

# ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СТРАТЕГИИ ДОСТУП К ФАЙЛАМ ЗОН рДВУ В БУДУЩЕМ

---

## СТАТУС ДОКУМЕНТА

Данный документ представляет собой предложение по стратегии (в дальнейшем: «Предложение»), разработанное участниками сообщества, составляющими консультативную группу по вопросам доступа к файлам зон (в дальнейшем: «Группа»). В Предложении представлены рекомендации Группы в отношении единой масштабируемой модели реализации доступа к файлам зон в новых рДВУ и призыв к принятию данной модели, обращённый к операторам существующих ДВУ. Получивший название «гибридной модели» (в дальнейшем «Модель») рекомендованный Группой план реализации включает в себя элементы из двух моделей, предложенных в первоначальной [Концепции](#) доступа к файлам зон (ДФЗ) (в дальнейшем «Концепция»), и будет включён в следующий проект Руководства для заявителей на новые рДВУ для обсуждения на конференции ICANN в Брюсселе, Бельгия.

## Содержание

1.0	КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
2.0	В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ПРОБЛЕМА?.....	4
3.0	В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ РЕШЕНИЕ?.....	4
3.1	ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ПОД СТАНДАРТИЗАЦИЕЙ?.....	5
3.2	ЧТО ИЗ СЕБЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОБЛЕГЧЁННЫЙ ЦЕНТР ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ?.....	5
3.3	КАК РЕШИТЬ ДАННУЮ ПРОБЛЕМУ?.....	6
3.4	ПРИМЕНИМ ЛИ ПОДОБНЫЙ ПОДХОД К СУЩЕСТВУЮЩИМ ОТНОШЕНИЯМ МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И ПОСТАВЩИКАМИ ДФЗ?.....	7
4.0	ГИБРИДНАЯ МОДЕЛЬ ДФЗ – РОЛИ.....	7
4.1	Пользователи ДФЗ.....	7
4.2	Поставщики данных ДФЗ.....	8
4.3	Центр обмена информацией ДФЗ.....	8
5.0	В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИБРИДНОЙ МОДЕЛИ ДФЗ?.....	8
5.1	СТАНДАРТИЗАЦИЯ.....	8
5.1.1	Стандарты доступа – метод доступа.....	9
5.1.2	Стандарты доступа – протокол доступа.....	9
5.1.3	Стандарты доступа – присвоение имён серверам.....	9
5.1.4	Стандарты доступа – пути к файлам зон.....	10
5.1.5	Стандарты доступа – сжатие.....	10
5.1.6	Стандарты доступа – периодичность и сроки обновления.....	10
5.1.7	Стандарты файлов и форматов.....	10
5.2	ЦЕНТР ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ ДФЗ.....	12
5.2.1	Роль центра обмена информацией – часть 1. Услуги по обработке заявок.....	12
5.2.2	Роль центра обмена информацией – часть 2. Одобрённые заявители.....	13
5.3	МЕХАНИКА ДОСТУПА ДФЗ.....	14
5.4	ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРЕНИМАЕМЫХ ДВУ И ИХ КЛИЕНТОВ.....	14
6.0	ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ.....	15
6.1	ВКЛЮЧЕНИЕ В РУКОВОДСТВО ДЛЯ ЗАЯВИТЕЛЕЙ.....	15
6.2	ПЛАНИРОВАНИЕ МЕР ПО РЕАЛИЗАЦИИ.....	15
	ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРИМЕЧАНИЯ К МОДЕЛИ ЗАТРАТ ДЛЯ ДОСТУПА К ФАЙЛАМ ЗОН.....	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ В. УЧАСТНИКИ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ВОПРОСАМ ДФЗ.....	17

Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

Подготовлено: консультативной группой по вопросам доступа к файлам зон

2

12 мая 2010 г.

## 1.0 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Группа была сформирована в декабре 2009 года для обсуждения преимуществ и изучения методов эффективного и действенного расширения и масштабирования доступа к информации файлов зон в среде, содержащей многочисленные рДВУ. Расширение доступа к информации файлов зон было указано в третьей редакции Руководства для заявителей как средство для сокращения возможностей для вредоносной деятельности в новых рДВУ. Как отмечается в докладе Группы, опубликованном 22 февраля 2010 года, несколько групп заинтересованных субъектов, включая организации по борьбе со злоупотреблениями и по охране торговых марок, признают доступ к данным зон эффективным и необходимым средством для борьбы со злоупотреблениями Системой доменных имён (DNS).

В докладе Группы были рассмотрены и представлены четыре потенциальных решения, включая (i) расширение двусторонней модели при стандартизации основных составляющих отношений между реестрами и пользователями; (ii) модель репозитория, при которой сбор файлов зон реестров и их распространение пользователям файлов зон поручается третьей стороне; (iii) модель прокси, при которой третья сторона выступает в качестве посредника для стандартизированной авторизации, а данные передаются в реестр посредством защищённых прокси-соединений; и (iv) модель центра обмена информацией, при которой учётные данные и разрешения хранятся посредником, а передача данных осуществляется посредством защищённых соединений между пользователями и реестрами.

