



## Система учета достоверности данных (ARS) WHOIS

---

Отчет по 2-му циклу 2-го этапа: синтаксическая и функциональная достоверность  
Подразделение ICANN по глобальному управлению доменами | 8 июня 2016 года

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| Основные положения .....   | 3  |
| Предмет настоящего отчета .....  | 3  |
| Методы тестирования достоверности .....  | 3  |
| Структура выборки .....  | 4  |
| Результаты .....   | 5  |
| Дальнейшие действия .....  | 7  |
| Введение .....   | 9  |
| Предмет настоящего отчета .....  | 9  |
| Резюме итогов 1-го цикла 2-го этапа .....  | 10 |
| Обзор 2-го цикла 2-го этапа .....  | 11 |
| Методы и подход исследования .....   | 14 |
| Краткий обзор .....  | 14 |
| Структура выборки .....  | 15 |
| Методы проверки синтаксиса и функциональной пригодности .....                            | 20 |
| Основные результаты .....  | 21 |
| Краткое изложение выводов .....  | 22 |
| Достоверность синтаксиса — требования RAA 2009 .....                                     | 23 |
| Функциональная достоверность — требования RAA 2009 .....                                 | 30 |
| Региональные результаты — анализ достоверности и причины ошибок в разрезе регионов ..... | 39 |
| Сравнение результатов разных циклов .....  | 49 |
| Взаимосвязь между синтаксической и функциональной достоверностью .....                   | 56 |
| Проблемы и извлеченные уроки .....   | 59 |
| Дальнейшие действия .....  | 62 |
| Подготовка к 3-му циклу 2-го этапа .....   | 62 |
| Дальнейшие действия отдела соблюдения договорных обязательств ICANN .....                | 62 |
| Приложение А. Критерии проверки достоверности .....                                      | 65 |
| Приложение В. Дополнительный анализ — достоверность согласно требованиям RAA 2009 .....  | 66 |
| Приложение С. Дополнительный анализ — достоверность согласно требованиям RAA 2013 .....  | 73 |
| Сравнение достоверности на разных этапах — требования RAA 2013 к синтаксису .....        | 77 |
| Приложение D. Дополнительный анализ — алфавиты и достоверность в разрезе регионов .....  | 86 |

# Основные положения

## Предмет настоящего отчета

Система учета достоверности данных WHOIS (ARS) предназначена для выполнения рекомендаций Рабочей группы по анализу WHOIS 2012 года, созданной в соответствии с положениями документа «Подтверждение обязательств».<sup>1</sup> На основе этих рекомендаций 8 ноября 2012 года Правление ICANN утвердило ряд усовершенствований методов контроля ICANN за реализацией программы WHOIS. ARS WHOIS была создана в рамках этих усовершенствований и для устранения озабоченности Правительственного консультативного комитета (GAC) относительно достоверности данных WHOIS.

Настоящий отчет — четвертый в серии подготовленных отчетов ARS WHOIS. ARS WHOIS разрабатывалась поэтапно, чтобы сообщество ICANN могло влиять на ее разработку. Пробный этап завершился в апреле 2015 года, а 1-й этап — в августе 2015 года. 2-й этап продолжается и является циклическим — 1-й цикл 2-го этапа («Цикл 1») был завершен в декабре 2015 года, а 2-й цикл 2-го этапа («Цикл 2»), предмет настоящего отчета, начался в январе 2016 года. В то время как на 1-м этапе анализировалась только синтаксическая достоверность, в отчетах 2-го этапа представлены результаты изучения как синтаксической, так и функциональной достоверности регистрационных записей WHOIS. В настоящем отчете, как и в предыдущих, снова приведены подробные данные по основным видам несоответствий и тенденций, наряду с результатами сравнения достоверности данных WHOIS по регионам, версиям Соглашения об аккредитации регистраторов (RAA) и типам доменов общего пользования верхнего уровня (gTLD).

Дополнительные сведения об ARS WHOIS и результаты исследований находятся в предыдущих отчетах ARS: [отчет по пробному этапу](#), [отчет по 1-му этапу](#), [отчет по 1-му циклу 2-го этапа](#).

## Методы тестирования достоверности<sup>2</sup>

Целью тестирования синтаксической и функциональной достоверности являлась оценка соответствия контактной информации в регистрационной записи WHOIS применимым требованиям RAA.<sup>3</sup> При проверке синтаксиса оценивался формат регистрационной записи (напр., содержит ли адрес электронной почты символ «@»? ). При проверке функциональной пригодности оценивалось функционирование регистрационной записи (напр., возвращается

<sup>1</sup> См. <https://www.icann.org/resources/pages/aoc-2012-02-25-en>.

<sup>2</sup> Общая информация о проверках/критериях синтаксической и функциональной достоверности представлена в [Приложении А](#). Более подробные сведения находятся на веб-странице ARS WHOIS: <https://whois.icann.org/en/whoisars-validation>.

<sup>3</sup> Проверки/критерии достоверности — это определенные нами базовые требования к контактным данным, выполнение которых позволяет считать эти данные имеющими правильный формат и функционально пригодными. Хотя RAA 2009 не содержит явных требований к синтаксису, ожидается, что представленные контактные данные будут полными и правильно отформатированными.

ли обратно электронное письмо?). Выполнялась проверка синтаксической и функциональной достоверности всех девяти полей личной контактной информации в регистрационной записи (то есть адреса электронной почты, телефонного номера и почтового адреса владельца домена, контактного лица по административным вопросам и контактного лица по техническим вопросам), и ее результаты объединялись для всей записи. Полученные данные были проанализированы для получения статистики синтаксической и функциональной достоверности контактных данных WHOIS по подгруппам, таким как новые и ранее существовавшие gTLD, регион и тип RAA (то есть RAA 2009 или RAA 2013<sup>4</sup>).

Более подробные сведения о методологии этого исследования находятся в разделе [Методы и подход исследования](#) и в [Приложении А: Критерии проверки достоверности](#).

## Структура выборки

Во время составления первоначальной выборки в 1-м квартале 2016 года существовало около 169,5 миллионов доменов<sup>5</sup>, распределенных по 610 gTLD.<sup>6</sup> Почти 94% из 169,5 миллионов этих доменов были зарегистрированы в одном из 18 ранее существовавших gTLD и около 6% — в одном из 592 новых gTLD. Целью двухступенчатого метода выборочного исследования было получение достаточно обширной выборки для надежной оценки целевых подгрупп, например, регионов ICANN, новых или ранее существовавших gTLD и типов RAA. Начальная выборка содержала 200 000 записей, а анализируемая подвыборка — 12 000 регистрационных записей из всех активных на тот момент gTLD<sup>7</sup>.

Хотя около 97% доменных имен зарегистрированы через регистраторов, аккредитованных согласно RAA 2013, большинству доменов разрешено функционировать в соответствии со стандартами WHOIS, установленными в RAA 2009.<sup>8</sup> Поэтому в настоящем отчете в качестве эталона оценки достоверности WHOIS используются критерии RAA 2009, однако все домены не унаследованные домены (NGF) RAA 2013 также были проверены на соответствие [критериям RAA 2013](#), результаты для которых представлены в [Приложении С](#). В таблице Ex1 показана структура вышеописанной первоначальной выборки. Более подробные сведения, в том числе причины, по которым таблица Ex1 содержит только 196 262 домена, и процесс определения размера выборки, представлены в разделе [Структура выборки](#).

<sup>4</sup> См. варианты RAA здесь: <https://www.icann.org/resources/pages/registrars/registrars-en>.

<sup>5</sup> На основе информации из файлов зон gTLD.

<sup>6</sup> Во время составления выборки существовало 888 делегированных gTLD (18 ранее существовавших gTLD и 870 новых gTLD). В 260 из 888 этих gTLD доменов не было, а в 40 был ровно один домен. Эти 300 gTLD были исключены из выборки.

<sup>7</sup> 552 новых gTLD и 18 ранее существовавших gTLD не менее чем с двумя доменами. Также обратите внимание на увеличение размера выборок, по сравнению с 1-м циклом: со 150 000 до 200 000 и с 10 000 до 12 000.

<sup>8</sup> Такое разрешение может даваться по одной из двух причин: 1) регистратор еще не заключил соглашение RAA 2013 с ICANN и обязан соблюдать только стандарты RAA 2009 или 2) регистратор заключил соглашение RAA 2013 с ICANN, но домен зарегистрирован до даты вступления в силу подписанного соглашения RAA 2013. Последняя группа доменов называется «унаследованные» домены RAA 2013 (GF RAA 2013). Таким образом, анализ охватывает три взаимоисключающие подгруппы RAA: RAA 2009, GF RAA 2013 и «не унаследованные» домены RAA 2013 (называемые NGF RAA 2013).

Таблица Ex1. Размеры первоначальной выборки по регионам и RAA

| Тип RAA         | Африка       | Латинская Америка и Карибский бассейн | Европа        | Азиатско-Тихоокеанский регион | Северная Америка | Неизвестно   | ИТОГО          |
|-----------------|--------------|---------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>2009</b>     | 30           | 306                                   | 619           | 450                           | 3 258            | 19           | <b>4 682</b>   |
| <b>GF 2013</b>  | 457          | 2 184                                 | 18 275        | 14 379                        | 46 564           | 438          | <b>82 297</b>  |
| <b>NGF 2013</b> | 769          | 6 157                                 | 17 571        | 47 991                        | 36 062           | 733          | <b>109 283</b> |
| <b>ИТОГО</b>    | <b>1 256</b> | <b>8 647</b>                          | <b>36 465</b> | <b>62 820</b>                 | <b>85 884</b>    | <b>1 190</b> | <b>196 262</b> |

## Результаты

Все 12 000 регистрационных записей в проанализированной подвыборке были оценены в соответствии с критериями RAA 2009, которые используются в качестве эталона оценки общей достоверности регистрационных записей WHOIS в gTLD. На 2-м этапе основное внимание уделяется уровням соответствия как синтаксической, так и функциональной достоверности требованиям соглашений об аккредитации регистраторов (RAA 2009 или RAA 2013) по виду связи (адрес электронной почты, номер телефона или почтовый адрес). Затем результаты проверки проанализированной подвыборки используются с целью оценки результатов для всей совокупности gTLD или конкретной целевой подгруппы. Эти данные представлены в настоящем отчете с 95% интервалом доверия<sup>9</sup> при теоретическом проценте отклонения приблизительно в две среднеквадратические ошибки в большую или меньшую сторону. Исходя из погрешности выборки, вероятность того, что истинный параметр входит в 95% интервал доверия, составляет 95%.

### Возможность установить контакт

У 99% записей по крайней мере один вид связи из трех типов контактов отвечал всем требованиям RAA 2009 к синтаксису и функциональной пригодности. Это означает, что почти все регистрационные записи содержат контактные данные, позволяющие установить контакт. Только у 1% регистрационных записей ни для одного вида связи с любыми типами контактных лиц не было данных, отвечающих требованиям к синтаксису или функциональной пригодности.

### Синтаксическая достоверность

Анализ синтаксической достоверности показывает, что приблизительно 99% адресов электронной почты, 85% телефонных номеров и 77% почтовых адресов соответствуют всем базовым требованиям к синтаксису RAA 2009 для всех трех контактов.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Это значит, что при повторной выборке из всего множества доменов подгруппа или параметр (напр., достоверность по региону) окажется в интервалах доверия приблизительно в 95% случаев.

Дополнительные сведения об интервалах доверия см. здесь:

<http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/prc/section1/prc14.htm>.

<sup>10</sup> См. примечание 3.

Полная синтаксическая достоверность всей регистрационной записи WHOIS (всех трех типов контактных лиц для всех трех видов связи) согласно требованиям RAA 2009 составила приблизительно 67% для всей совокупности gTLD. Таблица Ex2 содержит данные о достоверности в разрезе видов связи, представленные как 95% интервалы доверия.

Таблица Ex2. Общая<sup>11</sup> достоверность данных gTLD согласно требованиям RAA 2009 к синтаксису в разрезе видов связи

|                                    | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все три достоверны |
|------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|--------------------|
| <b>Все три контакта достоверны</b> | 99,2% ±0,2%             | 85,3% ±0,6% | 77,3% ±0,7%    | 67,2% ±0,8%        |

### Функциональная достоверность

Анализ функциональной достоверности показывает, что приблизительно 91% адресов электронной почты, 76% телефонных номеров и 98% почтовых адресов пригодны к использованию для всех трех контактных лиц. Полная функциональная достоверность всей регистрационной записи WHOIS составила приблизительно 70% для всей совокупности gTLD. Таблица Ex3 содержит данные о достоверности в разрезе видов связи, представленные как 95% интервалы доверия.

Таблица Ex3. Общая достоверность данных gTLD согласно требованиям RAA 2009 к функциональной пригодности в разрезе видов связи

|                                    | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все три достоверны |
|------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|--------------------|
| <b>Все три контакта достоверны</b> | 91,4% ±0,5%             | 76,0% ±0,8% | 97,7% ±0,3%    | 70,2% ±0,8%        |

Наиболее частые причины несоответствия синтаксиса и функциональной пригодности в различных подгруппах рассматриваются и разъясняются в разделе [Основные результаты](#), а также в [Приложении В](#) и [Приложении С](#).

### Региональная достоверность

Во 2-м цикле мы добавили анализ различий между регионами в плане достоверности и причин ошибки. Карта на рис. Ex1 демонстрирует общую синтаксическую и функциональную достоверность регистрационных записей WHOIS с учетом региона ICANN, к которому относится домен. Значения синтаксической достоверности указаны слева, а функциональной — справа. В разделе [Дополнительные выводы](#) под заголовком [Региональный анализ](#) приведены другие региональные показатели достоверности и причины ошибки.

<sup>11</sup> Общая достоверность относится ко всем 169,5 миллионам доменов. См. примечание 12 об интервалах доверия и всей совокупности.

Рис. Ex1. Общая синтаксическая и функциональная достоверность в разрезе регионов ICANN, 2-й цикл



*Примечание. Для каждого региона значения синтаксической и функциональной достоверности отображаются в формате «синтаксис | пригодность». Указана процентная доля регистрационных записей с достоверными данными для всех трех типов контактных лиц и всех трех видов связи.*

Основной текст и приложения к настоящему отчету содержат результаты дополнительного более глубокого анализа показателей достоверности согласно требованиям [RAA 2013](#), [тенденций 2-го цикла по сравнению с 1-м циклом](#), различий между [новыми и ранее существовавшими gTLD](#), а также анализа [алфавитов](#), использовавшихся для регистрации доменов.

## Дальнейшие действия

### 3-й цикл 2-го этапа

ARS WHOIS задумана как система, используемая для периодической оценки; во время 3-го цикла 2-го этапа, который начнется в июле 2016 года, снова будет выполнен анализ синтаксиса и функциональной пригодности, как и во время 1-го и 2-го циклов 2-го этапа. Отчет планируется представить в начале декабря 2016 года.

---

## Отдел соблюдения договорных обязательств ICANN

На момент опубликования настоящего отчета результаты 2-го цикла (то есть все потенциально недостоверные регистрационные записи) уже представлены отделу соблюдения договорных обязательств ICANN на рассмотрение и обработку. После внутреннего рассмотрения отдел соблюдения договорных обязательств ICANN определит типы найденных ошибок и виды дальнейших мер в отношении регистраторов в связи с потенциально недостоверными регистрационными записями. Поскольку 2-й цикл охватывает результаты как синтаксической, так и функциональной проверки, принятие дальнейших мер и расследование могут осуществляться отделом соблюдения договорных обязательств в рамках разных процессов, в зависимости от вида недостоверных данных, обнаруженных в каждой регистрационной записи. Например, относительно записей, признанных «функционально пригодными», но содержащими ошибки форматирования, регистраторы получают уведомления другого вида, не такие, как относительно записей, признанных «функционально непригодными» и содержащими ошибки форматирования. Все акты ARS WHOIS будут соответствовать подходу и процессу работы отдела соблюдения договорных обязательств<sup>12</sup> сообразно видам проблем, описанных в настоящем отчете. По возможности и по согласованию с регистраторами, ICANN может объединять акты ARS WHOIS во время обработки. Акты ARS WHOIS будут обрабатываться параллельно с другими жалобами, однако ICANN будет по-прежнему уделять первостепенное значение жалобам, поданным членами сообщества.

Отдел соблюдения договорных обязательств продолжает отражать показатели ARS WHOIS в ежеквартальных отчетах о соблюдении обязательств (см. <https://www.icann.org/resources/pages/compliance-reports-2016-04-15-en>) и представит дополнительную информацию после определения показателей за второй квартал 2016 года. Кроме того, в целесообразных случаях эти показатели будут представлены на открытых конференциях ICANN.

---

<sup>12</sup> См. подход и процесс отдела соблюдения договорных обязательств ICANN: <https://www.icann.org/resources/pages/approach-processes-2012-02-25-en>.



# Введение

## Предмет настоящего отчета

Система учета достоверности данных WHOIS (ARS) предназначена для выполнения рекомендаций, подготовленных в соответствии с положениями документа «Подтверждение обязательств» и переданных Рабочей группой по анализу WHOIS 2012 года.<sup>13</sup> На основе этих рекомендаций 8 ноября 2012 года Правление ICANN утвердило ряд усовершенствований методов контроля ICANN за реализацией программы WHOIS. ARS WHOIS была создана в рамках этих усовершенствований и для устранения озабоченности Правительственного консультативного комитета (GAC) относительно достоверности данных WHOIS. На рис. 1 отражен график событий, связанных с созданием и ходом работы ARS WHOIS.

Рис. 1. История создания ARS

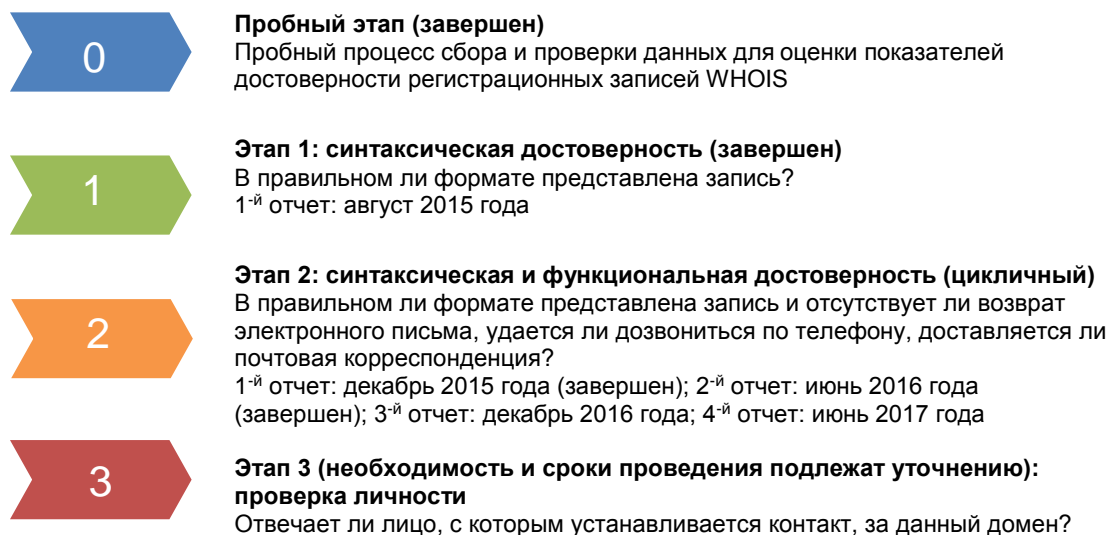


Работа ARS разделена на три этапа, исходя из видов проверок, описанных в Отчете SAC058<sup>14</sup>. На 1-м этапе была проанализирована синтаксическая достоверность контактных данных WHOIS. На текущем цикличном 2-м этапе оценивается функциональная пригодность контактных данных в регистрационной записи путем совмещения проверки синтаксиса на 1-м этапе с проверкой функциональной пригодности. На 3-м этапе предполагается осуществлять проверку личности, однако сроки реализации 3-го этапа пока не определены. ICANN продолжит совместную работу с сообществом по определению необходимости и способа проведения 3-го этапа. Рис. 2 иллюстрирует этот поэтапный подход.

<sup>13</sup> См. <https://www.icann.org/resources/pages/aoc-2012-02-25-en>.

<sup>14</sup> См. <https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-058-en.pdf>.

