

Программа новых рДВУ: варианты ИДИ

Февраль 2010 г.

Предисловие

На языковые сообщества, планирующие использовать ИДИ и вариантыные символы, оказывает непосредственное влияние структура управления и внедрения вариантыных символов в новых ДВУ. Это актуально для внедрения как рДВУ, так и нДВУ. Задача состоит в разработке комплекса согласованных процедур по разработке и использованию таблиц ИДИ, распределению вариантыных ДВУ и управлению ими.

Определения

1. В таблице ИДИ представлен список символов, которые можно использовать при регистрации доменных имён в соответствии со стратегией реестра, включая все вариантыные символы.
2. Вариантные символы – это символы с двумя или более графическими образами (до такой степени схожими друг с другом, чтобы вызвать путаницу).
3. Вариантные ДВУ идентичны друг другу, за исключением замены вариантыных символов друг на друга в строке ДВУ.

Управление таблицами ИДИ и вариантыными символами в строках верхнего уровня обсуждалось в сообществе в различных контекстах. После обсуждений в ходе конференций ICANN в Мехико и Сиднее в 2009 году для изучения этих вопросов был сформирован независимый рабочий комитет по реализации. Часть сферы деятельности рабочего комитета заключалась в изучении вопроса управления вариантами в строках ДВУ и предложении возможного решения. В состав комитета входили языковые и технические эксперты из различных языковых сообществ, а его сопредседателями были два члена Правления ICANN, хорошо разбирающиеся в тематике ИДИ и DNS.

Комитет рекомендовал не делегировать варианты как ДВУ на данный момент, а начать тестирование механизмов, которые позволят использовать вариантыные ДВУ в будущем. В частности, было рекомендовано провести систематическое тестирование DNAME в качестве механизма делегирования вариантов для формулирования адекватного решения для обеспечения согласованности при развёртывании вариантов в DNS. Комитет пришёл к выводу, что для будущего делегирования вариантов необходимо выполнить определённые условия, указанные в договорённости (т.е., соглашении) между ICANN и заявителем. Впоследствии через отдел Интернет-проектов в IETF было представлено предложение по использованию новой записи ресурсов (под названием BNAME) в качестве решения для управления вариантыными ДВУ. ICANN протестирует DNAME и BNAME, а также другие жизнеспособные решения, и сравнит результаты.

В рекомендациях также предлагается, чтобы заявители на ДВУ указывали вариантыные строки для ДВУ, генерированные соответствующей таблицей ИДИ, и чтобы, при выражении заявителем соответствующего "желания", они выделялись ему на временной основе до завершения механизма преобразования. Было также рекомендовано, чтобы заявитель определял "нежелательные" варианты, которые должны блокироваться в виде ограничительной меры для предотвращения подачи заявок на эти строки.

Отчёт рабочего комитета по реализации опубликован по адресу <http://www.icann.org/en/announcements/announcement-2-03dec09-en.htm>.

Дополнительные сведения по данному вопросу доступны по адресу <http://www.icann.org/en/topics/idn/fast-track/proposed-implementation-details-idn-tables-revision-1-clean-29may09-en.pdf>.

Предлагаемые условия для обсуждения

До сегодняшнего дня в проектах руководства для заявителей на ДВУ не предусматривалась возможность ИДИ с вариантными строками на верхнем уровне. Предлагаемый новый текст позволяет возможное будущее делегирование вариантных ДВУ до завершения механизма и процесса, которые должны быть разработаны.

Потенциальный текст руководства на основе рекомендаций рабочего комитета приведён ниже, чтобы способствовать предметному обсуждению. Соответствующий раздел входит в состав модуля 1 руководства; см. полный текст модуля по адресу <http://icann.org/en/topics/new-gtlds/intro-04oct09-en.pdf>. В модуле 1 приводится введение в механизм приёма и оценки заявок на рДВУ, включая сведения о требованиях, относящихся именно к заявителям на рДВУ с ИДИ.

