

Технические требования к ответственному хранению данных регистраторов

1 Введение

1.1 Параграф 3.6 Соглашения об аккредитации регистраторов (CAP) <<http://www.icann.org/registrars/ra-agreement-17may01.htm>> обязывает всех аккредитованных ICANN регистраторов представлять в ICANN или, по выбору регистратора и за его счет, в пользующийся хорошей репутацией депозитарий копию электронной базы данных, которую регистратор поддерживает в соответствии с параграфом 3.4.1 CAP, согласно графику, условиям и формату, определенным ICANN.

1.2 В параграфе 3.4.1 CAP описана база данных, содержащая следующие элементы данных (помимо прочих) для каждого зарегистрированного имени, поддерживаемого регистратором:

- 1.2.1 зарегистрированное имя;
- 1.2.2 имена первичного и вторичного серверов имен для зарегистрированного имени;
- 1.2.3 дата истечения срока регистрации;
- 1.2.4 наименование и почтовый адрес держателя зарегистрированного имени;
- 1.2.5 имя, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер телефона, а также (при наличии) номер факса контактного лица по техническим вопросам для зарегистрированного имени;
- 1.2.6 имя, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер телефона, а также (при наличии) номер факса контактного лица по административным вопросам для зарегистрированного имени;
- 1.2.7 имя, а также (при наличии) почтовый адрес, адрес электронной почты, номер телефона и номер факса контактного лица по вопросам выставления счетов.

1.3 Совокупное содержание этих полей в настоящем документе называется «депонируемые записи».

1.4 В настоящем документе установлены график, условия и формат, которые регистраторы должны использовать для передачи данных на ответственное хранение согласно параграфу 3.6 CAP.

2 График

2.1 График депонирования

2.1.1 График депонирования данных каждым регистратором будет меняться в зависимости от ежеквартального объема транзакций регистратора в этом рДВУ, как определено ICANN. Регистраторам, объем транзакций которых равен или превышает 100 000 регистраций-лет на один финансовый квартал ICANN, потребуется ежедневно депонировать инкрементные данные и еженедельно

депонировать все данные. Регистраторам, объем транзакций которых меньше 100 000 регистраций-лет на один квартал, потребуется передавать данные на ответственное хранение один раз в неделю, а отправку на депонирование ежедневных инкрементных данных такие регистраторы будут выполнять по своему усмотрению.

2.1.2 После внедрения программы ОХДР ICANN уведомит регистраторов о соответствующих графиках депонирования. Регистраторы также будут получать уведомления в случае изменений в обязательном графике депонирования по причине изменения ежеквартального объема транзакций.

2.1.3 В приведенной ниже таблице указан график депонирования, применимый к каждому регистратору в зависимости от ежеквартального объема транзакций. Число в крайнем левом столбце отражает количество транзакций-лет, счет за которые выставлен ICANN, а число в крайнем правом столбце приблизительно соответствует проценту регистраторов в каждой категории по состоянию на конец первого квартала финансового года ICANN 2006–07.

Ежеквартальный объем транзакций	Частота «полных» депозитов	Частота инкрементных депозитов	% регистраторов в данной категории объема транзакций
1 - 99 999	еженедельно	не применимо	96%
больше 100 000	еженедельно	ежедневно	4%

2.2 График внедрения

2.2.1 Развертывание программы ответственного хранения данных регистраторов (ОХДР) будет носить для регистраторов волнообразный характер. Регистраторы будут сгруппированы согласно своему ежеквартальному объему транзакций, и в пределах этих групп регистраторы будут выбираться случайным образом для начала внедрения (депонирования данных) таким образом, чтобы в каждом раунде внедрения участвовали регистраторы с различными размерами базы данных и графиками депонирования.