Рис. 2. Этапы ARS WHOIS



Настоящий отчет — четвертый в серии подготовленных отчетов ARS WHOIS. Пробный этап завершился в апреле 2015 года, а 1-й этап — в августе 2015 года. 2-й этап продолжается — 1-й цикл 2-го этапа («1-й цикл») был завершен в декабре 2015 года. 2-й цикл 2-го этапа («2-й цикл»), предмет настоящего отчета, начался в январе 2016 года. Дополнительные сведения об ARS WHOIS и результаты исследований находятся в предыдущих отчетах ARS: [отчет по пробному этапу](#), [отчет по 1-му этапу](#), [отчет по 1-му циклу 2-го этапа](#).

## Резюме итогов 1-го цикла 2-го этапа

[Результаты 1-го цикла 2-го этапа](#) («1-го цикла»)<sup>15</sup> ARS WHOIS были опубликованы в декабре 2015 года и стали развитием 1-го этапа исследования, проведенного в период с апреля по август 2015 года. К основным результатам 1-го цикла относились следующие:

- Что касается синтаксической достоверности, наблюдались более низкие показатели достоверности телефонных номеров по сравнению с [1-м этапом](#). Более низкие показатели достоверности телефонных номеров, по-видимому, обусловлены увеличением в выборке 1-го цикла количества телефонных номеров, в которых отсутствует код страны.

<sup>15</sup> С этого момента 1-й цикл 2-го этапа и 2-й цикл 2-го этапа будут просто именоваться 1-й цикл и 2-й цикл, соответственно. При любом рассмотрении 1-го этапа и 2-го этапа в целом на это будет явно указано, во избежание путаницы с циклами. Также важно отметить, что некоторые выкладки 1-го цикла улучшились вследствие корректировки нескольких результатов синтаксических проверок, относящихся к провинциям Нидерландов. В настоящем документе используются обновленные выкладки 1-го цикла, хотя отчет по 1-му циклу не был обновлен.

- 87% адресов электронной почты, 74% телефонных номеров и 98% почтовых адресов отвечали всем требованиям RAA 2009 к функциональной пригодности. 65% доменов прошло все проверки функциональной пригодности для всех типов контактных лиц (владелец домена, контактное лицо по техническим вопросам, контактное лицо по административным вопросам) и видов связи (адрес электронной почты, телефонный номер, почтовый адрес).
- В отличие от достоверности синтаксиса, почтовый адрес оказался видом связи с самым высоким уровнем прохождения всех проверок функциональной пригодности. Видом связи с самым низким уровнем прохождения всех проверок функциональной пригодности оказались телефонные номера.
- Более чем для 75% доменов контактные данные владельца домена, контактных лиц по административным и техническим вопросам идентичны для всех трех видов связи, что раскрывает причины одинаковых показателей достоверности для всех трех типов контактных лиц

## Обзор 2-го цикла 2-го этапа

### Задачи 2-го цикла 2-го этапа

Задача 2-го цикла 2-го этапа («2-го цикла») совпадает с задачей 1-го цикла: изучение как синтаксической, так и функциональной достоверности регистрационных записей WHOIS. ICANN стремится определить, отвечает ли регистрационная запись WHOIS требованиям применимого RAA к формату и содержанию, и можно ли установить связь, используя представленные контактные данные. В отчете 1-го цикла приведены данные по основным видам несоответствий, тенденций и сравнений достоверности WHOIS по регионам, версиям RAA и типам gTLD. Отличие 1-го цикла от 2-го цикла в том, что в настоящем отчете 2-го цикла содержится больше сведений о региональных различиях синтаксической и функциональной достоверности.

Послужившие основой для отчета данные позволят отделу соблюдения договорных обязательств ICANN передать потенциально недостоверные или функционально непригодные регистрационные записи регистраторам для дальнейшего расследования и, в случае необходимости, исправления. Хотя в настоящем отчете представлен сравнительный анализ результатов исследований ARS, любое улучшение достоверности данных WHOIS нельзя напрямую связывать с ARS. Будет наблюдаться запаздывание потенциального влияния ARS вследствие несовпадения сроков извлечения данных, представления корпорацией ICANN обобщенных данных сообществу ICANN и начала последующей работы отдела соблюдения договорных обязательств с регистраторами.

### План, задачи и график выполнения проекта

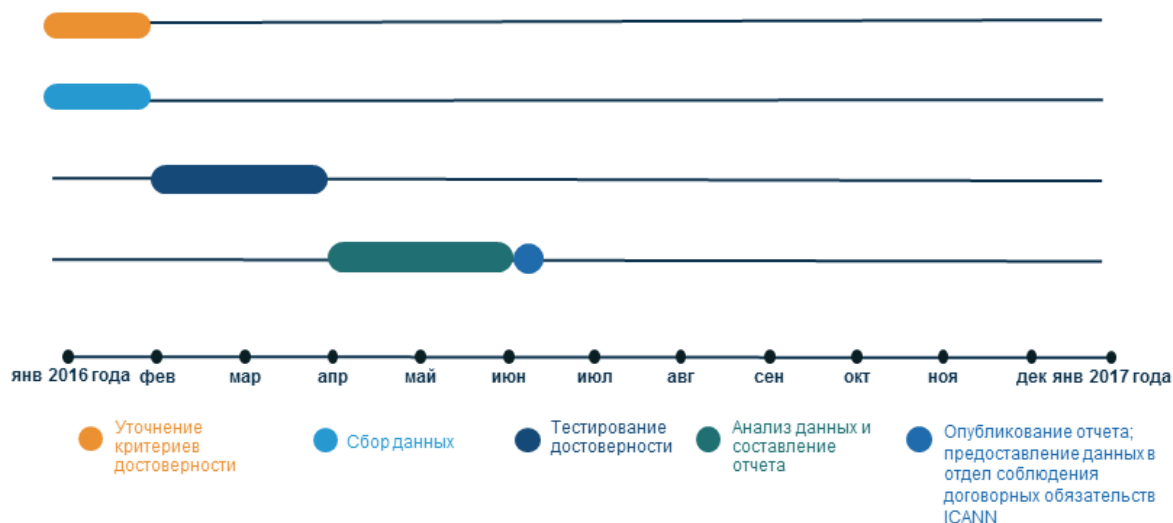
2-й цикл проводился аналогично 1-му циклу. Рис. 3–5 иллюстрируют процесс, график и группу ARS WHOIS, соответственно.

Рис. 3. Рабочий процесс и задачи



Эти задачи<sup>16</sup> были выполнены группой в сроки, указанные на рис. 4.

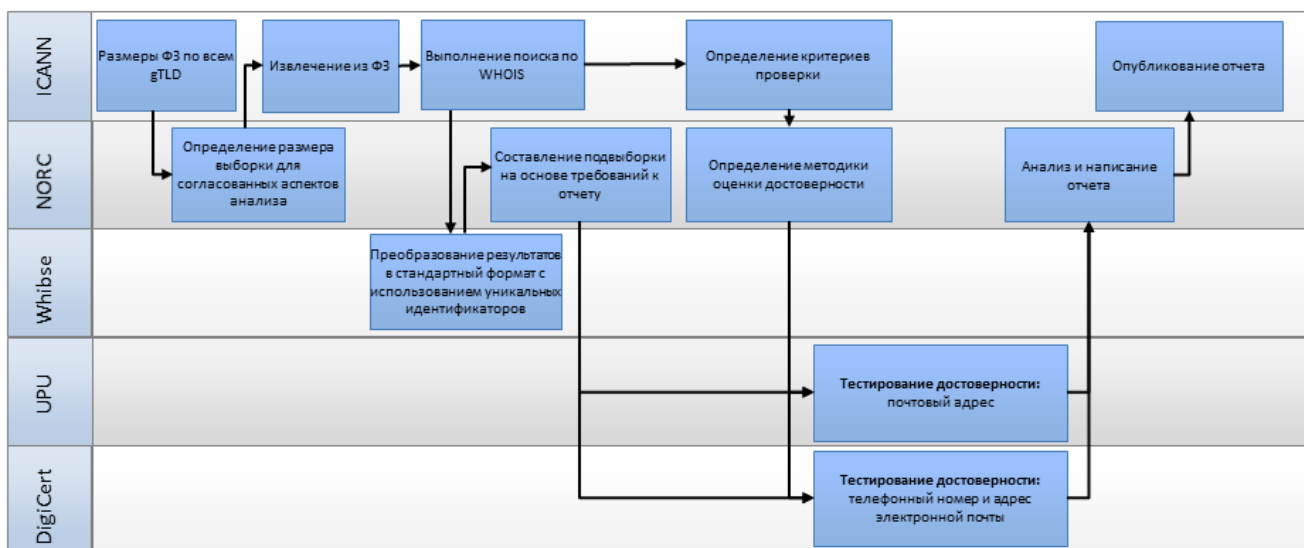
Рис. 4. График 2-го цикла



Состав группы ARS WHOIS не изменился по сравнению с предыдущими этапами. На рис. 5 проиллюстрирован процесс согласованной работы этой группы при составлении отчета по 2-му циклу.

<sup>16</sup> Кроме дальнейших мер отдела соблюдения договорных обязательств, которые будут приняты после опубликования настоящего отчета.

Рис. 5. Координация действий ICANN и поставщиков



# Методы и подход исследования

## Краткий обзор

Для исследования 2-го цикла сначала была составлена выборка из 200 000 регистрационных записей WHOIS из файлов зон 588 gTLD. Путем систематического тестирования контактные данные подвыборки из 12 000 записей были проверены на достоверность, исходя из стандартов синтаксиса (то есть значений и форматов), предусмотренных в требованиях применимого к домену соглашения об аккредитации регистраторов (RAA), а затем проверены на достоверность, исходя из стандартов функциональной пригодности (то есть возможности использования этих данных для установления связи). Полученные данные были проанализированы для получения статистики синтаксической и функциональной достоверности контактной информации WHOIS по следующим подгруппам: тип gTLD (ранее существовавший или новый), регион ICANN и тип RAA. Хотя около 98% доменных имен зарегистрированы через регистраторов, заключивших RAA 2013, для большинства доменов регистраторы, которые подписали соглашение RAA 2013, должны соблюдать только требования WHOIS RAA 2009, в зависимости от даты регистрации самого домена; мы называем такие домены унаследованными доменами RAA 2013 (GF RAA 2013). Домены, регистраторы которых подписали соглашение RAA 2013 и должны соблюдать требования WHOIS RAA 2013, называются не унаследованными доменами RAA 2013 (NGF RAA 2013). Таким образом, при анализе учитывались три типа RAA (2009, GF 2013 и NGF 2013), распределение которых представлено на схеме 1.

Схема 1. Доля всех регистраций в gTLD в зависимости от вида RAA

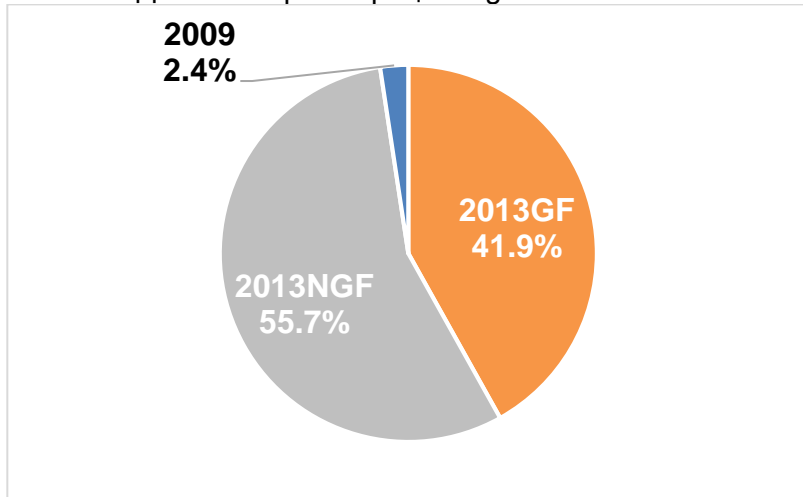
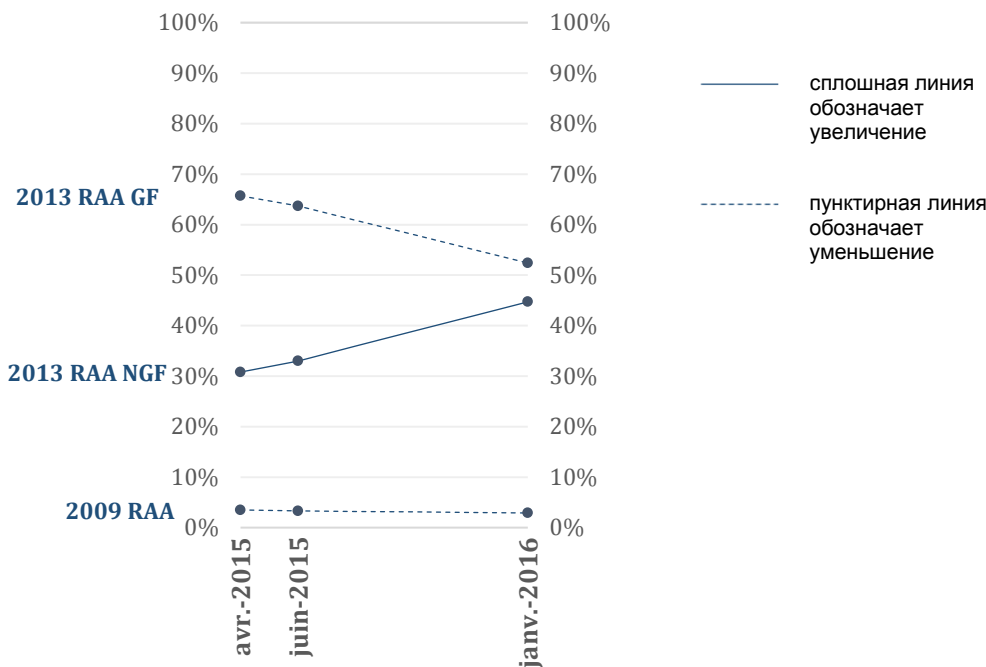


Таблица 1 и диаграмма 1 демонстрируют изменение распределения по трем видам RAA с течением времени. Они свидетельствуют о том, что доля RAA 2009 сокращается очень медленно, но несомненно демонстрируют преобразование многих унаследованных доменов RAA 2013 в не унаследованные домены.

Таблица 1. Распределение по типам RAA на дату выборки

|  | RAA 2009 | GF RAA 2013 | NGF RAA 2013 |
|--|----------|-------------|--------------|
| Апрель 2015 года (1-й этап)            | 3,5%     | 65,7%       | 30,8%        |
| Июнь 2015 года (1-й цикл 2-го этапа)   | 3,3%     | 63,7%       | 33,0%        |
| Январь 2016 года (2-й цикл 2-го этапа) | 2,9%     | 52,4%       | 44,7%        |

Диаграмма 1. Распределение по типам RAA на дату выборки<sup>17</sup>



## Структура выборки

Данные исследования представляли собой первоначальную выборку размером в 200 000 регистрационных записей из файлов зон gTLD (это количество было увеличено по сравнению со 150 000 записей в 1-м цикле) и проанализированной подвыборки из 12 000 записей. Эта двухэтапная выборка имела целью предоставить достаточно обширную выборку для надежной оценки целевых подгрупп с учетом всех технических ограничений при сборе данных для исследования. Данные в файлах зон gTLD ограничены и не содержат всей информации WHOIS (такой как страна владельца домена, версия RAA регистратора), необходимой для получения выборки достаточного размера, обеспечивающего надежную оценку достоверности для каждой подгруппы. Чтобы получить необходимую информацию, выполняются запросы к WHOIS для каждой регистрационной

<sup>17</sup> Выборка пробного исследования не включена, потому что охватывала не все существовавшие на тот момент домены.

записи в первоначальной выборке, а затем к каждой записи прикрепляется нужная дополнительная информация. Благодаря добавлению дополнительной информации к регистрационным записям в первоначальной выборке становится возможным получение подвыборки, должным образом представляющей целевые подгруппы. Итоговая статистика первоначальной выборки и методика получения подвыборки представлены ниже.

### Первоначальная выборка

Чтобы составить первоначальную выборку, включающую 200 000 записей, мы проанализировали сводные данные файлов зон, где указано количество доменов в каждом gTLD. Во время составления начальной выборки для 2-го цикла в начале января 2016 года существовало около 170 миллионов доменных имен, распределенных по 888 gTLD. Приблизительно 94% из 170 миллионов этих доменов были зарегистрированы в одном из 18 ранее существовавших gTLD, по сравнению с 96% в июне 2015 года, когда осуществлялся сбор данных для 1-го цикла (см. таблицу 1). Более 6% доменов в январе 2016 года были зарегистрированы в новых gTLD, что свидетельствует о существенном увеличении их доли, по сравнению с 4% регистраций в июне 2015 года. Общее количество новых gTLD также существенно выросло с 660 в июне 2015 года до 870 в январе 2016 года.

По мере роста общего количества делегированных новых gTLD, количество ранее существовавших gTLD остается неизменным — 18, в то время как количество новых gTLD продолжит свой рост. Таблица 2 отражает общее количество делегированных gTLD и сколько было ранее существовавших gTLD и новых gTLD на каждую дату составления выборки ARS WHOIS.

Таблица 2. Общее количество делегированных, ранее существовавших и новых gTLD на даты составления выборок

|   | Общее кол-во делегированных gTLD | Ранее существовавшие gTLD | Новые gTLD | Регистрации gTLD (в миллионах) |
|---|----------------------------------|---------------------------|------------|--------------------------------|
| <b>Апрель 2015 года (1-й этап)</b>            | 610                              | 18                        | 592        | 157                            |
| <b>Июнь 2015 года (1-й цикл 2-го этапа)</b>   | 678                              | 18                        | 660        | 158                            |
| <b>Январь 2016 года (2-й цикл 2-го этапа)</b> | 888                              | 18                        | 870        | 169,5                          |

Из 870 новых gTLD, только в 610 был как минимум 1 домен (в 260 новых gTLD доменов не было), в 40 был ровно один домен (они были исключены из нашей выборки, поскольку как правило это был административный домен gTLD) и в 570 оставшихся было по крайней мере 2 домена. В совокупности 18 ранее существовавших gTLD и 570 новых gTLD, описанные выше, составили первоначальную выборку, представляющую в общей сложности 588 gTLD.



Аналогично выборкам предыдущих исследований ARS WHOIS<sup>18</sup>, структура нашей выборки 2-го цикла содержала новые gTLD с запасом, так что 25% первоначальной выборки составляли регистрационные записи из новых gTLD<sup>19</sup>. Учитывая уроки, извлеченные во время 1-го цикла исследования, мы увеличили размер первоначальной выборки со 150 000 до 200 000, чтобы уменьшить необходимый запас в проанализированной подвыборке (см. таблицу 3).

В первоначальной выборке из 200 000 доменов удалось успешно получить и проанализировать данные WHOIS для 196 262 регистрационных записей (98,1%). Многие из оставшихся 3 738 доменов прекратили свое существование (1 395), однако для некоторых запросов систематически истекло время ожидания из-за ограничения скорости передачи данных (2 134), а небольшое количество запросов (209) завершились ошибкой по разным причинам. Из 196 262 доменов подгруппа RAA 2009 насчитывала 2,4% всех записей, тогда как унаследованные записи 2013 года (GF 2013) и не унаследованные записи 2013 года (NGF 2013) составляли 41,9% и 55,7% всех доменов, соответственно (см. таблицу 3).

Таблица 3. Размеры первоначальной выборки по регионам и RAA

| Тип RAA         | Африка       | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа        | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка | Неизвестно   | ИТОГО          |
|-----------------|--------------|-------------------------------|---------------|---------------------------------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>2009</b>     | 30           | 450                           | 619           | 306                                   | 3 258            | 19           | <b>4 682</b>   |
| <b>GF 2013</b>  | 457          | 14 379                        | 18 275        | 2 184                                 | 46 564           | 438          | <b>82 297</b>  |
| <b>NGF 2013</b> | 769          | 47 991                        | 17 571        | 6 157                                 | 36 062           | 733          | <b>109 283</b> |
| <b>ИТОГО</b>    | <b>1 256</b> | <b>62 820</b>                 | <b>36 465</b> | <b>8 647</b>                          | <b>85 884</b>    | <b>1 190</b> | <b>196 262</b> |

<sup>18</sup> К предыдущим исследованиям ARS WHOIS относятся [пробное исследование](#), [исследование 1-го этапа](#) и [исследование 1-го цикла 2-го этапа](#).