В рамках предлагаемого здесь подхода ICANN собирает списки вариантных строк ДВУ ото всех заявителей на новые рДВУ. Для механизма приёма заявок на новые рДВУ (как и для ускоренного режима для нДВУ с ИДИ) таблицы ИДИ должны представляться вместе с заявкой на соответствующие строки ДВУ. Вариантные строки для соответствующего языка генерируются из таблицы ИДИ заявителя.

На момент подачи заявки заявитель должен определить желаемые варианты (т.е. строки, которые заявитель может пожелать делегировать как ДВУ после окончания разработки механизма) и нежелательные варианты (т.е., строки, которые заявитель не хотел бы использовать, и должны быть заблокированы). Однако на основе заявки варианты в корневую зону не делегируются. Варианты могут делегироваться только при наличии разработанного и испытанного механизма и после того, как заявитель продемонстрирует свою способность реализовать его в соответствии с принятыми стандартами. Такой подход согласуется с принятым для механизма ускоренного режима для нДВУ с ИДИ. В механизме ускоренного режима в запросах необходимо указывать вариантные строки на основе таблицы ИДИ с выделением нежелательных. Как отмечается в руководстве для лиц, предоставляющих запросы, для участников механизма ускоренного режима для нДВУ с ИДИ, это не означает, что желаемый вариант ДВУ будет делегирован в корневую зону DNS.

В рамках обсуждаемого здесь подхода к реализации от заявителей собираются сведения о вариантах и обеспечивается возможность подтверждения дополнительных данных о процедурах по мере продолжения работы в этой области.

ICANN призывает к высказыванию замечаний, касающихся предложенных здесь формулировок. Эти формулировки представлены исключительно для обсуждения и ещё не включены в текст руководства для заявителей. Замечания будут учтены в 4-й редакции полного текста проекта руководства для заявителей, публикация которого намечена на июнь 2010 года.

1.3 Информация для кандидатов на регистрацию интернационализированных доменных имён

Ожидается, что некоторые строки рДВУ, на которые будут подаваться заявки, будут являться интернационализированными доменными именами (ИДИ), для которых необходимо добавление к корневой зоне DNS ИДИ-кодированных А-меток. ИДИ представляют собой доменные имена, включающие символы, используемые в местном графическом представлении языков, письменность которых не основывается на базовом латинском алфавите (a - z), европейско-арабских цифрах (0 - 9) и дефисе (-).

1.3.1 Особые требования для ИДИ

Заявитель на строку ИДИ должен предоставить сопроводительную информацию, указывающую на соответствие протоколу IDNA и другим требованиям. Протокол IDNA опубликован по адресу <http://icann.org/en/topics/idn/rfcs.htm>.

Кандидаты должны предоставлять строки рДВУ, на которые подаются заявки, в форме **U-меток** и **A-меток**.

A-метка – это совместимая с ASCII форма метки ИДИ. Каждая A-метка начинается с префикса IDNA ACE "xn-", за которым следует строка, являющаяся результатом алгоритма Punycode и поэтому имеет максимальную длину 59 символов ASCII. Префикс и строка должны удовлетворять всем требованиям для метки, которую можно хранить в DNS, включая соответствие правилу LDH (имя хоста), описанному в спецификациях RFC 1034, RFC 1123 и других источниках.

U-метка – это совместимая с Unicode форма метки ИДИ, которую пользователь ожидает увидеть.

Например, в отношении текущей тестовой строки ИДИ, в которой применяется кириллический алфавит, U-меткой будет <испытание>, а A-меткой – <xn—80akhbyknj4f>. A-метка должна являться результатом преобразования U-метки, а U-метка должна являться результатом преобразования A-метки.

Заявителям на рДВУ с ИДИ также необходимо предоставить следующие документы на момент подачи заявки.

1. Краткую форму строки (на английском). Заявитель предоставляет короткое описание значения строки на английском языке.

