
ICANN82 | Общественный форум — совместное заседание: Правление ICANN и SSAC
12 марта 2025 года (среда), 09:00 – 10:00 по PST

УЕНДИ ПРОФИТ
(WENDY PROFIT):

Здравствуйте и добро пожаловать на совместное заседание Правления ICANN с Консультативным комитетом по безопасности и стабильности, или SSAC. Пожалуйста, помните о том, что это заседание записывается, и придерживайтесь стандартов ожидаемого поведения ICANN и политики сообщества ICANN по предупреждению домогательств. Это совещание между комитетом SSAC и Правлением, поэтому мы не будем отвечать на вопросы аудитории. Перевод будет осуществляться на английский, французский и испанский языки. Назовите для протокола свое имя и язык выступления, если это не английский, и говорите в приемлемом для переводчиков темпе. Все желающие могут воспользоваться чатом, но обратите внимание, что в формате вебинара Zoom закрытые чаты возможны только между участниками группы. Любое сообщение, отправленное участником публичной дискуссии другому участнику или же обычным присутствующим, будет видно организатору заседания, со-организатору и другим участникам публичной дискуссии. Я передаю слово председателю Правления ICANN Трипти Синхе.

Примечание. Примечание. Следующий документ представляет собой расшифровку аудиофайла в текстовом виде. Хотя расшифровка максимально точная, иногда она может быть неполной или неточной в связи с плохой слышимостью некоторых отрывков и грамматическими исправлениями. Она публикуется как вспомогательный материал к исходному аудиофайлу, но ее не следует рассматривать как аутентичную запись.

ТРИПТИ СИНХА

(TRIPTI SINHA):

Спасибо, Уенди. Всем доброе утро! Добро пожаловать на первое совместное заседание сегодняшнего дня. И конечно, это заседание SSAC и Правления. Модератором заседания выступит Джим Гэлвин, представитель SSAC в Правлении. Итак, сразу передаю слово Джиму. Джим, прошу вас.

ДЖИМ ГЭЛВИН

(JIM GALVIN):

Спасибо, Трипти, и добро пожаловать всем и доброе утро. Напоминаю, что среди некоторых людей, похоже, наблюдается некоторая путаница. Любой член SSAC или член Правления, присутствующий здесь, в зале, если вы захотите выступить и присоединиться к нам, просто поднимите руку. У нас есть переносной микрофон, который будет доступен для тех, кто захочет высказаться. Сегодня SSAC надеется на интересную и активную дискуссию с Правлением. Мы подготовили ряд вопросов для Правления. Думаю, на этом мы сразу перейдем к делу, и я передам слово Раму, председателю SSAC.

РАМ МОХАН

(RAM MOHAN):

Спасибо, и всем доброе утро. Приветствуем наших друзей в этом зале, коллег из SSAC и всех вас, членов Правления. Замечательно, что вы пришли на это первое утреннее заседание. Мы хотели обсудить с вами три темы. Вы видите их на экране. Что касается первых двух тем, я надеюсь, что они не займут много времени. Давайте обсудим формат наших заседаний. В SSAC мы рассматриваем этот вопрос с двух сторон. Первый аспект — это то, как мы встречаемся, то есть

как мы, сообщество ICANN, проводим заседания, и что мы делаем в данном направлении. Мы очень рады, что в этой области в сообществе начинается активное обсуждение того, как мы проводим заседания, и что Правление и другие части сообщества объединяются для обсуждения вопросов повышения эффективности и результативности наших заседаний. Мы приветствуем это. Мы рады, что этот процесс идет. И мы считаем, что, хотя вы и учитываете затраты (это очень важно), приоритетом более высокого порядка должна быть эффективность и обеспечение результативности заседаний в сообществе — это то, на чем вы должны сосредоточиться. Это по поводу формата наших заседаний как сообщества. Позвольте мне обратить внимание на то, как мы проводим заседания в SSAC, и поделиться с вами некоторыми мыслями по этому поводу. Нашим приоритетом в SSAC является обеспечение нашей эффективности как комитета и нашей эффективности как группы людей, технических экспертов, которые собираются, взаимодействуют и дают вам обоснованные рекомендации (они могут быть не совсем рациональными, но это, безусловно, обоснованные рекомендации), чтобы мы могли делать это качественно и стабильно. Лучший залог эффективности нашей работы — это личное взаимодействие. Различные члены SSAC проводят на этих трех конференциях ICANN личные встречи. Мы очень благодарны за это. Но на этих встречах, на которые мы приходим и встречаемся, часть того, что мы делаем, — это организационная работа SSAC, работа SSAC над своими

рабочими командами и так далее. Большая часть участия SSAC в заседаниях ICANN на самом деле имеет целью встречи с остальным сообществом, взаимодействие с остальным сообществом, взаимодействие с вами, Правлением, и распространение информации, которой мы хотим поделиться, а также изучение потребностей сообщества. Поэтому это прекрасно подходит для работы в масштабах сообщества, а также для выстраивания, поддержания и укрепления отношений. Однако (и вы, члены Правления, возможно, об этом не знаете) самым важным и незаменимым мероприятием SSAC является его ежегодный семинар. Этот ежегодный семинар — единственное мероприятие, в ходе которого собираются вместе все члены SSAC. Обычно он проходит либо в Лос-Анджелесе, либо в округе Колумбия. Это просто удобно. Он обеспечивает эффективность работы персонала ICANN и других сторон. Но эти мероприятия просто великолепны с точки зрения стратегического планирования. Но это также практически единственный случай, без каких-либо исключений, когда наши новые члены SSAC встречаются с ветеранами SSAC. Настало время решить, что, скажем, эти шесть идей заслуживают более пристального внимания, а эти три идеи нам следует отложить в сторону. Поэтому такое планирование, такая работа действительно необходимы и жизненно важны для работы SSAC и для того, как SSAC собирается вместе. Поэтому мы предлагаем вам это для общего информирования, а также для того, чтобы заложить основу. Ранее на этой неделе у нас состоялся очень

продуктивный разговор с членами финансовой группы корпорации ICANN, и мы высказали схожее мнение: ICANN (вы, Правление, и другие члены сообщества) ищет пути повышения эффективности, способы стать лучше, как стать более ответственными в финансовом отношении и так далее. Это важные и полезные вещи. Мы это одобряем. Но мы хотим, чтобы вы понимали, что мы доказываем здесь (и будем продолжать доказывать), что этот семинар, который мы проводим, ежегодный семинар, который мы проводим, крайне важен. А без него тот SSAC, который вы знаете и иногда любите, перестанет быть тем SSAC, который вам нужен. Я на этом закончу и передам слово всем остальным членам SSAC, которые захотят что-то сказать. Барри?