2.2.2 Кроме того, ICANN может определить конкретных регистраторов для начала внедрения программы ОХДР за рамками процесса случайной выборки, когда:

- 2.2.2.1 регистратор добровольно начинает внедрение;
- 2.2.2.2 регистратор не реагирует на усилия ICANN по установлению связи или попытки установить связь с регистратором заканчиваются неудачей (например, сообщение о недоставке электронной почты, отключенные номера телефона или факса, возврат письма, отправленного обычной почтой, и т. п.);
- 2.2.2.3 регистратор нарушает соглашение об аккредитации;
- 2.2.2.4 ICANN получает заслуживающую доверия информацию о возможном нарушении регистратором своих обязательств по CAP или предусмотренных согласованных политик, а неофициальные усилия по урегулированию этой проблемы не приводят к успеху;
- 2.2.2.5 ICANN получает информацию о том, что регистратор не профинансировал одну или несколько учетных записей реестра, что привело к сбою при транзакции;

- 2.2.2.6 осталось 90 (девяносто) дней или меньше до истечения срока действия соглашения об аккредитации регистратора; или
- 2.2.2.7 ICANN выносит решение о необходимости внедрения для защиты стабильности и безопасности DNS.

2.2.3 Всем аккредитованным регистраторам потребуется начать передачу данных на ответственное хранение в течение приблизительно шести месяцев после начала внедрения программы.

3 Условия

3.1 Общеприменимые условия

3.1.1 Регистраторы могут передавать депонируемые записи на ответственное хранение назначенному ICANN депозитарию на бесплатной основе или использовать депозитарий с хорошей репутацией за свой счет. В любом случае следующие условия распространяются на все схемы ответственного хранения данных и должны быть включены в любое соглашение между ICANN, регистратором и депозитарием.

- 3.1.1.1 В течение тридцати дней после получения от ICANN уведомления об иницировании процесса передачи данных регистратора на ответственное хранение регистратор обязан определить, кому он будет передавать данные на хранение: ICANN или стороннему депозитарию с хорошей репутацией.
- 3.1.1.2 В течение 60 (шестидесяти) после получения от ICANN уведомления об иницировании процесса передачи данных регистратора на ответственное хранение регистратор обязан начать передачу данных на ответственное хранение. ICANN имеет право, по своему усмотрению, продлить этот срок в случае предъявления регистратором веского довода.
- 3.1.1.3 Регистраторы могут изменять свой выбор депозитария, направив ICANN письменное уведомление не менее чем за 7 (семь) дней. Для оказания ICANN помощи в мониторинге эффективности программы ОХДР регистраторам предлагается включать в свое уведомление краткое пояснение причины смены депозитария.
- 3.1.1.4 Если данные не были депонированы в соответствии с назначенным графиком, депозитарий ОХДР должен уведомить ICANN и регистратора в течение 5 (пяти) дней после неполучения электронного депозита в запланированную дату или в течение 10 (десяти) дней после неполучения запланированного депозита в случае доставки данных курьером или обычной почтой.¹ (Депозитарий ОХДР будет обязан уведомлять ICANN обо всех полученных и неполученных депозитах после внедрения ICANN автоматизированной системы отчетности о выполнении требований к ОХДР.)

¹ Депозитарий ОХДР обязан уведомить ICANN об отсутствующем депозите в течение десяти дней курьером или обычной почтой. Этот период уведомления перекрывается, а не удлиняется семидневным периодом допустимой задержки получения депозита, отправленного своевременно (см. ниже). Другими словами, депозитарий ОХДР направит уведомление ICANN и регистратору на 10-й день после даты неполучения депозита, а не на 17-й.

