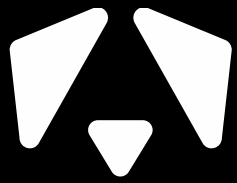


ПЕРСПЕКТИВНЫЙ
МОНИТОРИНГ

Практический опыт взаимодействия с ГосСОПКА

Роман Кобцев

Директор по развитию ЗАО «Перспективный мониторинг»

Компоненты работающего решения

- Нормативная база
- Технические аспекты подключения
  - Выполняемые функции
  - Ресурсы
  - Обмен сведениями
- Применение на практике

Центр мониторинга ЗАО «ПМ»

2014 год запуска	23 клиента	28 200 подключенных узлов	30 операторов, исследователей, аналитиков и инженеров
112 млн. событий за 6 мес. 2018 г.	434 инцидента ИБ за 6 мес. 2018 г.	<60 мин. реагирование на инцидент ИБ	6 600 собственных сигнатур атак для IDS

С 2017 года Центр ГосСОПКА класса А

Нормативная база

Что читать

Нормативные правовые акты

- **Основные направления государственной политики** в области обеспечения безопасности автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами критически важных объектов инфраструктуры Российской Федерации (утв. Президентом РФ 03.02.2012 N 803)
- **Концепция** государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации (утв. Президентом РФ 12 декабря 2014 г. N К 1274)

Нормативные правовые акты

- **Указ Президента Российской Федерации от 22.12.2017 г. № 620** О совершенствовании государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации (По сути сменил Указ Президента РФ от 15 января 2013 г. N 31с)

- **Федеральный закон от 26.07.2017 N 187-ФЗ** «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

Приказы ФСБ России

- **Приказ ФСБ России от 24 июля 2018 г. № 366** «О Национальном координационном центре по компьютерным инцидентам (НКЦКИ)»
- **Приказ ФСБ России от 24.07.2018 № 367** "Об утверждении Перечня информации, представляемой в государственную систему обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации и Порядка представления информации в государственную систему обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации«
- **Приказ ФСБ России от 24 июля 2018 г. № 368** «Об утверждении Порядка обмена информацией о компьютерных инцидентах между субъектами КИИ РФ, между субъектами КИИ РФ и уполномоченными органами иностранных государств, международными, международными неправительственными организациями и иностранными организациями, осуществляющими деятельность в области реагирования на компьютерные инциденты, и Порядка получения субъектами КИИ РФ информации о средствах и способах проведения компьютерных атак и о методах их предупреждения и обнаружения»

Приказы ФСБ России (Опубликованные проекты)

- **Проект приказа ФСБ России** «Об утверждении требований к средствам, предназначенным для обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты»
- **Проект приказа ФСБ России** «Об утверждении порядка, технических условий установки и эксплуатации средств, предназначенных для обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты»
- **Проект приказа ФСБ России** «Об утверждении Порядка информирования ФСБ России о компьютерных инцидентах, реагирования на них, принятия мер по ликвидации последствий компьютерных атак, проведенных в отношении значимых объектов КИИ РФ»

Методические документы ФСБ России

- Методические рекомендации ФСБ России по созданию ведомственных сегментов государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации
- Методические рекомендации ФСБ России по обнаружению компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации
- Методические рекомендации ФСБ России по установлению причин и ликвидации последствий компьютерных инцидентов связанных с функционированием информационных ресурсов Российской Федерации
- Методические рекомендации НКЦКИ по проведению мероприятий по оценке степени защищенности от компьютерных атак.
- ТРЕБОВАНИЯ к подразделениям и должностным лицам субъектов ГОССОПКА
- РЕГЛАМЕНТ взаимодействия подразделений ФСБ и субъекта ГОССОПКА при осуществлении информационного обмена в области обнаружения предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

А это обязательно?

187-ФЗ

Статья 9. Права и обязанности субъектов КИИ

Субъект критической информационной инфраструктуры обязан незамедлительно информировать о компьютерных инцидентах соответствующие федеральные органы исполнительной власти (НКЦКИ, а также Финцерт ЦБ РФ для финансовых организаций), а также реагировать на компьютерные инциденты в установленном порядке.

Перечень сведений, предоставляемых в ГосСОПКА

Приказ ФСБ России № 367

от 24 июля 2018 г.

«Об утверждении Перечня информации, представляемой в ГосСОПКА и Порядка представления информации в ГосСОПКА»

- О категорировании объекта
- О нарушении требований по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ (по итогам проведения государственного контроля)
- Информация о компьютерных инцидентах, связанных с функционированием объектов КИИ
- Иная информация в области обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты.

Приказ ФСБ России от 24 июля 2018 г. № 368 «Об утверждении Порядка обмена информацией о компьютерных инцидентах между субъектами КИИ РФ, между субъектами КИИ РФ и уполномоченными органами иностранных государств, международными, международными неправительственными организациями и иностранными организациями, осуществляющими деятельность в области реагирования на компьютерные инциденты, и Порядка получения субъектами КИИ РФ информации о средствах и способах проведения компьютерных атак и о методах их предупреждения и обнаружения»

Два способа предоставления информации в НКЦКИ:

- с использованием технической инфраструктуры НКЦКИ
- посредством электронной, факсимильной, почтовой и телефонной связи.

ГосСОПКА это не только КИИ

ОГВ

Могут быть подключены к ГосСОПКА

КИИ

Обязаны быть подключены к ГосСОПКА

ГосСОПКА — территориально распределенный комплекс, включающий силы и средства, предназначенные для обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты.