БАРРИ ЛЕЙБА
(BARRY LEIBA):

Я хотел бы подчеркнуть некоторые моменты, сказанные Рамом. Я вернусь к подобным мероприятиям, а не к семинару, но очевидно, что семинар имеет для нас решающее значение. Но Крис Дисспейн (Chris Disspain) на заседании о формате наших заседаний в понедельник высказался в основном, о том, что нам нужно посмотреть, чего мы добиваемся на этих заседаниях, и что можно отбросить, а что нет. И вот я оценил, чего мы, SSAC, добиваемся на этом заседании, и я определил четыре момента. Во-первых, у нас были встречи рабочих групп, на которых все члены SSAC рассматривали вопросы, которыми обычно занимается лишь ограниченная группа. Но, что, вероятно, еще важнее, в дискуссию включилось сообщество, и оно высказало свои замечания. Открытые

заседания SSAC проводились лишь в рамках нескольких конференций ICANN, но мы уже видим преимущества для нашей работы от присутствия сообщества в зале. А в Zoom мы этого не достигаем. У нас проходят короткие обсуждения (для меня это самое интересное на заседаниях SSAC) и семинар по системам доменных имен (DNS), на котором мы делимся технической информацией с сообществом. А короткие обсуждения в частности пользовались особой популярностью у сообщества. И мы получили от них много отзывов по этому поводу. Мы проводим совместные заседания с такими группами сообщества как ALAC и GAC, а также много заседаний в формате «вопрос-ответ». И это также было очень полезно для нас и для сообщества. И, наконец, мы можем спонтанно взаимодействовать с корпорацией ICANN. На этой неделе мы пару раз в последнюю минуту привлекали людей из корпорации ICANN, а в Zoom это сделать невозможно. Больше части из этого можно добиться с помощью онлайн-мероприятий. Это просто не так эффективно и не так хорошо работает. И это относится к семинару SSAC; мы могли бы провести онлайн-семинар, [но] он не был бы столь эффективным. Мы бы не смогли сделать и половины того, что сделали. И я думаю, что в долгосрочной перспективе мы все проиграем. Спасибо.

ДЖЕФФ БЕДСЕР
(JEFF BEDSER):

Здравствуйте! Я собираюсь немного остановиться на том, о чем говорил Барри. Наш подбор персонала, который понимает эту отрасль и ее технологии, только выигрывает за

счет возможностей взаимодействия с широким сообществом. Мы не получаем этого на заседаниях наших рабочих команд только в пределах SSAC. И как сказал Барри, они приходят к нам. Но члены SSAC также ведут обсуждения и общаются, находят людей, которые говорят: «Я слышал, что вы делаете. Теперь, когда у вас открытая программа, я хочу присоединиться и поделиться своими знаниями». И вы знаете, мы успешно набирали людей из инженерной проектной группы Интернета (IETF) на протяжении большей части нашего существования, но мы не набирали людей из регистратур, регистраторов, сетей передачи данных и так далее, пока не начали по-настоящему взаимодействовать с сообществом. И это происходит только тогда, когда есть возможность взаимодействовать как сообщество, а не только как SSAC.

РАМ МОХАН:

Спасибо. Куртис?

КУРТИС ЛИНДКВИСТ
(KURTIS LINDQVIST):

Спасибо. Отзывы о ценности конференций ICANN и о том, как это влияет на сообщество, конечно, очень полезны. Я просто хочу подчеркнуть, что дискуссия о формате заседаний посвящена трем конференциям ICANN, а не семинарам или чему-то еще. Это отдельная тема, отдельное обсуждение с SO/AC и любыми другими вопросами, которые могут возникнуть, но это не связано с обсуждениями формата

заседаний. Просто разделите эти два вопроса, поскольку обсуждение формата заседаний не об этом.

РАМ МОХАН:

Я согласен. Думаю, я это уже говорил, но для протокола я согласен. В целях данного разговора мы перегрузили этот термин.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Хорошо. Думаю, если нет других комментариев или предложений, почему бы вам не перейти к следующей теме и не поговорить о проверках. Это, безусловно, вопрос, который очень интересует Правление.

РАМ МОХАН:

Что ж, превосходно. Перейдем к следующей теме: проверки и поправки в Устав. Итак, мы видели и были участниками... У меня нет подходящего слова. Итак, мы наблюдали за работой Группы по пилотной комплексной проверке, и мы согласны, что эту работу следует приостановить, пока мы не вернемся к этой теме, и эта команда и сообщество не вернутся к этой теме и не посмотрят, что мы на самом деле пытаемся сделать. Мы не думаем, что эта Группа по пилотной комплексной проверке (на самом деле группа разработчиков) должна сидеть и говорить о структурной реформе, структурных проверках. По нашему мнению, это неподходящий вариант. Но в то же время мы отмечаем, что на вас давит неумолимый график работы, обусловленный Уставом. Ваш Устав предписывает вам

проводить проверки в определенное время, с определенной периодичностью. И мы также отмечаем, что рекомендации по третьей проверке подотчетности и транспарентности ICANN (ATRT3) не полностью выполнены, но на вас давит четвертая группа по проверке подотчетности и транспарентности (ATRT4). И есть этот мыслительный процесс, согласно которому мы должны запустить это дело, потому что этого требует Устав. И эти люди в основном были инженерами. Мы хотим сказать: «эти правила не подходят. Что на самом деле происходит?» Так что смотрите, что происходит: вам нужно время. Сообществу и корпорации ICANN нужно время не только для проведения проверок, но и для реализации рекомендаций. Следующую проверку следует проводить после того, как вы выполните рекомендации предыдущих проверок, а затем оцените, приносят ли они ожидаемый результат или нет. Но давайте не будем просто проводить одну проверку за другой только потому, что этого требует Устав. Вот это мы и хотим вам сказать. Во-вторых, помните, что Устав играет важную роль в построении доверия. Когда вы приходите в сообщество и говорите: «давайте отложим принятие Устава», это начинает подрывать доверие. Поэтому, если Устав не соответствует поставленной цели, если в нем есть положения, которые не соответствуют поставленной цели, измените Устав. Разрешайте ситуацию, изменяя Устав, а не обходя его.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Хорошо, спасибо. Думаю, я перейду к Трипти. Хотите выступить первой?

