких ключевых игроков, таких как Alibaba, Amazon, Apple, Google, Microsoft и других, которые в прошлом году осуществили рекордные инвестиции в свои дата-центры и теперь закрепляют результаты. В то же время Gartner отмечает, что в 2020-м рынок вернется к росту и по итогам года достигнет \$207 млрд при общем объеме мирового ИТ-рынка в \$3,93 трлн.

**В** 2019 году **SI BIS** повысила статус партнера IBM до уровня Platinum, став единственной такой компанией в Украине. Внимание к облачным технологиям подтверждает статус Specialist в области решений IBM Cloud Management и компетенция Microsoft Small and Midmarket Cloud Solutions.

SiBIS видит дальнейшее развитие IT-отрасли Украины в применении гиперконвергентных решений при создании частных и гибридных облачных инфраструктур, о чем свидетельствует приобретение первыми в Украине статуса Pioneer Partner от Nutanix.

Компания расширила компетенции в области кибербезопасности, став партнером ведущих мировых

компаний: Wallix, CyberX, Proof Of Point, Fortinet, Sophos, Rapid7, Immuniweb.

Нашими специалистами был реализован ряд успешных проектов в области построения частных облаков, модернизации сетевых инфраструктур для государственных и промышленных предприятий, миграции с Lotus Notes в среду Office 365, защиты рабочих мест пользователей. Выполнены успешные пилотные проекты по сканированию уязвимостей сети, внедрению межсетевых экранов, систем обнаружения атак и угроз.

[www.sibis.com.ua](http://www.sibis.com.ua)

ИТОГИ ГОДА

**SiBIS**  
ПАРТНЕРСТВО РАДИ УСПЕХА

## СИЕМ IBM QRADAR - ЦЕНТР ВАШОГО КІБЕРЗАХИСТУ

- Масштабована, централізована, гнучка платформа
- Виявлення загроз в реальному часі
- Централізований перегляд усіх подій в єдиній консолі для мінімізації ручних процесів
- Аналіз загроз та підтримка STIX/TAXII
- Підтримка інтеграції з 450 рішеннями

- ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ
- СТВОРЕННЯ ТА ПІДТРИМКА ЦЕНТРУ РЕАГУВАННЯ НА КІБЕРІНЦИДЕНТИ
- АУДИТ БЕЗПЕКИ

## Инвесторы «распробовали» ЦОД

При этом дата-центры становятся все крупнее, а показатель плотности мощности в них увеличивается. Инвестиционные компании видят в данном процессе хорошие перспективы, поэтому не скупятся на финансовые вложения.

Так, американская компания Compass Datacenters сумела получить от инвесторов \$3 млрд еще в первой половине 2019 года. Деньги планируется потратить на возведение новых мощных дата-центров на североамериканском континенте. Кроме того, крупнейший мировой оператор коммерческих ЦОД Equinix в партнерстве с фондом GIC (Сингапур) готовится построить в Европе шесть крупных комплексов общей мощностью 155 МВт. Объекты будут развернуты в окрестностях Лондона, Амстердама, Парижа и Франкфурта. В это дело партнеры готовы вложить \$1 млрд.

Но больше всего средств на развитие инфраструктуры ЦОД выделяют облачные операторы. Например, две крупнейшие компании данного сегмента — Amazon и Microsoft, по некоторым данным, суммарно вкладывают не менее \$10 млрд ежегодно в развитие и поддержку инфраструктуры дата-центров. О готовности вложить \$3 млрд в развитие собственной сети ЦОД в Европе недавно заявила и компания Google. Если эти планы осуществляются, то суммарный объем капитальных вложений интернет-гиганта в инфраструктуру дата-центров только на нашем континенте достигнет \$15 млрд с 2007 года. Но это Европа, если же говорить о проектах по всему миру, то в 2019 году Google заявил о планах инвестировать \$13 млрд в создание новых объектов. Это рекорд даже для такой крупной компании. Сейчас в распоряжении Google 19 действующих крупных площадок (из них 11 в США и 5 в ЕС), в каждую из которых было вложено не менее \$1 млрд.