- 3.1.1.5 Депозитарий ОХДР обязан убедиться в целостности депонируемых данных путем проверки контрольной суммы, как изложено ниже. При обнаружении ошибок они должны устраняться в первую очередь во взаимодействии с регистратором, однако в случае безуспешной попытки решить эту проблему депозитарий ОХДР обязан уведомить ICANN в течение 10 (десяти) дней после обнаружения ошибки.
- 3.1.1.6 Депозитарий ОХДР обязан выполнять сценарии проверки данных, предусмотренные ICANN, и направлять ICANN полученные в результате отчеты.
- 3.1.1.7 Депозитарий ОХДР обязан выполнять ручную проверку депозитов, необходимые для оказания регистраторам помощи в восстановлении целостности данных, не прошедших проверку правильности, а также в случае обоснованных запросов со стороны ICANN.
- 3.1.1.8 Депозитарий ОХДР должен передать находящиеся на ответственном хранении данные ICANN в течение пяти дней после получения от ICANN письменного уведомления об истечении срока действия без продления или о расторжении соглашения об аккредитации регистратора. В случае передачи данных согласно этому положению САР корпорация ICANN или назначенное ей лицо будет иметь неэксклюзивную, безотзывную, безвозмездную лицензию на осуществление (только в целях переходного периода) всех прав на оказание услуг регистратора.
- 3.1.1.9 Независимо от условий САР, по взаимному соглашению ICANN и регистратора, депозитарий ОХДР в любое время будет передавать находящиеся на ответственном хранении данные регистратору, корпорации ICANN или другой указанной стороне.
- 3.1.1.10 Все стороны обязаны использовать коммерчески оправданные средства для обеспечения защиты данных, включая использование шифрования во время хранения и передачи.
- 3.1.1.11 ICANN должна иметь право непосредственно или путем использования независимого аудитора или другого агента выполнять проверку и аудит записей и систем всех депозитариев ОХДР.
- 3.1.1.12 Условия, формат и график, включенные в настоящий документ, могут быть изменены ICANN при условии уведомления за 60 дней регистраторов и депозитариев ОХДР, с которыми ICANN заключила соглашения об ответственном хранении данных.

3.2 Условия, распространяющиеся на регистраторов, которые депонируют данные для ответственного хранения в назначенном ICANN депозитарии

3.2.1 Следующие условия распространяются только на тех регистраторов, которые выбрали депонирование данных в назначенном ICANN депозитарии.

- 3.2.1.1 Регистраторы, которые депонируют данные для ответственного хранения в назначенном ICANN депозитарии, обязаны заключить с ICANN и депозитарием стандартизированное соглашение, в котором сформулированы обязанности и обязательства всех сторон соглашения.

- 3.2.1.2 ICANN или назначенный ей депозитарий имеют право налагать ограничения на формат данных и способ их передачи, которые строже технических требований, содержащихся в настоящем документе. (Например, депозитарий может принимать депозиты только в электронном виде или потребовать исключительного использования конкретного метода сжатия данных. Это только примеры, а не исчерпывающий список возможных ограничений.)
- 3.2.1.3 Назначенный ICANN депозитарий сообразно обстоятельствам имеет право проверять депонированные данные в любое время без уведомления регистратора, чтобы убедиться в их полноте, непротиворечивости и правильном формате. Расходы на проведение таких проверок будет нести ICANN или назначенный ей депозитарий.

3.3 Условия, распространяющиеся на регистраторов, которые используют сторонние депозитарии

3.3.1 Регистраторы могут по своему выбору передавать данные на ответственное хранение одобренному ICANN стороннему поставщику (СП) услуг ответственного хранения данных вместо депонирования в назначенном ICANN депозитарии. Следующие условия распространяются на тех регистраторов, которые выбрали использование СП.

- 3.3.1.1 Депозитарии-СП, желающие получить одобрение ICANN, обязаны представить в ICANN заявку СП. Чтобы заявка СП была рассмотрена ICANN, ее должен поддержать по крайней мере один аккредитованный ICANN регистратор. В соответствии с CAP ICANN не будет необоснованно отказывать в одобрении ни одному выбранному регистратором депозитарию, пользующемуся хорошей репутацией.
- 3.3.1.2 Все одобренные СП должны предоставить ICANN свои закрытые ключи PGP (или другой утвержденной системы шифрования) до начала приема депозитов на ответственное хранение и незамедлительно передавать в ICANN обновленные ключи после их изменения.
- 3.3.1.3 После одобрения СП любой регистратор может пользоваться его услугами без необходимости подачи дополнительной заявки на одобрение СП, за исключением того, что ни одному регистратору не разрешается передавать данные на ответственное хранение СП, с которым он связан или аффилирован, включая, помимо прочего, совместное владение, управление или персонал. (Это не обязывает СП принимать любого выразившего желание регистратора в число клиентов; одобренные СП имеют право заключать договора с любыми лицами по своему выбору.) Список одобренных депозитариев-СП будет опубликован на веб-сайте ICANN.
- 3.3.1.4 В случае отзыва корпорацией ICANN своего одобрения депозитария-СП соответствующие регистраторы получают уведомление и им будет предоставлено не менее 60 (шестидесяти) дней для выбора назначенного ICANN депозитария или одобренного СП в качестве нового депозитария. Соответствующим регистраторам может потребоваться начать передачу данных на