ТРИПТИ СИНХА:

Спасибо, Рам. Как вы, возможно, знаете, мы это обсуждаем со всеми группами интересов, и в целом люди сходятся примерно на том, что вы обобщили: эти проверки направлены на то, чтобы мы оставались честными, чтобы гарантировать нашу подотчетность и прозрачность. И поскольку (извините, я теряю голос) результаты АТРТЗ, где была некоторая двусмысленность относительно того, что означают результаты, а это нехороший результат для любой проверки, это привело к комплексной проверке, пилотной комплексной проверке, СІР и так далее, и все это застряло. Это плохо. Таким образом, мы на самом деле не выполняем должным образом обязательства, предусмотренные Уставом. Поэтому нам не следует бояться оценивать состояние проверок, вносить изменения в Устав и добиваться желаемого, а именно честного выполнения всех наших обязательств. Так что вот в такой ситуации мы находимся. Есть некоторые сообщества, части сообщества, которые предпочли бы, чтобы мы использовали формат АТРТ4 именно для достижения этой цели. Но именно в этом и заключалась цель АТРТЗ, и она не достигла того, чего мы хотели. Поэтому давайте сделаем шаг назад и посмотрим, как мы можем взяться за эту проблему и решить ее. Так что я думаю, что мы более или менее согласны, и мы не видим

слишком много исключений в сообществе. Я оптимистка и верю, что мы придем к нужному результату. Спасибо.

РАМ МОХАН:

Прекрасно. Спасибо.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

И я оглядываюсь вокруг. Я не вижу других поднятых рук или комментариев. Так что я думаю, что по этому вопросу мы все согласны. Очевидно, очень важно. Итак, давайте перейдем к обсуждению того самого вопроса, который мы хотели здесь обсудить. SSAC подготовил ряд тем, и у нас есть несколько вопросов для Правления, и мы рассчитываем на взаимодействие. Возвращаю слово вам, Рам.

РАМ МОХАН:

Спасибо, Джим. Инициатива ключевых тем SSAC, если можно так выразиться, на самом деле является нашей стратегической программой с целью усилить нашу роль ведущего ресурса в нашем сообществе по критически важным вопросам безопасности, стабильности и отказоустойчивости. И мы также соответствуем требованиям интернет-сообщества в целом. И эта инициатива ключевых тем сосредоточена на двух параллельных направлениях. Одно из них посвящено организации и коммуникации и направлено на то, чтобы сделать действующие рекомендации SSAC более доступными и понятными. Это одна часть, а другая часть — это выполнимые рекомендации: разработать конкретные шаги,

которые SSAC может отстаивать в рамках своей компетенции. Итак, вот два основных направления работы. Мы рассматриваем пять аспектов с точки зрения ключевых тем: аспекты безопасности, стабильности и отказоустойчивости управления интернетом, альтернативные пространства имен, злоупотребление DNS, новые gTLD и расширения безопасности системы доменных имен (DNSSEC). Поэтому в оставшееся время нашей совместной работы мы хотим начать диалог с вами и по-настоящему пригласить вас подумать вместе с нами, что мы можем сделать для улучшения вашей миссии и нашего устава, объединить их, по-настоящему усилить и улучшить то, что мы делаем вместе. Итак, если посмотреть на аспекты безопасности, стабильности и отказоустойчивости в управлении интернетом, то в настоящее время у нас есть две рабочие команды, которые занимаются работой, связанной с областями управления интернетом. Перейдем к следующему слайду, Джим? Вот он. Спасибо. Итак, у нас есть два направления текущей работы. Первое — это работа, которую мы проводим над бесплатным и открытым программным обеспечением. Наша задача — описать масштабы использования бесплатного и открытого программного обеспечения в инфраструктуре DNS и регистрации доменных имен. Мы пытаемся выявить уникальные характеристики разработки бесплатного и открытого программного обеспечения и, в частности, указать, как это влияет на оценку и выбор программного обеспечения DNS. Целью этой работы является повышение

осведомленности законодательных органов о важнейшей роли бесплатного и открытого программного обеспечения и инфраструктуры интернета. Знаете, у нас были разговоры, в ходе которых мы слышали от регулирующих органов о цепочке поставок и уязвимости цепочек поставок в этой области. И мы признаем, что это критическая инфраструктура, и в некоторых юрисдикциях она регулируется или находится на пути к регулированию или, по крайней мере, находится под угрозой регулирования, а в некоторых — где-то в этом пределе. Поэтому мы сосредоточены на этой области — бесплатном и открытом программном обеспечении. И один из председателей этой рабочей группы присутствует здесь, чтобы немного рассказать о том, чем они занимаются. Это один момент. Другая область работы, на которую мы тратим время и усилия, — это блокировка DNS. Несколько лет назад SSAC представил отчет о блокировке DNS, и мы сделали несколько заявлений, но со временем мы признали, что сама по себе блокировка DNS, то, как ее применяют в качестве оружия, инструмента, по мере ее развития, существует несколько юрисдикций, которые делают это как нечто само собой разумеющееся. Поэтому мы анализируем техническую эффективность блокировки DNS по предписанию правительства, и мы также пытаемся прояснить последствия этого для работы DNS и потенциальные результаты (восходящие и нисходящие) блокировки на уровне DNS, а также влияние на безопасность и стабильность DNS. Мы также пересматриваем и обновляем наши предыдущие

