Возможно ли массовое строительство ЦОД в русской Арктике?

На днях депутат Государственной думы Антон Горелкин направил в Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций письмо с просьбой дать экспертную оценку идее по размещению крупных международных центров обработки данных на территориях российского Севера. Об этом депутат написал в собственном телеграм-канале.

> "Размещение на севере России крупных международных дата-центров может стать важным направлением отечественной цифровой экономики.
>
> Освоенный в советское время Север, с проложенными дорогами, коммуникациями, городами и поселками может стать нашим конкурентным преимуществом.
>
> Миру требуется все больше хранилищ информации. Дата-центрам с их мощными серверами нужно много электроэнергии и серьезное охлаждение. Поэтому в последнее время их строят в приарктической зоне Европы. Почему не, например, в Канадской Арктике? Не в Гренландии? Потому что там почти нет инфраструктуры и людей. А у нас есть.
>
> Первое, что важно для размещения дата-центров - дешёвая стабильная электроэнергия. В России электроэнергии хватает, на мировом фоне она дешёвая. Есть проблема обновления сетей на севере для повышения их надёжности, но под крупные проекты инфраструктуру можно подтянуть.
>
> Важна ещё ценовая стабильность. Дата-центры размещают в Исландии не только потому что там очень дешёвое электричество от геотермальных станций. Там ещё очень стабильные цены на него. В России же вряд ли кто-то может сказать, сколько будет стоить электричество через три года или пять лет. Это затрудняет планирование. Необходимо стабилизировать ценовую политику в энергетике или предусмотреть льготы для дата-центров.
>
> IT- индустрия плохо относится к угольной или атомной генерации. У нас есть огромные гидроэлектростанции. Это дешёвая энергия из возобновляемых источников. Вполне конкурентная той же Исландии.
>
> Зона с подходящим климатом тянется по всему северу России, от Карелии до Дальнего Востока. При этом она освоена и относительно заселена. Там есть ЛЭП и интернет. Конечно, кабели понадобятся с гораздо большей пропускной способностью, но их гораздо проще положить там, где уже что-то проложено. В таком климате не нужны сложные и дорогие системы охлаждения: кондиционером работает сама природа.
>
> Наконец, правовой режим. Если владельцам дата-центра не гарантировать правовое спокойствие, то никто к нам с такими дорогими и современными проектами не пойдет. Поэтому нужен особый правовой статус таких проектов, чтобы защитить их от любых возможных злоупотреблений со стороны государственных и региональных ведомств.
>
> Отмечу: это не фантастика, а реальный мировой тренд. Если мы включим в него наш север, мы сможем остановить разрушение советского арктического наследия и укрепить позиции России как мировой IT-державы", - пишет Антон Горелкин

В Минкомсвязи ответили достаточно быстро, подчеркнув, что подобная перспектива ведомством рассматривается.



Дата-центр Verne Global в Исландии

В пресс-службе компании "Ростелеком – ЦОД" корреспонденту Nag.Ru рассказали о том, что инициативы по повышению привлекательности российской отрасли ЦОД были проработаны в рамках федерального проекта "Информационная инфраструктура" национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации".

> "В частности, национальной программой предусмотрены мероприятия по увеличению доли Российской Федерации в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных, в т.ч. создание специальных условий для отраслевых игроков, создание виртуальной особой экономической зоны. Совместно с экспертным сообществом прорабатываются льготы для участников рынка и меры стимулирования российской отрасли ЦОД.
>
> Распоряжением Правительства от 14 августа 2019 г. № 1797-р принята Стратегия развития экспорта услуг до 2025 года, которая предусматривает мероприятия для отрасли ЦОД. В частности, планом мероприятий по реализации Стратегии предусмотрено принятие федерального закона, предусматривающего порядок создания и функционирования виртуальной особой экономической зоны (1 мая 2020 г).
>
> В свою очередь, для привлечения на территорию России крупных международных игроков стоит ориентироваться на международную практику выбора компаниями страны для размещения ЦОД, например на "индекс риска" для размещения дата-центров, разработанный компанией Cushman & Wakefield (Cushman & Wakefield Data Centre Risk).
>
> Этот индекс учитывает следующие факторы риска в странах размещения ЦОД: стоимость электроэнергии, защищенность энергоснабжения, полоса пропускания каналов связи, простота ведения бизнеса, уровень налоговой нагрузки, стоимость рабочей силы, политическая стабильность, вероятность природных катаклизмов, уровень образования, ВВП на душу населения, уровень инфляции и доступность водных ресурсов. Как видно, стоимость и стабильность электроэнергии действительно важный параметр для международных игроков, однако целесообразно прорабатывать меры по улучшению этого параметра в комплексе с мерами улучшения и других параметров.
>
> Именно такой подход лежит в основе мероприятий по увеличению доли Российской Федерации в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных в рамках федпроекта", – пояснил представитель "Ростелеком -ЦОД".