<sup>19</sup> Чтобы гарантировать наличие в выборке всех 570 новых gTLD не менее чем с двумя доменами, сначала мы выбрали одну регистрационную запись в каждом из них, а остальная часть выборки составлялась пропорционально размеру (поэтому в более крупных новых gTLD было выбрано больше записей). Аналогичным образом мы выбрали не менее одного домена во всех ранее существовавших gTLD, а остальная часть выборки была составлена пропорционально размеру. Все выборки составлялись путем систематического отбора в gTLD. На основании размера выборки для каждого gTLD был определен интервал пропуска (общее количество доменов, разделенное на требуемый размер выборки). Затем была определена случайная начальная точка между нулем и значением интервала. Если эта случайная начальная точка имела значение 166,2, а интервал пропуска был равен 300, то отбиралась 167-я регистрационная запись (округленная начальная точка), затем 467-я, 767-я и так далее. Эта методика приводит к неявно расслоенной выборке при частичной или полной сортировке в пределах файла зоны gTLD (например, когда более новые домены располагаются в верхней или нижней части перечня записей в файле зоны). Наш метод приводит к весьма незначительному запасу меньших по размеру gTLD, сохраняя при этом практически одинаковый вес среди более крупных gTLD, чтобы предотвратить возникновение чрезмерных отклонений из-за разности весовых коэффициентов.

### Проанализированная подвыборка

ICANN определила следующие целевые подгруппы для настоящего отчета: регистрационные записи регистраторов, заключивших RAA 2009, записи регистраторов, заключивших RAA 2013, записи в новых gTLD, записи в ранее существовавших gTLD и записи в каждом из пяти регионов ICANN. Соответственно, проанализированная подвыборка была составлена так, чтобы обеспечить максимальную возможность оценки целевых подгрупп в интервале доверия 95% с отклонением не более 5% в большую или меньшую сторону. Такой интервал доверия потребовал создания запаса в определенных подгруппах (и даже прямого включения записей) относительно их представленности в первоначальной выборке из 200 000 доменов. Хотя выборка не обеспечила охват всех регистраторов, включение в состав выборки всех TLD, всех типов RAA и всех регионов, где находятся владельцы доменов, позволило достичь разнообразия регистраторов в проанализированной подвыборке, представляющей 449 регистраторов. В подвыборке не учитывался тип gTLD (ранее существовавшие и новые), так как первоначальная выборка содержала новые gTLD с запасом. В таблице 4 указаны размеры проанализированной подвыборки по регионам и RAA.<sup>20</sup>

Таблица 4. Размеры проанализированной подвыборки по регионам и RAA

| Тип RAA         | Африка       | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа       | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка | Неизвестно | ИТОГО         |
|-----------------|--------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------------|------------------|------------|---------------|
| <b>2009</b>     | 30           | 450                           | 619          | 306                                   | 800              | 5          | <b>2 210</b>  |
| <b>GF 2013</b>  | 457          | 1 000                         | 1 000        | 800                                   | 1 401            | 13         | <b>4 671</b>  |
| <b>NGF 2013</b> | 769          | 1 443                         | 1 000        | 800                                   | 1 085            | 22         | <b>5 119</b>  |
| <b>ИТОГО</b>    | <b>1 256</b> | <b>2 894</b>                  | <b>2 619</b> | <b>1 906</b>                          | <b>3 285</b>     | <b>40</b>  | <b>12 000</b> |

Из-за небольшой процентной доли доменов, зарегистрированных регистраторами все еще в соответствии с RAA 2009, проанализированная подвыборка содержит непропорционально большую подвыборку этих доменов, чтобы оценки доменов RAA 2009 отвечали описанным выше критериям надежности. В таблице 5 указаны размеры выборок по типу RAA в первоначальной выборке из 196 262 доменов и проанализированной подвыборке из 12 000 доменов.

<sup>20</sup> При составлении подвыборки из 12 000 доменов для анализа ставилась цель обеспечить наличие 800 доменов в каждой группе региона по типу RAA (таблица 4). Количество, равное 800, было выбрано в качестве целевого, чтобы максимально уменьшить интервалы доверия в каждой группе. Если группа содержала меньше 800 регистрационных записей в первоначальной выборке, отбирались все записи. Мы сделали выборку с запасом для большинства других групп, чтобы получить 800 доменов в каждой, а если группа насчитывала больше 10 000 в первоначальной выборке, отбиралась 1 000 доменов. Только в трех группах — Северная Америка GF 2013, Северная Америка NGF 2013 и Азиатско-Тихоокеанский регион NGF — размер выборки превышал 1 000 доменов. Мы включили в выборку группы из неизвестного региона в той же пропорции, что и для групп Северной Америки.

Таблица 5. Размеры выборки по типу RAA

| Тип RAA      | Процентная доля среди всех доменов | Первоначальная выборка | Проанализированная подвыборка | Процентная доля подвыборки |
|--------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| RAA 2009     | 2,4%                               | 4 682                  | 2 210                         | 18,4%                      |
| GF RAA 2013  | 41,9%                              | 82 297                 | 4 671                         | 38,9%                      |
| NGF RAA 2013 | 55,7%                              | 109 283                | 5 119                         | 42,7%                      |
| <b>ИТОГО</b> | <b>100,0%</b>                      | <b>196 262</b>         | <b>12 000</b>                 | <b>100,0%</b>              |

#### Учет одинаковых данных у разных типов контактных лиц

Для всех трех видов связи (электронная почта, телефон и обычная почта) у более чем 75% доменов совпадают контактные данные для всех трех типов контактных лиц (владелец домена, контактное лицо по административным вопросам и контактное лицо по техническим вопросам). Таблица 6 демонстрирует полное распределение частоты совпадения контактной информации для каждого типа контактных лиц.

Таблица 6. Частота появления одинаковых контактных данных по типам контактных лиц и видам связи<sup>21</sup>

| Совпадение                             | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес |
|--|-------------------------|-------------|----------------|
| <b>Все три одинаковые</b>              | 77,6% ±0,7%             | 80,3% ±0,7% | 78,2% ±0,7%    |
| <b>Два одинаковые, один отличается</b> | 20,1% ±0,7%             | 18,6% ±0,7% | 19,8% ±0,7%    |
| <b>Все три разные</b>                  | 2,3% ±0,3%              | 1,0% ±0,2%  | 2,0% ±0,3%     |

Количественные показатели одинаковости в таблице 6 означают, что не будет существенных отличий в достоверности информации для владельца домена, контактного лица по административным вопросам и контактного лица по техническим вопросам, поскольку эти поля очень часто содержат одинаковые данные. Все три контактных лица на момент проверки были разными не более чем в 2,3% случаев. Следовательно, хотя мы провели тестирование и составили отчет по всем трем типам контактных лиц, часто будет достаточно просто рассмотреть показатели, для которых достоверны данные всех трех типов контактных лиц. Расширенный вариант таблицы 6 представлен как таблица B1 в [Приложении В](#).

<sup>21</sup> Расширенный вариант таблицы 4 представлен как таблица B1 в [Приложении В](#).

---

## Методы проверки синтаксиса и функциональной пригодности

Проверки синтаксической и функциональной достоверности были разработаны таким образом, чтобы оценить соответствие всех записей в анализируемой подвыборке совокупности базовых требований, в основу которых легли требования RAA 2009<sup>22</sup>. Выполнялась проверка всех девяти полей личной контактной информации в регистрационной записи, то есть трех видов связи (адреса электронной почты, телефонного номера и почтового адреса) для каждого из трех типов контактных лиц (владельца домена, контактного лица по административным вопросам и контактного лица по техническим вопросам), и результаты проверки объединялись для всей записи. Сведения о критериях проверки достоверности и ссылки на более подробные сведения о проверках представлены в [Приложении А](#).

### Методы проверки синтаксиса

Целью проверки синтаксиса являлась оценка соответствия контактной информации в регистрационной записи форматам, указанным в составе договорных требований RAA. Проверка осуществлялась в два этапа<sup>23</sup>: на первом проверялось наличие контактной информации, необходимой согласно применимому RAA, на втором выполнялся тщательный технический анализ синтаксиса. Критерии проверки синтаксиса оставались такими же, как и для всех предыдущих исследований ARS WHOIS.

### Методы проверки функциональной пригодности

Целью проверки функциональной достоверности являлась оценка возможности практического использования контактной информации, указанной в регистрационной записи, для установления связи. По согласованию с сообществом, в том числе с добровольцами из сообщества регистраторов, были разработаны критерии подтверждения функциональной пригодности, соответствующие требованиям RAA. Дублирующиеся данные в отдельных регистрационных записях WHOIS (напр., одинаковый для всех трех типов контактных лиц адрес электронной почты) и в нескольких регистрационных записях WHOIS (например, одинаковые контактные данные владельца домена в нескольких регистрационных записях) проверялись только один раз (то есть дубликаты удалялись).

---

<sup>22</sup> Дополнительные проверки соблюдения требований RAA 2013 приведены в Приложении С к настоящему отчету.

<sup>23</sup> Первый и второй этапы проверок синтаксиса для каждого вида связи подробно описаны на веб-странице ARS WHOIS: <https://whois.icann.org/en/whoisars-validation>.

# Основные результаты

Здесь мы представляем свои выводы и статистику результатов проверок синтаксической и функциональной достоверности. В настоящем разделе отчета кратко изложены важнейшие выводы, за которыми следует подробный статистический анализ результатов проверок синтаксиса и функциональной пригодности. Эта статистика разбита на группы по типу контактного лица<sup>24</sup> (владелец домена, контактные лица по техническим и административным вопросам) и виду связи (адрес электронной почты, телефонный номер и почтовый адрес) в целом и по подгруппам (новые или ранее существовавшие gTLD, тип RAA и регион ICANN). Более подробные сведения о полученных результатах, в том числе аналитические таблицы, находятся в [Приложении В](#).<sup>25</sup>

Вследствие того, что версии RAA 2009 и 2013 предъявляют различные требования к допустимому синтаксису, мы создали отдельные таблицы с результатами анализа для каждого набора требований (2009 года и 2013 года), выбрав требования 2009 года в качестве эталонных.<sup>26</sup> Так как результаты тестирования функциональной пригодности одинаковы для разных версий RAA, отдельные таблицы с результатами анализа для каждого набора требований по большей части были бы избыточными. Аналитические таблицы с результатами проверок соблюдения требований RAA 2013 к синтаксису находятся в [Приложении С](#).

---

<sup>24</sup> Поскольку показатели для владельца домена, контактного лица по административным вопросам и контактного лица по техническим вопросам почти одинаковые, здесь мы представляем достоверность в разрезе подгрупп только для строки «Все три достоверны», то есть для случая, когда все типы контактных лиц — владелец домена, контактное лицо по административным вопросам и контактное лицо по техническим вопросам — успешно прошли все проверки достоверности.

<sup>25</sup> В интересах более краткого изложения выводов в этом разделе, многие таблицы с результатами анализа собраны в [Приложении В](#) и [Приложении С](#) к настоящему отчету.

<sup>26</sup> Для анализа всех 10 000 регистрационных записей составленной подвыборки в качестве эталона были выбраны требования RAA 2009. Требования RAA 2013 строже требований RAA 2009, являются их развитием и, следовательно, содержат требования 2009 года в своем составе. Например, RAA 2009 требует наличия адреса для каждого контактного лица, в то время как RAA 2013 требует, чтобы формат адреса каждого контактного лица соответствовал применимому шаблону международных стандартов адресации S42 Всемирного почтового союза для конкретной страны. Любое поле с контактными данными, которое отвечает требованиям RAA 2013, также будет отвечать требованиям RAA 2009. Поэтому требования версии 2009 года служат в качестве эталонных, позволяющих оценить все регистрационные записи.

---

## Краткое изложение выводов

Здесь мы представляем важнейшие выводы, которые сделаны на основании полученных результатов:

### *Возможность установить контакт*

- У 99% записей по крайней мере один вид связи из трех типов контактов отвечал всем требованиям RAA 2009 к синтаксису и функциональной пригодности. Это означает, что почти все регистрационные записи содержат контактные данные, позволяющие установить контакт. Только у 1% регистрационных записей ни для одного вида связи с любыми типами контактных лиц не было данных, отвечающих требованиям к синтаксису или функциональной пригодности.

### *Функциональная достоверность*

- 98% почтовых адресов, 76% телефонных номеров и 91% адресов электронной почты отвечали всем требованиям RAA 2009 к функциональной пригодности. 70% доменов прошли все проверки функциональной пригодности для всех типов контактных лиц (владелец домена, контактное лицо по административным вопросам и контактное лицо по техническим вопросам) и видов связи (адрес электронной почты, телефонный номер и почтовый адрес), что примерно на 6% больше, чем в 1-м цикле.
- Наибольшие расхождения между регионами в плане функциональной достоверности зарегистрированы для телефонных номеров: от достоверности в 63,7% (Азиатско-Тихоокеанский регион) до достоверности в 85,3% (Северная Америка).
- Почтовый адрес оказался видом связи с самым высоким уровнем прохождения всех проверок функциональной пригодности. Видом связи с самым низким уровнем прохождения всех проверок функциональной пригодности оказались телефонные номера.
- Что касается небольшого количества почтовых адресов, не прошедших проверку функциональной пригодности, почти в 40% из них не была указана или не могла быть без труда определена страна.
- Что касается причин функциональной непригодности адресов электронной почты, около 8,5% писем вернулось отправителю, при этом менее 1% было потеряно.

### *Синтаксическая достоверность*

- 85% процентов телефонных номеров отвечало всем требованиям RAA 2009 к синтаксису. Это немного больше, чем в 1-м цикле (83%), и ближе к результатам 1-го этапа (86%). Распределение причин синтаксических ошибок было очень похоже на распределение в 1-м цикле.
- Наибольшие расхождения между регионами в плане синтаксической достоверности зарегистрированы для почтовых адресов: от достоверности в 44,6% (Африка) до достоверности в 96,7% (Северная Америка).
- Наиболее распространенной синтаксической ошибкой в телефонных номерах для большинства регионов была неправильная длина, однако в Северной Америке самой распространенной ошибкой было отсутствие кода страны.

- 
- Причиной подавляющего большинства ошибок в почтовых адресах при проведении всех исследований неуклонно является отсутствие данных в обязательных для заполнения полях, таких как город, штат/регион, почтовый индекс или улица.

## Достоверность синтаксиса — требования RAA 2009<sup>27</sup>

В нижеследующем разделе рассматриваются результаты проверок синтаксической достоверности с использованием требований 2009 года сначала на уровне анализа общей достоверности, затем на уровне достоверности в подгруппах и, наконец, в разрезе причин ошибок.

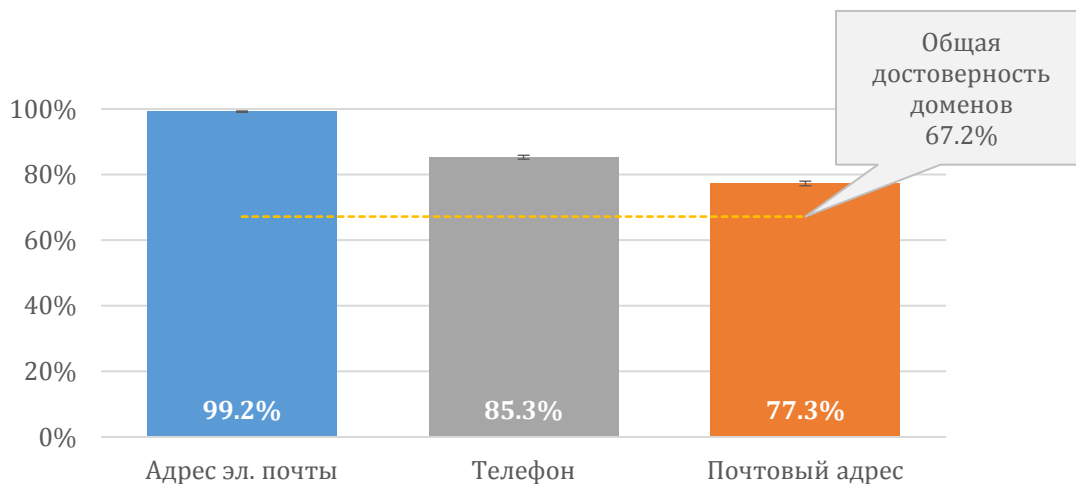
### Общая достоверность синтаксиса

Сначала мы рассматриваем достоверность согласно требованиям RAA 2009 для всех 12 000 доменов в проанализированной подвыборке. Черная пунктирная линия на диаграмме 2 ниже показывает, что около 67% доменов можно признать синтаксически достоверными. Успешно прошли проверки достоверности синтаксиса 99% адресов электронной почты и при этом 85% телефонных номеров и 77% почтовых адресов.

---

<sup>27</sup> Данные о степени соответствия требованиям RAA 2013 представлены в [Приложении С](#).

Диаграмма 2. Общая достоверность — требования RAA 2009 к синтаксису



В нижеследующей таблице 7 приведены более подробные данные по типам контактных лиц. В нижней строке этой таблицы указан процент доменов, в которых все контактные лица (владелец домена, контактное лицо по административным вопросам и контактное лицо по техническим вопросам) успешно прошли проверки синтаксиса для конкретного вида связи (адрес электронной почты, телефонный номер, почтовый адрес).<sup>28</sup> При анализе подгрупп мы сосредоточим внимание на процентных показателях успешного прохождения всех проверок достоверности всеми тремя видами связи (строка «Все три достоверны»).

Таблица 7. Общая достоверность по типам контактных лиц и видам связи — требования RAA 2009 к синтаксису

|                               | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Владелец домена</b>        | 100,0% ±0,0%            | 88,1% ±0,6%        | 79,0% ±0,7%        | <b>69,8% ±0,8%</b> |
| <b>Администратор</b>          | 99,2% ±0,2%             | 86,5% ±0,6%        | 78,6% ±0,7%        | <b>69,2% ±0,8%</b> |
| <b>Технический специалист</b> | 99,2% ±0,2%             | 86,9% ±0,6%        | 80,9% ±0,7%        | <b>71,8% ±0,8%</b> |
| <b>Всего</b>                  | <b>99,2% ±0,2%</b>      | <b>85,3% ±0,6%</b> | <b>77,3% ±0,7%</b> | <b>67,2% ±0,8%</b> |

### Достоверность синтаксиса ранее существовавших и новых gTLD

<sup>28</sup> Показатели достоверности в пределах каждого вида связи очень близки для всех типов контактных лиц из-за высокой частоты повторения контактных данных (как показано в таблице 4). На основании этого можно предположить, что достоверность для каждого вида связи будет примерно одинаковой, независимо от того, в полях какого контактного лица находятся эти данные: владельца регистрации, контактного лица по административным вопросам или контактного лица по техническим вопросам.



На диаграмме 3 и в таблице 8 показано, что у ранее существовавших gTLD более низкая<sup>29</sup> достоверность адресов электронной почты и телефонных номеров, но более высокая достоверность почтовых адресов. Кроме того, у ранее существовавших gTLD более высокий процент достоверности всех трех полей контактных данных.

Диаграмма 3. Достоверность по типам gTLD — требования RAA 2009 к синтаксису

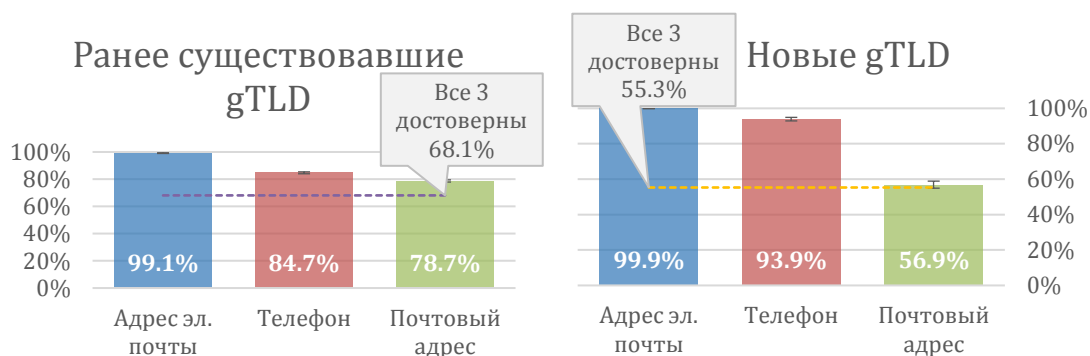


Таблица 8. Достоверность по типам gTLD — требования RAA 2009 к синтаксису

|                                  | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Ранее существовавшие gTLD</b> | 99,1% ±0,2%             | 84,7% ±0,7%        | 78,7% ±0,8%        | <b>68,1% ±0,9%</b> |
| <b>Новые gTLD</b>                | 99,9% ±0,1%             | 93,9% ±1,0%        | 56,9% ±2,0%        | <b>55,3% ±2,0%</b> |
| <b>Всего</b>                     | <b>99,2% ±0,2%</b>      | <b>85,3% ±0,6%</b> | <b>77,3% ±0,7%</b> | <b>67,2% ±0,8%</b> |

### Достоверность синтаксиса в разрезе видов RAA

Далее мы рассматриваем показатели достоверности в разрезе различных видов RAA. На диаграмме 4 и в таблице 9 отражена небольшая, но статистически значимая разница в достоверности адресов электронной почты между группами GF 2013 и NGF 2013, в то время как у группы RAA 2009 достоверность близка к показателям обеих групп 2013. У группы GF RAA 2013 наименьшая достоверность телефонных номеров, в то время как у групп 2009 и NGF 2013 почти одинаковая достоверность телефонных номеров. Достоверность почтовых адресов самая высокая у группы RAA 2009, а самая низкая у группы NGF 2013. Хотя у группы RAA 2009 не самая высокая достоверность данных для каждого вида связи, у этой группы самый высокий процент регистрационных записей, в которых были достоверны данные для всех трех видов связи.