рекомендации. У нас есть два документа, которые мы опубликовали ранее: SAC050 и SAC056. Но этот вариант будет отражать эволюцию экосистемы DNS. Итак, это дает вам некоторое представление о том, чем мы занимаемся. Но дискуссия, которую мы хотим провести с вами, касается общих вопросов, которые вы видите на экране. Раньше SSAC работал следующим образом: мы публиковали отчеты, а затем начинали думать о том, как мы собираемся их донести, с кем мы будем работать, а затем начинали работать с вами. Мы меняем эту модель. Это находится в стадии разработки. Оба эти отчета, как ожидается, будут закончены в конце этого года. Но мы хотим начать процесс планирования вместе с вами, начать взаимодействовать с вами, и мы хотим спросить вас, как нам взаимодействовать? В каких областях вы хотели бы использовать наши знания и опыт? Есть ли обсуждения, в которых вы хотели бы, чтобы мы приняли участие, и о которых мы не знаем? Есть ли комнаты, в которых вы хотели бы, чтобы мы находились и могли говорить то, что вы, возможно, стесняетесь говорить? Это начало разговора. Прежде чем я перейду к вопросам, позвольте мне спросить председателей обеих рабочих групп, есть ли у них какие-либо комментарии, которые они хотели бы добавить. Мартен и Барри говорят «да». У них нет комментариев. Грег говорит, что у него тоже их нет.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Хорошо, спасибо. Прошу прощения у дистанционных участников. Я не знаю, есть ли кто-то, кто только что появился

онлайн, и я прошу всех быть начеку. Похоже, мое интернет-соединение не дает мне оставаться в комнате Zoom, поэтому я не вижу рук. Но позвольте мне сначала осмотреться. И, пожалуйста, все, кто находится в зале, могут поднять руку, если хотят высказаться. Переходим к Куртису.

КУРТИС ЛИНДКВИСТ:

Спасибо. У меня был вопрос, который [неразборчиво]. Итак, по первой теме, блокировке DNS, какие рекомендации вы бы хотели дать? Я имею в виду, что блокировка DNS может повлиять как на безопасность, так и на стабильность, и не... Верно. Так что DNS нет. Блокировка DNS может иметь множество последствий. Поэтому необходимо провести некое исследование блокировки DNS, чтобы это стало... Поэтому возникает вопрос: какими будут рекомендации? Потому что блокировка DNS может не оказать никакого влияния на стабильность в плане безопасности, но может оказать серьезное влияние на работоспособность.

РАМ МОХАН:

Грег — один из председателей рабочей группы.

ГРЕГ ААРОН
(GREG AARON):

Здравствуйте, это Грег Аарон. Я сопредседатель группы. Куртис, в этом документе мы не собираемся давать никаких рекомендаций Правлению ICANN. Вместо этого мы расскажем, когда и по каким причинам происходит блокировка DNS. На самом деле, обстоятельства могут быть самыми разными. Мы

дадим несколько общих рекомендаций всем, кто думает о применении блокировок или хочет понять принципы их работы. Например, вы собираетесь поговорить о том, что не следует оказывать влияние на людей, находящихся вне сферы вашего контроля. Например, если вы блокируете трафик у своего интернет-провайдера, то блокировка не должна распространяться на других клиентов или людей, которые не являются вашими клиентами.

РАМ МОХАН: Хорошо. КБ?

ГРЕГ ААРОН: Понимаете?

КУРТИС ЛИНДКВИСТ: Да.

КРИС БАКРИДЖ
(CHRIS BUCKRIDGE): Спасибо. Я собираюсь высказаться немного шире. Конечно, я действительно приветствую тот факт, что этот аспект управления интернетом теперь входит в состав ключевых тем, которые определяет SSAC. Очевидно, что это очень важный период для вопросов управления интернетом, поэтому, я думаю, такая активность действительно критически важна. Мне также нравится, как вы это описываете. Я думаю, что это не тот случай, чтобы ставить телегу впереди лошади. Мы не должны допускать, чтобы обсуждения вопросов управления

интернетом определяли работу или приоритеты SSAC. Но я думаю, что есть возможность обеспечить постоянную коммуникацию и определить, где результаты работы SSAC могут быть использованы с пользой в обсуждениях по управлению интернетом. Я думаю, что вопросы вокруг блокировок DNS вполне естественно связаны с опасениями по поводу фрагментации интернета, и это широко используется как риторический прием во многих дискуссиях по управлению интернетом. Даже если взглянуть на Глобальный цифровой договор, принятый в прошлом году, фрагментация интернета упоминается как нечто, чего следует избегать. И я думаю, что работа, которую проводит SSAC, может оказаться весьма полезной для понимания того, что на самом деле представляет собой фрагментация интернета. Я думаю, что то же самое имело место на Форуме по управлению интернетом, где работала группа по фрагментации интернета, которая по сути пришла к такому выводу. Я не знаю, завершился ли он уже на самом деле, но фрагментация интернета означает ряд разных вещей. Но одна из тех вещей, которые это подразумевает и которые очень тесно связаны с тем, что делает ICANN, — это глобальный, функционально совместимый, нефрагментированный интернет на техническом уровне. И роль ICANN в этих дискуссиях, ее роль в текущих дискуссиях заключается в том, чтобы привести техническую перспективу, привести техническое понимание. Поэтому я считаю, что очень важно, чтобы эксперты из сообщества ICANN информировали об этом. Это

укрепляет и усиливает полномочия ICANN в обсуждении этого вопроса и, как мы надеемся, приведет к лучшим результатам в обсуждениях по управлению интернетом. Поэтому я очень ценю это и с нетерпением жду возможности более тесно координировать развитие этих событий.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Спасибо, Крис. Итак, у меня в очереди Уэс, а затем Трипти.

УЭС ХАРДАКЕР
(WES HARDAKER):

Спасибо. Уэс Хардакер, представитель RSSAC в Правлении ICANN. Спасибо. Мне всегда нравились заседания SSAC. Они углубляются в технические детали, как это люблю делать я. Что касается первого вопроса, я думаю, что здесь следует рассмотреть ряд элементов. Во-первых, это проблема для всех. Я думаю, вы это уже знаете, если рассматривать это только в контексте DNS. Например, в плане запуска корневого сервера для DNS мы рассматриваем множество элементов программного обеспечения, а не только те, что связаны с DNS. Какое программное обеспечение для маршрутизации мы используем? Какие операционные системы мы используем? И мы копаем очень глубоко. Что я хотел бы передать с точки зрения RSSAC и операторов корневых серверов, которые долгое время работали над тем, чтобы обеспечить стабильность корня за счет многообразия программного обеспечения, чтобы ни одна отдельно взятая уязвимость не могла вывести систему из строя, поскольку мы все используем разные вещи... И в последнее время мы много работаем. Мы

работаем над созданием документа, который покажет уровень нашего многообразия и количество различных видов программного обеспечения, которые мы используем. Поэтому дело не только в том, используете ли вы бесплатное и открытое программное обеспечение, насколько оно безопасно, какова его система отслеживания ошибок и каков уровень реагирования. Многообразие также необходимо для того, чтобы гарантировать, что ни одна система не уязвима к отдельно взятой угрозе. И мы очень усердно работали над этим на стороне корневых серверов по всему миру. Так что это повод задуматься. Я не знаю, насколько глубоко вы хотите зайти. Вы могли бы попытаться получить более широкую перспективу. Какие элементы распознавателей в авторитетных источниках необходимо учитывать, помимо программного обеспечения DNS? Каков вообще «ландшафт»? Конечно, невозможно все это каталогизировать, но даже общая картина для предметного обсуждения была бы полезной идеей для дальнейшего развития.