2. Язык метки (ISO 639-1). Заявитель указывает язык строки ДВУ, на которую подаёт заявку, в соответствии с кодами ISO для отображения названий языков и на английском.
3. Набор символов метки (ISO 15924). Заявитель указывает алфавит строки рДВУ, на которую подаёт заявку, в соответствии с кодом ISO для отображения названий наборов символов и на английском.
4. Элементы кода Unicode. Заявитель предоставляет список всех элементов кода, содержащихся в U-метке, в соответствии с форматом Unicode.
5. Таблицы ИДИ. В таблице ИДИ представлен список символов, которые можно использовать при регистрации доменных имён в соответствии со стратегией реестра. Она может содержать некоторые символы, которые могут считаться "одинаковыми" при регистрации на втором уровне ("вариантные символы"). После принятия к использованию действующим реестром ДВУ таблицы размещаются в репозитории практик ИДИ IANA. Дополнительные сведения можно получить из существующих таблиц по адресу <http://iana.org/domains/idn-tables/> и указаний для подачи заявок по адресу <http://iana.org/procedures/idn-repository.html>.

Таблицы ИДИ должны быть представлены, как минимум, для языка или набора символов строки рДВУ, на которую подаётся заявка. Таблицы ИДИ должны быть представлены для каждого языка или набора символов, на которых заявитель намерен предлагать регистрации ИДИ на втором уровне.

Заявителям настоятельно рекомендуется продумать вопросы языка и письменности, связанные с их работой по определению вариантных символов, и сотрудничать с другими операторами ДВУ, предлагающими регистрацию доменных имён с такими же или внешне похожими символами. ICANN также может сравнить таблицу ИДИ, представленную заявителем с другими таблицами, представленными для тех же языков, и будет прояснять наличие каких-либо несоответствий.

6. Заявители также должны показать, что они предприняли соответствующие меры, чтобы убедиться, что закодированные строки ИДИ не вызывают проблем с отображением или проблем в работе. Например, проблемы возникают в строках с символами, имеющими смешенную направленность (слева направо и справа налево), когда цифры расположены рядом с разделителем строки (т.е., точкой). Если заявитель подает заявку на строку с известными проблемами, он должен задокументировать в заявке действия, предпринятые для

устранения данных проблем. При том, что не представляется возможным полностью избежать все проблемы с отображением, важно, чтобы как можно больше проблем были выявлены заранее, а потенциальным операторам реестров было о них известно. Заявители могут глубже вникнуть в эти вопросы на основе понимания протокола IDNA и, в частности, предложенной новой версии протокола IDNA (см. <http://www.icann.org/en/topics/idn/rfcs.htm>), а также путём активного участия в вики для ИДИ (см. <http://idn.icann.org/>), где демонстрируются некоторые проблемы, возникающие при отображении.

7. **[Дополнительно]** - Представление метки в фонетическом алфавите. Заявитель может решить предоставить строку рДВУ, на которую подаёт заявку, записанную в соответствии с международным фонетическим алфавитом (<http://www.langsci.ucl.ac.uk/ipa/>). Следует отметить, что данные сведения не будут оцениваться. Если они будут предоставлены, эти сведения будут использоваться в качестве руководства для ICANN при реагировании на запросы или упоминании заявки в открытых докладах.

1.3.2 ДВУ с вариантными ИДИ

В каждой заявке содержится одна строка рДВУ, на которую подаётся заявка. Заявитель может также указать возможные существующие вариантные строки для строки, на которую подаётся заявка. Вариантные строки появляются при замене одного или нескольких символов в строке рДВУ, на которую подаётся заявка, на вариантный символ. Каждая указанная вариантная строка должна также соответствовать требованиям к строке, установленным в разделе 2.1.1.3.2.

Для каждой указанной вариантной строки заявитель должен указать, является ли она:

- желаемым вариантом; это свидетельствует о том, что заявитель желает позднее воспользоваться строкой в качестве ДВУ;

или

- нежелательным вариантом; это свидетельствует о том, что заявитель не желает когда-либо воспользоваться строкой в качестве ДВУ.

следует отметить, что два вариантных символа могут быть внешне похожи друг на друга, но могут и не быть. Таким образом, не существует требования, чтобы вариантные строки были внешне похожи друг на друга. Это зависит от используемого набора символов.