- ответственное хранение в новом выбранном депозитарии послудаты вступления в силу отзыва корпорацией ICANN одобрения СП.
- 3.3.1.5 Депозитарии-СП имеют право налагать ограничения на формат данных и способ их передачи, которые строже технических требований, содержащихся в настоящем документе. (Например, СП может принимать депозиты только в электронном виде или потребовать исключительного использования конкретного метода сжатия данных. Это только примеры, а не исчерпывающий список возможных ограничений.)
- 3.3.1.6 Депозитарии-СП обязаны хранить и архивировать две копии всех данных, переданных на ответственное хранение, по крайней мере, в течение одного года с даты депонирования. Заархивированные данные могут храниться на оригинальном носителе (в дополнение к еще одной копии), или две копии могут храниться в другом надежном виде (например, в избыточном массиве независимых жестких дисков или на дисках CD/DVD), при условии что проверка контрольной суммы после любой операции копирования или передачи данных была выполнена успешно и файлы не были иным образом изменены относительно формы, в которой они были переданы на хранение регистратором. В тех случаях, когда данные копируются на жесткие диски, СП не должен хранить два последовательных «полных» депозита, полученных от одного регистратора, на одном и том же диске или в одном и том же дисковом массиве.
- 3.3.1.7 Депозитарии-СП должны стирать или уничтожать все депонированные данные, хранящиеся больше одного года (включая копии и производные версии), если регистратор и депозитарий-СП не договорились о более длительном сроке хранения.

4 Формат

4.1 Следующие требования к формату распространяются на всех регистраторов, независимо от места депонирования данных: в назначенном ICANN депозитарии или у СП.

- 4.1.1 Депонируемые записи должны быть сведены в один (несжатый) текстовый файл формата CSV или несколько (несжатых) текстовых файлов размером около 1 гигабайта или одного миллиона строк, в соответствии с RFC 4180 <<http://tools.ietf.org/html/rfc4180>>. Согласно RFC 4180 в файле формата CSV должна использоваться кодировка символов US-ASCII, хотя кодировка UTF-8 также допускается.
- 4.1.2 Как минимум, текстовые файлы должны содержать 7 (семь) полей, по одному для каждого из перечисленных элементов, описанных в разделе 1.2 настоящего документа. Регистраторы могут включать дополнительные поля для размещения подчиненных элементов, когда это целесообразно (например, одно поле может содержать имя контактного лица по административным вопросам, а другое — телефонный номер этого контактного лица).