Зона ответственности – совокупность информационных ресурсов, в отношении которых субъектом ГосСОПКА обеспечиваются обнаружение, предупреждение и ликвидацию последствий компьютерных атак и реагирование на компьютерные инциденты.

Субъекты ГосСОПКА – государственные органы Российской Федерации, российские юридические лица и индивидуальные предприниматели в силу закона или на основании заключенных с ФСБ России соглашений осуществляющие обнаружение, предупреждение и ликвидацию последствий компьютерных атак и реагирование на компьютерные инциденты.

Центр ГосСОПКА – структурная единица ГосСОПКА, представляющая совокупность подразделений и должностных лиц субъекта ГосСОПКА, которые принимают участие в обнаружении, предупреждении и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирование на компьютерные инциденты в своей зоне ответственности.

Технические аспекты

Что делать


ГОССОПКА
НКЦКИ
Субъект ГосСОПКА
Центр ГосСОПКА (корпоративный, ведомственный, и др.)
Самостоятельное подключение к ГосСОПКА
Подключение через уже существующий центр ГосСОПКА.
Субъект КИИ

Что делать?

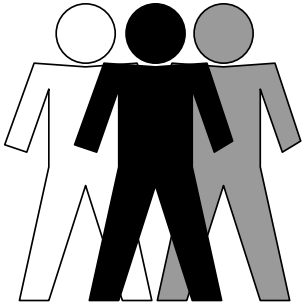
В случае самостоятельного подключения к ГосСОПКА	В случае подключения через сторонний корпоративный сегмент
✓ Обеспечить взаимодействие с 8Ц ФСБ России	✓ Заключить соглашение с корпоративным центром
✓ Выполнить организационные и технические требования в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими рекомендациями	✓ Уведомить НКЦКИ о включении своих информационных ресурсов в зону ответственности корпоративного центра.
✓ Развернуть специализированные системы взаимодействия с технической инфраструктурой НКЦКИ (для значимых КИИ обязательно, остальным опционально)	

Какие функции выполняют центры ГосСОПКА

Функции	Центры ГосСОПКа		
	Класс А	Класс Б	Класс В
Взаимодействие с НКЦКИ при решении задач, касающихся обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы и реагирования на компьютерные инциденты, в том числе в части информационно-аналитического и прогностического обеспечения функционирования ГосСОПКА, предоставление в НКЦКИ сведений о состоянии защищенности информационных ресурсов от компьютерных атак и информации о компьютерных инцидентах в соответствии с установленным порядком;	+	+	+
Разработка документов, регламентирующих процессы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных инцидентов и реагирования на компьютерные инциденты;	+	+	+
Эксплуатация средств, предназначенных для обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты, выявление ошибок в работе средств и направление производителю средств информации о выявленных ошибках, а также актуализация средств используемых для обеспечения защиты информационных ресурсов, направление в НКЦКИ предложений по совершенствованию средств;	+	+	+
Прием сообщений об инцидентах от персонала и пользователей информационных ресурсов;	+	+	+
Регистрация компьютерных атак и компьютерных инцидентов;	+	+	+
Анализ событий информационной безопасности;	+	+	+
Инвентаризация информационных ресурсов;	+	+	+
Анализ угроз информационной безопасности, прогнозирование их развития и направление в НКЦКИ результатов;	+	+	
Составление и актуализация перечня угроз информационной безопасности для информационных ресурсов;	+	+	
Выявление уязвимостей информационных ресурсов;	+	+	
Формирование предложений по повышению уровня защищенности информационных ресурсов;	+	+	
Составление перечня последствий компьютерных инцидентов;	+	+	
Ликвидация последствий компьютерных инцидентов;	+		
Анализ результатов ликвидации последствий инцидентов;	+		
Установление причин компьютерных инцидентов.	+	+	

Необходимые ресурсы

Силы ГосСОПКА



Кадровое обеспечение

Средства ГосСОПКА

Силы ГосСОПКА

Персонал

Первая линия	Вторая линия	Третья линия
Взаимодействие с пользователями	Помощь в расследовании и установлении причин инцидентов	Подготовка и улучшение нормативной базы, описание сценариев выявленных инцидентов
Анализ событий и обнаружение компьютерных атак и инцидентов	Координация действий при реагировании на инциденты ИБ	Разработка сигнатурных правил и правил корреляции
Регистрация инцидентов ИБ и оповещение заинтересованных лиц	Анализ уязвимостей, анализ защищенности, тестирование на проникновение	Углубленный анализ Инцидентов ИБ, сбор доказательной базы

Специалисты 1 линии

Специалист по взаимодействию с персоналом и пользователями

- Прием сообщений персонала и пользователей
- Подготовка информации для предоставления в НКЦКИ
- Взаимодействие с НКЦКИ

Специалист по обнаружению компьютерных атак и инцидентов

- Анализ событий информационной безопасности
- Регистрация компьютерных атак и инцидентов

Специалист по обслуживанию средств центра ГосСОПКА

- Обеспечение функционирования средств, размещаемых в центре ГосСОПКА, а также дополнительных средств защиты информационных систем

Специалисты 2 линии

Специалист по оценке защищенности

- Проведение инвентаризации информационных ресурсов
- Выявление уязвимостей
- Сбор и анализ выявленных уязвимостей и угроз
- Установление соответствия требований по информационной безопасности принимаемым мерам

