Пожар в дата-центре OVH: можно ли было предотвратить?

В дата-центрах OVHcloud, где все еще продолжаются восстановительные работы, снова побывали пожарные. Об очередном происшествии, которое, к счастью, обошлось без последствий, на своей странице в Twitter рассказал основатель и глава компании Октав Клаба (Octave Klaba). К слову, инцидент произошел 1 апреля. Если бы не крупный пожар, который ночью 10 марта полностью уничтожил один из дата-центров компании, можно было бы предположить чью-то неудачную шутку.



По данным портала Data Centre Dynamics, тревогу подняли охранники, которые в 6 утра совершали штатный обход дата-центра SBG3 и почувствовали в воздухе какой-то подозрительный запах. Источником оказалась система бесперебойного питания UPS11T3. Ее немедленно обесточили и вызвали пожарных.

Прибывшие на место огнеборцы не обнаружили ни задымления, ни возгорания. После осмотра и замеров температуры, которые тоже ничего не показали, бригада уехала. Правда, Октав Клаба сообщил, что спереди на вызвавшей подозрения UPS был обнаружен ″небольшой сгоревший фильтр″.



> ″Не стану делать никаких скоропалительных выводов. На предоставлении услуг инцидент не отразился″, - написал Клаба, а чуть позже добавил, что созвонился с поставщиком и попросил его проверить UPS.

В последний месяц пожарные стали частыми гостями OVH. Так, 20 марта они приезжали по поводу повторного задымления в аккумуляторной дата-центра SBG1, где находились неиспользуемые батареи. После инцидента было объявлено об отмене плана перезапуска SBG1 и переносе его

серверов в другие дата-центры.

Хотя неисправность в системе бесперебойного питания с самого начала была названа наиболее вероятной причиной возгорания у OVH, окончательные выводы по этому поводу все еще не озвучены. Компания передала оборудование из сгоревшего дата-центра SBG2 на изучение полиции и страховым экспертам, а Октав Клаба пообещал рассказать о результатах расследования в ближайшие недели.

Пожары в дата-центрах нечасто, но все же бывают. Организация Uptime Institute, которая специализируется на разработке инструментов для оценки уровня надежности инфраструктуры ЦОД, располагает информацией о 25 подобных случаях, произошедших за многие годы. В большинстве своем эти возгорания были оперативно локализованы и устранены. Масштабные пожары с выходом огня из-под контроля, как у OVHcloud, в крупных дата-центрах происходят крайне редко, поскольку на таких объектах обычно соблюдаются строгие протоколы противопожарной профилактики и предотвращения распространения огня.

Что же пошло не так у OVHcloud и можно ли было предотвратить катастрофу в ее страсбургском ЦОД? Конечно, точно на этот вопрос можно будет ответить только после завершения всестороннего расследования, но основатель и исполнительный директор Uptime Institute Энди Лоуренс (Andy Lawrence) решил суммировать имеющуюся на данный момент информацию.



Система бесперебойного питания или пожар электрического происхождения?

Наряду с неисправностью в системе бесперебойного питания, огонь мог вспыхнуть и по другим причинам. Ранее компания сообщила, что накануне днем как минимум в одной из систем UPS в дата-центре SBG2 проводилось техобслуживание, а значит, нельзя исключать, что к пожару привели проблемы, возникшие в результате этих работ.

Хотя так делать не рекомендуется, в некоторых случаях аккумуляторные шкафы (используемые с клапанно-регулируемыми свинцово-кислотными батареями VRLA) размещают рядом с UPS. Имело ли место подобное в SBG2, пока неизвестно, но если так, то от вспыхнувшего в UPS огня могли загореться аккумуляторы, что привело к стремительному распространению пожара.

″Башенная″ конструкция дата-центра (Tower design)

Дата-центр SBG2 был построен в 2011 году, и в его конструкции башенного типа (tower design) используется ″автоматическая вентиляция″ на основе конвекционного охлаждения. Поступающий охлажденный воздух проходит через теплообменник в систему прямого жидкостного охлаждения, а нагретый воздух поднимается по башне в центре здания.

У OVHcloud есть еще четыре дата-центра, построенных по тому же принципу. В компании заявляют, что такая конструкция обеспечивает экологическую безопасность и энергетическую эффективность ЦОД. Однако после пожара стали высказываться опасения, что конструкция работает, как дымоход. В случае возникновения пожара вентиляционные отверстия, пропускающие воздух снаружи, должны немедленно перекрываться. О недочетах дизайна SBG2 говорит и то, что соседний, более современный дата-центр SBG3 с обновленной конструкцией пострадал в меньшей степени.

Отсутствие систем VESDA и систем подавления огня

По некоторым сообщениям, дата-центр SBG2 не был оснащен ни системой сверхраннего обнаружения пожара (very early smoke detection apparatus, VESDA), ни установкой газового или водяного пожаротушения. Вместо этого персонал ЦОД полагался на датчики дыма и огнетушители. Неизвестно, насколько достоверна эта информация. Большинство центров обработки данных оборудованы системами VESDA и установками пожаротушения. На других объектах OVHcloud они также присутствуют.

Основатель Uptime Institute воздержался от каких-либо выводов и подчеркнул, что только тщательный анализ первопричин покажет, что именно произошло и можно ли было предотвратить пожар у OVH.