- 4.1.3 В случае интернационализованных доменных имен в поле доменного имени необходимо указывать метку «A-label» (совместимая с ASCII форма строки ИДИ) (например, «xn--11b5bs1di.tld»), а не метку «U-label».
- 4.1.4 Сервера имен могут быть указаны в отдельных полях или включены в одно поле, где каждый сервер имен отделен от другого одним пробелом, при условии сохранения одного и того же формата у всех записей для депонирования, переданных на хранение.
- 4.1.5 Регистраторы, разрешающие клиентам регистрировать доменные имена с использованием служб защиты конфиденциальности и регистрации через доверенных лиц WHOIS, которые в данном случае препятствуют передаче на ответственное хранение контактной информации пользователей-бенефициаров доменных имен, могут включать дополнительные поля в этот текстовый файл для депонирования имен, адресов, номеров телефонов/факсов и адресов электронной почты пользователей-бенефициаров. Регистраторам, которые примут решение не депонировать такую информацию о пользователях-бенефициарах, не будет предоставлена лицензия на использование логотипа ответственного хранения данных регистраторов ICANN.
- 4.1.6 Никакие дополнительные данные, за исключением описанных в последней действующей редакции настоящего документа, не должны передаваться на ответственное хранение.
- 4.1.7 Регистраторы обязаны передать на ответственное хранение депонируемые записи, которые соответствуют всем именам рДВУ (включая имена спонсируемых ДВУ), находящимся под управлением этого регистратора, за исключением того, что регистраторы имеют право по своему желанию исключать из депонируемых данных любое имя, для которого на дату составления файла данных действует дополнительный льготный период.
- 4.1.8 Депонируемые данные должны быть актуальными во времени относительно даты последнего депозита (то есть не старше 6 (шести) дней для регистраторов, депонирующих данные только еженедельно, и не старше 23 (двадцати трех) часов для регистраторов, депонирующих данные ежедневно).
- 4.1.9 Регистраторы, использующие «дескрипторы» или другие уникальные идентификаторы для представления одинаковой контактной информации, могут передавать два отдельных файла данных: один, заполненный дескрипторами для каждого контактного лица доменного имени, и второй — текстовый файл того же общего формата, в котором представлена подробная контактная информация, относящаяся к каждому дескриптору. Первый файл тем не менее должен содержать не менее семи указанных выше полей для каждого доменного имени (хотя некоторые поля будут заполнены только дескрипторами), а второй файл должен включать по крайней мере те же самые данные для всех дескрипторов без исключения.
- 4.1.10 Регистраторы, не использующие дескрипторы, могут заполнять в противном случае дублирующиеся поля в записях для

депонирования ссылкой на полностью заполненное поле в той же записи. (Например, поле «admin-c» в одной записи может содержать полные данные, но если поле «tech-c» должно содержать идентичные данные, его можно заполнить значением «ас» или аналогичной однозначной аббревиатурой, выступающей в качестве перекрестной ссылки, вместо введения в это поле дублирующихся данных.)

- 4.1.11 Инкрементные депозиты, при необходимости, должны содержать полные депонируемые записи для всех доменных имен, поддерживаемых регистратором, которые не были включены в последний полный или инкрементный депозит (то есть вновь добавленных или полученных от другого регистратора). Инкрементные депозиты могут включать перекрестные ссылки и соглашения по дескрипторам, описанные выше, и не требуется включать депонируемые записи для имен, у которых со времени последнего депозита изменились только регистрационные данные.
- 4.1.12 Файлы формата CSV должны содержать соответствующий заголовок в первой строке первого файла в серии. Если данные распределены между последовательностью из нескольких файлов идентичного формата, только первый файл этой последовательности должен содержать строку заголовка.
- 4.1.13 В заголовке должно находиться четкое обозначение данных, содержащихся в соответствующих полях. Имена полей в строке заголовка должны быть составлены из следующих символов: буквы в нижнем регистре от «a» до «z», буквы в верхнем регистре от «A» до «Z», цифры от «0» до «9», символ подчеркивания («_») в кодировке ASCII и дефис («-») в кодировке ASCII. Имена полей должны начинаться с буквы. Никакие другие символы не разрешены; в частности, не разрешены вложенные пробелы, символы пунктуации или другие специальные символы.
- 4.1.14 Первым полем в строке заголовка должно быть доменное имя (или дескриптор в файле определений дескрипторов). Можно использовать однозначные аббревиатуры. Имена полей, относящихся к владельцу регистрации, должны начинаться с префикса «rt-» (например, «rt-fax»); имена полей, относящихся к контактному лицу по административным вопросам должны начинаться с префикса «ac-» (например, «ac-name»); имена полей, относящихся к контактному лицу по техническим вопросам должны начинаться с префикса «tc-» (например, «tc-country»), а имена полей, относящихся к контактному лицу по вопросам выставления счетов должны начинаться с префикса «bc-» (например, «bc-phone»).
- 4.1.15 Регистраторы обязаны представить ICANN и своему депозитарию ОХДР копию своей строки заголовка и таблицы всех аббревиатур, используемых в строке заголовка вместо данных, как описано в разделе 4.1.10 выше.
- 4.1.16 Каждая запись или строка после заголовка должна содержать регистрационные данные только для одного доменного имени или дескриптора.
- 4.1.17 Если размер отдельного файла превышает один гигабайт, регистратор должен разделить его на файлы размером около