Начиная с декабря 2009 года, Группа проводила еженедельные селекторные совещания, и 29 апреля 2010 года было достигнуто согласие о том, что наиболее эффективным и действенным средством для расширения текущей системы доступа к файлам зон является предлагаемая Модель, представляющая собой сочетание расширения двусторонней модели и модели центра обмена информацией, описываемая в данном Предложении. В рамках данной Модели предлагается единая точка контакта для заявителей, желающих получить доступ к файлам зон, и в значительной степени сохраняются существующие роли и оперативные функции поставщиков данных. Модель вносит два изменения в существующую систему доступа к файлам зон. Во-первых, стандартизируются отношения между поставщиками данных файлов зон (например, операторами реестров) и пользователями (например, организациями по борьбе со злоупотреблениями и по защите торговых марок, исследователями, учёными и т.д.) по трём основным категориям: стандарты приложений, стандарты доступа, а также стандарты форматов файлов и учётной документации. Во-вторых, вводится облегчённый центр обмена информацией для управления идентификационными данными в системе доступа к файлам зон, призванный обеспечить единую точку контакта для пользователей, желающих получить доступ к файлам зон. Эти изменения представлены в разделах 5.1 и 5.2 настоящего Предложения.

Предложение представляет собой итоговый результат работы Группы. В дальнейшем должен быть разработан план реализации, в котором, помимо прочего, должно оговариваться и

Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

Подготовлено: консультативной группой по вопросам доступа к файлам зон

12 мая 2010 г.

включение Модели в Соглашение о реестре для новых рДВУ. План реализации будет разработан сотрудниками ICANN с участием глобального сообщества заинтересованных субъектов посредством открытого обсуждения.

## **2.0 В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ПРОБЛЕМА?**

Текущая модель доступа к файлам зон основывается на отдельных, двусторонних соглашениях и рабочих отношениях между пользователями и операторами реестров рДВУ (поставщиками данных зон рДВУ). Применение такой модели в более широкой среде, где существует множество пользователей и поставщиков, может привести к потере эксплуатационной эффективности и оптимальности расходования средств, как для пользователей, так и для поставщиков данных зон рДВУ. Для решения этих проблем необходима новая модель доступа к файлам зон, пригодная к применению, как в нынешних условиях, так и в среде, включающей новые рДВУ и большее число пользователей.

## **3.0 В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ РЕШЕНИЕ?**

Предлагаемое Группой решение представляет собой комбинацию из двух моделей, предложенных в Концепции ДФЗ:

1. стандартизация основополагающих отношений между пользователями данных файлов зон рДВУ и поставщиками этих данных; и
2. облегчённый центр обмена информацией для обработки контрактов и управления идентификационными данными в системе ДФЗ.

В данном документе это сочетание моделей будет называться «Моделью», поскольку оно впервые представляется именно в нём и является результатом упрощения и уточнения двух подходов: снижения деловых и эксплуатационных накладных расходов без вывода данных зон ДВУ из-под контроля операторов реестров. Модель была выработана Группой в ходе обсуждения четырёх отдельных подходов к решению проблемы ДФЗ. В ходе обсуждения Группа рассматривала возможность совмещения подходов с целью обеспечения наибольшей пользы для поставщиков и пользователей. Консенсус, достигнутый Группой, заключается в том, что сочетание стандартизации и создания центра обмена информацией наиболее полно удовлетворяет потребностям большинства пользователей и поставщиков файлов зон.

### 3.1 ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ПОД СТАНДАРТИЗАЦИЕЙ?

В разделе 5.1 данного документа представлено подробное описание элементов стандартизации, которым должны будут соответствовать все реестры новых рДВУ согласно соглашениям о реестре. По сути, стандартизацию можно рассматривать как:

*переход от системы с наличием большого разнообразия форматов данных файлов зон и большого количества вариантов для их передачи, к системе с пониженной вариативностью в обоих смыслах – таким образом, оптимальным решением является наличие единого, «стандартного» формата и единого метода доступа к данным файлов зон.*

Стандартизация относится не только к формату данных файлов зон, но и к эксплуатационным механизмам и технологиям доступа к этим данным.

### 3.2 ЧТО ИЗ СЕБЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОБЛЕГЧЁННЫЙ ЦЕНТР ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ?

При нынешней модели доступа к файлам зон рДВУ каждый пользователь данных вступает в отдельные отношения с каждым реестром, в котором у него существует заинтересованность в данных файла зоны. Это означает, что частные лица и организации, заинтересованные в ряде файлов зон рДВУ, вынуждены поддерживать многочисленные отношения с рядом поставщиков данных. Поскольку количество реестров увеличивается, возрастает и сложность, и стоимость управления этими отношениями.