РАМ МОХАН:

Мартен, вы хотите ответить на это?

МАРТЕН АЭРТСЕН
(MAARTEN AERTSEN):

Конечно. Это Мартен Аэртсен. Я являюсь сопредседателем рабочей группы. Спасибо за комментарий. Уэс, вы только что упомянули ряд составляющих, которые мы обсуждали при определении круга задач. Итак, мы знаем, что это как бы «большой пирог», и мы решили откусить от него маленький

кусочек. И областью нашего исследования мы выбрали только DNS. Поэтому маршрутизацию обсудили и отложили до времени. Если взглянуть на DNS, мы также решили ограничиться только заявками верхнего уровня. Поэтому мы очень хорошо осведомлены об операционных системах, библиотеках и так далее. Но мы также взяли на себя обязательство предоставить рабочий продукт в разумные сроки. Поэтому мы приняли несколько решений, и я думаю, если эта работа окажется полезной для целевой аудитории, которая в основном состоит из людей, участвующих в разработке политик, то мы, возможно, вернемся и сделаем еще кое-что. Но что касается вашего мнения о многообразии, я думаю... И вы также упомянули ключевое слово «ландшафт». Я думаю, что это два ключевых слова, которые появятся в конечном продукте. Мы пытаемся разобраться в ситуации с использованием программного обеспечения с открытым исходным кодом на этом верхнем уровне заявок. И мы уже собираем определенную статистику, которую мы ранее не видели в общем доступе и которая, как мы надеемся, будет полезна для обсуждения вопросов политики в будущем, когда различное программное обеспечение будет подвергаться регулированию, чтобы проинформировать о том, что если вы регулируете эту сферу, не забывайте об этой конкретной нише, которая может показаться вам небольшой с определенной точки зрения, но она определенно не маленькая, если вы посмотрите на инфраструктуру интернета.

УЭС ХАРДАКЕР:

Да, спасибо. В заключение скажу, что мои коллеги в SSAC рассмотрели всю проблемную область. Я в этом не сомневаюсь. Элемент многообразия, безусловно, я бы хотел передать людям, участвующим в разработке политик, потому что всякий раз, когда мы этим занимаемся, оказывается одна кодовая точка, которая находится в середине важного процесса, будь то HTTP, DNS или что-то еще, это всегда заканчивается плохо. Спасибо.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Спасибо, Уэс. У меня есть Трипти, Рам и Роберт.

ТРИПТИ СИНХА:

Я собиралась прокомментировать и первый вопрос, и многое из того, что я собиралась сказать, уже было сказано: вы спросили, что мы думаем о бесплатном и открытом программном обеспечении? Я говорю скорее с точки зрения своего профессионального опыта в качестве технического специалиста. Я думаю, что вся среда бесплатного и открытого программного обеспечения является колыбелью инноваций, где появляются умы, способные продолжать развиваться, независимо от того, над какой проблемой мы работаем и что разрабатываем. И если взглянуть на ландшафт всех видов программного обеспечения, на котором работает интернет, мы увидим, что мы сосредоточены не только на DNS, но и на маршрутизации, коммутации и всем таком. Я думаю, было бы

здорово провести инвентаризацию. А отсутствие ограничений, связанных с потребностями коммерческого сектора, — это хорошо. Так что в этом отношении свободный и открытый исходный код — это очень хорошо. Однако зачастую люди начинают настраивать программное обеспечение под наши собственные условия, а затем этот человек уходит. И теперь вы остаетесь с программным обеспечением, которое не поддерживается. Так что это тонкий баланс. И я оказывалась в такой ситуации много-много раз, когда мы были очень воодушевлены новым программным обеспечением с открытым исходным кодом, которое отвечало определенным потребностям, и мы просили наших инженеров изменить его в соответствии с потребностями наших клиентов, а позже возникали проблемы. Но когда речь идет об управлении критической инфраструктурой глобального интернета, мы должны быть уверены, что не окажемся в такой же ситуации. Но это всего лишь мое мнение.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Есть ли какие-нибудь дополнительные комментарии, Мартен?

МАРТЕН АЭРТСЕН:

Я признаю эту обеспокоенность и считаю, что для нашей документации одной из проблем является необходимость разобраться, в каких случаях эти опасения связаны с конкретной лицензией, например, является ли это бесплатным и открытым программным обеспечением или проприетарным, а в каких случаях они связаны с управлением,

операционной практикой и так далее. И я думаю, по крайней мере, исходя из моего личного опыта наблюдения за некоторыми дебатами о европейской политике в отношении программного обеспечения, это очень сложная тема для обсуждения. И я надеюсь, что мы сможем предоставить некоторые данные с нашей технической точки зрения, которые облегчат эти обсуждения в будущем.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Спасибо, Мартен. Теперь я передам слово Роберту.

РОБЕРТ ГЕРРА
(ROBERT GUERRA):

Конечно. Это Роберт Герра из SSAC. Я просто хотел повторить то, что Рам упомянул ранее. В условиях постоянно усложняющейся среды управления интернетом, где в современном мире существует множество проблем, я думаю, что наличие закрытых пространств для обсуждения некоторых проблем и потенциальных рекомендаций было бы особенно полезным в будущем. У нас прошли короткие обсуждения, и некоторые из этих вопросов были рассмотрены. Я только упомяну, что одна из рекомендаций в отношении некоторых проблем заключается в том, что для многих решений, многих предположений в плане состояния управления интернетом большая часть знаний была утеряна, и я думаю, что было бы очень полезно возобновить много программ информирования о важности того, что ICANN и

многие другие сделали много лет назад, потому что я считаю, что могли быть утеряны институциональные знания. Спасибо.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Спасибо, Роберт. Любой комментарий или ответ от кого-либо. Я, пожалуй, посмотрю на КБ. Нет? Хорошо, спасибо. Думаю, на этом мы подведем черту в этом вопросе. Дадим Раму последнее слово и перейдем к другим темам.