<sup>29</sup> Здесь понятия «более высокая» и «более низкая» относятся не только к самим цифрам, но и к статистической значимости. Последняя фраза опущена в большей части текста для удобства чтения.

Диаграмма 4. Достоверность по виду RAA — требования RAA 2009 к синтаксису

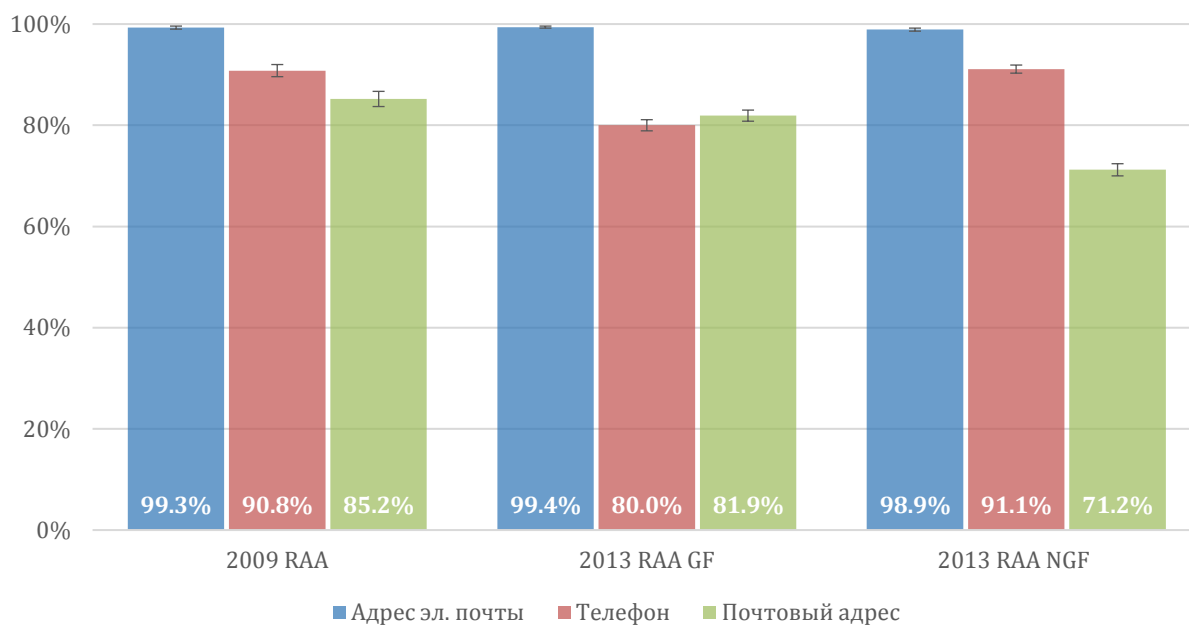


Таблица 9. Достоверность по виду RAA — требования RAA 2009 к синтаксису

|                     | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>RAA 2009</b>     | 99,3% ±0,3%             | 90,8% ±1,2%        | 85,2% ±1,5%        | <b>80,9% ±1,6%</b> |
| <b>GF RAA 2013</b>  | 99,4% ±0,2%             | 80,0% ±1,1%        | 81,9% ±1,1%        | <b>66,8% ±1,4%</b> |
| <b>NGF RAA 2013</b> | 98,9% ±0,3%             | 91,1% ±0,8%        | 71,2% ±1,2%        | <b>66,9% ±1,3%</b> |
| <b>Всего</b>        | <b>99,2% ±0,2%</b>      | <b>85,3% ±0,6%</b> | <b>77,3% ±0,7%</b> | <b>67,2% ±0,8%</b> |

### Достоверность синтаксиса в разрезе регионов ICANN

И наконец, мы рассматриваем достоверность в разрезе регионов ICANN. На диаграмме 5 и в таблице 10 показано, что в Азиатско-Тихоокеанском регионе достоверность адресов электронной почты ниже, чем в остальных четырех регионах. У телефонных номеров достоверность синтаксиса для всех регионов, кроме Африки, находится в диапазоне от 84,3% (Латинская Америка и Карибский бассейн) до 88,9% (Азиатско-Тихоокеанский регион). В противоположность этому, в 1-м цикле только у двух регионов (Европа и Северная Америка) достоверность телефонных номеров превышала 80%. В части почтовых адресов результаты были аналогичны результатам 1-го цикла: Северная Америка демонстрирует самую высокую достоверность, а Африка и Азиатско-Тихоокеанский регион — самую низкую. Такое же распределение наблюдалось в отношении соответствия всех трех видов связи стандартам RAA 2009: в Северной Америке самый высокий показатель «Все три достоверны», а в Африке и Азиатско-Тихоокеанском регионе достоверность самая низкая. Дополнительные статистические данные о региональной достоверности и причины ошибок в разрезе регионов представлены в разделе [Региональные результаты](#).

Диаграмма 5. Достоверность по регионам ICANN — требования RAA 2009 к синтаксису

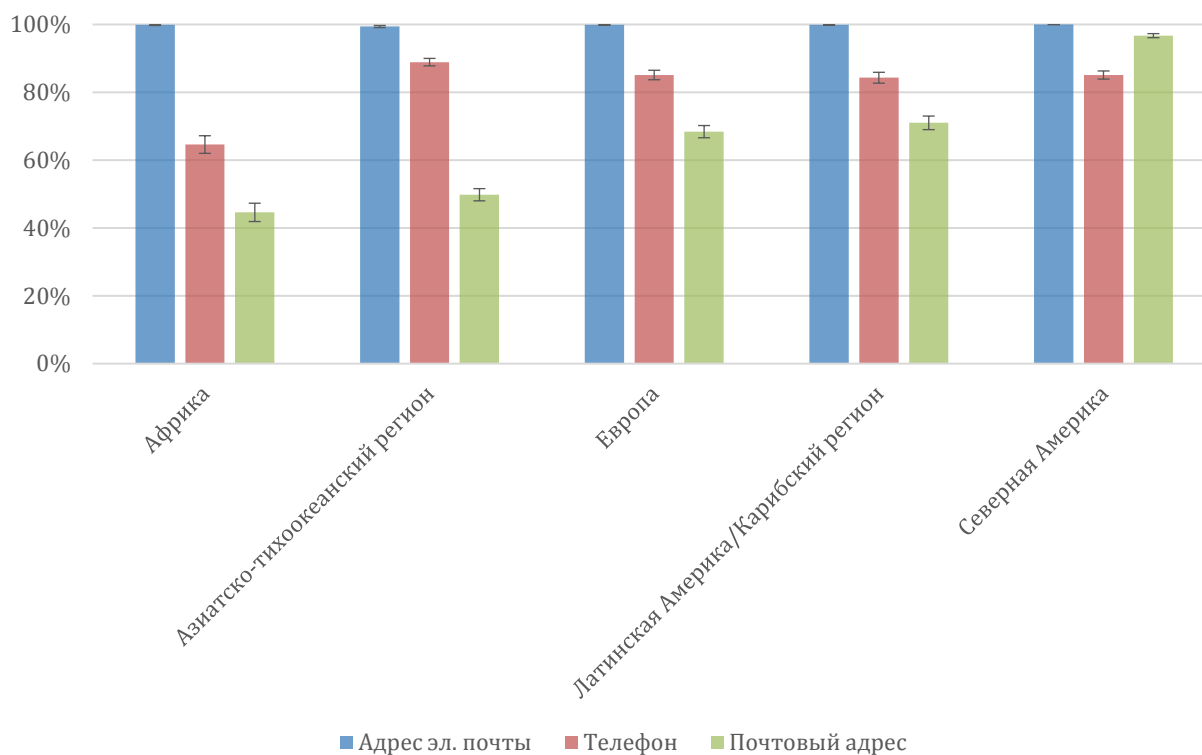


Таблица 10. Достоверность по регионам ICANN — требования RAA 2009 к синтаксису

|  | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|--|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Африка</b>                              | 99,9% ±0,2%             | 64,6% ±2,6%        | 44,6% ±2,7%        | <b>29,3% ±2,5%</b> |
| <b>Азиатско-Тихоокеанский регион</b>       | 99,4% ±0,3%             | 88,9% ±1,1%        | 49,8% ±1,8%        | <b>45,0% ±1,8%</b> |
| <b>Европа</b>                              | 99,9% ±0,1%             | 85,1% ±1,4%        | 68,4% ±1,8%        | <b>60,6% ±1,9%</b> |
| <b>Латинская Америка/Карибский бассейн</b> | 99,9% ±0,1%             | 84,3% ±1,6%        | 71,0% ±2,0%        | <b>64,7% ±2,1%</b> |
| <b>Северная Америка</b>                    | 100,0% ±0,0%            | 85,1% ±1,2%        | 96,7% ±0,6%        | <b>82,8% ±1,3%</b> |
| <b>Всего</b>                               | <b>99,2% ±0,2%</b>      | <b>85,3% ±0,6%</b> | <b>77,3% ±0,7%</b> | <b>67,2% ±0,8%</b> |

### Причины ошибок — требования RAA 2009 к синтаксису

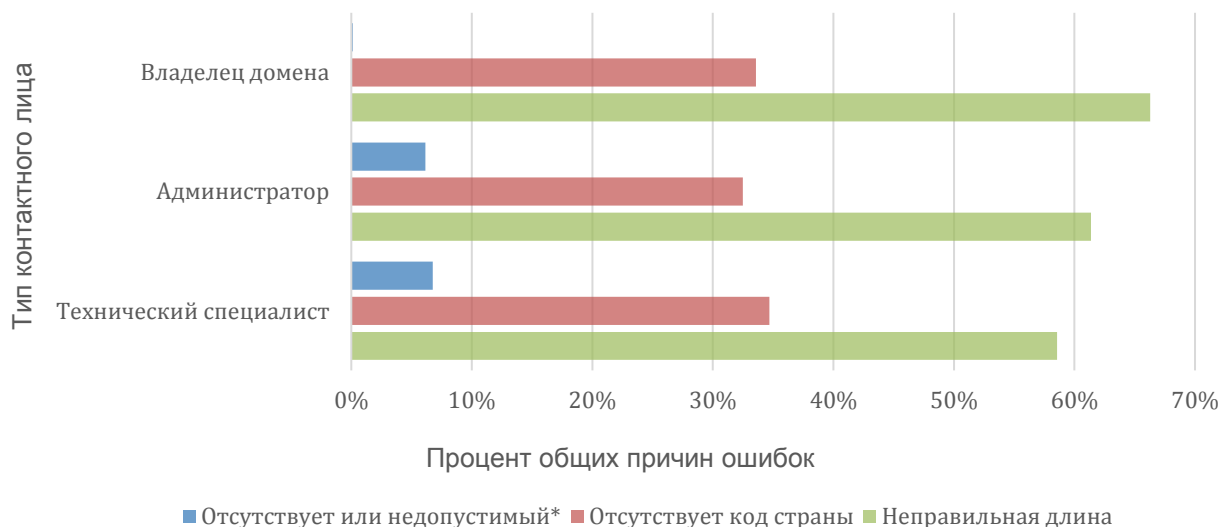
В данном разделе представлены основные причины ошибок отдельно для каждого вида связи (адрес электронной почты, телефонный номер и почтовый адрес). Что касается адресов электронной почты и телефонных номеров, мы смогли точно указать ошибки при первой проверке. Поскольку почтовые адреса содержат несколько обязательных для заполнения полей, могли наблюдаться многочисленные синтаксические ошибки. Как и для результатов проверки достоверности, мы также представляем отдельные таблицы, информирующие об основных причинах несоответствия требованиям RAA 2009 среди всех 12 000 проанализированных доменов.<sup>30</sup> В 1-м цикле мы представили данные о том, какие проверки достоверности не прошла регистрационная запись, в разрезе видов связи. Здесь мы вновь приводим эти диаграммы для 2-го цикла. [Приложение В](#) содержит в табличной форме сравнительные данные 1-го цикла и 2-го цикла, а также таблицы для адресов электронной почты (которые здесь опущены, так как было обнаружено очень мало синтаксических ошибок).

#### Телефонные номера

На диаграмме 6 отражены причины ошибок в телефонных номерах с указанием их процентной доли в общем количестве ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц. Как и в 1-м цикле, самым крупным источником ошибок в телефонных номерах была неправильная длина номера для соответствующей страны (приблизительно для 8,7% всех проверенных телефонных номеров). Наиболее распространенной причиной ошибки являлось отсутствие кода страны (почти для 4,7% всех проверенных телефонных номеров). Отсутствовало менее 1% телефонных номеров.

<sup>30</sup> В [Приложении С](#) указаны основные причины несоответствия требованиям RAA 2013 в подгруппе NGF 2013.

Диаграмма 6. Причины ошибок в телефонных номерах — требования RAA 2009 к синтаксису

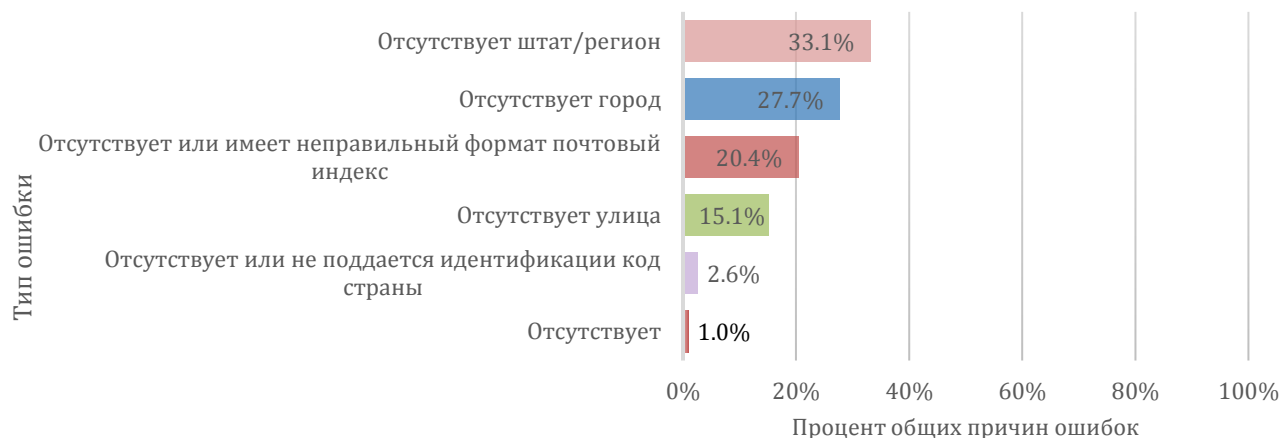


\*Примечание. RAA 2009 не требует наличия номера телефона в составе контактной информации владельца доменного имени.

### Почтовые адреса

На диаграмме 7 отражены причины ошибок в почтовых адресах как процентная доля от общего количества ошибок в почтовых адресах. Как и в 1-м цикле, причиной большинства синтаксических ошибок в почтовых адресах (96,7%) было отсутствие одного из компонентов адреса, такого как штат/регион (33,1%), город (27,7%), почтовый индекс (20,4%) и/или улица (15,1%). Отсутствовало меньше кодов стран (только 2,6% от всех синтаксических ошибок в телефонных номерах) и меньше самих телефонных номеров (только 1% от всех синтаксических ошибок в телефонных номерах).

Диаграмма 7. Причины ошибок в почтовых адресах для всех типов контактных лиц — требования RAA 2009



---

## Функциональная достоверность — требования RAA 2009<sup>31</sup>

В нижеследующем разделе рассматриваются результаты проверок функциональной достоверности с использованием требований 2009 года сначала на уровне анализа общей достоверности, затем на уровне достоверности в подгруппах, после чего указаны причины ошибок. Важно отметить, что требования RAA 2013 и RAA 2009 к функциональной пригодности отличаются только тем, что RAA 2009 не требует заполнения полей адреса электронной почты и телефонного номера владельца домена, в то время как RAA 2013 требует наличия данных в указанных полях.

### Общая функциональная достоверность

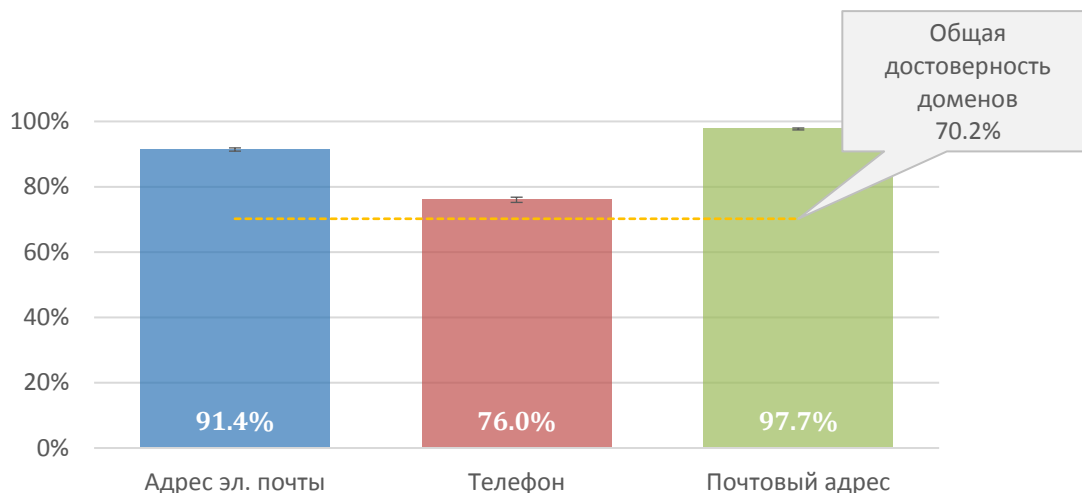
Сначала мы рассматриваем достоверность всех 12 000 доменов согласно требованиям RAA 2009. Результаты проверки синтаксиса продемонстрировали, что процентные показатели достоверности оказались самыми низкими для почтовых адресов. Однако, что касается функциональной пригодности, процентные показатели достоверности почтовых адресов самые высокие, как показано на диаграмме 8 и в таблице 11.<sup>32</sup> Для двух остальных видов связи, электронная почта и телефон, показатели функциональной достоверности ниже синтаксической. Более подробное описание процесса проверки функциональной достоверности представлено в [Приложении А](#).

---

<sup>31</sup> Данные о степени соответствия требованиям RAA 2013 представлены в [Приложении С](#).

<sup>32</sup> Проверка функциональной пригодности почтового адреса может оказаться мягче проверки синтаксиса почтового адреса. Например, соответствие синтаксиса стандартам Всемирного почтового союза для обычной почты требует наличия аббревиатуры штата или региона (например, в США значение «DE» отвечало бы требованиям, в то время как «Delawage» нет), однако эти элементы синтаксиса не всегда определяют возможность доставки бандероли. То есть, хотя достоверность синтаксиса является индикатором функциональной пригодности адресов электронной почты и телефонных номеров, она не является таковой для почтовых адресов. Синтаксически недостоверный адрес электронной почты (например, без символа «@») не будет функционально пригодным; синтаксически недостоверный почтовый адрес может оказаться функционально пригодным (то есть обеспечивающим возможность доставки). См. также раздел [Проблемы и извлеченные уроки](#).