Операторы не только строят, но и покупают. Самой крупной сделкой 2019 года в сфере коммерческих ЦОД можно назвать приобретение американской компанией Digital Realty (которая занимает второе место на мировом рынке)

своего конкурента в Европе — Interxion. Сумма покупки, сведения о которой появились в конце октября, составила \$8,4 млрд и стала крупнейшей в истории отрасли. На данный момент Interxion является одним из лидеров европейского рынка, оперируя десятками крупных дата-центров по всему континенту. Крупнейшие объекты компании расположены в Амстердаме, Лондоне, Париже, Франкфурте. Как отмечается, приобретение Interxion позволит Digital Realty несколько сократить отрыв от своего основного конкурента Equinix, но обогнать, или хотя бы догнать его, не получится. В 2018 году, по данным Synergy Research Group, доля Equinix составляла примерно 14–15% мирового рынка. У Digital Realty она была около 8–9%, у Interxion — 2% (что, тем не менее, позволило компании войти в десятку мировых лидеров).

Что характерно, операторы стремятся в первую очередь наращивать масштаб и плотность мощности существующих и новых дата-центров, а не их количество. В результате относительно мелкие объекты массово сворачиваются, притом что огромных гипермасштабируемых ЦОД становится все больше — к концу 2019 года таких объектов во всем мире было построено (или находилось на завершающей стадии) более 500, притом что в 2018-м их насчитывалось 430, а в 2017-м — 390. Только на территории ЕС мощность коммерческих ЦОД в нынешнем году увеличилась почти на 300 МВт.

Что такое гипермасштабируемый дата-центр? Это проще всего показать на свежем примере. К этой категории будет относиться, например, новый ЦОД SYD2 в Сиднее, который в ноябре 2019 года начал возводить австралийский оператор AirTrunk. Объект стоимостью в \$1 млрд планируется развернуть на участке в 4 га. Согласно проекту, его полезная электрическая мощность достигнет 110 МВт (при ожидаемом уровне PUE всего 1,15), а площадь машинных залов — 28 тыс. кв. м. SYD2 планируется запустить в 2020 году (рис. 1). Одновременно с этим мощность еще двух дата-центров оператора будет постепенно увеличена до 130 МВт для каждого кампуса.

Тем не менее гипермасштабируемые дата-центры расположены неравномерно — около 40% из них работают на территории США, еще 10% в Китае и 7% в Японии.

## Рост энергопотребления — глобальная проблема

В то же время стремительно увеличивается и плотность размещения ИТ-оборудования внутри ЦОД. Об этом говорит, например, недавний отчет аналитической компании 451 Research, в ходе подготовки которого было опрошено свыше 750 владельцев и операторов ЦОД. Многие респонденты отметили, что рассчитывают на увеличение плотности мощности до 11 и более кВт на стойку уже к 2020 году (притом что долгое время классическим показателем оставалось значение 5 кВт). Исследователи приводят красноречивое сравнение — в 2018 году лишь 18% ответивших говорили о показателе свыше 10 кВт на стойку в контексте своих дата-центров, а в нынешнем году таковых уже 45%. Мощностями до 5 кВт включительно оперируют лишь



Рис. 1. Гипермасштабируемый ЦОД AirTrunk SYD2 в Сиднее проектной мощностью 110 МВт будет завершен уже в начале 2020 года

# Інвестуй в надійне електроживлення

Онлайн ДБЖ з максимальною енергоефективністю

# 3:3



Мережі



Медицина



Промисловість



Телекомунікації



Безпека



Банки



Лабораторії



ЦОД

## ONL-M

- PF=1
- Модульна архітектура
- Силові модулі 20 та 30 кВт
- Гаряча заміна модулів
- Резервування N +X



## VGD II

- PF = 0,96
- Масштабованість до 1,5 мВА
- Сумісні з генераторами
- Інвертор на IGBT-транзисторах
- Інтелектуальна система охолодження
- Висока енергоефективність



около 5% компаний из отчета 451 Research (столько же используют шкафы, нагруженные более чем на 20 кВт).