РАМ МОХАН:

Спасибо. По этой теме домашнее задание на самом деле для вас, для Правления. Мы хотим спросить вас, каким образом вы хотите действительно использовать предстоящую работу SSAC? Мы не хотим просто написать отчет и опубликовать его, отправить вам набор рекомендаций, а вы его просмотрите и затем отправите нам ответное письмо со словами: «Спасибо. Мы приняли ваши рекомендации» или «Мы сделали» и так далее. То есть мы хотим содействовать сотрудничеству. Мы хотим добиться наибольшего результата. Итак, мы хотим услышать от вас, как вы хотите, чтобы мы присутствовали? Где вы хотите, чтобы мы присутствовали? Как вы хотите использовать результаты проделанной работы? Вот что мы предлагаем вашему вниманию. Но мы оставим это вам, потому что мы не знаем, где эти вещи найдут отклик, а где нет. Вы знаете, так что помогите нам помочь вам.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

КК, пожалуйста.

КРИСТИАН КАУФМАН
(CHRISTIAN KAUFMANN):

Ну, если коротко, то я пока не знаю. Сейчас я возглавляю Технический комитет Правления (BTC), и это особенно касается альтернативного пространства имен. Это один из наших любимых проектов и хобби. Поэтому мы очень внимательно следим за этим и смотрим на то, что это значит для нас как ICANN, но особенно на то, что это значит для технологий: как они могут работать вместе? Или нет. До сих пор для получения информации такого рода мы полагались на ОСТО. В качестве примера, ОСТО совсем недавно выпустил документ ОСТО 34, в котором немного говорится о блокчейне, DNS и подобных вещах. И, честно говоря, до сих пор это была наша основная отправная точка для формирования мнения об этом. Забавно и, возможно, это не совсем по теме, но пару дней назад со мной связался Джим и рассказал о краеугольных камнях и, как я полагаю, о вашем предложении. Поэтому я намерен на следующей встрече BTC представить ваше предложение и посмотреть, что мы можем сделать в этом направлении и как может выглядеть сотрудничество. Думаю, сейчас у нас нет никаких конкретных вопросов или идей. И как бы нам ни нравились документы, я думаю, нам нужно что-то более конкретное, где у нас есть набор вопросов, и, если можно так выразиться, «аутсорсинг», при котором мы полагаемся на ваш опыт в этой области. Но мы также увидели, что это в какой-то степени соответствует тому, на что мы смотрим в целом, и, вероятно, либо дополняет ОСТО, либо

движется в том же направлении, так что мы получим более полное представление об этом. Но мы обязательно к этому вернемся — отсюда и мой комментарий «пока нет». Спасибо.

РАМ МОХАН:

Спасибо, КК. И в этой области, в области интеграции альтернативных пространств имен, мы также создаем рабочую группу, чтобы сосредоточиться на этом. У нас есть только что составленный устав, КК. Так что если у вас есть вопросы, если вы считаете, что нам следует рассмотреть важные темы, сейчас самое время их обсудить. Один из председателей рабочей группы здесь: Рик. Вы хотели вкратце рассказать о том, на каком этапе находится устав и куда мы направляемся, Рик?

КРИСТИАН КАУФМАН:

Пока он ищет микрофон, вот еще одна идея: вместо того чтобы устраивать мозговой штурм, попытаюсь понять, какой части не хватает в наших знаниях, и понять это, мы на самом деле немного переворачиваем ситуацию и говорим: «Поскольку у вас есть устав, хотите ли вы выделить пару минут (15, 20) и сделать доклад о нем?» И затем мы посмотрим, как эти вещи могут сочетаться друг с другом. Возможно, это будет более простой подход, чем ждать, пока мы что-нибудь придумаем. Но, пожалуйста.

РИК ВИЛЬХЕЛЬМ

(RICK WILHELM):

Меня зовут Рик Вильхельм. Я сопредседатель рабочей группы, которую мы формируем в SSAC для обсуждения этой темы, — сопредседатель вместе с Мэттом Томасом. Мы совместно этим занимаемся, и вокруг этого формируется еще одна группа. Главное, над чем мы сейчас работаем, — это составление устава. Я полагаю, что проект устава будет передан Правлению, чтобы вы могли с ним ознакомиться, внести свои предложения, задать вопросы и так далее. Основное, на чем мы сейчас сосредоточены, — это области, связанные с жизненным циклом домена, поскольку жизненный цикл домена, когда он проходит через процесс регистрации, процесс старения, другие события в его жизненном цикле, связанные с продлениями, продлениями домена, переносами и тому подобным, так что если кто-то хочет интегрироваться с DNS с альтернативными пространствами имен и тому подобным, так чтобы правильно понимать и соотносить изменения в состоянии домена и изменения, о которых им, возможно, нужно знать, которые происходят извне их системы, изменения, которые происходят в экосистеме DNS, а затем также, если они хотят интегрироваться и помочь внести изменения в это состояние, чтобы эти системы могли должным образом взаимодействовать, так чтобы они не оказывали негативного влияния на целостность DNS и единого корня... Не совсем понятно, но надеюсь, что это достаточно хорошо описывает ситуацию.

КРИСТИАН КАУФМАН: Спасибо. У вас уже есть причудливое название для вашей малой группы?

РИК ВИЛЬХЕЛЬМ: Какая же малая группа без красивого названия?! Не я придумал бэкроним в том виде, в котором он известен. Она называется RIDE — ответственная интеграция в экосистему DNS.

КРИСТИАН КАУФМАН: Спасибо.

РИК ВИЛЬХЕЛЬМ: Это не просто бэкроним, это составной бэкроним, так что это дает нам дополнительные очки.

КРИСТИАН КАУФМАН: Разумеется.

РИК ВИЛЬХЕЛЬМ: Спасибо.

ДЖИМ ГЭЛВИН: Хорошо, спасибо. Трипти, пожалуйста.

ТРИПТИ СИНХА: Рам, как мы обсуждали вчера, по мере того, как ваша работа над RIDE будет развиваться, в какой-то момент в будущем вы

могли бы использовать этот форум, чтобы провести презентацию и рассказать нам, как обстоят дела и как это повлияет на наше положение — на вещи, о которых следует знать Правлению, и так далее. Это было бы хорошо. Копнуть глубже. Я думаю, это было бы полезно, как на встрече, посвященной доменной коллизии.