Специалист по ликвидации последствий компьютерных инцидентов

- Координация действий при реагировании на компьютерные инциденты и приведение в штатный режим работы
- Взаимодействие с НКЦКИ

Специалист по установлению причин компьютерных инцидентов

- Установление причин компьютерных инцидентов
- Анализ последствий инцидентов и подготовка перечня компьютерных инцидентов
- Взаимодействие с НКЦКИ

Специалисты 3 линии

Аналитик-методист

- Анализ информации, предоставляемой специалистами 1-й и 2-й линий
- Выявление и анализ угроз информационной безопасности
- Прогнозирование развития угроз
- Разработка рекомендаций по доработке нормативных и методических документов

Технический эксперт

- Экспертная поддержка в соответствии со специализацией (ВПО, настройка средств защиты, применение специализированных технических средств, оценка защищенности и т.п.)
- Формирование предложений по повышению уровня защищенности

Специалист

- Нормативно-правовое и методическое сопровождение деятельности центра ГосСОПКА

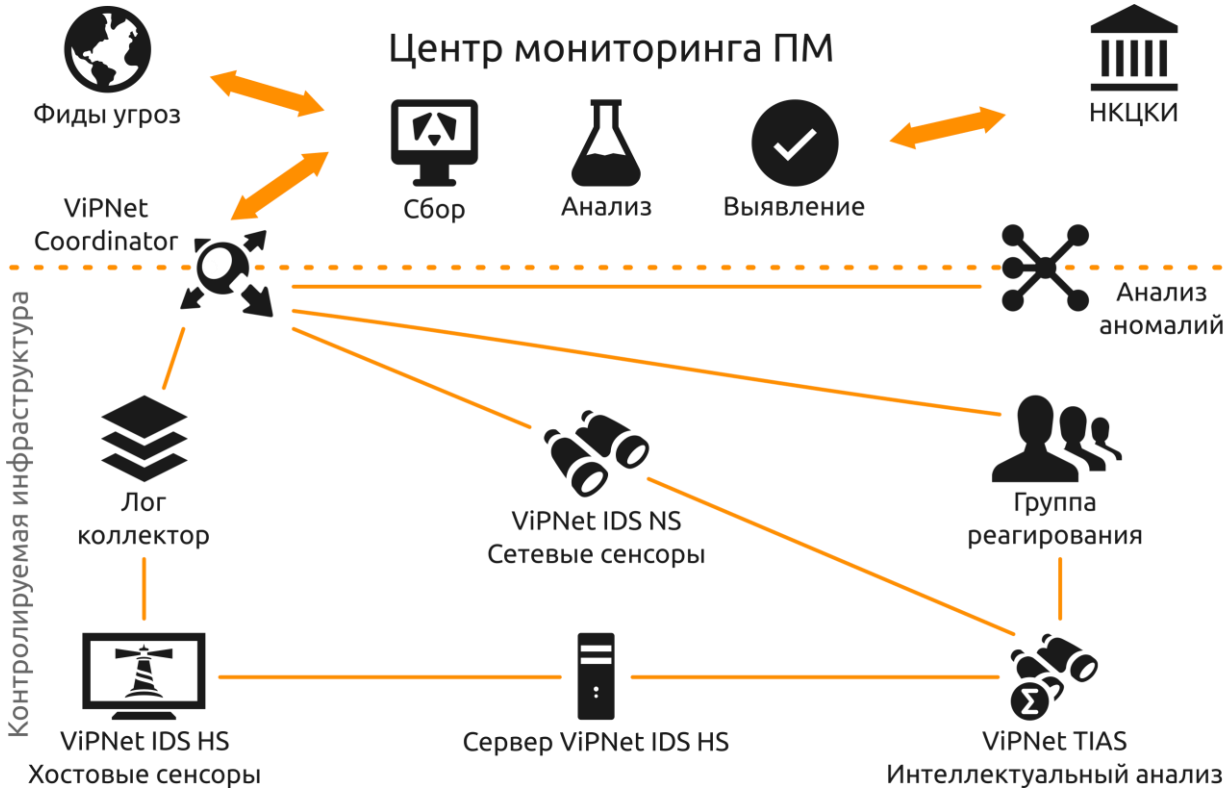
Руководитель

Управление деятельностью центра ГосСОПКА

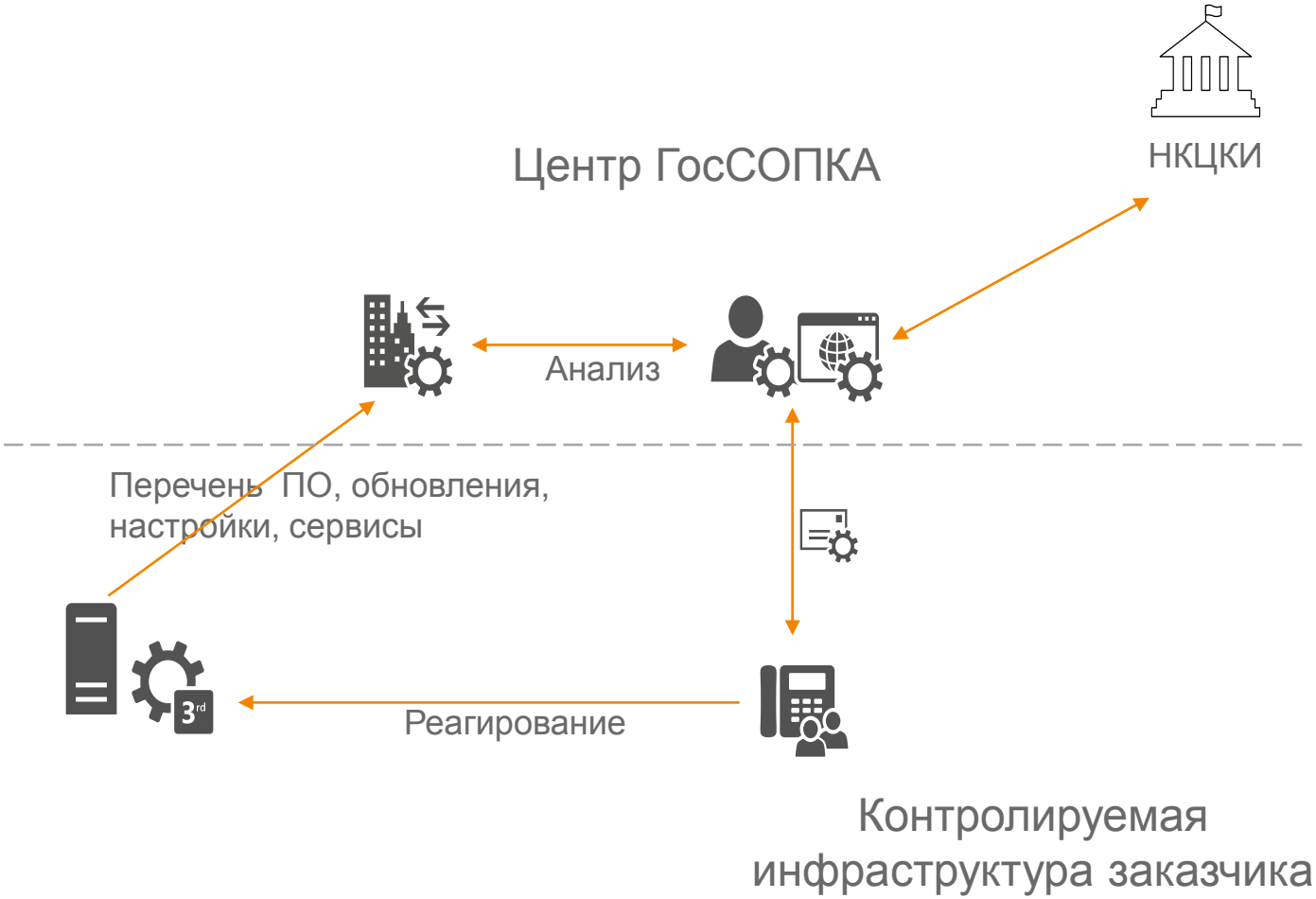
Взаимодействие с НКЦКИ

Практическое применение

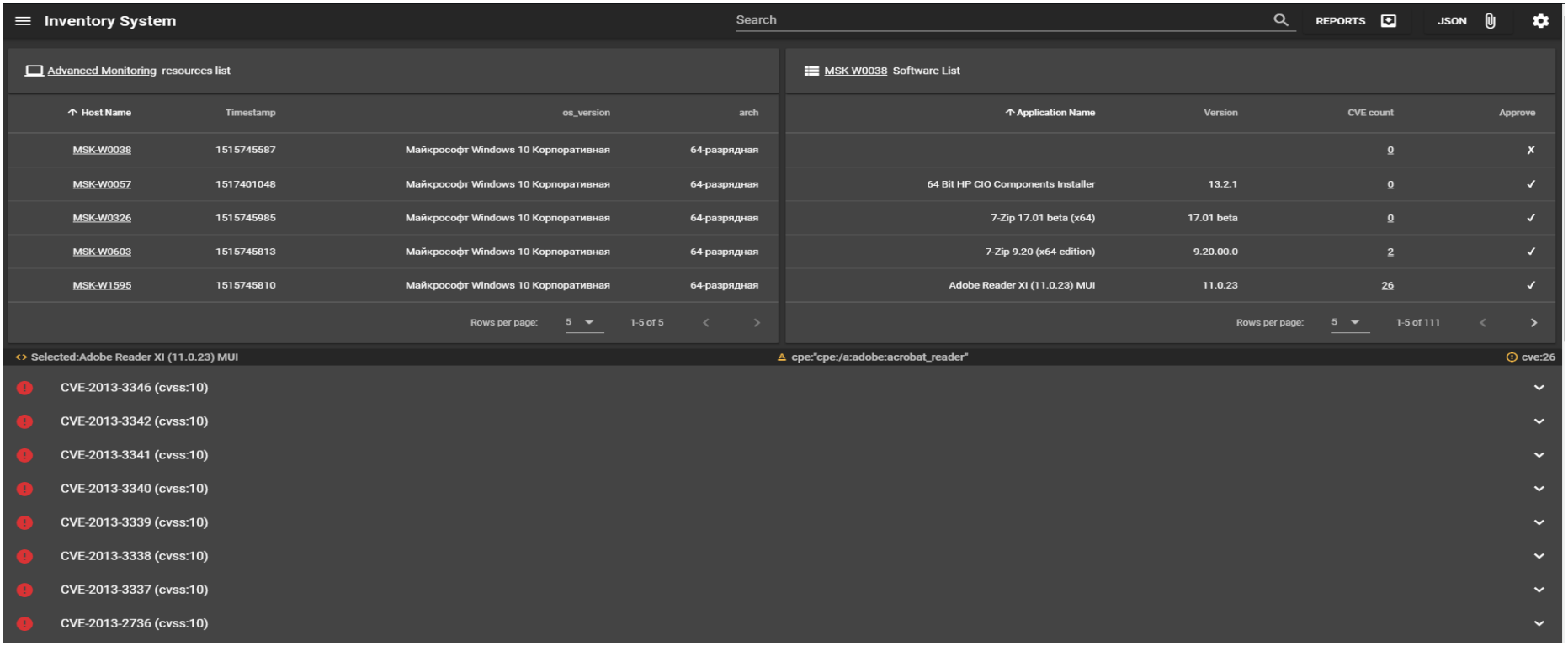