Переводы и транслитерации строк ДВУ не считаются вариантами. В рамках своей работы по разработке политики рДВУ ОПРИ выразила рекомендацию, чтобы приоритетные права на новые строки на верхнем уровне не основывались на существующих строках.

ICANN будет записывать варианты строки, перечисленные заявителем, для сведения, но не будет осуществлять оценку вариантов строк на данном этапе.

При удовлетворении заявки делегируются только строки рДВУ, на которые она была подана. Вариантные строки могут делегироваться только по завершении подготовки и тестирования механизма управления вариантами ДВУ ICANN. В соответствующее время кандидаты должны будут предоставить дополнительные сведения, включая подробности реализации механизма управления вариантами ДВУ, а также принять участие в последующем процессе оценки, сопряжённым с ожидаемыми дополнительными взносами и этапами анализа, которые предстоит определить.

1.3 Информация для заявителей на интернационализованные доменные имена (с указанием изменений по сравнению с 3-й редакцией руководства)

Ожидается, что некоторые строки рДВУ, на которые будут подаваться заявки, будут являться интернационализованными доменными именами (ИДИ), для которых необходимо добавление к корневой зоне DNS ИДИ-кодированных А-меток. ИДИ представляют собой доменные имена, включающие символы, используемые в местном графическом представлении языков, письменность которых не основывается на базовом латинском алфавите (a - z), европейско-арабских цифрах (0 - 9) и дефисе (-).

1.3.1 Особые требования для ИДИ

Заявитель на строку ИДИ должен предоставить сопроводительную информацию, указывающую на соответствие протоколу IDNA и другим требованиям. Протокол IDNA в настоящее время находится в процессе рассмотрения. Соответствующая документация опубликована по адресу <http://www.icann.org/en/topics/idn/rfcs.htm>.

Кандидаты должны предоставлять строки рДВУ, на которые подаются заявки, в форме **U-меток** и **А-меток**.

А-метка – это совместимая с ASCII форма метки ИДИ. Каждая А-метка начинается с префикса IDNA ACE "xn--", за которым следует строка, являющаяся результатом алгоритма Punycode и поэтому имеет максимальную длину 59 символов ASCII. Префикс и строка должны удовлетворять всем требованиям для метки, которую можно хранить в DNS, включая соответствие правилу LDH (имя хоста), описанному в спецификациях RFC 1034, RFC 1123 и других источниках.

U-метка – это совместимая с Unicode форма метки ИДИ, которую пользователь ожидает увидеть.

Например, в отношении текущей тестовой строки ИДИ, в которой применяется кириллический алфавит, U-меткой будет **<испытание>**, а А-меткой – **<xn—80akhbyknj4f>**. А-метка должна являться результатом преобразования U-метки, а U-метка должна являться результатом преобразования А-метки.

Заявителям на рДВУ с ИДИ также необходимо предоставить следующие документы на момент подачи заявки.

1. Краткую форму строки (на английском). Заявитель предоставляет короткое описание значения строки на английском языке.

2. Язык метки (ISO 639-1). Заявитель указывает язык строки ДВУ, на которую подаёт заявку, в соответствии с кодами ISO для отображения названий языков и на английском.
3. Набор символов метки (ISO 15924). Заявитель указывает алфавит строки рДВУ, на которую подаёт заявку, в соответствии с кодом ISO для отображения названий наборов символов и на английском.
4. Элементы кода Unicode. Заявитель предоставляет список всех элементов кода, содержащихся в U-метке, в соответствии с форматом Unicode.
5. Таблицы ИДИ. В таблице ИДИ представлен список символов, которые можно использовать при регистрации доменных имён в соответствии со стратегией реестра. Она может содержать некоторые символы, которые могут считаться "одинаковыми" при регистрации на втором уровне ("вариантные символы"). После принятия к использованию действующим реестром ДВУ таблицы размещаются в репозитории практик ИДИ IANA. Дополнительные сведения можно получить из существующих таблиц по адресу <http://iana.org/domains/idn-tables/> и указаний для подачи заявок по адресу <http://iana.org/procedures/idn-repository.html>.