РАМ МОХАН:

Да. Мне нравится эта идея. Трипти. И мы обсудим это в SSAC. Возможно, мы будем работать вместе с ОСТО и другими членами сообщества. Может быть, в рамках Tech Day или что-то в этом роде, где все начинается с азов, а затем уже рассказывается о существующих трудностях и рисках. Хорошо, мне нравится эта идея, но я посмотрю, понравится ли она остальным членам моего комитета, а затем мы вернемся к вам.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Спасибо. У нас есть Мартен.

МАРТЕН БОТТЕРМАН
(MAARTEN BOTTERMAN):

Здравствуйте! Спасибо. Прекрасно. Всегда очень хорошая дискуссия. И очень, очень хорошая концентрация на задачах. Я верю в то же, что и Кристиан: не ждите нас, когда думаете, что делать дальше. И если у нас есть идеи, мы их реализуем. Но я хотел бы еще раз обратить ваше внимание на стратегический план, который мы собираемся принять. Я думаю, что он очень хорошо воспринят, но теперь нам предстоит его осуществить. Конкретная стратегическая цель

посвящена укреплению стабильности и безопасности системы уникальных идентификаторов интернета. Помогите нам сделать это более практичным в ближайшие годы; не все сразу, но мы рассчитываем на ваш вклад.

РАМ МОХАН:

Мартен, спасибо. Это действительно здорово. Я собирался обсудить это. Мне просто не удалось поднять эту тему. Мы признаем, что стратегический план это предусматривает. Это важный компонент. И это, собственно, и есть то, что лежит в основе второго вопроса, который касается сохранения доверия пользователей и уверенности в DNS. Это основано на том, что есть в стратегическом плане. Вы можете рассчитывать на наше участие и совместную работу.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Хорошо. Я не вижу никаких других рук, ничего в комнате Zoom, в которой я, к сожалению, не участвую. Хорошо, перейдем к следующей теме.

РАМ МОХАН:

Это наша последняя тема для обсуждения с вами. А в контексте злоупотребления DNS и обеспечения целостности DNS (это основная тема) я хочу немного поговорить о RDDS и RDRS — об этих службах. И на самом деле то, что я хочу вынести на обсуждение Правления, — это не обсуждение доступа к элементам данных. Идет много споров, много дискуссий о доступе к элементам данных, конфиденциальности и

безопасности и так далее. И это хорошая и долгая дискуссия, которую стоит вести, но не стоит вести в данном разговоре. Мы хотим обратить ваше внимание на то, что SSAC неоднократно заявлял, что своевременный доступ к регистрационным данным имеет решающее значение для эффективного противодействия злоупотреблениям DNS. И мы знаем, что текущая разработка RDRS и RDDS на самом деле ограничена тем, насколько они могут стать жизнеспособным механизмом для предоставления необходимого доступа для правоохранительных органов и исследователей в области безопасности. Например, я слышал, что некоторые провайдеры, владеющие такой информацией, утверждают, что если вы отправляете более 10 запросов за определенный промежуток времени, то вас блокируют, и вам приходится ждать некоторое время, которое может оказаться довольно продолжительным, прежде чем вы снова сможете получить доступ к этим системам. Это сильно затрудняет расследования в сфере безопасности. Это мешает работе правоохранительных органов. Поэтому я хочу сосредоточить обсуждение и убедиться, что Правление и сообщество понимают, что своевременный доступ к регистрационным данным имеет очень большое значение. Я не хочу сидеть и спорить: когда у вас есть доступ, к чему вы получаете доступ? К ограниченной информации или полным данным? Все это. Вокруг этого идут важные дискуссии. Но за то время, что у нас есть, я хочу убедиться, что мы привлекли внимание и признали то, что, я бы даже сказал, во многих отношениях это

нарушено, и это является препятствием для правоохранительных органов. Это препятствие для исследователей в области безопасности. Джефф?

ДЖЕФФ БЕДСЕР:

Спасибо. Я пойду дальше, Рам, но ваша цель — подчеркнуть, что речь идет не только об исследователях в области безопасности и сотрудниках правоохранительных органов. Речь идет о смягчении последствий злоупотреблений в нашей отрасли. Без доступа к этим данным невозможно определить регистратора. Без этого механизма регистратор не может быть проинформирован о злоупотреблении. Все меры по смягчению последствий, которые мы пытаемся реализовать для сокращения ущерба, которые являются частью обязательств, все они основаны на безупречной работе этой системы, к которой осуществляется доступ. Итак, это самый простой вопрос: «Зарегистрирован ли домен? Какой это регистратор? Эти данные недоступны. У нас есть препятствие».

ДЖИМ ГЭЛВИН:

Позвольте мне на мгновение воспользоваться полномочиями модератора, а затем я передам слово Бекки для ответа. Я хочу обязательно прояснить один конкретный момент, который высказал Джефф. Действительно, информация об идентификаторе IANA и регистраторе доступна, и это публичная информация. Мы все это понимаем. Проблема в том, что когда кто-то хочет получить эти данные, иногда

возникают ограничения инфраструктуры. Поэтому регистратуры и регистраторы могут по разным причинам устанавливать ограничения на частоту получения и запроса этих данных. И это не является частью обсуждения в рамках своевременного доступа. Вот это и есть ключевой момент с точки зрения инфраструктуры, который необходимо учитывать при обсуждении этой темы. И позвольте мне сначала обратиться к Бекки за ответом.