Причины столь стремительного роста показателей исследователи видят во все более широком применении серверов, оснащенных графическими ускорителями, а те, в свою очередь, являются ответом на спрос в области приложений, использующих технологии искусственного интеллекта и машинного обучения. В этом контексте эксперты всерьез полагают, что уже через несколько лет на мировом рынке инженерной инфраструктуры для ЦОД произойдет резкий скачок спроса на системы прямого жидкостного охлаждения.

Но тут есть и другая проблема — резкий рост локального потребления электроэнергии. Ситуация настолько непростая, что в июле нынешнего года власти Амстердама даже запретили строительство новых ЦОД не только на территории самого города, но и в радиусе 50 км от него. Для муниципальных структур это было тяжелым решением, поскольку столица Нидерландов — одна из наиболее популярных локаций для размещения дата-центров, и стимулирование данного направления долгие годы входило в число приоритетов, связанных с развитием города. Крупные инвесторы уже согласовали планы по возведению объектов, которые теперь оказались замороженными. Но и чиновников можно понять — они опасаются, и вполне обоснованно, что энергосети региона попросту не выдержат растущей нагрузки, тогда плохо будет всем. Поэтому была взята пауза для поиска решения внезапной проблемы.

Еще несколько цифр, говорящих о масштабах рынка ЦОД, — операторы коммерческих площадок на территории США ежегодно тратят \$13 млрд только на оплату электроэнергии (такие оценки озвучивают, например, эксперты Совета по защите природных ресурсов США). В Китае тоже все непросто — суммарное годовое потребление всех дата-центров страны превысило 160 тыс. ГВт·ч по итогам 2018 года, а к 2023-му оно достигнет 267 тыс. ГВт·ч. Для сравнения, в прошлом году вся Австралия потребила около 260 тыс. ГВт·ч. Учитывая вышеизложенное, неудивительно, что крупные операторы ЦОД так борются за каждую сотую показателя PUE и все более активно используют альтернативные источники электроэнергии.

## А у нас все по-старому... пока

Несмотря на то что в мире сегмент дата-центров активно развивается по всем направлениям, у нас в стране он фактически топчется на месте. «СиБ» еще не проводил обстоятельного исследования этого рынка по итогам минувшего года (результаты анализа традиционно публикуются в начале лета), но предварительная оценка говорит о стагнации. Украинский рынок коммерческих ЦОД и так рос не слишком быстро в последние годы, но если сравнивать результаты 2018-го и 2019-го, то изменения будут едва заметными — в пределах 3% как по объему продаж, так и по количеству стойко-мест. По нашим предварительным оценкам, суммарный показатель выручки по итогам 2019 года не превысит 360 млн грн (против 351 млн грн в 2018-м).



Рис. 2. Лидеры украинского рынка коммерческих ЦОД в 2019 году, согласно предварительным оценкам «СиБ»

DC | COSMONOVA

В 2019 дата-центр DC|COSMONOVA стратегически сотрудничает с финансовыми учреждениями, медиагруппами, промышленными предприятиями, международными IT компаниями.

В начале года нами получен статус Microsoft SPLA Partner. Обновлено сетевое оборудование, мощности облачной платформы увеличены более чем вдвое. ЦОД активно развивается, привлекает опытных специалистов.

В новом году мы желаем безопасно хранить критически важные данные и проводить больше времени с теми, кого искренне любите.

Мира Вашему дому!

Максим Сёмочкин  
Директор COSMONOVA|NET

Однако, как это ни покажется удивительным, в долларовом выражении рынок вырос, причем исключительно за счет снижения обменного курса во второй половине года. При этом органического развития сегмент не получил и фактически замер на уровне 2018 года. Ситуация у различных операторов, понятное дело, отличается — отдельные компании нарастили как денежные показатели, так и количество заполненных стоек. Но зато у других клиенты ушли или перенесли свои мощности и данные в облака, так что в среднем наблюдается некий баланс. Хотя, еще раз напомним, мы говорим о предварительных оценках.