Как это работает



Инвентаризация



Система инвентаризации



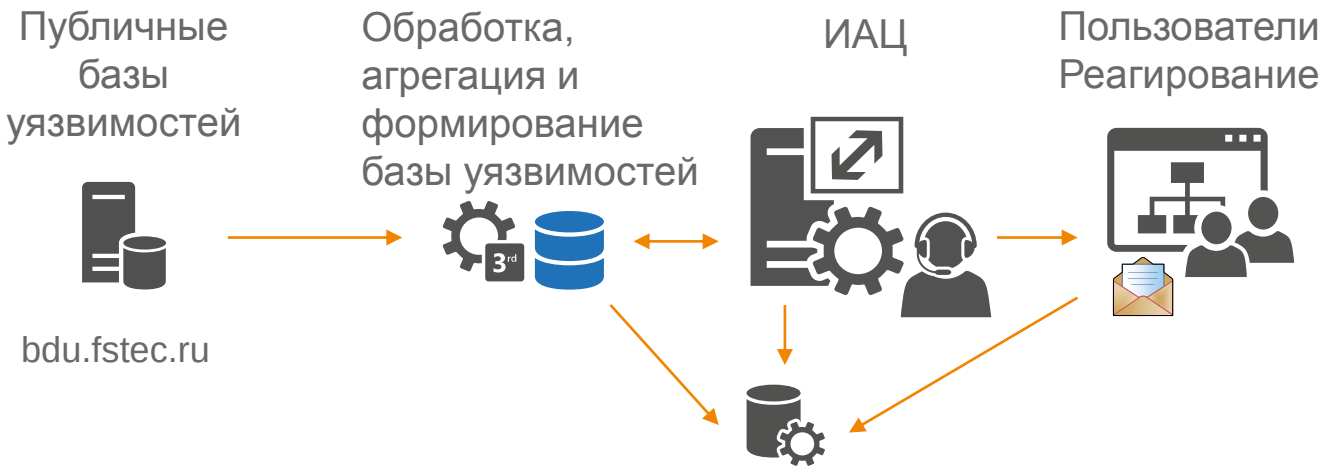
Сведения по уязвимостям

Ввод в эксплуатацию	**Ежемесячно**	**Ежеквартально**	**Ежегодно**
анализ документации	сетевое и системное сканирование	контроль устранения ранее выявленных уязвимостей	тестирование на проникновение
анализ исходного кода	контроль выполнения требований безопасности		оценка соответствия мер защиты

Система управления уязвимостями

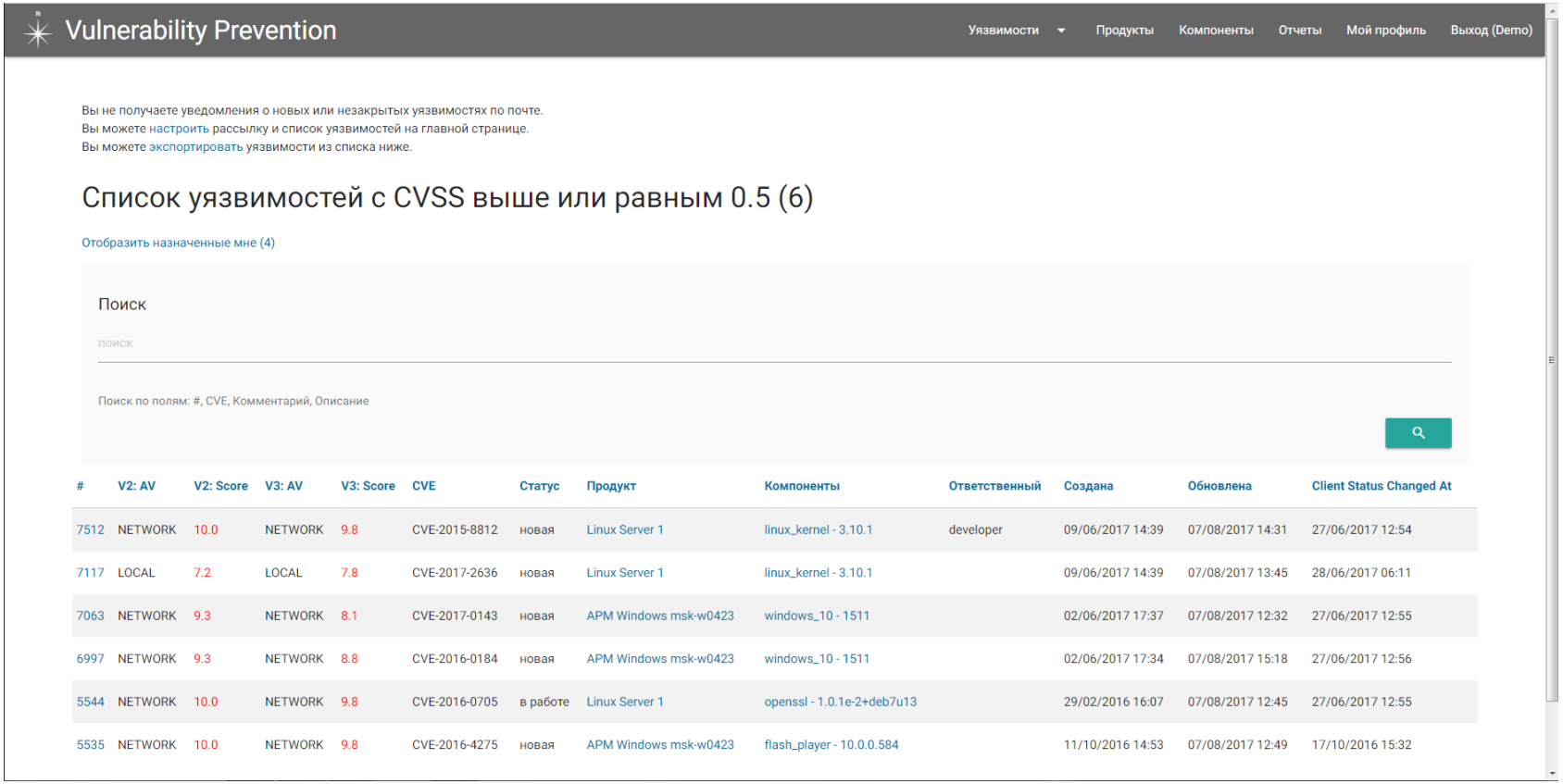
- Анализ в реальном времени
- Экспертная поддержка
- Интерфейс взаимодействия для обработки уязвимостей и принятия решений