Диаграмма 8. Общая достоверность — требования RAA 2009 к функциональной пригодности



В таблице 11 отражены более подробные данные по типам контактов.

Таблица 11. Общая достоверность по типам контактных лиц и видам связи — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|                               | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Владелец домена</b>        | 93,3% ±0,4%             | 81,2% ±0,7%        | 97,9% ±0,3%        | <b>74,8% ±0,8%</b> |
| <b>Администратор</b>          | 92,5% ±0,5%             | 80,1% ±0,7%        | 97,8% ±0,3%        | <b>74,6% ±0,8%</b> |
| <b>Технический специалист</b> | 93,1% ±0,5%             | 78,6% ±0,7%        | 97,8% ±0,3%        | <b>73,5% ±0,8%</b> |
| <b>Всего</b>                  | <b>91,4% ±0,5%</b>      | <b>76,0% ±0,8%</b> | <b>97,7% ±0,3%</b> | <b>70,2% ±0,8%</b> |

### Функциональная достоверность ранее существовавших и новых gTLD

На диаграмме 9 и в таблице 12 показано, что у ранее существовавших gTLD меньшая функциональная достоверность адресов электронной почты и почтовых адресов, но более высокая достоверность телефонных номеров. Эти результаты аналогичны выводам 1-го цикла.

Диаграмма 9. Достоверность по типам gTLD — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

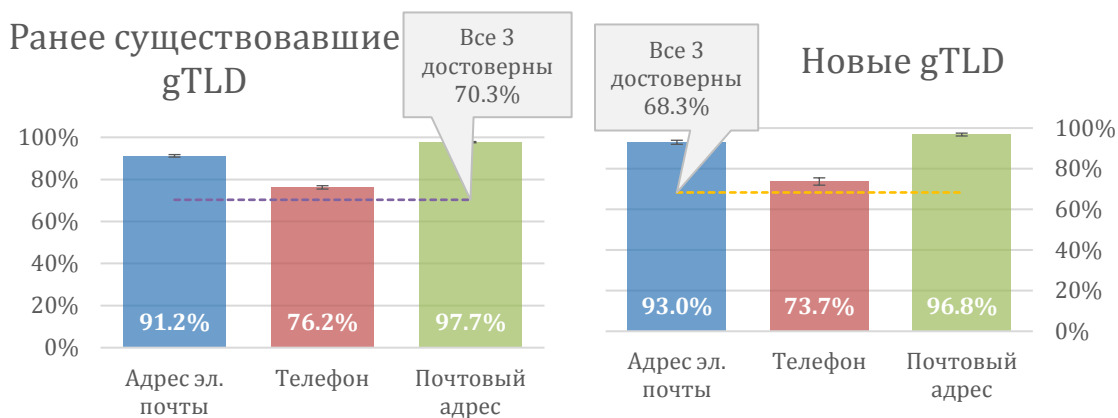


Таблица 12. Достоверность по типам gTLD — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|                                  | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Ранее существовавшие gTLD</b> | 91,2% ±0,6%             | 76,2% ±0,8%        | 97,7% ±0,3%        | <b>70,3% ±0,9%</b> |
| <b>Новые gTLD</b>                | 93,0% ±1,0%             | 73,7% ±1,8%        | 96,8% ±0,7%        | <b>68,3% ±1,9%</b> |
| <b>Всего</b>                     | <b>91,4% ±0,5%</b>      | <b>76,0% ±0,8%</b> | <b>97,7% ±0,3%</b> | <b>70,2% ±0,8%</b> |

### Функциональная достоверность в разрезе видов RAA

И наконец, рассмотрим достоверность в разрезе видов RAA. На диаграмме 10 и в таблице 13 отражено, что у групп GR RAA 2013 и NGF RAA 2013 достоверность адресов электронной почты выше, чем у группы RAA 2009, в то время как у группы RAA 2009 по сравнению с остальными двумя группами выше достоверность телефонных номеров. У группы NGF RAA 2013 самая высокая достоверность адресов электронной почты и не самые низкие значения достоверности для любого из остальных видов связи. Следовательно, эта группа имеет самый высокий процентный показатель достоверности всех трех видов связи.



Диаграмма 10. Достоверность по виду RAA — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

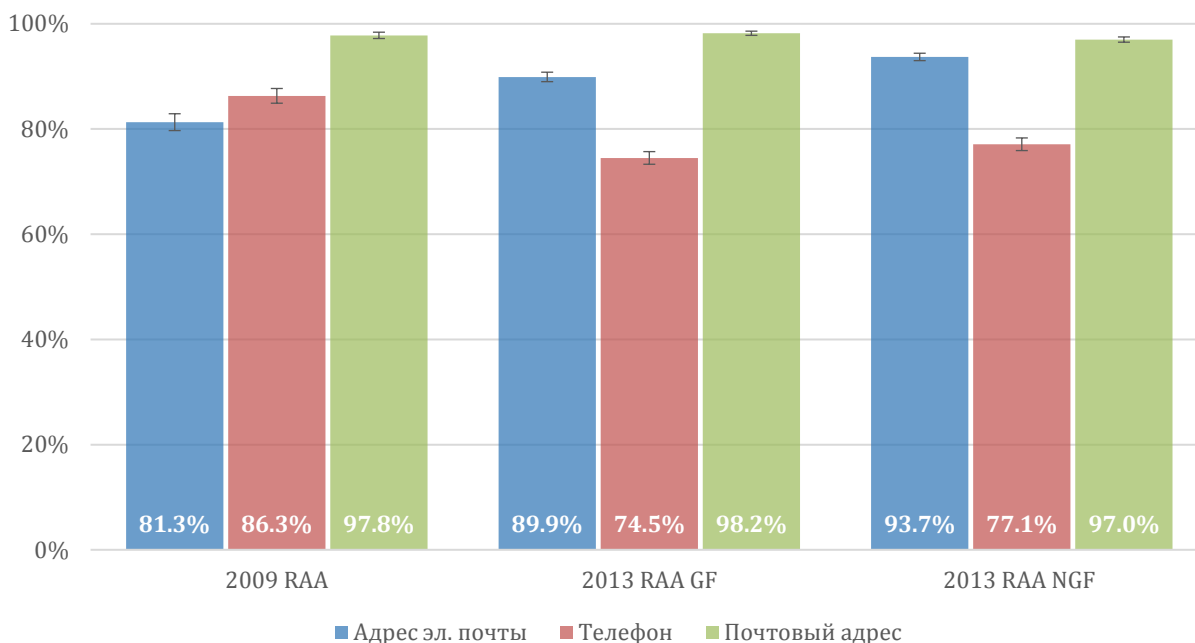


Таблица 13. Достоверность по виду RAA — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|                     | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>RAA 2009</b>     | 81,3% ±1,6%             | 86,3% ±1,4%        | 97,8% ±0,6%        | <b>69,7% ±1,9%</b> |
| <b>GF RAA 2013</b>  | 89,9% ±0,9%             | 74,5% ±1,2%        | 98,2% ±0,4%        | <b>68,4% ±1,3%</b> |
| <b>NGF RAA 2013</b> | 93,7% ±0,7%             | 77,1% ±1,2%        | 97,0% ±0,5%        | <b>72,3% ±1,2%</b> |
| <b>Всего</b>        | <b>91,4% ±0,5%</b>      | <b>76,0% ±0,8%</b> | <b>97,7% ±0,3%</b> | <b>70,2% ±0,8%</b> |

### Функциональная достоверность в разрезе регионов ICANN

Теперь рассмотрим достоверность в разрезе регионов ICANN. На диаграмме 11 и в таблице 14 показано, что в части адресов электронной почты домены из Африканского, Азиатско-Тихоокеанского и Североамериканского регионов имеют более высокие процентные показатели функциональной достоверности. Что касается телефонных номеров, более высокие процентные показатели функциональной достоверности у доменов из Латиноамериканского/Карибского и Североамериканского регионов. Показатели функциональной достоверности почтовых адресов более низкие у доменов из Африканского и Азиатско-Тихоокеанского регионов. Что касается успешного прохождения всех проверок достоверности по всем девяти типам контактов, Латиноамериканский/Карибский и Североамериканский регионы имеют более высокие показатели, а Азиатско-Тихоокеанский регион имеет более низкий показатель.

Дополнительные статистические данные о региональной достоверности и причины ошибок в разрезе регионов представлены в разделе [Региональные результаты](#).

Диаграмма 11. Достоверность по регионам ICANN — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

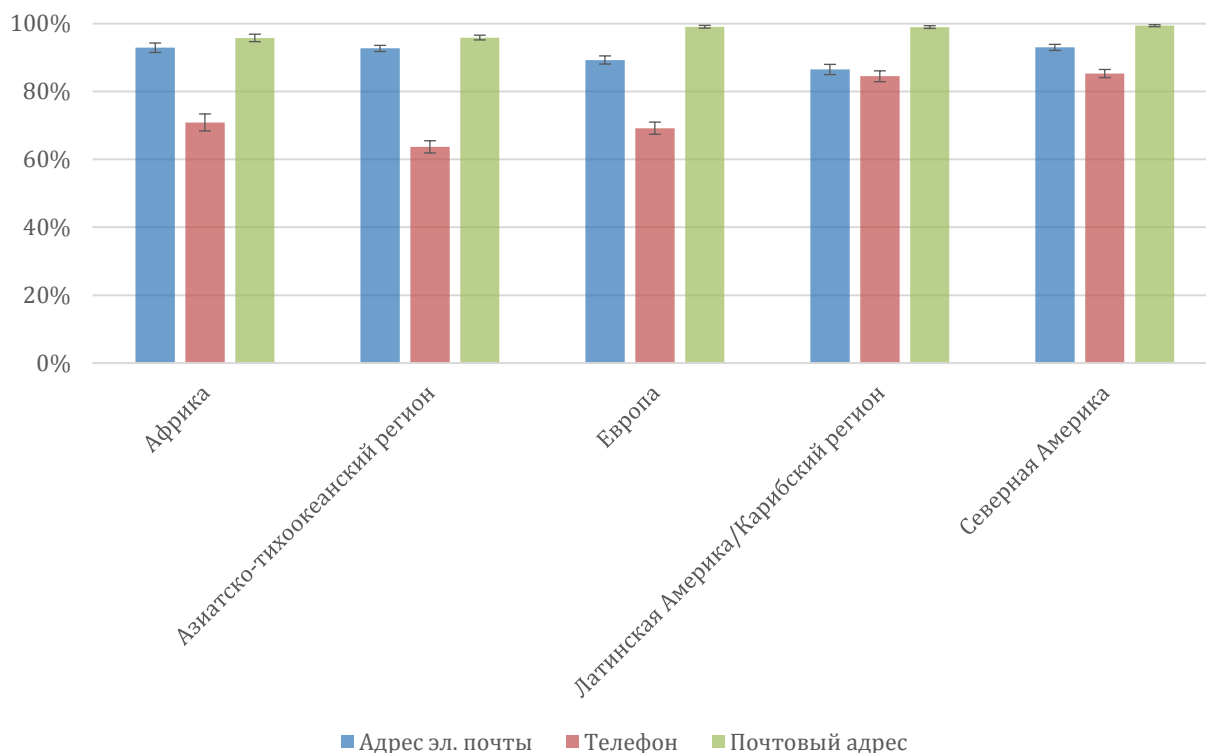


Таблица 14. Достоверность по регионам ICANN — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|  | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|--|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Африка</b>                              | 92,9% ±1,4%             | 70,9% ±2,5%        | 95,8% ±1,1%        | <b>64,6% ±2,6%</b> |
| <b>Азиатско-Тихоокеанский регион</b>       | 92,7% ±0,9%             | 63,7% ±1,8%        | 95,9% ±0,7%        | <b>57,6% ±1,8%</b> |
| <b>Европа</b>                              | 89,3% ±1,2%             | 69,2% ±1,8%        | 99,1% ±0,4%        | <b>63,1% ±1,8%</b> |
| <b>Латинская Америка/Карибский бассейн</b> | 86,5% ±1,5%             | 84,5% ±1,6%        | 99,0% ±0,4%        | <b>71,6% ±2,0%</b> |
| <b>Северная Америка</b>                    | 93,0% ±0,9%             | 85,3% ±1,2%        | 99,4% ±0,3%        | <b>80,2% ±1,4%</b> |
| <b>Всего</b>                               | <b>91,4% ±0,5%</b>      | <b>76,0% ±0,8%</b> | <b>97,7% ±0,3%</b> | <b>70,2% ±0,8%</b> |

### Причины ошибок — требования RAA 2009 к функциональной пригодности<sup>33</sup>

В части функциональной пригодности выявить причины ошибок было просто, так как все проверки адресов электронной почты, телефонных номеров и почтовых адресов проводились последовательно. Если проверка завершалась ошибкой, данные признавались функционально непригодными. В случае успешного прохождения проверки контактная информация подвергалась следующей проверке.

#### Адреса электронной почты

В таблице 15 показано, что приблизительно для 8,5% регистрационных записей электронные письма были «возвращены», выявляя функциональную непригодность адреса электронной почты. Опять-таки, RAA 2009 не требует обязательного наличия адреса электронной почты владельца домена. Если был указан поддающийся проверке адрес электронной почты, предпринималась попытка отправки электронного письма. Если удавалось установить связь, этот адрес электронной почты признавался функционально пригодным. Необходимые адреса электронной почты в полях контактных лиц по административным и техническим вопросам не были указаны только приблизительно в 0,3% случаев.

Таблица 15. Ошибки в адресах электронной почты по типам контактных лиц — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|---|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности       | 10 995          | 10 943        | 10 898                 | 32 836        |
| Не поддается проверке (или отсутствует) | 130*            | 49            | 51                     | 100           |
| Электронное письмо возвращено           | 1 005           | 1 008         | 1 051                  | 3 064         |
| <b>Итого</b>                            | <b>12 000</b>   | <b>12 000</b> | <b>12 000</b>          | <b>36 000</b> |

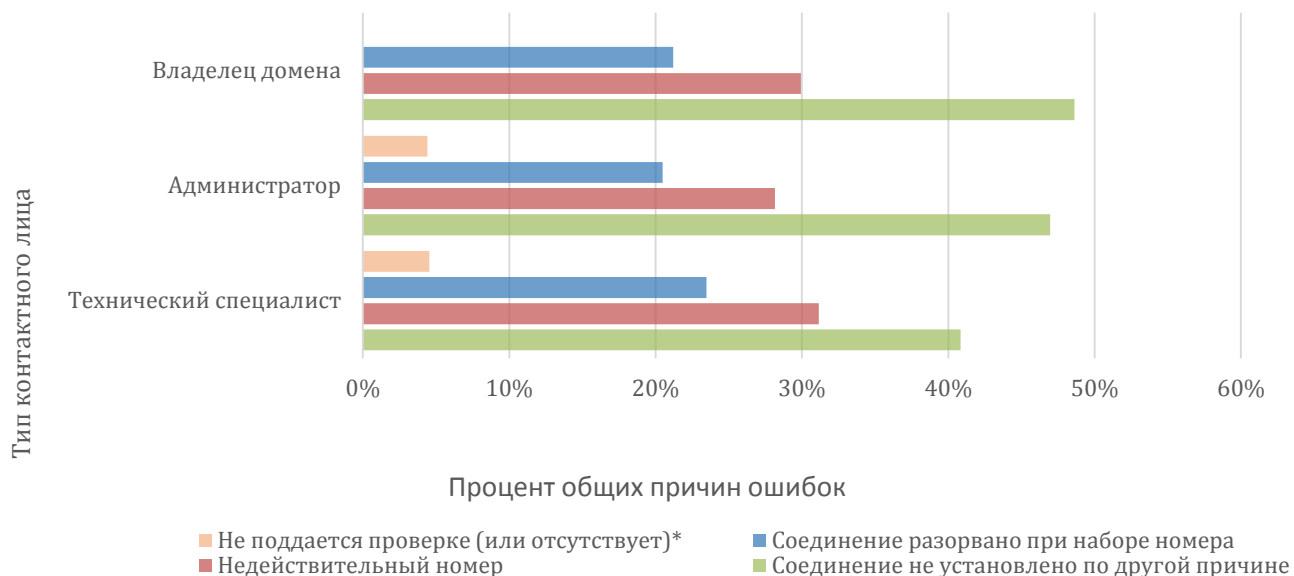
\* RAA 2009 не требует обязательного наличия адреса электронной почты владельца домена.

#### Телефонные номера

На диаграмме 12 и в таблице 16 отражены ошибки функциональной пригодности телефонных номеров. Опять-таки, RAA 2009 не требует обязательного наличия телефонного номера владельца домена. Если был указан поддающийся проверке телефонный номер, он набирался. В таблице 16 показано, что приблизительно в 4,5% случаев соединение было разорвано при наборе номера, 6,1% номеров оказались недействительными и еще в 9,4% случаев не удалось установить соединение. Процентная доля отсутствующих необходимых телефонных номеров составила менее 1%.

<sup>33</sup> Для получения дополнительной информации о проведении этих проверок и распределении ошибок см. Приложение А или веб-страницу ARS WHOIS: <https://whois.icann.org/en/whoisars-validation>.

Диаграмма 12. Ошибки в телефонных номерах по типам контактных лиц — требования RAA 2009 к функциональной пригодности



\*Примечание. RAA 2009 не требует обязательного наличия телефонного номера владельца домена.

Таблица 16. Ошибки в телефонных номерах по типам контактных лиц — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

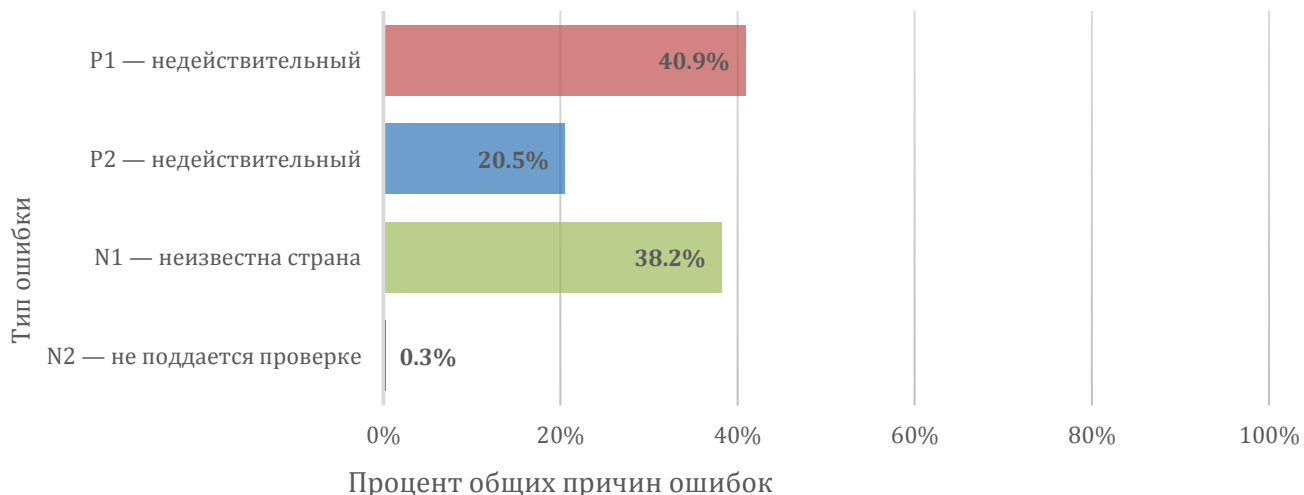
|  | Администратор | Технический специалист | Владелец домена | Итого         |
|--|---------------|------------------------|-----------------|---------------|
| <b>Прошли все проверки достоверности</b>           | 9 618         | 9 506                  | 9 444           | <b>28 568</b> |
| <b>Не поддается проверке (или отсутствует)</b>     | 188*          | 110                    | 116             | <b>232</b>    |
| <b>Соединение разорвано при наборе номера</b>      | 505           | 511                    | 600             | <b>1 616</b>  |
| <b>Недействительный номер</b>                      | 713           | 702                    | 796             | <b>2 211</b>  |
| <b>Соединение не установлено по другой причине</b> | 1 158         | 1 171                  | 1 044           | <b>3 373</b>  |
| <b>Итого</b>                                       | <b>12 000</b> | <b>12 000</b>          | <b>12 000</b>   | <b>36 000</b> |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия телефонного номера владельца домена.