Таблицы ИДИ должны быть представлены, как минимум, для языка или набора символов строки рДВУ, на которую подаётся заявка. Таблицы ИДИ должны быть представлены для каждого языка или набора символов, на которых заявитель намерен предлагать регистрации ИДИ на втором уровне.

Заявителям настоятельно рекомендуется продумать вопросы языка и письменности, связанные с их работой по определению вариантных символов, и сотрудничать с другими операторами ДВУ, предлагающими регистрацию доменных имён с такими же или внешне похожими символами. ICANN также может сравнить таблицу ИДИ, представленную заявителем с другими таблицами, представленными для тех же языков, и будет прояснять наличие каких-либо несоответствий.

6. Заявители также должны показать, что они предприняли соответствующие меры, чтобы убедиться, что закодированные строки ИДИ не вызывают проблем с отображением или проблем в работе. Например, проблемы возникают в строках с символами, имеющими смешенную направленность (слева направо и справа налево), когда цифры расположены рядом с разделителем строки (т.е., точкой). Если заявитель подаёт заявку на строку с известными проблемами, он должен задокументировать в заявке действия, предпринятые для

устранения данных проблем. При том, что не представляется возможным полностью избежать все проблемы с отображением, важно, чтобы как можно больше проблем были выявлены заранее, а потенциальным операторам реестров было о них известно. Заявители могут глубже вникнуть в эти вопросы на основе понимания протокола IDNA и, в частности, предложенной новой версии протокола IDNA (см. <http://www.icann.org/en/topics/idn/rfcs.htm>), а также путём активного участия в вики для ИДИ (см. <http://idn.icann.org/>), где демонстрируются некоторые проблемы, возникающие при отображении.

7. **[Дополнительно]** - Представление метки в фонетическом алфавите. Заявитель может решить предоставить строку рДВУ, на которую подаёт заявку, записанную в соответствии с международным фонетическим алфавитом (<http://www.langsci.ucl.ac.uk/ipa/>). Следует отметить, что данные сведения не будут оцениваться. Если они будут предоставлены, эти сведения будут использоваться в качестве руководства для ICANN при реагировании на запросы или упоминании заявки в открытых докладах.

1.3.2 ДВУ с вариантными ИДИ

В каждой заявке содержится одна строка рДВУ, на которую подаётся заявка. Заявитель может также указать возможные существующие вариантные строки для строки, на которую подаётся заявка. Вариантные строки появляются при замене одного или нескольких символов в строке рДВУ, на которую подаётся заявка, на вариантный символ. Каждая указанная вариантная строка должна также соответствовать требованиям к строке, установленным в разделе 2.1.1.3.2.

Для каждой указанной вариантной строки заявитель должен указать, является ли она:

- желаемым вариантом; это свидетельствует о том, что заявитель желает позднее воспользоваться строкой в качестве ДВУ;

или

- нежелательным вариантом; это свидетельствует о том, что заявитель не желает когда-либо воспользоваться строкой в качестве ДВУ.

следует отметить, что два вариантных символа могут быть внешне похожи друг на друга, но могут и не быть. Таким образом, не существует требования, чтобы вариантные строки были внешне похожи друг на друга. Это зависит от используемого набора символов.

Переводы и транслитерации строк ДВУ не считаются вариантами. В рамках своей работы по разработке политики рДВУ ОПРИ выразила рекомендацию, чтобы приоритетные права на новые строки на верхнем уровне не основывались на существующих строках.

ICANN будет записывать варианты строки, перечисленные заявителем, для осведомленности, но не будет осуществлять оценку вариантов строк на данном этапе.

При удовлетворении заявки делегируются только строки рДВУ, на которые она была подана. Вариантные строки могут делегироваться только по завершении подготовки и тестирования механизма управления вариантами ДВУ ICANN. В соответствующее время кандидаты должны будут предоставить дополнительные сведения, включая подробности реализации механизма управления вариантами ДВУ, а также принять участие в последующем процессе оценки, сопряжённым с ожидаемыми дополнительными взносами и этапами анализа, которые предстоит определить.