одного гигабайта или одного миллиона строк. Файлы необходимо разделять только по конечной границе записи.

- 4.1.18 Регистратор обязан создать хеш SHA-1 или SHA-256 для каждого файла (после разделения файла, если применимо). Строки хеша необходимо представить в отдельном несжатом текстовом файле вместе с соответствующими именами файлов. Текстовый файл с контрольными суммами должен быть составлен из текстовых строк в кодировке ASCII. Каждая строка должна состоять из значения хеша для одного файла, после которого через пробел следует имя этого файла. (Это формат, который создается широкодоступной утилитой «sha1sum».) По мере развития технологий ICANN может в будущем определить альтернативу или замену функции хеша или метода проверки.
- 4.1.19 Регистратор обязан сжимать каждый файл (за исключением файла хеша) с помощью одного из следующих методов:
 - 4.1.19.1 UNIX compress;
 - 4.1.19.2 gzip;
 - 4.1.19.3 bzip2;
 - 4.1.19.4 PKZIP (или совместимый .zip);
 - 4.1.19.5 RAR (только версия 2.0 или более ранняя);
 - 4.1.19.6 альтернативный метод сжатия, указанный ICANN в будущем по мере развития технологий.
- 4.1.20 Сжатые файлы должны быть зашифрованы с использованием открытого ключа PGP депозитария ОХДР и подписаны при помощи закрытого ключа PGP регистратора. По мере развития технологий ICANN может в будущем определить альтернативу или замену метода шифрования.
- 4.1.21 Имена присваиваются файлам согласно следующим правилам: [IANA ID]_ОХДР_[ГГГГ-ММ-ДД]_[full/inc/hdl/hash]_[#], где
 - 4.1.21.1 [IANA ID] заменяется идентификационным номером регистратора, присвоенным IANA;
 - 4.1.21.2 [ГГГГ-ММ-ДД] заменяется датой создания файла;
 - 4.1.21.3 [full/inc/hdl/hash] заменяется строкой «full» если данные являются полным депозитом, строкой «inc», если передаваемые на ответственное хранение данные представляют собой инкрементный депозит, строкой «hdl», если данные содержат лежащие в основе контактные данные для каждого дескриптора, или строкой «hash» в случае текстового файла, содержащего строки хеша;
 - 4.1.21.4 [#] заменяется номером, определяющим положение файла в серии (но не используется для файла хеша);
 - 4.1.21.5 к имени добавляется расширение файла, соответствующее методу сжатия.
- 4.1.22 Сжатые файлы и тестовый файл, содержащий строки хеша, необходимо передать от регистратора в депозитарий электронным способом (по протоколу SFTP, SCP и т. п.) или путем доставки на физическом носителе. К допустимым физическим носителям относятся диски CD и DVD и накопители USB. Если используется физический носитель, для определения своевременности отправки используется дата на почтовом штемпеле (или поддающаяся

проверке дата передачи данных курьеру, пользующемуся хорошей репутацией), при условии получения данных в течение 7 (семи) дней после их отправки.

- 4.1.23 ICANN имеет право по своему единоличному усмотрению отклонить как несоответствующую требованиям любую конкретную реализацию этих технических требований, которую корпорация обоснованно посчитает несоответствующей целям настоящих стандартизированных требований (то есть в тех случаях, когда данные нельзя без затруднений использовать на практике так, как это разрешено в CAP).