## Почтовые адреса

И наконец, на диаграмме 13 и в таблице 17 отражены ошибки функциональной пригодности почтового адреса. Сначала почтовым адресам автоматически присваивался шифр функциональной пригодности с помощью инструмента Всемирного почтового союза для проверки функциональной пригодности.<sup>34</sup> Все почтовые адреса с маркировкой V (проверен как есть), С (исправлен и проверен) и Р3 (доставка скорее всего возможна) считаются функционально пригодными.<sup>35</sup> Функционально непригодные почтовые адреса относятся к следующим категориям: Р2 (доставка невозможна), Р1 (доставка скорее всего невозможна), N1 (неизвестна страна) и N2 (адрес не поддается проверке из-за отсутствия стандартов для данной страны). Однако выполненная вручную процедура<sup>36</sup> для адресов с маркировкой Р1 и Р2 позволяет признать большинство таких почтовых адресов функционально пригодными. В таблице 17 показано, что 92,9% адресов с маркировкой Р2 и 72,0% адресов с маркировкой Р1 после обработки вручную были признаны функционально пригодными. На диаграмме 13 показаны только те адреса, которые остались функционально непригодными после обработки вручную. В таблице 17 приведены более подробные данные, в том числе количество записей каждой из категорий, признанных функционально пригодными после обработки вручную.

Диаграмма 13. Ошибки в почтовых адресах по всем типам контактных лиц — требования RAA 2009 к функциональной пригодности



<sup>34</sup> Всемирный почтовый союз — поставщик услуг проверки достоверности почтовых адресов — имитирует выполнение протоколов почтового отделения для обработки бандероли с целью доставки на адрес, указанный в регистрационной записи, без попытки физической доставки указанному адресату. Информация о проверках достоверности представлена в [Приложении А](#) и на веб-странице ARS WHOIS: <https://whois.icann.org/en/whoisars-validation>.

<sup>35</sup> См. примечание 34 и раздел [Проблемы и извлеченные уроки](#).

<sup>36</sup> Этот выполняемый вручную процесс также имитирует протоколы почтового отделения, согласно которым технически неправильный адрес иногда может быть признан функционально пригодным после анализа его компонентов (если имеется хотя бы часть данных адреса). Как указано в таблице, не всегда можно определить правильный адрес (то есть признать данные функционально пригодными).

Таблица 17. Ошибки в почтовых адресах по типам контактных лиц — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|  | Администратор | Технический специалист | Владелец домена | Итого  |
|--|---------------|------------------------|-----------------|--------|
| Функционально пригодные                | 10 432        | 10 445                 | 10 480          | 31 357 |
| Функционально пригодные P2             | 829           | 809                    | 823             | 2 461  |
| Функционально пригодные P1             | 439           | 447                    | 409             | 1 295  |
| <b>ИТОГО ФУНКЦИОНАЛЬНО ПРИГОДНЫЕ</b>   | 11 700        | 11 701                 | 11 712          | 35 113 |
| Функционально непригодные P2           | 63            | 61                     | 58              | 182    |
| Функционально непригодные P1           | 122           | 124                    | 117             | 363    |
| N1, неизвестна страна                  | 114           | 113                    | 112             | 339    |
| N2, не поддается проверке              | 1             | 1                      | 1               | 3      |
| <b>ИТОГО ФУНКЦИОНАЛЬНО НЕПРИГОДНЫЕ</b> | 300           | 299                    | 288             | 887    |
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО</b>                | 12 000        | 12 000                 | 12 000          | 36 000 |

---

# Региональные результаты — анализ достоверности и причины ошибок в разрезе регионов

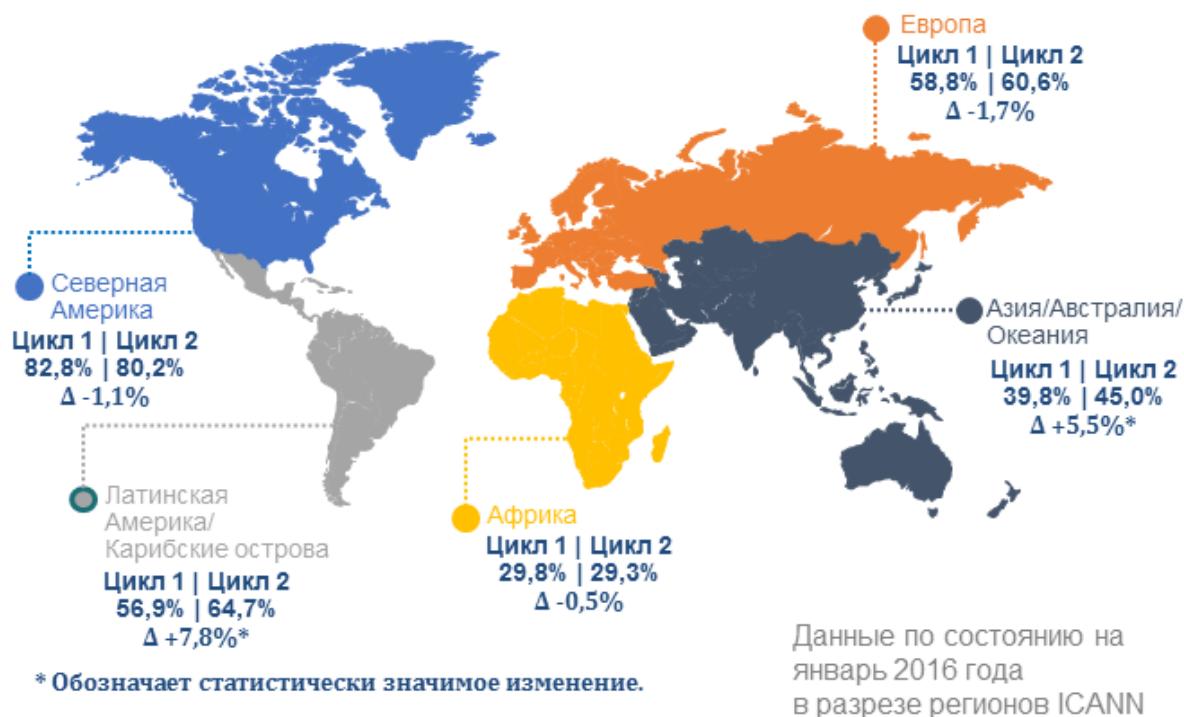
В настоящем разделе представлены дополнительные региональные статистические данные, такие как изменение во 2-м цикле по сравнению с 1-м циклом общей статистической достоверности в зависимости от региона, причины ошибок при проверке синтаксической и функциональной достоверности во 2-м цикле по регионам и, наконец, синтаксическая и функциональная достоверность в зависимости от языка, который использовался при регистрации домена.

## Изменения общей достоверности в зависимости от региона

### *Синтаксическая достоверность*

На схеме 2 показано, что изменения синтаксической достоверности были наиболее заметными в Азиатско-Тихоокеанском и Латиноамериканском/Карибском регионах, где достоверность выросла на 5,5% и 7,8%, соответственно. Общая синтаксическая достоверность во всех регионах снизилась во 2-м цикле по сравнению с 1-м циклом на 0,7% до 67,2% (см. анализ тенденций [ниже](#)).

Схема 2. Изменение общей синтаксической достоверности в зависимости от региона ICANN по циклам ARS — требования RAA 2009

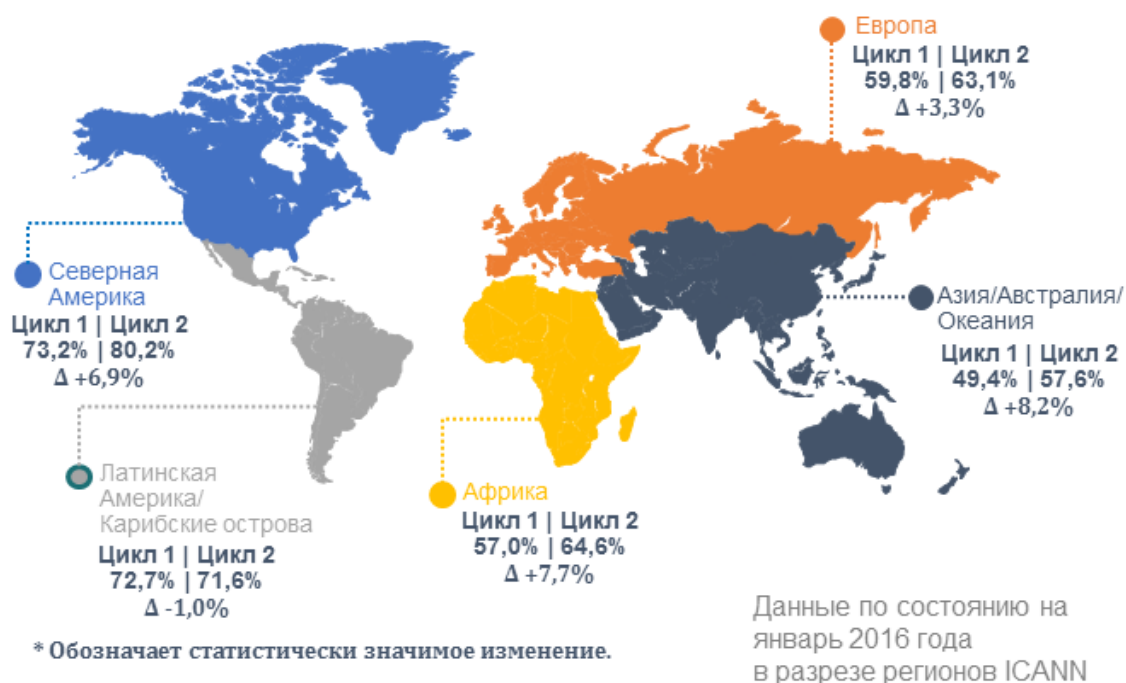


### Функциональная достоверность

На схеме 3 показано, что функциональная достоверность увеличилась во всех регионах, кроме Латинской Америки/Карибского бассейна, при этом увеличение составило от 3,3% в Европе до 8,2% в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Общая функциональная достоверность во всех регионах выросла во 2-м цикле по сравнению с 1-м циклом примерно на 5,4% до 70,2% (см. анализ тенденций [ниже](#)).



Схема 3. Изменение общей функциональной достоверности в зависимости от региона ICANN во 2-м цикле по сравнению с 1-м циклом — требования RAA 2009



### Причины ошибок в разрезе регионов

В данном разделе указаны основные причины ошибок, обнаруженных при проверке синтаксиса и функциональной пригодности, в разрезе регионов по видам связи (адрес электронной почты, телефонный номер и почтовый адрес). Что касается адресов электронной почты и телефонных номеров, мы информируем о первой не пройденной проверке. Поскольку почтовые адреса содержат несколько обязательных для заполнения полей, могли наблюдаться многочисленные ошибки.

#### Причины синтаксических и функциональных ошибок в адресах электронной почты в зависимости от региона — RAA 2009

Данные о синтаксических ошибках в таблице 18 свидетельствуют о существенных расхождениях между регионами. Однако важно помнить, что реальное количество синтаксических ошибок в адресах электронной почты было очень небольшим. Большинство ошибок является результатом отсутствия адресов электронной почты.

Таблица 18. Причины синтаксических ошибок в адресах электронной почты в зависимости от региона — требования RAA 2009

| Ошибка  | Африка         | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа         | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка | Неизвестно | Все регионы            |
|---|----------------|-------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------|------------|------------------------|
| Отсутствует   | 0,0%           | 75,9%                         | 100,0%         | 0,0%                                  | 100,0%           | 100,0%     | 86,8%                  |
| Недопустимые символы  | 0,0%           | 0,0%                          | 0,0%           | 0,0%                                  | 0,0%             | 0,0%       | 0,0%                   |
| Отсутствует символ @  | 0,0%           | 3,4%                          | 0,0%           | 40,0%                                 | 0,0%             | 0,0%       | 2,6%                   |
| Невозможно осуществить разрешение   | 100,0%         | 20,7%                         | 0,0%           | 60,0%                                 | 0,0%             | 0,0%       | 10,5%                  |
| <b>Общая достоверность для региона — синтаксис адреса электронной почты</b> | 99,9%<br>±0,2% | 99,4%<br>±0,3%                | 99,9%<br>±0,1% | 99,9%<br>±0,1%                        | 100,0%<br>±0,0%  | Н/Д        | <b>99,2%<br/>±0,2%</b> |

**Примечание.** Данные в этой таблице следует интерпретировать следующим образом: Y% от общего количества ошибок в регионе X возникли по причине Z (напр., 100% синтаксических ошибок в адресах электронной почты в регионе Африки возникло по причине не поддающегося разрешению адреса электронной почты). «Общая синтаксическая достоверность адресов электронной почты по регионам» не является суммой указанных выше процентных значений и приведена для предоставления дополнительной информации об ошибках. То есть 100% синтаксических ошибок в адресах электронной почты в Африке возникло из-за адресов, не поддающихся разрешению, однако общая синтаксическая достоверность адресов электронной почты в Африке составила 99,9%, таким образом, фактическое количество ошибок было очень небольшим.

Сведения об ошибках при проверке функциональной пригодности в таблице 19 показывают, что в адресах электронной почты встречаются ошибки двух категорий: «отсутствует/не поддается проверке» или «возврат электронного письма». Во всех регионах ошибки электронной почты в основном возникали по причине возврата электронных писем, однако, когда регион был неизвестен, причиной почти всех ошибок были отсутствие или невозможность проверки данных.

Таблица 19. Причины ошибок при проверке функциональной пригодности адресов электронной почты в зависимости от региона — требования RAA 2009

| Ошибка  | Африка      | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа      | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка | Неизвестно | Все регионы        |
|---|-------------|-------------------------------|-------------|---------------------------------------|------------------|------------|--------------------|
| Не поддается проверке (или отсутствует)   | 0,0%        | 4,0%                          | 0,2%        | 0,3%                                  | 0,4%             | 98,6%      | 3,2%               |
| Электронное письмо возвращено   | 100,0%      | 96,0%                         | 99,8%       | 99,7%                                 | 99,6%            | 1,4%       | 96,8%              |
| Общая достоверность для региона — функциональная пригодность адреса электронной почты | 92,9% ±1,4% | 92,7% ±0,9%                   | 89,3% ±1,2% | 86,5% ±1,5%                           | 93,0% ±0,9%      | Н/Д        | <b>91,4% ±0,5%</b> |

См. примечание к таблице 18 для правильной интерпретации данных в этой таблице.

*Причины синтаксических и функциональных ошибок в телефонных номерах в зависимости от региона — RAA 2009*

Опять-таки, таблица 20 демонстрирует, что, когда регион неизвестен, причиной синтаксических ошибок в телефонных номерах было отсутствие или недопустимость данных. Среди регионов наиболее высокая процентная доля отсутствующих кодов стран у Северной Америки, в то время как в Азиатско-Тихоокеанском регионе самый высокий процент отсутствующих или недопустимых телефонных номеров.

Таблица 20. Причины синтаксических ошибок в телефонных номерах в зависимости от региона — требования RAA 2009

| Ошибка  | Африка      | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа      | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка | Неизвестно | Все регионы        |
|---|-------------|-------------------------------|-------------|---------------------------------------|------------------|------------|--------------------|
| Неправильная длина  | 74,4%       | 58,1%                         | 76,8%       | 63,6%                                 | 44,4%            | 0,0%       | 62,0%              |
| Отсутствует код страны  | 25,2%       | 32,7%                         | 21,0%       | 35,5%                                 | 54,4%            | 0,0%       | 33,6%              |
| Отсутствует или недопустим  | 0,4%        | 9,2%                          | 2,1%        | 0,9%                                  | 1,2%             | 100,0%     | 4,4%               |
| <b>Общая достоверность для региона — синтаксис телефонного номера</b> | 64,6% ±2,6% | 88,9% ±1,1%                   | 85,1% ±1,4% | 84,3% ±1,6%                           | 85,1% ±1,2%      | Н/Д        | <b>85,3% ±0,6%</b> |

См. примечание к таблице 18 для правильной интерпретации данных в этой таблице.

В таблице 21 показано, что регионы незначительно отличаются друг от друга в плане распределения функциональной пригодности телефонных номеров. В каждом регионе от 0,8% до 3,8% телефонных номеров оказались функционально непригодными из-за их отсутствия или невозможности проверки, от 12,8% до 28,3% соединений было разорвано при наборе номера, от 22,9% до 34,1% телефонных номеров были недействительными, а остальная часть функционально непригодных телефонных номеров — от 33,9% до 56,7% — была признана таковой из-за невозможности установить соединение по другой причине.

Таблица 21. Причины ошибок при проверке функциональной пригодности телефонных номеров в зависимости от региона — требования RAA 2009

| Ошибка   | Африка             | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа             | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка   | Неизвестно | Все регионы        |
|--|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|------------|--------------------|
| Не поддается проверке (или отсутствует)  | 0,8%               | 3,8%                          | 1,1%               | 1,0%                                  | 1,3%               | 100,0%     | 3,1%               |
| Соединение разорвано при наборе номера   | 12,8%              | 28,3%                         | 21,8%              | 15,6%                                 | 19,2%              | 0,0%       | 21,7%              |
| Недействительный номер   | 32,2%              | 34,1%                         | 26,5%              | 31,9%                                 | 22,9%              | 0,0%       | 29,7%              |
| Соединение не установлено по другой причине  | 54,3%              | 33,9%                         | 50,7%              | 51,5%                                 | 56,7%              | 0,0%       | 45,4%              |
| <b>Общая достоверность для региона — функциональная пригодность телефонного номера</b> | <b>70,9% ±2,5%</b> | <b>63,7% ±1,8%</b>            | <b>69,2% ±1,8%</b> | <b>84,5% ±1,6%</b>                    | <b>85,3% ±1,2%</b> | Н/Д        | <b>76,0% ±0,8%</b> |

См. примечание к таблице 18 для правильной интерпретации данных в этой таблице.

*Причины ошибок в почтовых адресах в зависимости от региона — RAA 2009*

Таблица 22 демонстрирует, что во всех регионах причиной большинства синтаксических ошибок в почтовых адресах было отсутствие компонентов адреса, таких как город или штат/регион. И снова в том случае, когда регион был неизвестен, ошибки возникали вследствие непредставления (отсутствия) какой-либо информации.

Таблица 22. Причины синтаксических ошибок в почтовых адресах в зависимости от региона — требования RAA 2009

| Ошибка  | Африка             | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа             | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка   | Неизвестно | Все регионы        |
|---|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|------------|--------------------|
| Отсутствует   | 0,1%               | 0,4%                          | 0,0%               | 0,0%                                  | 1,0%               | 100,0%     | 1,0%               |
| Отсутствует код страны  | 0,4%               | 2,3%                          | 8,1%               | 0,3%                                  | 3,4%               | 0,0%       | 2,6%               |
| Отсутствует улица   | 22,6%              | 14,8%                         | 11,2%              | 12,1%                                 | 13,1%              | 0,0%       | 15,1%              |
| Отсутствует или имеет неправильный формат почтовый индекс           | 23,8%              | 15,3%                         | 13,7%              | 39,5%                                 | 19,2%              | 0,0%       | 20,4%              |
| Отсутствует город   | 29,3%              | 26,6%                         | 33,0%              | 22,7%                                 | 39,1%              | 0,0%       | 27,7%              |
| Отсутствует штат/регион   | 23,8%              | 40,7%                         | 34,0%              | 25,3%                                 | 24,1%              | 0,0%       | 33,1%              |
| <b>Общая достоверность для региона — синтаксис почтового адреса</b> | <b>44,6% ±2,7%</b> | <b>49,8% ±1,8%</b>            | <b>68,4% ±1,8%</b> | <b>71,0% ±2,0%</b>                    | <b>96,7% ±0,6%</b> | Н/Д        | <b>77,3% ±0,7%</b> |

См. примечание к таблице 18 для правильной интерпретации данных в этой таблице.

Данные в таблице 23 свидетельствуют о том, что почти все ошибки функциональной пригодности почтовых адресов в регионах Африки и Латинской Америки/Карибского бассейна относятся к категории P1 (доставка скорее всего невозможна). Если исключить данные для случаев, когда регион неизвестен, в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Европе самый высокий процент ошибок категории N1 «неизвестна страна».

