

Решения «Акронис Инфозащиты» помогли создать комплексную систему резервирования данных для АСУ ТП ПАО «Северсталь»

БИЗНЕС-РЕЗЮМЕ

ПАО «Северсталь» — российская вертикально интегрированная горнодобывающая и металлургическая компания, один из крупнейших в РФ производителей коксующегося угля и железной руды. Ведущий производитель плоского и сортового проката и стальных труб для различных отраслей. «Северсталь» является мировым лидером среди сталелитейных компаний по показателю рентабельности EBITDA. В одном только 2019 году компания произвела 11,8 млн тонн стали, добыла и реализовала 4,7 млн тонн угля и 6,2 млн тонн железорудного концентрата. В «Северстали» трудится более 50 тыс. сотрудников, а её продукция поступает на рынки 60 стран.

ЗАДАЧА

В инфраструктуре АСУ ТП «Северстали» отсутствовала комплексная система резервного копирования. Восстановление работоспособности серверов и рабочих станций производилось по стандартной последовательности: установка операционной системы, инсталляция прикладных программных инструментов, их настройка и сопряжение с другими частями инфраструктуры, включая производственное оборудование. Эта ситуация была чревата потенциальными финансовыми потерями из-за возможного продолжительного простоя производства при выходе из строя элементов автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП).

У нас в сегменте АСУ ТП до сих пор не происходило серьёзных инцидентов. Наша инфраструктура хорошо отлажена, так что мы справлялись с любыми возникающими неисправностями. В то же время было понятно, что комплексная система резервирования данных необходима. Об этом говорит весь мировой опыт. Окончательно нас подтолкнуло к началу соответствующих работ вступление в силу федерального закона № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». Это стало одним из главных драйверов внедрения системы копирования

Дмитрий Творогов, руководитель направления экспертизы управления технологической автоматизации ОАО «Северсталь-Инфоком»

Металлургия

ГЛАВНЫЕ ЗАДАЧИ

- Внедрение комплексной системы резервного копирования для АСУ ТП
- Исключение простоя IT-инфраструктуры предприятия

РЕШЕНИЕ

Комплексная система резервного копирования развёрнута на решениях «Акронис Инфозащиты»:

- «Акронис Защита Данных Расширенная для рабочей станции»;
- «Акронис Защита Данных Расширенная для физического сервера»;
- «Акронис Защита Данных Расширенная для платформы виртуализации».

РЕЗУЛЬТАТЫ

По оценкам IT-специалистов «Северстали», внедрение комплексной системы резервного копирования позволит в 7–10 раз (с недель до суток) сократить время восстановления работоспособности объектов инфраструктуры в случае полного прекращения работоспособности в результате киберинцидентов.

РЕШЕНИЕ

На первом этапе IT-специалисты «Северстали» провели полную опись вычислительных узлов, входящих в АСУ ТП. В общей сложности было классифицировано порядка 2 тыс. хостов, среди которых:

- автоматизированные рабочие места для управления технологическим процессом;
- серверы СУБД, хранящие информацию по аттестации продукции, учету производительности, контролю качества и т. д.;
- серверы виртуализации;
- серверы приложений;
- веб-серверы;
- ПК, установленные на постах операторов.

Когда мы занимались категоризацией объектов критической инфраструктуры, то параллельно оценивали потенциальный ущерб от возможного инцидента. Наши расчёты показали, что полное восстановление инфраструктуры имеющимся у нас средствами в режиме круглосуточной работы без наличия резервных копий может занять от трёх недель до полутора месяцев в зависимости от конкретного производственного объекта. У нас есть агрегаты, простой которых влечёт значительные финансовые потери. Час простоя даже самых «дешёвых» элементов производственной цепочки обойдётся компании в сотни тысяч рублей. Это огромные прямые убытки.

Дмитрий Творогов, руководитель направления экспертизы управления технологической автоматизации ОАО «Северсталь-Инфоком»

На выбор конкретного поставщика решения для бэкапа повлияло несколько факторов, в первую очередь это максимальное соответствие задачам функциональных возможностей продуктов. Важным нюансом стало требование к поддержке старых операционных систем, так как в АСУ ТП «Северстали» достаточно велик парк рабочих станций, работающих под управлением таких версий ОС Windows.

Одним из условий внедрения стал полный отказ от использования публичных облаков для размещения бэкапов. Немаловажно, что выбранное ПО — российское.

Мы вообще не рассматривали публичные облака как место для хранения резервных копий, — рассказывает Дмитрий Творогов. — Кроме того, сегмент АСУ ТП у нас закрыт межсетевыми экранами, работающими в режиме IPS (Intrusion Prevention System), что ограничивает их пропускную способность. Поэтому регулярная отправка такого объёма данных за пределы наших технологических сетей могла бы парализовать их работу. Эксперименты это подтвердили.

Ещё одним обязательным требованием стала возможность автономно восстановить хост с физического носителя, так как часть рабочих станций в АСУ ТП вообще не подключена к локальной сети.

Дополнительным преимуществом решения от «Акронис Инфозащита» является возможность сохранять образы сразу в несколько хранилищ, что избавило от необходимости отдельно решать вопросы резервирования данных в рамках самих хранилищ.

Все мы знакомы с технологиями Acronis. С 1990-х годов, когда массово стали применяться в быту и на производстве персональные компьютеры.

Уже тогда мы сохраняли образы с помощью решений этой компании. За прошедшие годы технологии сделали огромный путь, непрерывно совершенствуя инструменты резервного копирования. И мы нашли среди них те, которые полностью отвечают нашим требованиям.

В итоге IT-специалисты «Северстали» остановили свой выбор на следующих продуктах компании «Акронис Инфозащита»:

- «Acronis Защита Данных Расширенная для рабочей станции»;
- «Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера»;
- «Acronis Защита Данных Расширенная для платформы виртуализации».

Внедрение началось с тестирования пробных версий, которое подтвердило способность выбранных решений обеспечить заявленную функциональность. Уже на этом этапе инженеры отметили простоту интеграции ПО, удобство его настройки и использования, а также качество технической поддержки продуктов «Акронис Инфозащита».

Развёртывание системы копирования заняло около месяца. При этом IT-специалисты выполняли эту задачу без отрыва от основной деятельности. На этом этапе необходимости обращаться к производителю за услугами технической поддержки не возникло.

Внедрять систему резервного копирования мы начали в феврале 2020 года. Все сотрудники выполняли при этом свою основную работу, так что обошлось без значительного отвлечения ресурсов персонала, без прохождения обучающих курсов, привлечения внешних специалистов и т. д., — рассказывает Дмитрий Творогов. — Сейчас мы резервируем примерно треть нашего компьютерного парка. Продолжается установка агентов и настройка планов резервирования. Это уже полноценная эксплуатация.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По оценкам IT-специалистов «Северстали», внедрение комплексной системы резервного копирования позволит в 7–10 раз (с недель до суток) сократить время восстановления работоспособности объектов инфраструктуры в случае полного прекращения работоспособности в результате киберинцидентов. Для этого было организовано хранение полных образов хостов и виртуальных машин. Общий объём данных инженеры компании оценили в 500 Тбайт (без учёта сжатия средствами «Акронис Инфозащита»).

© ООО «Акронис-Инфозащита», 2018–2020. Все права защищены. Наименование и фирменный логотип «Акронис-Инфозащита» являются товарными знаками компании. Прочие товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Технические изменения и отличия от иллюстраций возможны. 2020-11