Обработка уязвимостей



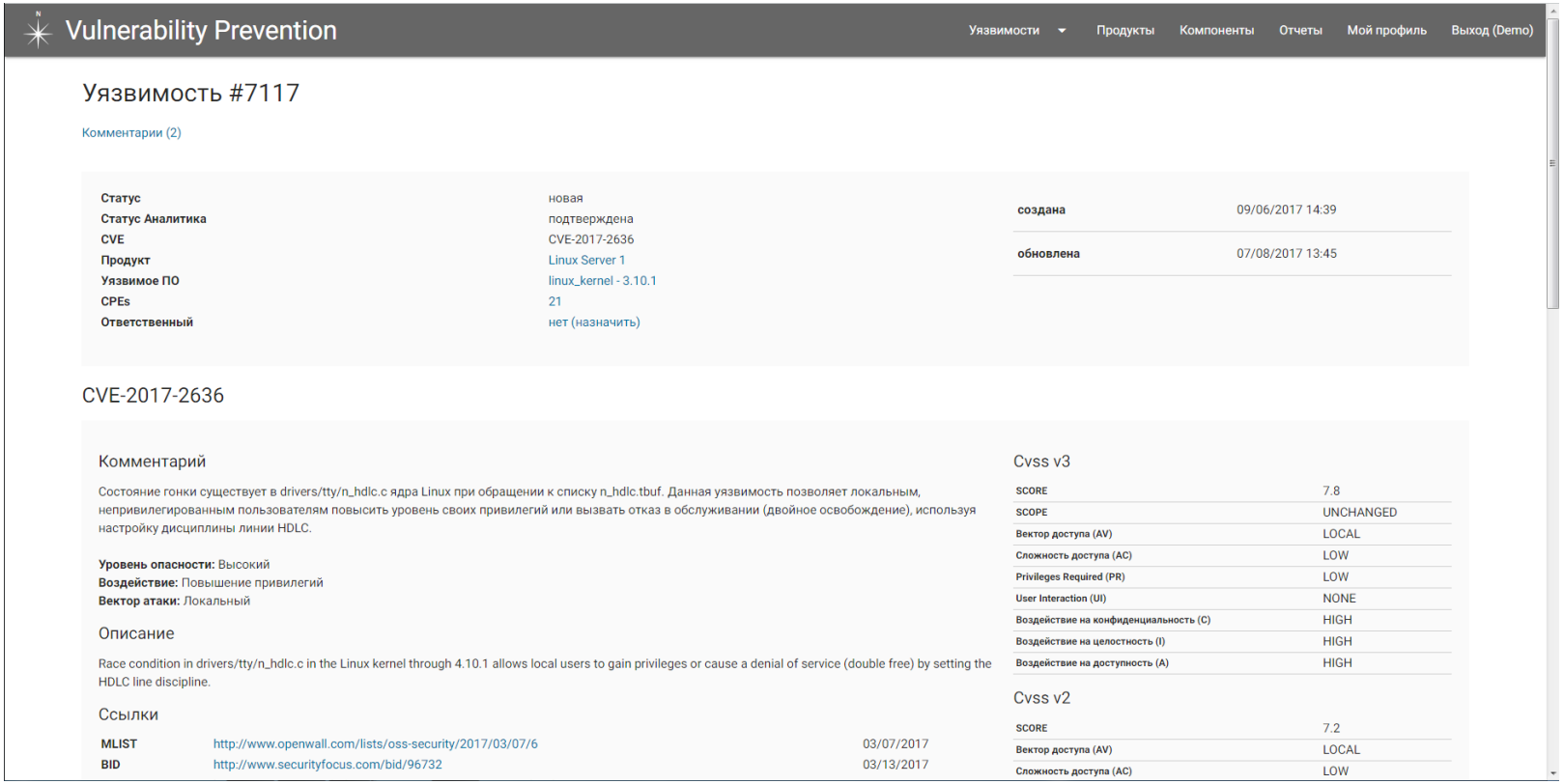
Хранение сведений — 3 года

Обработка уязвимостей



#	V2: AV	V2: Score	V3: AV	V3: Score	CVE	Статус	Продукт	Компоненты	Ответственный	Создана	Обновлена	Client Status Changed At
7512	NETWORK	10.0	NETWORK	9.8	CVE-2015-8812	новая	Linux Server 1	linux_kernel - 3.10.1	developer	09/06/2017 14:39	07/08/2017 14:31	27/06/2017 12:54
7117	LOCAL	7.2	LOCAL	7.8	CVE-2017-2636	новая	Linux Server 1	linux_kernel - 3.10.1		09/06/2017 14:39	07/08/2017 13:45	28/06/2017 06:11
7063	NETWORK	9.3	NETWORK	8.1	CVE-2017-0143	новая	APM Windows msk-w0423	windows_10 - 1511		02/06/2017 17:37	07/08/2017 12:32	27/06/2017 12:55
6997	NETWORK	9.3	NETWORK	8.8	CVE-2016-0184	новая	APM Windows msk-w0423	windows_10 - 1511		02/06/2017 17:34	07/08/2017 15:18	27/06/2017 12:56
5544	NETWORK	10.0	NETWORK	9.8	CVE-2016-0705	в работе	Linux Server 1	openssl - 1.0.1e-2+deb7u13		29/02/2016 16:07	07/08/2017 12:45	27/06/2017 12:55
5535	NETWORK	10.0	NETWORK	9.8	CVE-2016-4275	новая	APM Windows msk-w0423	flash_player - 10.0.0.584		11/10/2016 14:53	07/08/2017 12:49	17/10/2016 15:32