Что касается лидеров рынка, то, по нашим данным, ситуация выглядит следующим образом: первое и второе места по объему продаж занимают соответственно De Novo и BeMobile, на третьей позиции дата-центр G.50, принадлежащий компании «Укрком», четвертое место занимает Gigacenter, пятое сразу два ЦОД — «Воля» и «Парковый» (без углубленного исследования сложно отдать преимущество кому-то из них) (рис. 2). По итогам 2019 года эти шесть компаний суммарно контролируют более 75% всего украинского рынка коммерческих дата-центров.

Отметим, что украинские операторы продолжают доминировать на внутреннем рынке коммерческих ЦОД. Доля иностранных провайдеров здесь не превышает 10%. Это в целом не удивительно, учитывая тот факт, что средняя месячная стоимость аренды 42U стойки у местных компаний упорно держится около отметки \$550. У крупных операторов немного дороже, но есть большая прослойка дата-центров, предлагающих и гораздо более низкие тарифы (проще говоря, осуществляющих демпинг). Такая ситуация не способствует развитию рынка, инвестициям и появлению крупных коммерческих проектов.

Тем не менее операторы с надеждой смотрят в 2020-й год и дальше, выражая сдержанный оптимизм относительно будущих экономических перспектив страны, которые также должны позитивно повлиять на украинский рынок коммерческих дата-центров.

“ Особого роста по услугам физического размещения ждать не приходится, украинский рынок насыщен, количество дата-центров полностью удовлетворяет запросы заказчиков. При этом, площадки ЦОД в целях заполнения своих мощностей могут снижать цены до 50% лишь бы привлечь клиентов.

**Константин Новицкий,**  
коммерческий директор Cosmonova|NET

От общей картины перейдем к новостям конкретных компаний. Прямо скажем, изменений за 2019 год отмечено немного — главным образом, различные технические обновления, модернизации инженерной инфраструктуры и небольшое наращивание мощностей.

Так, дата-центр **BeMobile** в течение 2019 года провел полную плановую замену всех аккумуляторных батарей на новые и современные АКБ. Также была осуществлена модернизация инфраструктуры кондиционирования в ЦОД, что позволило значительно повысить ее эффективность и надежность. Начато освоение второй очереди дата-центра полезной площадью 2,5 тыс. кв. м (в этом отношении она эквивалентна первой, уже заполненной площадке). При этом, как отмечают в BeMobile, 2019 год был отмечен существенной активизацией операторов связи — таких компаний на территории дата-центра уже более 45-ти. Активный рост продемонстрировала и одна из крупнейших в Украине точек обмена трафиком, оборудование которой размещено в этом коммерческом ЦОД.

Компания **FreeHost** основательно модернизировала свою сетевую инфраструктуру. Так, к дата-центру дополнительно были подключены две

## Повнофункціональне рішення для високоефективного електроживлення ЦОД



# NEW

### ДБЖ Delta Amplon RT 5-20 кВА (1:1 / 3:1) с Li-ion батареями

- Висота 2U
- Вихідний коефіцієнт потужності дорівнює 1
- Можливість паралельного включення до 4 ДБЖ



Server



Network



Banking



POS



Security



**МЕГАТРЕЙД**  
СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ІТ-ДИСТРИБУТОР

Офіційний дистрибутор DELTA в Україні  
www.megatrade.ua

оптические линии. Международные каналы связи расширены еще на 20 Гбит/с. Еще в одном ЦОД установлено пограничное сетевое оборудование, что позволило замкнуть кольцо по Киеву. Кроме того, оператор начал предоставлять услугу VPS-серверов с дисками NVMe, а также перевел многих клиентов на новую платформу виртуального хостинга в облаке.

“Сейчас все чаще поднимается тема перехода государства в облако — это более безопасно, выгодно и необходимо сегодня для нашей страны. Рано или поздно это произойдет, но, по нашему мнению, к такому вопросу стоит подходить комплексно. Миграцию государственной инфраструктуры необходимо выполнять постепенно, а «виртуальная миграция» должна быть подкреплена физической. Размещение данных государства в дата-центре с одновременным резервным копированием информации в облаке — это, по нашему мнению, идеальный сценарий. Но для его выполнения необходим единый подход к формированию требований в сфере сервиса национальных ЦОД. Принятие единых законодательных норм оценки надежности и качества предоставляемых услуг дата-центров (к примеру, обязательная сертификация) сможет не только создать необходимые условия для частичного размещения государственной информации в коммерческих ЦОД, но и повысить уровень доверия частных клиентов, создав тем самым предпосылки для нового витка развития данного рынка в Украине».