БЕККИ БЕРР
(BECKY BURR):

Спасибо. И спасибо, что разъяснили это, а то я уже с ума сходила, потому что была уверена, что смогу узнать, кто регистратор. Прежде всего позвольте мне сказать, что, по моему мнению, Правление придерживается единого мнения, что доступ к данным о владельцах доменов важен, что для него существуют законные способы их использования и что своевременный доступ имеет решающее значение. Мы работаем над этим экспериментом RDRS. Прежде всего, этот эксперимент никогда не решит вопрос исследования безопасности, потому что, насколько я понимаю, если вы проводите не просто единичное исследование безопасности, вам нужны данные, по которым можно осуществлять поиск, которые можно организовывать и просматривать на предмет закономерностей и тому подобное. Поэтому я хочу убедиться, что мы тщательно обсуждаем отличие ситуации вида «я исследователь в области безопасности. Мне нужны большие объемы данных от правоохранительных органов, занимающихся IM, и мне нужно выяснить, кто стоит за этим

плохим поведением». Говоря от своего имени, я задавалась вопросом, почему невозможно провести беседу, которая дала бы доступ к данным, из которых удалены прямые идентификаторы, так, чтобы при выявлении закономерности вы могли получить доступ к данным. И я не знаю, куда зашли разговоры по этому поводу. Это просто не относится к RRDR. Что касается RDRS, то Правление пришло к выводу, что мы извлекли необходимые уроки из пилотного проекта, и нам необходимо двигаться вперед и создать достаточно надежную систему, которая будет решать эту задачу. Мы хотим поддерживать работу RDR до тех пор, пока не будет создана полностью надежная система. И это потребует своего рода отображения некоторых требований политики SSAD в RDRS. Мы считаем, что это требует участия всех регистраторов. Мы считаем, что для этого необходимо, чтобы доступ к конфиденциальным данным и данным прокси-сервера осуществлялся через эту систему. Мы также считаем, что существует большая проблема с API — API для пользователей и API для регистраторов. Как мы только что увидели на примере выхода Tiscows из системы, в работе действующей системы имеются существенные недостатки. Проблема в том, что это не решит вопрос: «Гарантированно ли вы получите своевременную информацию?» Поэтому я просто хочу высказать это прямо сейчас. Мы живем в мире, где контролером данных на данный момент не является ICANN, хотя некоторые из нас могли бы привести малопонятные аргументы по поводу такого рода вещей... На данный момент у

ICANN нет данных. И в конечном итоге решение о том, публиковать данные или нет, будет приниматься отдельным регистратором. И мы пока не нашли способа это преодолеть. Похоже, именно этого и требует закон. Мы со Стивом много раз обсуждали, зачем вообще писать закон, соблюдение которого невозможно автоматизировать. Но это то, что мы имеем здесь. Поэтому я чувствую, что не решаю вашу проблему. Я думаю, что можно было бы вести плодотворную дискуссию относительно исследований в области безопасности. Одна из проблем с исследованиями в области безопасности заключается в том, что мы не знаем, как определить, кто на самом деле является исследователем в области безопасности, а кто нет. Это большая проблема. У нас возникли проблемы с правоохранительными органами в том смысле, что очень сложно подтвердить, что человек, запрашивающий данные, действительно является сотрудником правоохранительных органов, если вы его не знаете. У нас состоялись очень продуктивные переговоры с Рабочей группой по обеспечению общественной безопасности, и сейчас они работают над системой, которая обеспечит аутентификацию, и это должно значительно помочь. Конечно, это не гарантирует, что каждый раз, когда правоохранительные органы запрашивают данные, они их получают, поскольку в мире есть много людей, которые предоставляют данные одним правоохранительным агентствам и не предоставляют другим. И опять же, они решают, что им разрешено делать в соответствии с

действующим законодательством, и нам сложно это изменить. Поэтому мы бы очень хотели сделать мир лучше и иметь простой, прямой и понятный способ поиска и получения данных на основе законного интереса в применимом праве. Если вы спрашиваете, может ли ICANN гарантировать раскрытие данных, ответ таков: мы пока этого не определили.

РАМ МОХАН:

Да, я думаю, что на самом деле вопрос заключается в поиске способов гарантировать, как ясно сказал Джефф, что когда мы хотим смягчить проблемы злоупотребления DNS, доступ не будет закрыт непрозрачным образом. Мы не понимаем, почему доступ внезапно прекратился. Мы просто знаем, что его действительно прекратили. И мы также знаем, что это препятствует борьбе со злоупотреблением. Это препятствует работе правоохранительных органов. Итак, это действительно вопрос.

БЕККИ БЕРР:

Да, это интересный разговор, потому что те же самые системы ограничения частоты запросов, которые регистраторы используют, чтобы не дать людям извлекать данные для фишинга и спама, я думаю, мешают значительному... И снова, решение этой проблемы заключается в возможности идентифицировать исследователя в области безопасности и отличать его от потенциальных спамеров. Итак, чисто с практической точки зрения, есть ли способ сделать что-то вроде того, что делает PSWG для аутентификации

сотрудников правоохранительных органов, для аутентификации исследователей в области безопасности? По моему мнению, это было бы значительным шагом вперед. Но каждый раз, когда я спрашивала об этом, мне говорили: «Нет. Они не все связаны с университетами, не все связаны с корпорациями, о которых мы знаем». Но если вы задумаетесь об этом, то, я думаю, это могло бы сдвинуть дело вперед.

РАМ МОХАН:

Спасибо, Бекки. Это очень полезно. Я понимаю, что у нас осталась всего одна минута, поэтому, думаю, нам придется продолжить разговор в офлайн-режиме. Я хочу быстро перейти к следующему слайду и рассказать о действительно хорошем событии. Что касается новых gTLD, то SSAC предоставил рекомендации по Проекту по анализу доменных коллизий (NCAP). Правление приняло их, и корпорация ICANN работает над этими вопросами. На этом совещании мы установили действительно позитивное и эффективное взаимодействие с корпорацией ICANN. И, Куртис, у вас отличная команда. И мы это обсуждали. Мы спросили, могут ли люди из этой ответственной группы прибыть к нам сейчас. Они бросили другие занятия, вошли в комнату, сели с нами, и оказалось, что то, на что мы указали или что мы посчитали проблемой, было всего лишь ошибкой в том, что было написано в Руководстве кандидата, и то, что могло бы стать поводом для эскалации, было очень быстро решено. Так что это отличный пример сотрудничества, совместной работы ради достижения хороших результатов. Мы не хотим быть

группой, которая просто приходит и говорит, что что-то не работает. Эти вещи работают. Нам очень нравится сотрудничество с вашей командой, а также с ОСТО и другими техническими подразделениями организации. Мое уважение. И мы вынесем на общественное обсуждение ответ, в котором укажем на это несоответствие, которое будет исправлено.

ДЖИМ ГЭЛВИН:

И на этом наше время закончилось. Приношу извинения тем, кто не смог выступить, но заседание закрывается.

[КОНЕЦ СТЕНОГРАММЫ]