Обработка уязвимостей



Обнаружение КА и инцидентов

Собираем всё

Много шума

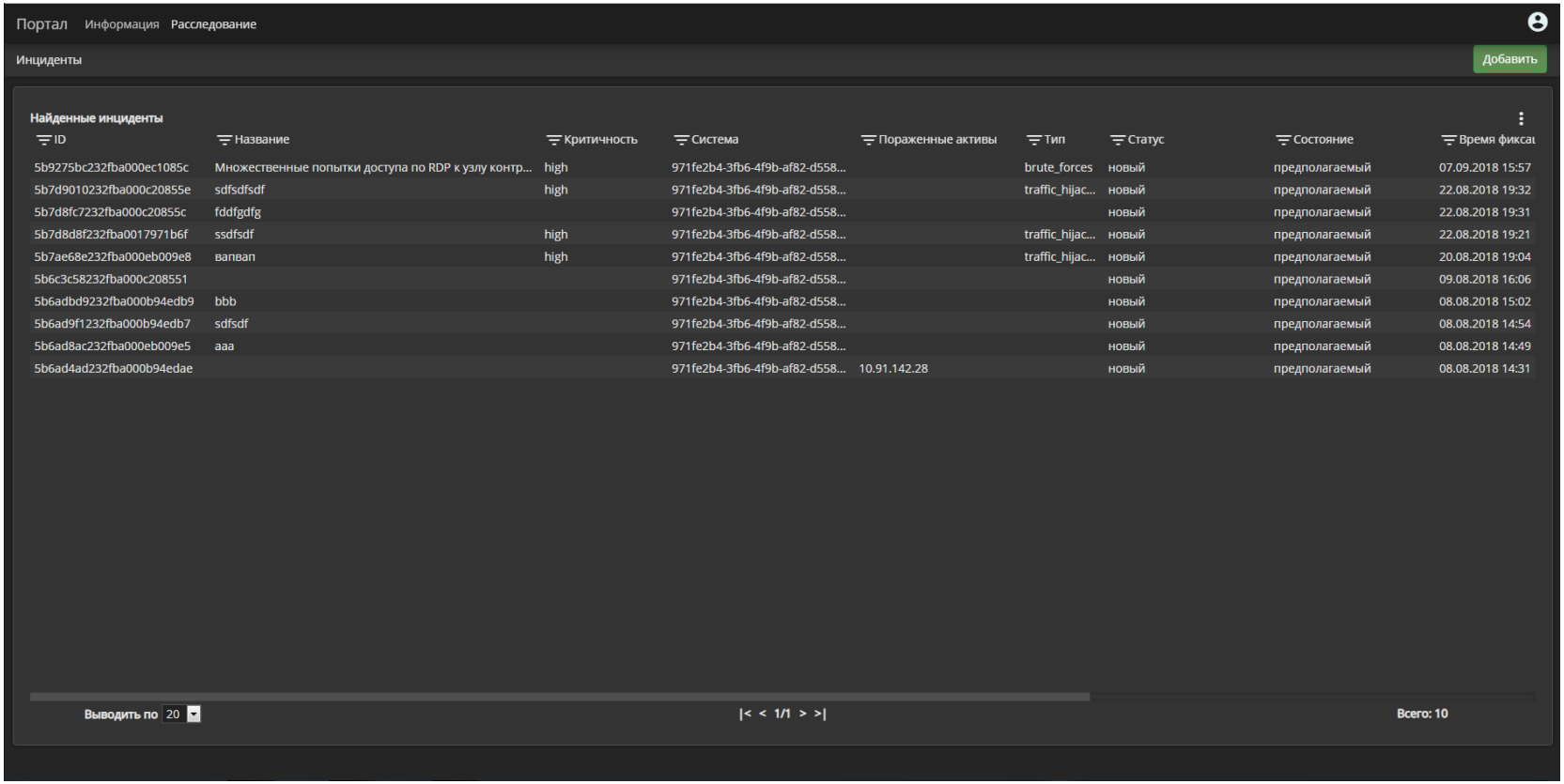
Детектируем, что знаем

Быстрое и точное реагирование

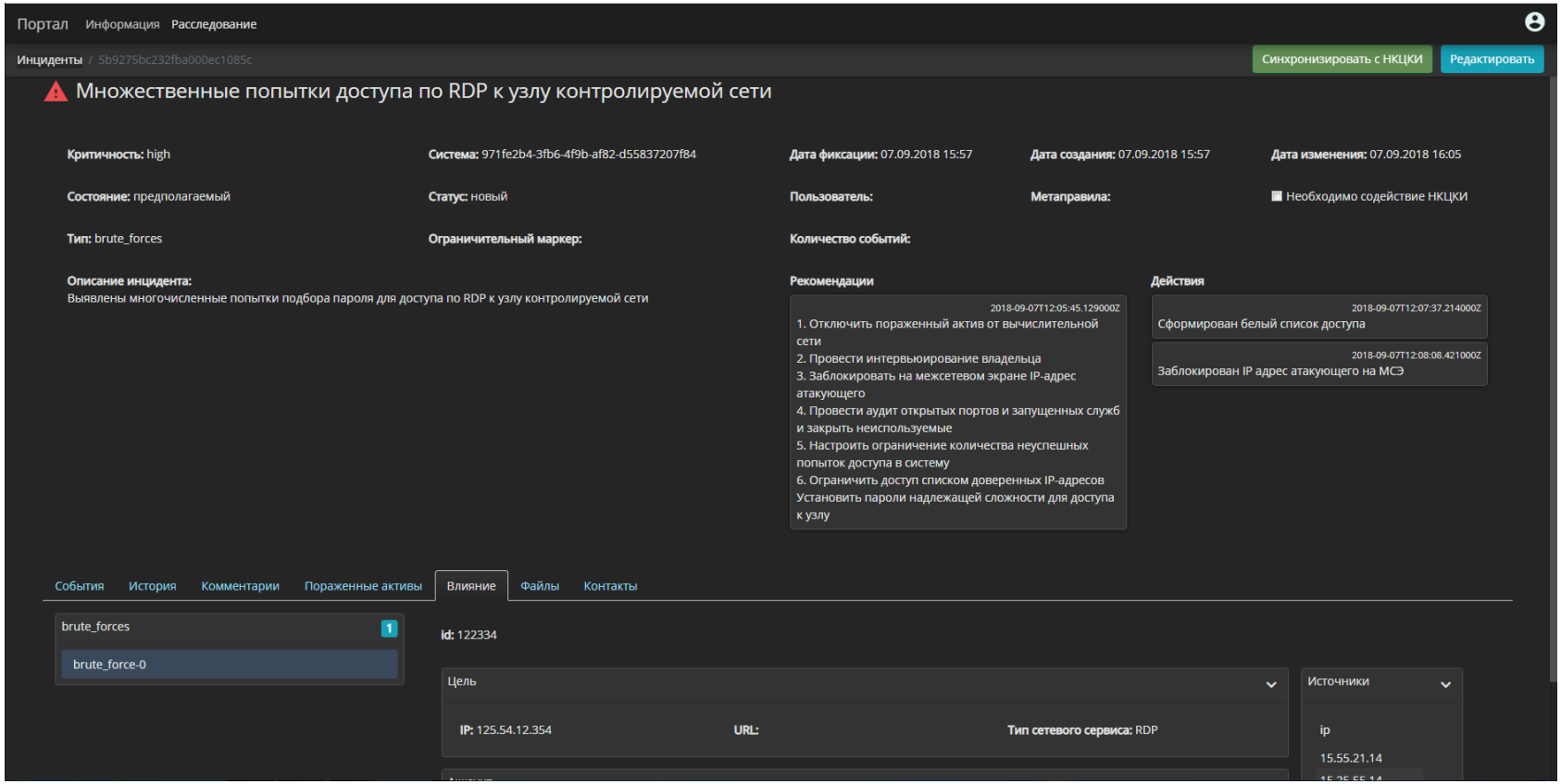
Анализируем новое

Постоянное обновление базы знаний

Управление и обработка инцидентов



Карточка инцидента



Выводы

Центр ПМ

Ресурсы

- ✓ Выявление КА и КИ
- ✓ Реагирование
- ✓ Разработка правил
- ✓ Выявление уязвимостей
- ✓ Адаптация новых источников данных
- ✓ Экспертная поддержка
- ✓ Сбор и передача сведений в НКЦКИ

Техническое обеспечение

- ✓ Средства сбора и анализа событий
- ✓ Средства выявления аномалий
- ✓ Система управления уязвимостями
- ✓ Система управления инцидентами
- ✓ Отправка сведений в НКЦКИ

Спасибо за внимание!

И подключайтесь к ГосСОПКА

Роман Кобцев

Директор по развитию бизнеса

компании «Перспективный мониторинг»

Roman.Kobtsev@amonitoring.ru