Подход с использованием облегчённого центра обмена информацией направлен на решение этой проблемы масштабирования путём предоставления единой точки контакта для административной координации правовых и технических идентификационных сведений. По сути, центр обмена информацией можно рассматривать как:

*облегчённый орган управления, 1) координирующий стандартизованный процесс обработки заявок на доступ к файлам зон рДВУ от лица пользователей и операторов реестров рДВУ, 2) создающий учётные данные для пользователей, доступ которых был одобрен операторами рДВУ, и управляющий этими данными, а также 3) направляющий учётные данные пользователей отвечающим за одобрение операторам реестров рДВУ.*

Между пользователями и поставщиками данных зон рДВУ сохраняются прямые отношения. Соглашение о доступе к файлам зон представляет собой юридическую договоренность между пользователем и поставщиком. Центр обмена информацией обеспечивает пользователям единую точку контакта для обработки соглашений о доступе к файлам зон, получения учётных данных,

Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

Подготовлено: консультативной группой по вопросам доступа к файлам зон

12 мая 2010 г.

обслуживания и поддержки клиентов. Центр обмена информацией не является стороной юридических соглашений между реестрами и пользователями и не участвует в передаче данных зон рДВУ (так, например, не создаётся прокси-сервер или репозиторий между пользователем и поставщиком, как предлагалось в некоторых моделях Концепции ДФЗ). При реализации Модели, поставщикам (например, реестрам) и пользователям не запрещается заключать отдельные соглашения с модифицированными условиями доступа к файлам зон, например, позволяющими агрегирование и распределение данных файлов зон.

В разделе 5.3 приведены особо важные технические детали структуры центра обмена информацией для управления идентификационными данными в отношениях, касающихся ДФЗ.

### 3.3 КАК РЕШИТЬ ДАННУЮ ПРОБЛЕМУ?

Сочетание стандартизации и создания функции центра обмена информацией не является единственно возможным путём решения проблемы, изложенной в разделе 2.0 настоящего документа. Тем не менее, Группа определила, что Модель обеспечивает наибольшую пользу пользователям и поставщикам файлов зон, решая при этом вопросы масштабирования и доступа к нескольким реестрам.

Во-первых, обязательства в области стандартизации как методов доступа к файлам зон, так и форматов данных означают, что добавление новых реестров не должно привести к росту числа методов доступа и форматов данных, управление которыми должно осуществляться пользователями. Для профессиональных пользователей данных добавление новых реестров в качестве поставщиков данных будет означать необходимость активизации хорошо документированных и легко программируемых процедур. Это означает, что для получения доступа к данным зон реестров новым рДВУ пользователям не нужно будет составлять специальные программы или проектировать новые процессы. Это решает один из ключевых элементов проблемы масштабирования: добавление файлов зон новым рДВУ означало для пользователей потенциальную необходимость работы с целым рядом различных форматов доступа и данных, а стандартизация существенно ограничивает эту проблему.

Кроме того, стандартизация обеспечивает значительные преимущества для поставщиков данных: им больше не придётся создавать собственные (для каждого реестра) процессы для реализации схемы доступа к файлам зон. Вместо этого уже будет существовать набор стандартных процедур доступа, соглашений о наименованиях, форматов данных и, возможно, общедоступных программ и технологий для поддержки этих процедур.

Во-вторых, компонент Модели, представленный центром обмена информацией, гарантирует возможность масштабирования доступа к файлам зон по мере поступления заявлений от заинтересованных сторон на доступ к большому количеству файлов зон новых рДВУ. Индивидуальным пользователям не придётся гоняться за соответствующими контактными данными и документацией для каждого реестра, в котором они заинтересованы; вместо этого будет необходимо связаться только с одним контактным лицом. Это контактное лицо – центр Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

обмена информацией – станет поставщиком административных, информационных данных и данных доступа для всех файлов зон, в которых заинтересован пользователь.

При том, что стандартизация обеспечит эффективное расширение масштабируемости в плане доступа к данным, модель центра обмена информацией обеспечит повышенную масштабируемость в отношении доступа к самой службе. Такой двуединый подход, заключающийся в улучшении доступа к административным и техническим компонентам доступа к файлам зон, обладает фундаментальным значением для Модели. Группа признала особую необходимость стандартизации для решения проблем масштабирования вне зависимости от того, какая модель из Концепции Группы будет выбрана в итоге.

Гибридный подход позволяет использовать модель центра обмена информацией, описанную в Концепции, путём предоставления необходимых дополнительных услуг по управлению контрактами и пользователями третьей стороной. Он укрепляет существующую двустороннюю модель путем выявления и принятия правил, упрощающих дополнительные действия, связанные с конфигурированием и обработкой файлов зон. Такой подход открывает новые возможности для отдельных реестров и позволяет осуществлять усовершенствования, которые могут быть включены в правила наряду с предложениями, изучаемыми в настоящий момент подгруппой по стандартизации ДФЗ.

