

# Снижение углеродного следа

Мы осознаем важность проблемы изменения климата и стремимся снизить углеродный след от работы дата-центров и бизнес-операций Компании.

Мы стремимся внести свой вклад в достижение ЦУР 13 «Борьба с изменением климата» и работаем над сокращением углеродного следа нашей Компании, используя энергоэффективное оборудование и технологии, а также минимизируя углеродный след от авиаперелетов и поездок автотранспортом.





## Как мы управляем энергопотреблением в офисе

GRI 302-1

GRI 302-4

GRI 305-5

TC-SI-130-a.1

# 7 881 208

кВт · ч

общее потребление электроэнергии в 2023 году

Штаб-квартира «Лаборатории Касперского» расположена в московском бизнес-центре «Олимпия Парк», которому присвоен класс энергоэффективности А. Здание сертифицировано по международному экологическому стандарту BREEAM, при его строительстве использовались энергоэффективные технологии и материалы.

В нашем главном офисе мы применяем современные решения, такие как светодиодные осветительные приборы, датчики движения, позволяющие отключать свет при ненадобности, и автоматические регуляторы освещения при изменении количества дневного света. С 2020 года светодиодными приборами полностью освещается и парковка бизнес-центра. Это позволило сократить расходы на освещение на 30–45% в сравнении с 2019 годом.

Потребление электроэнергии в Компании в 2022 и 2023 годах несколько выросло в сравнении с 2021 годом. Причиной послужило то, что ряд сотрудников перешли с удаленного и гибридного форматов работы, преобладавших в 2021 году, на работу в офисе, а в конце 2023 года часть сотрудников Компании переехали в московскую штаб-квартиру из другого офиса, соответственно, потребление энергии компьютерным оборудованием и осветительными приборами увеличилось. Кроме того, после простоя, связанного с коронавирусными ограничениями, вновь открылись спортзал, столовая и ресторан на территории офиса, что также способствовало росту потребления электроэнергии в этих пространствах.

### Общее энергопотребление в Компании<sup>1</sup>, кВт · ч



<sup>1</sup> Границы раскрытия — московский офис акционерного общества «Лаборатория Касперского», включающий в себя и дата-центр Компании. По остальным офисам информация в отчетном периоде не собиралась.



## Как мы управляем энергопотреблением в ЦОД

TC-SI-130-а.3



# PUE 2

показатель энергоэффективности дата-центра «Лаборатории Касперского»

Один из главных факторов, формирующих углеродный след IT-компаний, — работа дата-центров, или центров обработки данных (ЦОД). Они объединяют тысячи серверов и работают круглосуточно, потребляя большое количество энергии. Кроме того, энергию потребляют промышленные кондиционеры, обеспечивающие необходимое охлаждение ЦОД. Компания использует собственный ЦОД, включающий 33 стойки с серверами, которые поддерживают работу пользовательской инфраструктуры и бэк-офиса, а также арендованные дата-центры для нужд разработки.

ЦОД «Лаборатории Касперского» получает электроэнергию от двух независимых подстанций, на случай аварийной ситуации в готовности находится дизельный генератор, а UPS-батареи позволяют серверам продолжать работу около 30 минут после отключения всех прочих источников питания. В серверной установлена система газового пожаротушения, не наносящая вреда окружающей среде.

Все электрооборудование регулярно проходит техосмотр. Раз в две недели проводятся тестовые запуски генератора на холостом

ходу, раз в квартал — запуски под нагрузкой, а топливо в генераторе заменяется ежегодно. Обслуживание системы UPS-снабжения проводится ежеквартально.

При строительстве ЦОД мы использовали энергоэффективные технологии и материалы, в том числе интеллектуальные регуляторы температуры и датчики присутствия для освещения.

Новейшее вычислительное оборудование помогает нам экономить мощность и сокращать энергопотребление. Мы заменяем устаревшее оборудование новым, которое в пересчете на единицу мощности выдает больше производительности, уменьшаем количество используемых кабелей и стоек, серверов, используя среды виртуализации и SSD-диски. Мы перерабатываем старое компьютерное оборудование и передаем на благотворительность клавиатуры, ноутбуки, мониторы и телефоны. В 2023 году мы передали 237 единиц оборудования семи различным некоммерческим организациям.

Мы предъявляем высокие требования к инфраструктуре ЦОД и стремимся эффективно использовать все имеющиеся возможности. Например, зимой

мы переходим на систему фрикулинга — обеспечиваем охлаждение дата-центра за счет температуры внешнего воздуха. Мы используем такие энергоэффективные методы охлаждения в дата-центре, как расширение температурного диапазона эксплуатации серверов до 22–24 °С, а также организацию холодных и горячих воздушных коридоров.

Чтобы предотвратить утечку газов, использующихся для охлаждения серверов, наши сотрудники два раза в день проверяют работу охлаждающего оборудования. В случае выявления утечки оборудование отключается, перекрывается подача хладагента и газ эвакуируется в специальный баллон.

Для оценки энергоэффективности дата-центров во всем мире используется показатель PUE (Power Usage Effectiveness), который рассчитывается как отношение общего энергопотребления дата-центра к энергопотреблению IT-оборудования. В 2023 году значение PUE наших дата-центров составило 2 (для сравнения: среднее значение по миру в 2022 году составляло 1,55, по оценке Uptime Institute).