

RSSAC037

Предлагаемая модель управления системой корневых серверов DNS

Отчет Консультативного комитета системы корневых серверов (RSSAC) ICANN,
12 июня 2018 года

Примечание: Ниже приведены материалы в переводе на русский язык, а их оригинал на английском языке размещен на icann.org. Англоязычная версия этих материалов размещена на сайте icann.org и является официальной версией.

Основные положения

В этом предложении Консультативного комитета системы корневых серверов (RSSAC) представлена модель управления для системы корневых серверов (RSS) в системе доменных имен (DNS) и операторов корневых серверов (RSO). Данное предложение адресовано Правлению Интернет-корпорации по присвоению имен и номеров (ICANN), сообществу ICANN и всему интернет-сообществу.

Сегодня хостов в интернете в тысячи раз больше, чем в период первоначальной разработки RSS для DNS. В то время расходы на эксплуатацию этой службы были незначительными, а важность сети для ведения бизнеса была пренебрежимо мала. Сеть разрослась до миллиардов хостов и пользователей, были созданы новые структуры управления и бизнес-модели. Все это предъявляет новые требования к инфраструктуре. Система RSS, являясь частью инфраструктуры, во многом сохранила прежнюю организационную структуру, несмотря на все перечисленные изменения. Она масштабируется и адаптируется к росту сети и продолжает обеспечивать отказоустойчивое обслуживание. Однако настало время внедрить в RSS новые структуры управления и бизнес-модели, чтобы она отвечала более строгим требованиям, которые предъявляются в эту новую эпоху к управлению, подотчетности и прозрачности.

Общие сведения о RSSAC

В состав RSSAC входят представители организаций RSO и других групп и организаций-партнеров ICANN, участвующих в техническом и операционном управлении корневой зоной. Этот комитет консультирует сообщество и Правление ICANN по вопросам, связанным с эксплуатацией, администрированием, безопасностью и целостностью RSS,¹ в том числе по следующим вопросам:

- Работа корневых серверов DNS и их многочисленных зеркал.
- Определение требований и передача информации о них лицам, которые занимаются техническим пересмотром протоколов и общих передовых методов, связанных с работой RSS.
- Постоянная оценка угроз и анализ рисков для RSS, подготовка рекомендаций относительно аудиторской деятельности, необходимой для оценки текущего состояния корневых серверов и корневой зоны.

Поскольку RSSAC — консультативный комитет Правления ICANN, сообщества ICANN и общественности, рекомендации RSSAC не являются обязательными для выполнения и должны оцениваться строго по существу.

Современная система корневых серверов

¹См. «Устав ICANN, раздел 12.2(с)», <https://www.icann.org/resources/pages/governance/bylaws-en/#article12>

DNS обеспечивает надежную и удобную для пользователей работу интернета. При этом услуги корневой зоны DNS являются важной частью процесса разрешения DNS как отправная точка для поиска ресурсов в интернете. Текущая модель услуг корневой зоны DNS функционирует без перебоев с момента ее создания.

Принципы, которые обеспечили успех этой службы и должны оставаться основными:

1. Для сохранения статуса глобальной сети интернету требуется глобально уникальное публичное пространство имен.
2. IANA служит источником данных корневой зоны DNS.
3. RSS должна быть стабильной, надежной и отказоустойчивой платформой для предоставления услуг DNS всем пользователям.
4. Разнообразие методов работы корневых серверов — одна из сильных сторон системы в целом.
5. Архитектурные изменения должны быть результатом технического развития и явной технической необходимости.
6. IETF определяет технические аспекты работы протокола DNS.
7. RSO должны работать добросовестно, соблюдая нормы этики и демонстрируя твердое намерение действовать ради общего блага интернета.
8. RSO должны быть прозрачными.
9. RSO должны сотрудничать и взаимодействовать с сообществом заинтересованных сторон.
10. RSO должны быть самостоятельными и независимыми.
11. RSO должны сохранять нейтральность и беспристрастность

Эти принципы соблюдаются существующими RSO и их партнерами (RSSAC и Root-Ops). Сегодня RSO работают полностью независимо, по собственной доброй воле и в условиях самофинансирования без какого-либо прямого контроля со стороны заинтересованных сторон. Эти услуги предоставляются исключительно на основе исторически сложившегося доверия и добросовестного подхода. RSSAC зафиксировал в документах большую часть предыдущей и современной структуры функционирования корневых серверов и управления этими серверами. Однако управление RSS во многом остается неформальным и недокументированным.

Будущая схема управления системой корневых серверов

С самого начала система работала хорошо, но ни одна система не стоит на месте. Быстрое расширение и повсеместное использование интернета привело к повышению важности RSS и увеличению рисков для его дальнейшего функционирования, таких как новые угрозы безопасности и требования пользователей. Следствием таких изменений стал рост необходимости в

подотчетности, транспарентности, надежном надзоре и постоянной масштабируемости службы для удовлетворения этих требований. Заинтересованные стороны, которые занимаются этой службой, должны нести ответственность за ее функционирование и обеспечивать ее надежность и бесперебойность работы. За последние несколько лет ICANN как координатор функций IANA и корневой зоны DNS значительно изменилась для удовлетворения таких потребностей. Управление RSS должно идти в ногу с этими изменениями.

В 2015 году RSSAC приступил к изучению моделей, которые могут заменить текущую модель управления RSS. Представленная в настоящем документе концепция — результат обстоятельных обсуждений и поиска моделей в RSSAC, направленных на решение вопросов подотчетности, финансовой стабильности и жизнеспособности услуг корневой зоны DNS. Предполагается, что это будет отправной точкой создания возможной концепции.

Эта модель продолжает опираться на предыдущие принципы. При этом предлагается взаимосвязанная модель управления, которая состоит из следующих новых компонентов:

1. Функция секретариата (SF)
2. Функция определения стратегии, архитектуры и политики (SAPF)
3. Функция назначения и прекращения полномочий (DRF)
4. Функция контроля качества и измерения (PMMF)
5. Финансовая функция (SF)

Каждый из этих компонентов предназначен для реализации одного или нескольких принципов. Каждый из них описан достаточно подробно, чтобы служить отправной точкой для совместной работы сообщества. Включена методология оценки эксплуатационных расходов, связанных с внедрением и поддержанием модели.

Дальнейшие шаги

Для поддержки необходимого развития предлагаемые изменения в управлении RSS требуют рассмотрения с участием многих заинтересованных сторон и выработки сообществом консенсуса. Предложенная модель предусматривает использование существующих механизмов ICANN для обеспечения разнообразного вклада в процесс (таких как система общественного обсуждения и различные виды групп, которые могут быть созданы для дальнейшей разработки модели). Для более широкого одобрения предлагаемых компонентов требуется более широкое обсуждение возможностей этой модели. Ожидается, что в будущем орган сообщества ICANN возьмет на себя задачу дальнейшей конкретизации этого предложения, причем точный формат этого органа будет определен Правлением ICANN при участии сообщес