### **3.4 ПРИМЕНИМ ЛИ ПОДОБНЫЙ ПОДХОД К СУЩЕСТВУЮЩИМ ОТНОШЕНИЯМ МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И ПОСТАВЩИКАМИ ДФЗ?**

Группа считает, что Модель должна применяться ко всем реестрам новых рДВУ. Группа также рекомендует существующим рДВУ принять Модель при первой практической возможности для поддерживающих их реестров.

## **4.0 ГИБРИДНАЯ МОДЕЛЬ ДФЗ – РОЛИ**

### **4.1 Пользователи ДФЗ**

Пользователи ДФЗ определяются как лица и организации, обращающиеся за доступом к зоне, принимающие стандартное соглашение о доступе к файлам зон и использующие стандартные протоколы для их получения. Данное определение не проводит различий между пользователями, использующими файлы для научных исследований, коммерческой деятельности и прочих применений, одобренных реестрами рДВУ. В рамках данной Модели все пользователи файлов зон пользуются равноправием.

## 4.2 Поставщики данных ДФЗ

Поставщиками данных ДФЗ являются реестры ДВУ, участвующие в системе ДФЗ. Хотя в настоящее время эта программа формулируется для рДВУ, следует отметить, что круг поставщиков данных ДФЗ не обязательно должен ограничиваться рДВУ. Если файлы зон находятся в ведении третьей стороны, действующей от имени реестра, поставщиком данных ДФЗ продолжает оставаться реестр, отвечающий за ДВУ. В данном определении не проводятся различия между поставщиками данных ДФЗ различных размеров и между поставщиками данных ДФЗ с различными организационными моделями ДВУ.

## 4.3 Центр обмена информацией ДФЗ

Центр обмена информацией ДФЗ является сторонней, независимой организацией, обеспечивающей единую точку контакта для предоставления информации и услуг в рамках системы гибридного ДФЗ. Он обеспечивает пользователей единой точкой контакта для доступа к файлам зон, службу приёма и обработки заявлений и способствует обмену уведомлениями между пользователями ДФЗ и поставщиками данных ДФЗ (например, запросы о разъяснениях или о дополнительной информации) в соответствии с требованиями конкретной ситуации. Когда доступ к файлам зоны пользователей ДФЗ утверждается реестрами рДВУ, в ведении центра обмена информацией ДФЗ находятся идентификационные данные и связанные с учётными данными материалы пользователей ДФЗ (включая выдачу, аннулирование и управление, а также обслуживание клиентов, связанное с договорами и предоставлением учётных данных). Центр обмена информацией ДФЗ ограничивается исключительно этими функциями.

## 5.0 В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИБРИДНОЙ МОДЕЛИ ДФЗ?

По сути, Модель представляет собой сочетание:

- стандартизации *методологии доступа, применяемой поставщиками данных ДФЗ;*
- стандартизации *форматов данных, поддерживаемых поставщиками данных ДФЗ;* и
- упрощения администрирования ДФЗ и управления идентификационной информацией *при поддержке центра обмена информацией ДФЗ.*

### 5.1 СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Технические рекомендации по стандартизации доступа к файлам зон делятся на три основные категории:

- **стандарты заявлений** определяют процесс, посредством которого пользователи подают заявки на доступ;

Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

Подготовлено: консультативной группой по вопросам доступа к файлам зон

12 мая 2010 г.



- **стандарты доступа** включают в себя методы доступа, структуры директорий и файлов, алгоритмы сжатия и периодичность публикации; и
- рекомендации в отношении **стандартов форматов файлов и учётных записей** направлены на нормализацию и стандартизацию форматов для поставщиков и пользователей.

Применение стандартов является частью подхода с использованием центра обмена информацией и подробно описывается в разделе 3.3 настоящего документа. Группа предполагает, что стандарты заявлений будут во многом схожи с требованиями и на сегодняшний день обычно применяемыми в отношении пользователей ДФЗ операторами реестров рДВУ.

### 5.1.1 Стандарты доступа – метод доступа

Соблюдается однородность учётных данных для доступа для всех пользователей. Центр обмена информацией, отвечает за создание единого набора учётных данных, присваиваемого пользователю для всех ДВУ, и управление им. Учётные данные могут состоять из сочетания имени пользователя, пароля и IP-адреса, или просто из имени пользователя и пароля (если поставщик не ограничивает IP-адреса и подсети пользователей). Имя пользователя и пароль определяются как строки символов ASCII. IP-адрес определяется как адрес в формате IPv4 из четырёх разделённых точками сегментов, адрес в стандартном формате IPv6 или пустая строка. Пароли, создаваемые центром обмена информацией, должны быть устойчивыми к взлому и случайными, то есть, такими же, как и при нынешнем механизме доступа к файлам зон.