**Назарий Курочко**, основатель и директор GigaCenter

Один из крупнейших операторов украинского рынка коммерческих ЦОД — компания **GigaCenter** — в уходящем году запустила несколько новых услуг. В частности, был обновлен и перезапущен сервис SmartHands, в рамках которого технические специалисты GigaCenter выполняют необходимые манипуляции с оборудованием клиента по его распоряжению. Сервис включает в себя широкий спектр дополнительных возможностей: от замены кабелей питания до установки активных систем в серверные стойки. Вторым важным обновлением стал переход на биллинговую систему HostBill, что, в свою очередь, обеспечило дополнительные возможности клиентам: от онлайн-заказа необходимой услуги, формирования запроса и оплаты в удобный способ до возможности формирования важной первичной документации. Также для

удобства заказчиков был организован сервис по хранению ЗИП — отдельные защищенные ячейки, которые позволяют хранить необходимое оборудование на территории дата-центра.

Еще можно упомянуть о том, что в 2019 году ЦОД GigaCenter прошел ресертификацию в соответствии со стандартом ISO 27001, обновил систему контроля доступа и модернизировал комплекс видеонаблюдения.

Каковы прогнозы на будущее? Неужели сегмент коммерческих ЦОД в Украине обречен на дальнейшее прозябание? Автор статьи уверен, что это не так, и стагнация сменится заметным ростом еще до конца 2020 года. Предпосылки к этому есть и связаны они с общим подъемом экономики, который наметился совсем недавно. Благоприятные внешнеэкономические факторы, небольшой, но стабильный рост ВВП, снижение учетной ставки Национального банка до вполне приемлемого уровня, укрепление национальной валюты — эти и другие аспекты могут стимулировать как развитие бизнеса внутри страны, так и появление у нас новых зарубежных инвесторов.

Если это произойдет и шанс не будет упущен, в стране может существенно активизироваться деловая среда, а там, где растет бизнес, требуются серверы, СХД и прочее оборудование, для которого нужны дата-центры. При этом быстрый рост компаний поставит во главу угла фактор времени. Типичный срок реализации капитального дата-центра у нас в стране — около года, но вряд ли многие организации будут готовы ждать так долго, а значит, увеличится спрос на контейнерные и модульные ЦОД, а также сервисы коммерческих площадок. Последние, в свою очередь, получают мощный импульс к развитию. Если рассмотренный сценарий станет реальностью, то вполне вероятно появление в Украине и дата-центров, построенных зарубежными операторами, а это снова-таки долговременные инвестиции, конкуренция, рабочие места — все то, что называется деловой активностью.

Подобный сценарий, который еще год-два назад казался фантастическим, сегодня выглядит вполне реальным. Дело за малым — воплотить его в жизнь и в очередной раз не упустить возможности.

**Игорь КИРИЛЛОВ**, **СИБ**

У 2020 році «Альфа Гріссін» буде відзначати своє 10-річчя, тому у 2019-му ми намагалися зробити вагомий доробок у прийдешні звершення. Нам вдалося, в буквальному сенсі, піднятися на новий рівень — ми зайняли ще один поверх офісного центру, розширили демо-рум та додали нові робочі місця. Ми активно працювали з міжнародними партнерами, результатом чого стало запрошення представляти в Україні одного з лідерів СКС-ринку Німеччини — бренд EasyLan. Наша компанія не залишилась осторонь від «зелених» трендів в українській енергетиці. Ми стали сервісним партнером іспанської компанії GPTech і отримали право на технічне обслуговування українських сонячних електростанцій. Але особливо зігриває нас успішна практична реалізація наших розробок по використанню тепла дата-центрів для обігріву офісних приміщень.

[www.alphagrissin.com.ua](http://www.alphagrissin.com.ua)

**ИТОГИ ГОДА**

**ALPHA GRISSIN**  
INFOTECH