Таблица 23. Причины ошибок при проверке функциональной пригодности почтовых адресов в зависимости от региона — требования RAA 2009

| Ошибка   | Африка         | Азиатско-Тихоокеанский регион | Европа         | Латинская Америка и Карибский бассейн | Северная Америка | Неизвестно | Все регионы                  |
|--|----------------|-------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------|------------|------------------------------|
| <b>P1 — недействительный</b> <sup>37</sup>   | 81,5%          | 29,9%                         | 51,9%          | 79,4%                                 | 32,7%            | 0,0%       | 40,9%                        |
| <b>P2 — недействительный</b>   | 12,1%          | 28,5%                         | 14,8%          | 14,3%                                 | 44,9%            | 0,0%       | 20,5%                        |
| <b>N1 — неизвестна страна</b>  | 6,4%           | 40,9%                         | 33,3%          | 6,3%                                  | 22,4%            | 100,0%     | 38,2%                        |
| <b>N2 — не поддается проверке</b>  | 0,0%           | 0,7%                          | 0,0%           | 0,0%                                  | 0,0%             | 0,0%       | 0,3%                         |
| <b>Общая достоверность для региона — функциональная пригодность почтового адреса</b> | 95,8%<br>±1,1% | 95,9%<br>±0,7%                | 99,1%<br>±0,4% | 99,0%<br>±0,4%                        | 99,4%<br>±0,3%   | Н/Д        | <b>97,7%</b><br><b>±0,3%</b> |

См. примечание к таблице 18 для правильной интерпретации данных в этой таблице.

### Анализ в разрезе алфавитов

В настоящем разделе представлены сведения о синтаксической и функциональной достоверности регистрационных записей в зависимости от типа контактного лица и алфавита языка, который использовался для регистрации домена. Большинство доменов во всех регионах зарегистрировано с использованием латинского алфавита (см. таблицу 24), однако для некоторых регистраций используются такие алфавиты, как ханьцзы и арабский, или диакритические знаки. Регистрационные записи, в которых используется алфавит ханьцзы, как правило встречаются в Азиатско-Тихоокеанском регионе, в то время как регистрационные записи с диакритическими знаками — в Европе, Латинской Америке/Карибском бассейне или Азиатско-Тихоокеанском регионе. Таблицы с результатами анализа региональных алфавитов находятся в [Приложении D](#). Поскольку такой анализ представлен в отчете впервые, мы не смогли оценить тенденции изменения показателей в разных циклах.

<sup>37</sup> См. стр. 31, где разъясняются причины ошибок при проверке функциональной пригодности почтовых адресов.

Таблица 24. Общая синтаксическая и функциональная достоверность в разрезе типов контактных лиц и языка

|                        | Алфавит языка        | Количество | Процент синтаксически достоверных | Процент функционально пригодных |
|------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Владелец домена        | Латинский            | 11 957     | 65,8% ±0,9%                       | 75,0% ±0,8%                     |
|                        | Арабский             | 2          | 0,0% ±0,0%                        | 97,1% ±23,3%                    |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 66         | 10,7% ±7,5%                       | 41,6% ±11,9%                    |
|                        | Диакритические знаки | 174        | 57,5% ±7,3%                       | 66,2% ±7,0%                     |
| Администратор          | Латинский            | 11 948     | 65,7% ±0,9%                       | 75,2% ±0,8%                     |
|                        | Арабский             | 2          | 0,0% ±0,0%                        | 97,1% ±23,3%                    |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 65         | 11,1% ±7,6%                       | 39,7% ±11,9%                    |
|                        | Диакритические знаки | 174        | 58,3% ±7,3%                       | 63,9% ±7,1%                     |
| Технический специалист | Латинский            | 11 943     | 67,0% ±0,8%                       | 74,1% ±0,8%                     |
|                        | Арабский             | 2          | 0,0% ±0,0%                        | 97,1% ±23,3%                    |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 65         | 6,3% ±5,9%                        | 34,9% ±11,6%                    |
|                        | Диакритические знаки | 141        | 70,4% ±7,5%                       | 69,5% ±7,6%                     |

Как было указано в разделе [Основные результаты](#), показатели достоверности одинаковы для всех трех типов контактных лиц. Показатели функциональной достоверности для латинского алфавита совпадают с показателями общей функциональной достоверности в каждом регионе, как и следовало ожидать, учитывая преобладающее количество доменов, зарегистрированных с использованием латиницы. В противоположность этому, синтаксическая достоверность для латинского алфавита выше общих показателей синтаксической достоверности для всех трех типов контактных лиц. При рассмотрении на региональном уровне синтаксическая достоверность для латинского алфавита совпадает с общей достоверностью в каждом регионе, за исключением Азиатско-Тихоокеанского (см. [Приложение D](#)). Поскольку очень мало доменов зарегистрировано с использованием других алфавитов, важно не сосредотачивать внимание на оценке достоверности записей, где используются менее распространенные виды алфавитов, или на различиях между какими-либо видами алфавитов (то есть на различной достоверности регистрационных записей на латинском и арабском алфавитах).



# Сравнение результатов разных ЦИКЛОВ

Можно выполнить статистическое сравнение результатов анализа синтаксической и функциональной достоверности 1-го цикла и 2-го цикла. Ниже представлены результаты такого сравнения для информационных целей и для изучения того, какие общие выводы можно сделать о взаимосвязи между синтаксической и функциональной достоверностью.

## Сравнение достоверности в разных циклах — требования RAA 2009 к синтаксису

В разделе [Основные результаты](#) были представлены сведения о синтаксической достоверности регистрационных записей согласно требованиям RAA 2009 для 2-го цикла. В настоящем разделе результаты оценки синтаксической достоверности 2-го цикла сравниваются с результатами 1-го цикла.

### Изменение общей достоверности

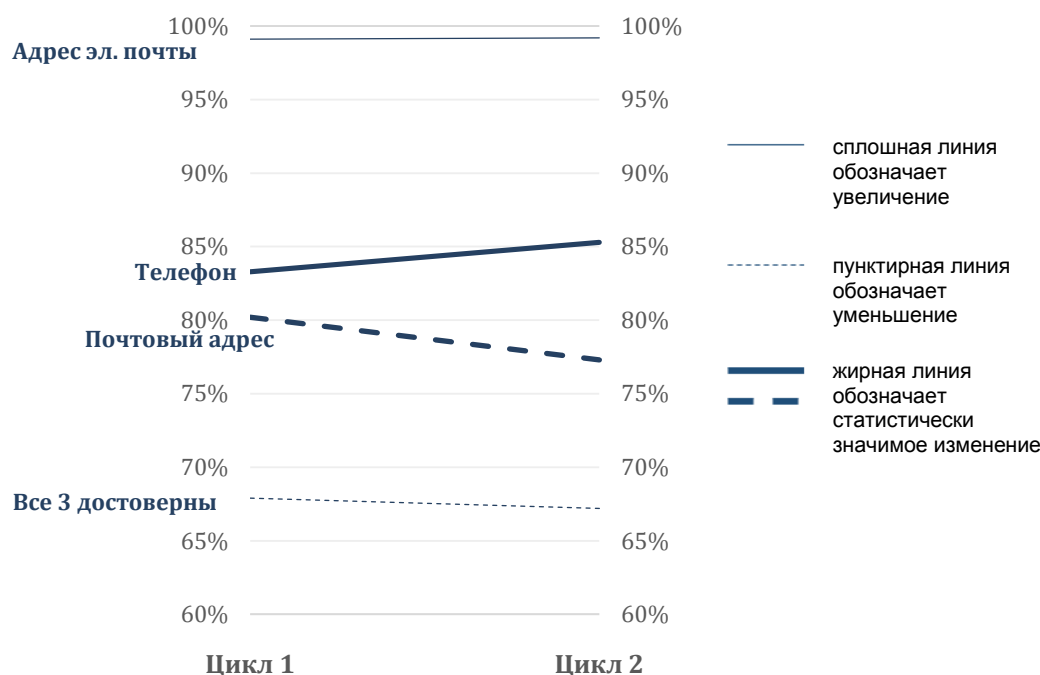
В таблице 25 и на диаграмме 14 показано, что показатели достоверности адресов электронной почты одинаковы на разных этапах, однако достоверность телефонных номеров была ниже в 1-м цикле, а достоверность почтовых адресов была ниже во 2-м цикле. Скорее всего, причиной расхождения показателей для телефонных номеров и почтовых адресов является случайная вариация.<sup>38</sup> Процентная доля регистрационных записей с достоверными данными для всех трех видов связи снижалась на каждом следующем этапе.

Таблица 25. Общая достоверность по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

|                   | Адрес электронной почты | Телефон           | Почтовый адрес     | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,1% ±0,2%             | 83,3% ±0,7%       | 80,2% ±0,8%        | <b>67,9% ±0,9%</b>        |
| Цикл 2            | 99,2% ±0,2%             | 85,3% ±0,6%       | 77,3% ±0,7%        | <b>67,2% ±0,8%</b>        |
| Изменение (Ц2–Ц1) | <b>0,0% ±0,2%</b>       | <b>2,0% ±1,0%</b> | <b>-3,0% ±1,1%</b> | <b>-0,7% ±1,2%</b>        |

<sup>38</sup> Так как используются интервалы доверия 95%, все еще остается 5% вероятность того, что мы продемонстрируем существенную разницу даже при ее отсутствии.

Диаграмма 14. Общая достоверность по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису



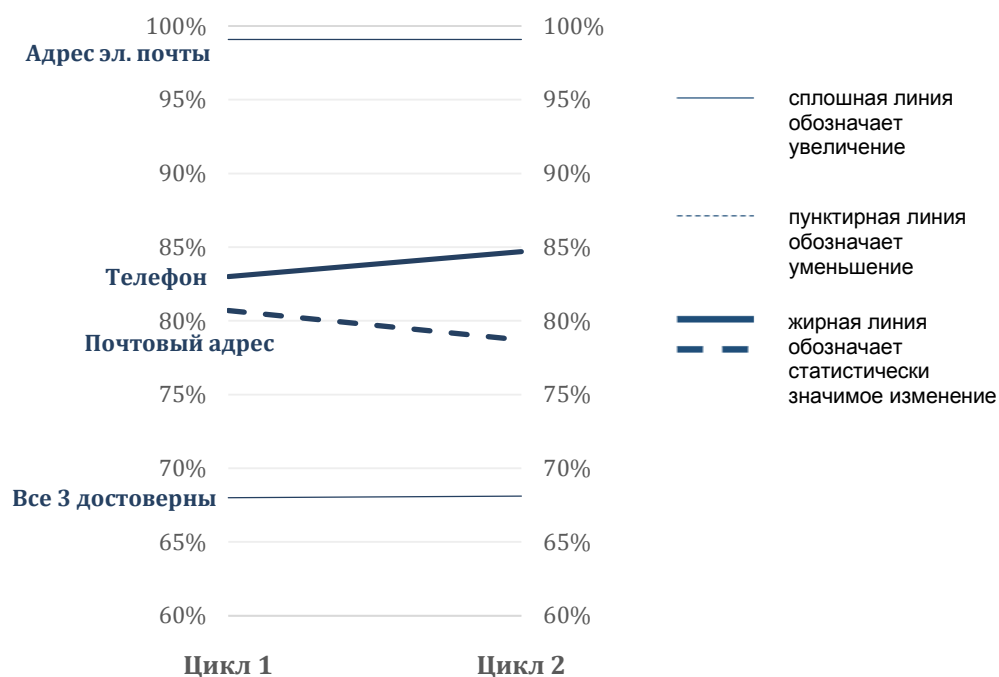
#### Изменение в ранее существовавших gTLD

Поскольку большинство доменов относится к пространству ранее существовавших gTLD, характерные особенности ранее существовавших gTLD, отраженные в таблице 26 и на диаграмме 15 аналогичны характерным показателям общей достоверности, которые отражены выше в таблице 25. То есть данные для ранее существовавших gTLD тоже демонстрируют меньшую общую достоверность телефонных номеров в 1-м цикле и почтовых адресов во 2-м цикле. Аналогичным образом, не изменилась достоверность адресов электронной почты.

Таблица 26. Достоверность ранее существовавших gTLD по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

|                          | Адрес электронной почты | Телефон           | Почтовый адрес     | Все виды связи достоверны |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Цикл 1</b>            | 99,1% ±0,2%             | 83,0% ±0,8%       | 80,7% ±0,9%        | 68,0% ±1,0%               |
| <b>Цикл 2</b>            | 99,1% ±0,2%             | 84,7% ±0,7%       | 78,7% ±0,8%        | 68,1% ±0,9%               |
| <b>Изменение (Ц2–Ц1)</b> | <b>0,0% ±0,3%</b>       | <b>1,6% ±1,1%</b> | <b>-2,0% ±1,2%</b> | <b>0,0% ±1,4%</b>         |

Диаграмма 15. Достоверность ранее существовавших gTLD по циклам — требования RAA 2009



### Изменение в новых gTLD

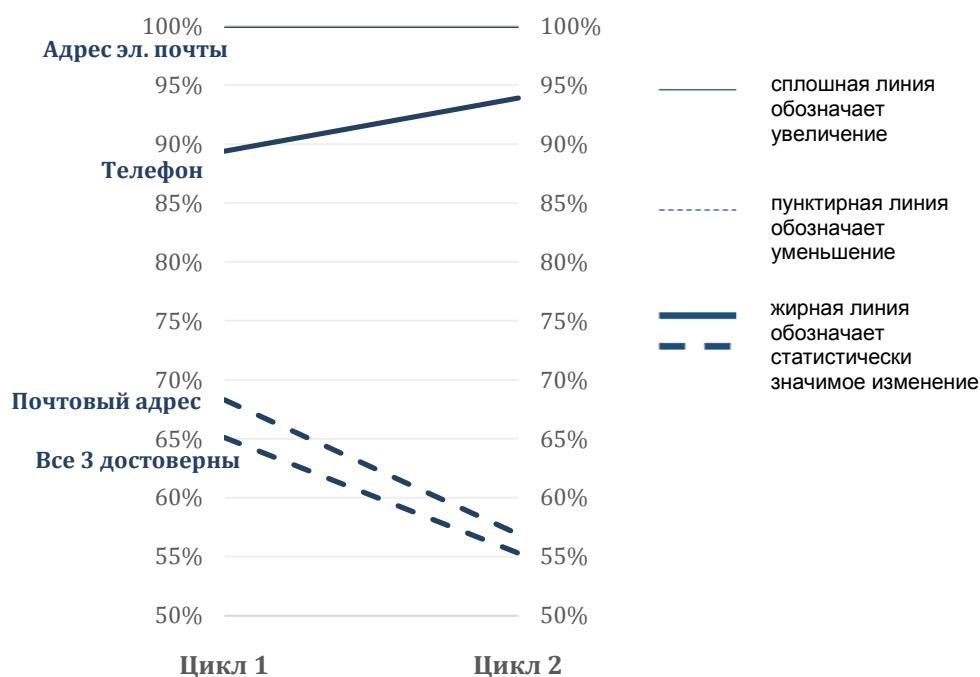
В таблице 27 и на диаграмме 16 новые gTLD демонстрируют те же характерные особенности, что и ранее существовавшие gTLD. Опять-таки, достоверность адресов электронной почты в разных циклах не изменилась, в то время как достоверность телефонных номеров повысилась, а достоверность почтовых адресов понизилась. Кроме того, в этом цикле уменьшилась процентная доля доменов в новых gTLD, успешно прошедших все проверки достоверности для всех девяти контактов.<sup>39</sup>

Таблица 27. Достоверность новых gTLD по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

|                          | Адрес электронной почты | Телефон           | Почтовый адрес      | Все виды связи достоверны |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>Цикл 1</b>            | 99,9% ±0,1%             | 89,4% ±1,4%       | 68,3% ±2,1%         | 65,1% ±2,1%               |
| <b>Цикл 2</b>            | 99,9% ±0,1%             | 93,9% ±1,0%       | 56,9% ±2,0%         | 55,3% ±2,0%               |
| <b>Изменение (Ц2–Ц1)</b> | <b>0,0% ±0,2%</b>       | <b>4,6% ±1,7%</b> | <b>-11,4% ±2,9%</b> | <b>-9,8% ±3,0%</b>        |

<sup>39</sup> Дополнительные результаты, особенно в разрезе регионов, см. в [Приложении В](#) или в отчете по [1-му циклу](#).

Диаграмма 16. Достоверность новых gTLD по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису



### Сравнение достоверности в разных циклах — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

#### Изменение общей достоверности

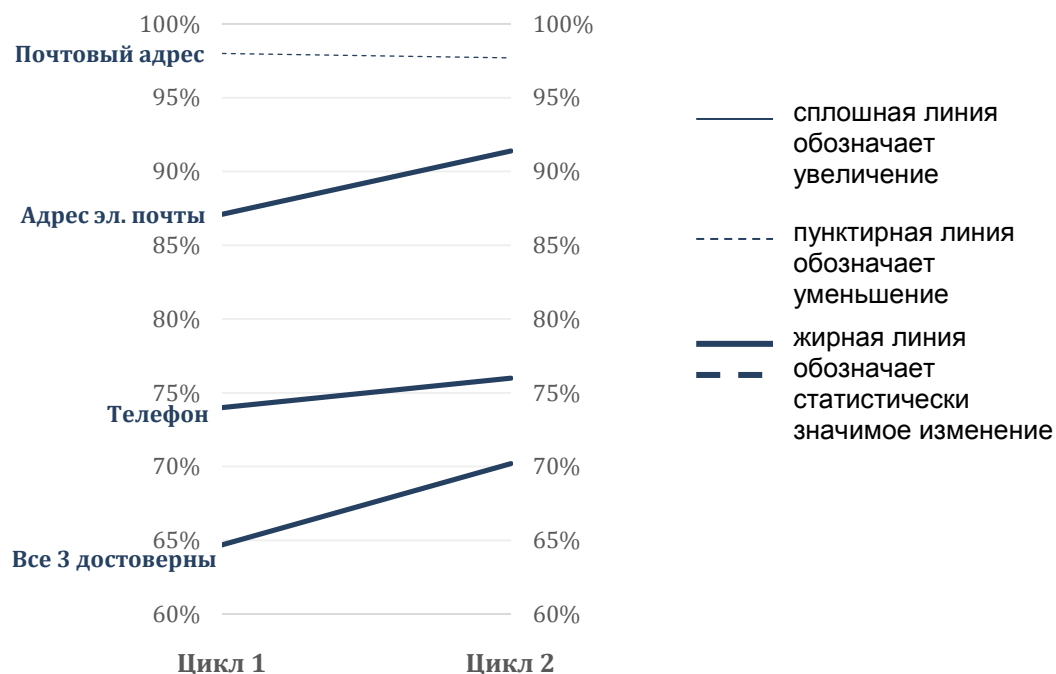
В таблице 28 и на диаграмме 17 показано, что во 2-м цикле выше показатели общей достоверности адресов электронной почты и телефонных номеров, однако показатели достоверности почтовых адресов для двух циклов очень близки. Скорее всего причиной расхождения показателей 1-го цикла и 2-цикла является случайная вариация.<sup>40</sup> Вполне правдоподобным объяснением также является изменение распределения, однако между 1-м циклом и 2-м циклом прошло недостаточно времени для такого изменения. Изменение распределения означало бы, что самые новые домены, не входившие в выборку 1-го цикла, имеют более высокую достоверность адресов электронной почты и телефонных номеров. Процентная доля регистрационных записей с достоверными данными для всех видов связи во 2-м цикле увеличилась.

<sup>40</sup> Так как используются интервалы доверия 95%, все еще остается 5% вероятность того, что мы продемонстрируем существенную разницу даже при ее отсутствии.