### 5.1.2 Стандарты доступа – протокол доступа

Для доступа к файлам зон Модель поддерживает единый протокол доступа. Стандартным образом доступ осуществляется через FTP путём обычного подключения пользователя к FTP-серверу реестра с IP-адреса, заданного в учётных данных, предоставленных центром обмена информацией, при этом вход в систему осуществляется при помощи тех же учётных данных. FTP указывается в качестве базовой технологии, поскольку она широко доступна, легко реализуема и пользуется высоким уровнем понимания. При этом, Группа рекомендует группе по реализации изучить и внедрить и более современные протоколы передачи данных и доступа к ним для распространения файлов зон (см. раздел 6.2).

### 5.1.3 Стандарты доступа – присвоение имён серверам

ICANN предоставляет псевдоним для каждого сервера доступа к файлам зон для облегчения поиска необходимого сервера. ICANN предоставляет псевдонимы в DNS в форме <tld>.zfa.icann.org по аналогии с <tld>.whois-servers.net. Все FTP-серверы получают наименования в домене ICANN.org – это представляет собой дополнение к правилам, уже применяемым для серверов Whois. ICANN проведёт реализацию при помощи ресурсной записи CNAME в обеспечение максимальной гибкости реестров при осуществлении услуг и регулярного и стабильного доступа пользователей к файлам зон.

Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

Подготовлено: консультативной группой по вопросам доступа к файлам зон

12 мая 2010 г.

#### 5.1.4 Стандарты доступа – пути к файлам зон

На каждом сервере доступа к файлам зоны файлы зон должны находиться в единообразной директории на сервере. В рамках Модели нахождение файлов зон определяется в корневой директории под названием <tld>.zone.gz, а <tld>.zone.gz.md5 и <tld>.zone.gz.sig используются для проверки загрузки. Если реестр также предоставляет исторические данные, используется шаблон наименования <tld>-yyyymmdd.zone.gz и т.д.

Следует отметить, что в качестве псевдонима текущей версии файла зоны по-прежнему должен существовать файл без даты (например, <tld>.zone.gz).

#### 5.1.5 Стандарты доступа – сжатие

Модель доступа к файлам зон включает один вид обязательного сжатия. Группа отмечает, что bzip2 обладает немного более высокой эффективностью, чем gzip, но, при этом, gzip более широко используется и пользуется хорошей поддержкой. gzip является обязательным механизмом сжатия файлов зон.

#### 5.1.6 Стандарты доступа – периодичность и сроки обновления

Каждый реестр должен установить периодичность обновления своего файла зоны для публикации с использованием Модели. Периодичность должна быть достаточной для обеспечения обоснованной разницы между текущей и предыдущей версиями. Реестр устанавливает периодичность и документирует её в файле README на своём FTP-сервере.

Каждый реестр также должен будет установить время появления обновлённого файла зоны в окне обновлений. Это время должно быть предсказуемым и надёжным. Реестр устанавливает сроки для публикации обновлений и сообщает о них пользователям через центр обмена информацией.

#### 5.1.7 Стандарты файлов и форматов

Файлы зоны должны быть представлены как BIND-совместимые главные файлы зоны. Новые реестры должны использовать следующий формат файлов зон:

1. Каждая запись должна содержать все поля в одной строке: <domain-name> <TTL> <class> <type> <RDATA>
2. Категории «Class» (Класс) и «Type» (Тип) должны использовать стандартные мнемоники и быть введены в верхнем регистре.
3. Категория «TTL» должна быть представлена как десятичное число.
4. Разрешается использовать /X и /DDD в доменных именах.
5. Все доменные имена должны быть в верхнем регистре.
6. В рамках записи в качестве разделителя полей необходимо использовать ровно один знак табуляции.
7. Все доменные имена должны быть полными.

Доступ к файлам зон – Предложение по стратегии

Подготовлено: консультативной группой по вопросам доступа к файлам зон

12 мая 2010 г.

8. Не допускаются директивы \$ORIGIN.
9. Не допускается использование «@» для обозначения текущего происхождения.
10. Не допускается использование «незаполненных доменных имён» в начале записи для продолжения использования доменного имени из предыдущей записи.
11. Не допускаются директивы \$INCLUDE.
12. Не допускаются директивы \$TTL.
13. Не допускается использование скобок, например, для продолжения списка полей на следующей строке.
14. Не допускается использование комментариев.
15. Не допускаются пустые строки.
16. В верхней части файла зоны должна находиться ровно одна запись SOA (Start of Authority, Начало полномочий).
17. За исключением записи SOA, все записи в файле должны располагаться в алфавитном порядке.
18. На каждый файл приходится одна зона. Если ДВУ разделяет свои данные DNS на несколько зон, каждая из них помещается в отдельный файл с названием, составленным как указано выше, а все файлы объединяются при помощи tar в файл под названием <tld>.zone.tar. (Нет необходимости сжимать файл tar, содержащий уже сжатые файлы.)

Исключается использование следующих методов.