Мы решили не останавливаться на достигнутом и опросить других игроков телекоммуникационного рынка. Технический директор компании Selectel Кирилл Малеванов сомневается в технической целесообразности строительства центров обработки данных в условиях вечной мерзлоты.

> "Следует помнить, что большая часть севера России - это зона вечной мерзлоты, где очень затратно размещать объекты капитального строительства. Кроме того, сегодня там существует большая проблема с доступом в интернет. Но даже если задаться целью и проложить туда волоконно-оптические трассы, время задержки передачи сигнала в них будет очень велико. Это резко снизит привлекательность размещения ресурсов в тех дата-центрах", - подчеркивает Кирилл Малеванов.

Перенос данных, международным бизнесом, в условиях нестабильной политико-экономической ситуации на территорию РФ выглядит сомнительно, считает коммерческий директор ООО "Миран"

Вячеслав Волков.

> "Дата-центр - сложнейшее в эксплуатации производство, где требуются специалисты высокой квалификации. Далеко не каждый из них поедет работать на крайний север, даже вахтовым методом. А учитывая северные надбавки, всю экономию от "дешевой" электроэнергии съест ФОТ и накладные расходы на перемещение сотрудников Дата-центра.
>
> Природные условия крайне мало влияют на энергоэффективность Дата-центра при стандартном исполнении системы хранилищ данных, т.е. помимо "внешнего холода" или воздух в Дата-центре должен быть оптимальным образом подготовлен или оборудование хранения данных должно быть соответствующим. Затраты на Э/энергию в затратах дата центра сегодня порядка 30%
>
> Такой проект имеет право на существование при наличии крупных заказчиков со специализированным – подготовленным для соответствующей эксплуатации оборудованием хранения данных, нуждающемся в крайне редком техническом обслуживании и потребляющим минимум данных из глобальной сети.", – пояснил Вячеслав Волков.

Как отмечают эксперты компании "ИКС-Холдинг" в докладе, опубликованном на портале VC.ru, размещение дата-центров на северных территориях может существенно снизить стоимость строительства и эксплуатации в части, касающейся охлаждения оборудования. Однако, что касается российской Арктики, то здесь встает проблема доступности электроснабжения. Например, полярный город Певек долгое время испытывал энергетический голод, пока в строй не была введена плавучая атомная электростанция. Но процесс создания таких АЭС дорог, что перекрывает выгоды от перемещения в дата-центров в приполярные регионы.



Недостаток электроснабжения – не единственная проблема при создании дата-центров за полярным кругом. Здесь и необходимость обеспечения устойчивого подключения к телекоммуникационной инфраструктуре, и мобилизация квалифицированного обслуживающего персонала в дальние северные регионы, и логистические сложности.

Строительство в условиях Арктики также требует особого подхода. По данным "ИКС-Холдинг", при строительстве ЦОД в приполярных районах популярностью пользуется технология модульного строительства, позволяющая свести к минимуму объем работ на строительной площадке, но требующая дополнительные расходы на логистику готовых блоков. Наличие вечной мерзлоты значительно осложняет прокладку внешних коммуникаций, что увеличивает затраты на строительство телекоммуникационной инфраструктуры.

> "Тем не менее, выгоды уже сейчас могут серьезно перевешивать, и, по имеющейся у нас информации, несколько крупных российских технологических компаний, включая телекоммуникационного гиганта из "большой четверки", уже задумались о таком шаге.
>
> Строительство ЦОДов в Арктике позволит привлечь туда крупные инвестиции, что несомненно станет драйвером развития данных регионов. Не стоит забывать, что это почти одна пятая от всей территории нашей страны, и, хотя это холодные, непригодные для комфортной жизни земли, они тоже нуждаются в целевом использовании. А такие города, как упомянутый выше Певек, население которого сократилось в несколько раз за последние

20-30 лет, смогут с приходом форпостов цифровой экономики обрести вторую жизнь.

Особенно важно будет привлечь в Арктику не только отечественные корпорации, но и ведущих международных игроков, особенно из Азии. Создание и продвижение российского аналога Node Pole (а возможно даже и нескольких - на Кольском полуострове для европейской части России и на Чукотке для Азии) может поменять расстановку сил на карте ведущих технологических держав. Способствуют этому и ряд будущих проектов по прокладке оптоволоконного кабеля через территорию России для объединения коммуникационных сетей Европы и Азии", – говорится в материале "ИКС-Холдинг".