1. Использование .NAME в смешанном регистре при наличии нескольких строк \$ORIGIN.
2. Невнесение имени по умолчанию с целью использовать предыдущее непустое имя.

Группа отмечает, что реестры уже используют три основных формата. Не следует расширять многообразие перенимаемых форматов файлов зон в дополнение к трём, перечисленным ниже:

1. в существующих ДВУ используются относительные имена, а в противном случае – абсолютные, опускаются TTL и класс, поля разделяются одним пробелом, записи размещаются в произвольном порядке, но сохраняют форму от одной версии файла зоны к другой;
2. все имена форматируются как абсолютные, записи NS располагаются в алфавитном порядке, прочие записи следуют за соответствующими записями NS; или
3. используются относительные имена, эксплицитные поля IN, сначала располагаются записи A в алфавитном порядке, затем записи NS в алфавитном порядке.

Как и в случае, когда реестр документирует время сообщений в файл README, реестр также должен указывать в файле README, какой из перенятых форматов файлов используется.

## 5.2 ЦЕНТР ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ ДФЗ

Центр обмена информацией ДФЗ является одной из частей гибридного решения, сочетающего модели центра обмена информацией ДФЗ и расширения двусторонних связей, представленного в Концепции ДФЗ.

Целью центра обмена информацией ДФЗ является сокращение договорных накладных расходов и управление выдачей, восстановлением и заменой учётных данных. Чтобы обеспечить действенность подхода с использованием центра обмена информацией ДФЗ, должны существовать три чётко определённых категории участников:

1. пользователи ДФЗ;
2. орган регистрации пользователей ДФЗ (центр обмена информацией ДФЗ), агент по выдаче и распределению учётных данных, которому доверяют все участвующие в системе реестры и пользователи; и
3. поставщики данных ДФЗ, получающие материалы, подтверждающие личность пользователей от регистрационного органа.

Поставщики данных ДФЗ управляются реестрами, спектр услуг по передаче файлов зон которых расширяется за счёт соглашений и правил (например, стандартизации, описанной в разделе 5.1), что понижает требования в отношении конфигурации и упрощает процесс для пользователей.

### 5.2.1 Роль центра обмена информацией – часть 1. Услуги по обработке заявок

Центр обмена информацией предоставляет единый, чётко определённый URL-адрес для доступа к документарным запросам ДФЗ, чтобы потенциальные пользователи могли легко находить и открывать необходимые юридические соглашения. В действиях, описываемых ниже, подразумевается наличие стандартного контракта для ДФЗ. В частности, ожидается, что соглашения ДФЗ будут отличаться единообразным содержанием и структурой, чтобы пользователи могли подавать заявки на доступ к нескольким или всем файлам зон реестра рДВУ, но должны были при этом рассматривать и подписывать единый договор.

Роль центра обмена информацией ДФЗ будет заключаться в следующем:

- обработка заявок на ДФЗ от пользователей путём предоставления им стандартного договора и способа указания зон, к которым пользователь желает получить доступ;
- переадресация заявок на ДФЗ отдельным реестрам на одобрение; и
- оказание помощи пользователям и реестрам в разрешении трудностей при обработке (например, следует ли реестрам требовать от пользователей разъяснений или дополнительных реквизитов для связи).

Все участники, согласившиеся соблюдать условия стандартных соглашений, имеют право на ДФЗ. На сегодняшний день реестры принимают определённые меры для проверки контактных данных, предоставляемых заявителями. Эти меры включают подтверждение возможности связаться с

заявителем по почтовому и электронному адресу, телефону и факсу, предоставленным им. Существующий процесс заключения соглашений ДФЗ, как правило, подразумевает их подписание на бумаге. Следует изучить возможность внедрения электронного процесса с вводом центра обмена информацией.

## 5.2.2 Роль центра обмена информацией – часть 2. Одобрённые заявители

- Для одобрённых заявителей
  - Создание учётных данных в виде тройного сочетания (имя пользователя, пароль пользователя, дополнительный фактор, которым в настоящее время для определённых реестров служит IP-адрес) [Примечание: это IP-адрес компьютера ДФЗ-клиента пользователя, предоставляемый пользователю в ходе обработки заявления, а, если реестр не заинтересован в использовании данного фактора, его значение может быть нулевым.] См. раздел 5.1.1 выше.
  - Направление учётных данных отдельным реестрам, одобрившим ДФЗ для пользователя. Это может быть один файл, периодически загружаемый на сервер или с него отдельными реестрами с использованием аутентифицированного FTP. Изменения в этот файл, скорее всего, будут вноситься достаточно редко, поэтому ежедневное обновление может быть достаточным.
  - Предоставление учётных данных и инструкций пользователям для доступа к данным зоны из отдельных реестров.
  - Предоставление конфигурационной информации для доступа к серверу для каждого реестра.
  - Решение проблем, связанных с идентификационными и учётными данными (восстановление и обнуление паролей, изменение IP), синхронизация решений проблем аутентификации с отдельными реестрами, одобрившими ДФЗ для пользователя. Результат заключается в обновлении файла данных аутентификации одобрённого пользователя, загружаемого реестрами на сервер или с сервера.
  - Обеспечение единой точки контакта для обслуживания клиентов, решения проблем и рассылки уведомлений об отмене доступа. Реестр определяет возможное нарушение пользователем условий предоставления услуг и координирует временное прекращение предоставления услуг с агентом регистрации ДФЗ.
  - Управление конфигурационной информацией, необходимой для FTP-служб регистрации ДФЗ участвующих реестров. При «активном» варианте агент регистрации ДФЗ должен располагать сведениями по учётным записям для всех реестров, а при «пассивном» варианте сведениями об учётной записи для агента регистрации ДФЗ должны располагать реестры.

### 5.3 МЕХАНИКА ДОСТУПА ДФЗ

Доступ к файлам зон осуществляется в целом аналогично существующему механизму. Компьютер-клиент пользователя подключается к серверу ДФЗ реестра. Это хост-компьютер, эксплуатируемый реестром рДВУ, с которого пользователи загружают файлы зон; правила присвоения имён и метод доступа описаны в разделе 5.1.1. ДФЗ сервер реестра запрашивает у клиента пользователя учётные данные. Компьютер-клиент пользователя предоставляет учётные данные, полученные пользователем от агента регистрации ДФЗ. Сервер ДФЗ реестра сверяется с местной копией файла аутентификационных данных одобренных пользователей, удостоверяясь, что пользователь предоставил ожидаемые идентификационные данные и пароль (с ожидаемого IP-адреса). Если удаётся произвести успешное сравнение учётных данных пользователя (и исходного IP-адреса) с записью в файле аутентификационных данных одобренных пользователей, сервер ДФЗ реестра принимает подключение. Компьютер-клиент пользователя затем осуществляет запрос на загрузку файлов зон (текущих или прошлых). Подробности правил присвоения имён и форматирования файлов зон приведены в разделах 5.1.2 - 5.7.

### 5.4 ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРЕНИМАЕМЫХ ДВУ И ИХ КЛИЕНТОВ

Помимо включения центра обмена информацией, Модель не отличается существенным образом от существующих подходов к обеспечению доступа к файлам зон. Поэтому Группа предлагает существующим реестрам быстро принять эту модель. Цель заключается в том, чтобы в итоге доступ ко всем файлам зон осуществлялся посредством Модели.

Важно отметить, что Модель не исключает возможности подписания двусторонних соглашений между реестрами и пользователями файлов зон по инициативе реестров, например, для предоставления дополнительных услуг. Предполагается участие в Модели всех реестров, но ничто не мешает им предоставлять дополнительные услуги на индивидуальной основе.

Еще одной важной особенностью Модели является сохранение реестрами свободы для создания и вывода на рынок усовершенствованных услуг для доступа к файлам зон. Некоторые реестры уже предоставляют дополнительные услуги, связанные с доступом к файлам зон – данное предложение никоим образом не предполагает ограничение способности реестров предоставлять существующие передовые услуги и предлагать на рынок новые услуги.

Наконец, Модель гарантирует функционирование механизма доступа (см. раздел 5.3 выше) между поставщиками данных ДФЗ и пользователями ДФЗ. В случае если поставщик данных ДФЗ обнаруживает, что пользователь ДФЗ осуществляет потенциально опасные действия, поставщик данных имеет право немедленно прекратить предоставление данных – без вмешательства со стороны центра обмена информацией.

## 6.0 ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ

### 6.1 ВКЛЮЧЕНИЕ В РУКОВОДСТВО ДЛЯ ЗАЯВИТЕЛЕЙ

Группа была создана, чтобы разработать и рекомендовать метод расширения доступа к файлам зон для новых рДВУ для включения в Руководство для заявителей. Целью данной стратегической концепции является предоставить источник сведений о доступе к файлам зон для Руководства для заявителей. Сроки подготовки проекта данного стратегического документа подобраны с этой целью. Данный стратегический документ не претендует на окончательность в отношении доступа к файлам зон: так, например, остаётся необходимым реализовать детальное планирование мер по реализации.

### 6.2 ПЛАНИРОВАНИЕ МЕР ПО РЕАЛИЗАЦИИ

После использования предложения по стратегии в качестве источника информации для Руководства для заявителей следующим шагом станет подробное планирование мер по реализации.

Подробное планирование мер по реализации будет включать разработку точных рабочих потоков между пользователями данных ДФЗ, центром обмена информацией и поставщиками данных ДФЗ. Кроме того, оно обеспечит четкий план финансирования, укомплектования штата и реализации функций центра обмена информацией. Ожидается, что детальное планирование мер по реализации будет осуществляться сотрудниками ICANN.

При осуществлении планирования будут изучены потенциальное агрегирование данных файлов зон третьими сторонами и создание новых побочных продуктов доступа к файлам зон. Так, для обеспечения возможности участия сформировавшегося на рынке поставщика услуг агрегирования и распределения Группа предлагает внести поправки в Соглашение о доступе к файлам зон, разрешающие данную функцию, при условии, что для выполнения данного вида деятельности между пользователями и реестрами будут заключаться отдельные соглашения.

Наконец, в рамках Группы прошло обсуждение типов кандидатур на роль центра обмена информацией и возможности эксплуатации или управления таким центром со стороны ICANN. Разумным обоснованием в пользу такого решения была бы минимизация затрат. Доступ к файлам зон в настоящее время бесплатен для пользователей, и, что немаловажно, должен оставаться таким в соответствии с Моделью. В идеале, внедрение дополнительных услуг не должно вызывать значительное увеличение расходов для поставщиков данных.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРИМЕЧАНИЯ К МОДЕЛИ ЗАТРАТ ДЛЯ ДОСТУПА К ФАЙЛАМ ЗОН

Модель затрат для ДФЗ [XLS, 175 KB] предназначена для тщательного изучения потенциальных расходов на обеспечение доступа к файлам зон с использованием четырёх различных подходов, рассматривавшихся Группой. К этим подходам относятся: стандартизация протоколов, центр обмена информацией, репозиторий и прокси-сервер. Модель учитывает различные переменные и постоянные расходы на предоставление услуг в рамках различных моделей, а также рассматривает связанные с этим расходы отдельных операторов реестров, «централизованного» поставщика, описанного в модели и всей совокупности поставщиков. Первичные предположения и результаты объединяются в едином протоколе, позволяющем пользователю изменять предположения и наблюдать их влияние. В дополнительных протоколах представлены расчёты, необходимые для осуществления всестороннего анализа, которые пользователь может рассматривать и изменять по желанию.

Предположения разбиты на три основные категории: размер рынка (состав и рост рынка), структуры затрат (постоянные и переменные затраты, необходимые для предоставления услуг ДФЗ в целом) и характеристики данных файлов зон (размер файлов и периодичность загрузки). Изменения в одном из предположений приводят к немедленному обновлению общих расходов, представленных в верхней части протокола для каждой модели. Следует обратить внимание на то, что важным предположением является проведение анализа существующего «известного» мира реестров или прогнозируемой модели, которая возникнет в будущем; это предположение находится в разделе «размер рынка». Пользователи могут применять свои собственные предположения относительно роста рынка и свои знания структур затрат, при этом, рекомендуется выдвижение альтернативных предположений о росте файлов зон для использования этой модели для развития собственного анализа различных возможных способов обеспечения доступа к файлам зон, идентифицированных рабочей группой.



## ПРИЛОЖЕНИЕ В. УЧАСТНИКИ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ВОПРОСАМ ДФЗ

Майк О'Коннор (Mike O'Connor)	O'Connor Company of St Paul
Джон Левайн (John Levine)	Taughannock Networks
Начо Амадоз (Nacho Amadoz)	Fundacio puntCAT (.CAT)
Адам Палмер (Adam Palmer)	Symantec
	Реестр для организаций, действующих в общественных интересах / Public Interest Registry (.ORG)
Дэвид Махер (David Maher)	Telnic (.TEL)
Владимир Шадронов	Afilias (.INFO)
Брайан Кьют (Brian Cute)	EnCircu – аккредитованный ICANN регистратор
Том Барретт (Tom Barrett)	
Пол Стахура (Paul Stahura)	
Рик Вильгельм (Rick Wilhelm)	Network Solutions – аккредитованный ICANN регистратор
Татьяна Храмова	RU-Center, регистратор
	Президент/генеральный директор по технологиям Internet Identity
Род Расмуссен (Rod Rasmussen)	Юрист
Род Диксон (Rod Dixon)	Internet2 и Университет Орегона
Джо Сен-Совер (Joe St Sauver)	CNNIC – реестр нДВУ
Ванг Вей (Wang Wei)	Аналитик-исследователь, Team Cymru
Джон Кристофф (John Kristoff)	Minds + Machines
Джотан Фрейкс (Jothan Frakes)	Afilias (.INFO)
Кен Стаббс (Ken Stubbs)	Центр ресурсов для международного устойчивого развития, International Sustainable Development – Resource Centre (ISD-RC)
Асиф Кабани (Asif Kabani)	Infinity Portals, LLC
Берри Кобб (Berry Cobb)	DomainTools
Сьюзан Проссер (Susan Prosser)	Hosterstats.com
Джон МакКормак (John McCormac)	Support Intelligence, Inc.
Рик Уэссон (Rick Wesson)	

### ICANN

Франциско Ариас (Francisco Arias)  
Марк МакФэдден (Mark McFadden)  
Дейв Пиццителло (Dave Piscitello)  
Курт Притц (Kurt Pritz)  
Крейг Щварц (Craig Schwartz)