Таблица 28. Общая достоверность по циклам — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|                          | Адрес электронной почты | Телефон           | Почтовый адрес     | Все виды связи достоверны |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Цикл 1</b>            | 87,1% ±0,7%             | 74,0% ±0,9%       | 98,0% ±0,3%        | 64,7% ±0,9%               |
| <b>Цикл 2</b>            | 91,4% ±0,5%             | 76,0% ±0,8%       | 97,7% ±0,3%        | 70,2% ±0,8%               |
| <b>Изменение (Ц2–Ц1)</b> | <b>4,3% ±0,8%</b>       | <b>2,1% ±1,2%</b> | <b>-0,4% ±0,4%</b> | <b>5,4% ±1,2%</b>         |

Диаграмма 17. Общая достоверность по циклам — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

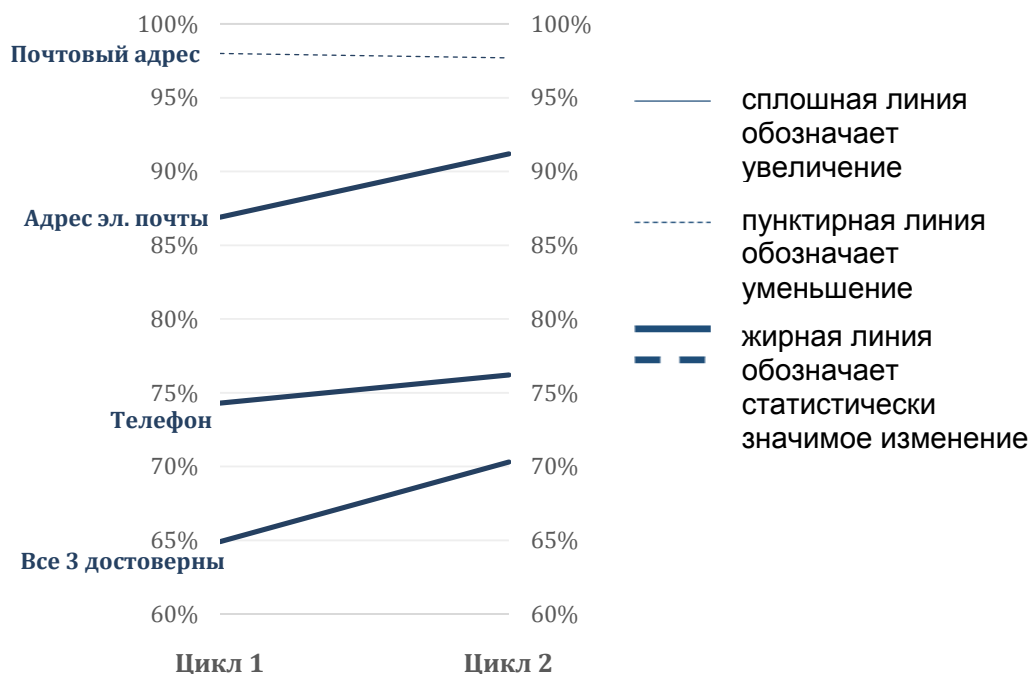


Такое же увеличение общей достоверности, которое наблюдалось для адресов электронной почты, телефонных номеров и всех видов связи, отражено в представленных ниже данных для ранее существовавших gTLD. Аналогичным образом, достоверность почтовых адресов в разных циклах не изменилась.

Таблица 29. Достоверность ранее существовавших gTLD по циклам — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|                          | Адрес электронной почты | Телефон           | Почтовый адрес     | Все виды связи достоверны |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Цикл 1</b>            | 86,9% ±0,7%             | 74,3% ±1,0%       | 98,0% ±0,3%        | 64,9% ±1,0%               |
| <b>Цикл 2</b>            | 91,2% ±0,6%             | 76,2% ±0,8%       | 97,7% ±0,3%        | 70,3% ±0,9%               |
| <b>Изменение (Ц2-Ц1)</b> | <b>4,4% ±0,9%</b>       | <b>1,9% ±1,3%</b> | <b>-0,3% ±0,4%</b> | <b>5,4% ±1,4%</b>         |

Диаграмма 18. Достоверность ранее существовавших gTLD по циклам — требования RAA 2009 к функциональной пригодности



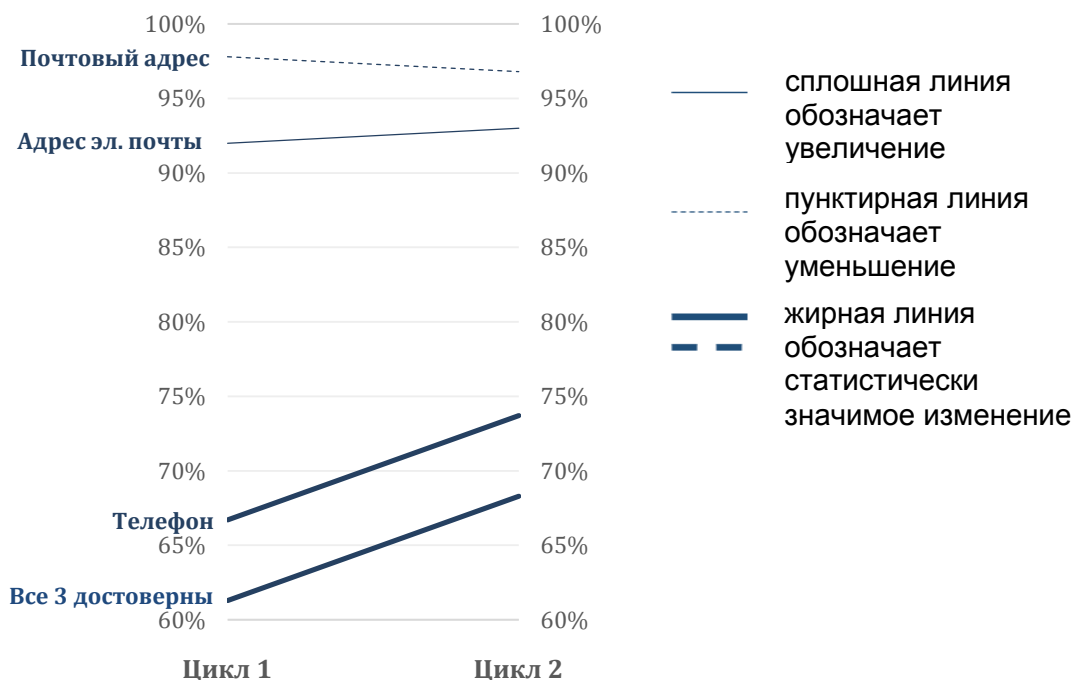
В таблице 30 и на диаграмме 19 новые gTLD демонстрируют аналогичные характерные особенности. Опять-таки, достоверность адресов электронной почты, телефонных номеров и всех видов связи во 2-м цикле продемонстрировала рост, в то время как достоверность почтовых адресов изменилась незначительно или не изменилась. Однако в новых gTLD увеличение функциональной пригодности адресов электронной почты не является существенным.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Дополнительные сведения о результатах, особенно в разрезе регионов, см. в [Приложении В](#) или в отчете по [1-му этапу](#).

Таблица 30. Достоверность новых gTLD по циклам — требования RAA 2009 к функциональной пригодности

|                   | Адрес электронной почты | Телефон           | Почтовый адрес     | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 92,0% ±1,2%             | 66,7% ±2,1%       | 97,8% ±0,7%        | 61,3% ±2,2%               |
| Цикл 2            | 93,0% ±1,0%             | 73,7% ±1,8%       | 96,8% ±0,7%        | 68,3% ±1,9%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | <b>0,9% ±1,6%</b>       | <b>7,0% ±2,8%</b> | <b>-1,0% ±1,0%</b> | <b>6,9% ±2,9%</b>         |

Диаграмма 19. Достоверность новых gTLD по циклам — требования RAA 2009 к функциональной пригодности



# Взаимосвязь между синтаксической и функциональной достоверностью

В разделе [Основные результаты](#) были представлены данные по синтаксической и функциональной достоверности для всех 12 000 доменов, исходя из стандартов RAA 2009. В таблицах 31–33 отражена взаимосвязь между синтаксической и функциональной достоверностью согласно стандартам RAA 2009. В этих таблицах указано, какой процент регистрационных записей, успешно прошедших проверку с использованием одного из двух методов, также прошел бы проверку с использованием другого метода (например, какая процентная доля регистрационных записей, прошедших проверку функциональной пригодности, также успешно прошла синтаксическую проверку, и наоборот).

## *Синтаксическая и функциональная достоверность адресов электронной почты*

Таблица 31 демонстрирует, что адреса электронной почты, не прошедшие проверку синтаксической достоверности, также не смогли пройти проверку функциональной достоверности (то есть процент синтаксически недостоверных записей, которые смогли затем пройти проверку функциональной достоверности, нулевой). Такая тенденция логически непротиворечива, поскольку определенные синтаксические ошибки — например, отсутствие в адресе электронной почты символа «@» (или любого другого критически важного компонента) — свидетельствуют о функциональной непригодности этого адреса. С точностью до наоборот, большая часть адресов электронной почты, не прошедших проверку функциональной достоверности (8,6% всех доменов), успешно прошла проверку синтаксической достоверности (7,8% из 8,6%). Такая тенденция также логически непротиворечива, поскольку определенные ошибки при проверке функциональной пригодности — например, возврат электронной почты по причине прекращения использования адреса электронной почты — возникают даже для синтаксически правильных адресов. Данные в таблице 31 также можно интерпретировать как то, что 7,8% адресов электронной почты успешно прошло проверку синтаксической достоверности, но оказались функционально непригодными.

Таблица 31. Синтаксическая и функциональная достоверность адресов электронной почты — требования RAA 2009

|                |           | Функциональная     |                   |             |
|----------------|-----------|--------------------|-------------------|-------------|
|                |           | Прошло             | Не прошло         | ИТОГО       |
| Синтаксическая | Прошло    | 91,4% ±0,5%        | 7,8% ±0,5%        | 99,2% ±0,2% |
|                | Не прошло | 0,0% ±0,0%         | 0,8% ±0,2%        | 0,8% ±0,2%  |
|                | ИТОГО     | <b>91,4% ±0,5%</b> | <b>8,6% ±0,5%</b> | 100%        |



#### Синтаксическая и функциональная достоверность телефонных номеров

Таблица 32 демонстрирует, что 14,7% телефонных номеров не прошло проверку синтаксической достоверности, в то время как проверку функциональной достоверности не прошло 24,0%. Однако эти группы перекрываются не полностью. В отличие от электронной почты, синтаксические ошибки не являются признаком функциональной непригодности телефонного номера — некоторые телефонные номера могут не пройти синтаксическую проверку, но пройти проверку функциональной пригодности.<sup>42</sup> Более половины тех телефонных номеров, которые не смогли пройти проверку синтаксической достоверности (в совокупности 14,7%), также не смогли пройти проверку функциональной достоверности (9,0% из 14,7% или 61,2%). Аналогичным образом, из тех номеров, которые не смогли пройти проверку функциональной пригодности (в совокупности 24,0%), большая половина (15,0% из 24,0% или 62,5%) успешно прошла проверку синтаксической достоверности.

Таблица 32. Синтаксическая и функциональная достоверность телефонных номеров — требования RAA 2009

| Синтаксическая | Функциональная     |                    |                    | ИТОГО |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
|                | Прошло             | Не прошло          | ИТОГО              |       |
| Прошло         | 70,3% ±0,8%        | 15,0% ±0,6%        | <b>85,3% ±0,6%</b> |       |
| Не прошло      | 5,8% ±0,4%         | 9,0% ±0,5%         | <b>14,7% ±0,6%</b> |       |
| ИТОГО          | <b>76,0% ±0,8%</b> | <b>24,0% ±0,8%</b> | 100%               |       |

#### Синтаксическая и функциональная достоверность почтовых адресов

Таблица 33 демонстрирует, что почтовые адреса, не прошедшие проверку функциональной достоверности, также не смогли пройти проверку синтаксической достоверности (то есть процент адресов, не прошедших проверку функциональной достоверности, но прошедших проверку синтаксической достоверности, нулевой). Однако почти все почтовые адреса, которые не прошли проверку синтаксической достоверности (22,7% всех доменов), успешно прошли проверку функциональной достоверности (20,4% из 22,7%).<sup>43</sup> Данные в таблице 33 также можно интерпретировать как то, что 20,4% почтовых адресов не прошло проверку синтаксической достоверности, но успешно прошло проверку функциональной достоверности.

Таблица 33. Синтаксическая и функциональная достоверность почтовых адресов — требования RAA 2009

| Синтаксическая | Функциональная     |                   |                    | ИТОГО |
|----------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------|
|                | Прошло             | Не прошло         | ИТОГО              |       |
| Прошло         | 77,3% ±0,8%        | 0,0% ±0,0%        | <b>77,3% ±0,7%</b> |       |
| Не прошло      | 20,4% ±0,7%        | 2,3% ±0,3%        | <b>22,7% ±0,7%</b> |       |
| ИТОГО          | <b>97,7% ±0,3%</b> | <b>2,3% ±0,3%</b> | 100%               |       |

<sup>42</sup> Например, в телефонном номере может отсутствовать код страны, но если страна прямо указана в регистрационной записи WHOIS, такой телефонный номер функционально пригоден.

<sup>43</sup> См. примечание 34 и раздел [Проблемы и извлеченные уроки](#).

---

### *Основные выводы относительно синтаксической и функциональной достоверности*

Эти таблицы демонстрируют, что синтаксическая достоверность отличается от функциональной. С одной стороны, что касается синтаксиса, самая высокая достоверность у адресов электронной почты, а самая низкая у почтовых адресов. С другой стороны, что касается функциональной пригодности, самая высокая достоверность у почтовых адресов, а самая низкая у телефонных номеров. Для адресов электронной почты синтаксическая достоверность — необходимое условие функциональной достоверности, но не служит гарантией функциональной пригодности. Для почтовых адресов синтаксическая достоверность не является необходимым условием функциональной достоверности. Однако, по-видимому, синтаксическая достоверность гарантирует функциональную достоверность. Для телефонных номеров взаимосвязь сложнее, поскольку 20,8% (15,0% плюс 5,8%) из них не соответствует требованиям к синтаксису *или* функциональной пригодности, но не обоим критериям. Поэтому можно сделать следующий вывод: хотя достоверность синтаксиса является индикатором функциональной пригодности адресов электронной почты и почтовых адресов, это не так для телефонных номеров. То есть синтаксически недостоверный адрес электронной почты (например, без символа «@») не будет функционально пригодным, а синтаксически достоверный почтовый адрес будет функционально пригодным (то есть обеспечивающим возможность доставки), но синтаксическая достоверность телефонного номера не гарантирует его функциональную достоверность.

# Проблемы и извлеченные уроки

Мы постоянно ищем пути усовершенствования ARS и готовимся к составлению будущих отчетов ARS. Настоящий раздел содержит справочную информацию о проблемах, создавших трудности во время 2-го цикла, и о том, как можно избежать этих проблем или улучшить процесс составления последующих отчетов.

Прежде всего, рассмотрим решение проблем, поднятых в последнем отчете:

## ■ Продолжение увеличения размера выборки для повышения статистической значимости.

Как рассматривалось в отчете по 1-му циклу, увеличение размеров первоначальной выборки и подвыборки помогает рассматривать наименьшие подгруппы (напр., повышает вероятность попадания в состав выборки домена из Африки). Во 2-м цикле мы увеличили размер выборки до 200 000, а размер подвыборки — до 12 000. Как рассматривалось в разделе [Основные результаты](#), такое изменение позволило надежнее оценить подгруппы меньшего размера.<sup>44</sup> Поскольку ICANN вместе с поставщиками ARS WHOIS выяснила, что незначительное увеличение размеров выборки и подвыборки мало влияет на требования к ресурсам, мы вновь обсуждаем, какое дополнительное увеличение размеров выборки является осуществимым и полезным для исследования ARS.

## ■ Целесообразность анализа всех трех контактных лиц для получения полной картины данных.

Изучая совпадение данных у контактных лиц разного типа, мы выяснили в 1-м цикле и во 2-м цикле, что в 75% регистрационных записей владелец домена, контактное лицо по административным вопросам и контактное лицо по техническим вопросам — это одно и то же лицо. Поставщики услуг проверки достоверности уже учитывают дублирующиеся данные при тестировании, чтобы уменьшить количество неэффективных и избыточных проверок, но мы действительно обсудили возможность дополнительного повышения эффективности за счет анализа только одного типа контактных лиц, например, владельца домена. Однако мы приняли решение, что целесообразнее обеспечить единообразие всех отчетов для целей сравнения. Аналогичным образом, проверяя данные только одного типа контактных лиц, мы не сможем делать такие же достоверные выводы относительно всех данных ARS WHOIS, поскольку некоторые неточности будут упущены из виду.

---

<sup>44</sup> См. дополнительные сведения по данному вопросу в разделе [Методы и подход исследования](#).

---

Во-вторых, нам хотелось бы решить вопрос взаимосвязи между видами связи (адрес электронной почты, телефонный номер, почтовый адрес) в контексте *возможности установить контакт* (то есть вероятности того, что с контактными лицом данного типа можно связаться при помощи конкретного вида связи).

- **Функциональная пригодность почтовых адресов высока, однако они, пожалуй, не являются наилучшим индикатором возможности установить контакт.**

Как было указано в предыдущих отчетах, проверка синтаксической и функциональной достоверности почтовых адресов создает уникальные трудности (напр., синтаксически недостоверные почтовые адреса могут показаться функционально недостоверными, однако в реальности существует вероятность того, что почтовое отправление будет доставлено на этот адрес). В сотрудничестве со Всемирным почтовым союзом мы разработали тесты функциональной пригодности, в которых использовались как автоматические, так и ручные проверки, чтобы гарантировать выявление всех адресов, на которые потенциально можно доставить почту. Такой способ тестирования привел к очень высоким показателям функциональной достоверности, как в 1-м цикле, так и во 2-м цикле. Хотя выполняемые поставщиком проверки нацелены на имитацию процедуры реальной доставки, они не могут быть на 100% точными. Такие сомнения отсутствуют в случае проверки адресов электронной почты и телефонных номеров: как правило, мы не кладем что-то в почтовый ящик для проверки возможности доставки, но действительно совершаем телефонные звонки и отправляем электронные письма, чтобы убедиться в работоспособности контактных данных.<sup>45</sup> Поэтому мы советуем не слишком сильно полагаться на то, что высокие показатели функциональной достоверности почтовых адресов отражают возможность установления контакта; реальные значения могут оказаться немного ниже. Кроме того, мы считаем маловероятным, что лицо, которое пытается связаться с владельцем домена или с контактными лицом по административным или техническим вопросам в первую очередь отправит ему письмо обычной почтой. Скорее всего, этот человек выберет отправку электронного письма или телефонный звонок. По этой причине мы считаем показатели функциональной достоверности адресов электронной почты или телефонных номеров более хорошим индикатором возможности установить контакт при помощи регистрационных данных. Как рассматривалось выше, оба показателя достаточно высоки — примерно 94%.

---

<sup>45</sup> Однако это не затрагивает проверку личности, которая не является предметом настоящего отчета и не проводилась поставщиками ARS WHOIS. Как было сказано ранее, план проверки личности еще не определен.

---

В конце нам хотелось бы рассмотреть еще один последний вопрос, который связан с проверкой достоверности почтовых адресов.

■ **Продолжение улучшения правил проверки почтовых адресов.**

Как отмечалось выше и в предыдущих отчетах, проверка почтовых адресов по многим причинам сопряжена с трудностями. Одна из причин в том, что правила оценки синтаксической достоверности в стране (то есть требования страны к формату) могут иметь исключения. В течение всего срока реализации проекта ARS мы получали от регистраторов сообщения о том, что определенные элементы, признанные ошибками форматирования или недостоверными данными, на самом деле разрешено использовать в соответствующей стране. Когда мы получали такой комментарий, то отправляли сведения во Всемирный почтовый союз, чтобы они были приняты к сведению при будущих проверках. Мы намерены использовать гибкий подход, когда страна также проявляет гибкость в отношении правил оформления почтовых адресов. Мы также будем рады подобным комментариям в будущем.

# Дальнейшие действия

## Подготовка к 3-му циклу 2-го этапа

В 3-м и 4-м циклах 2-го этапа будет продолжена проверка синтаксиса и функциональной пригодности регистрационных записей WHOIS. 3-й цикл планируется начать в июле 2016 года. График на рисунке 6 отражает стадии 3-го и 4-го циклов 2-го этапа вплоть до опубликования отчета.

Рис. 6. 3-й и 4-й циклы 2-го этапа



## Дальнейшие действия отдела соблюдения договорных обязательств ICANN

Как указано выше, одной из основных целей проекта ARS является возможность предоставления отделу соблюдения договорных обязательств ICANN информации обо всех потенциально недостоверных данных, в отношении которых регистраторы могут провести расследование и принять меры. Результаты 2-го цикла 2-го этапа исследования и выявленные потенциально недостоверные регистрационные записи уже переданы отделу соблюдения договорных обязательств ICANN и в настоящее время находятся на рассмотрении. Составление новых актов на основании результатов ARS WHOIS будет осуществляться поэтапно для минимизации проблем с производительностью системы и влияния на регистраторов. Акты ARS WHOIS будут обрабатываться параллельно с другими жалобами, однако ICANN будет по-прежнему уделять первостепенное значение жалобам, поданным членами сообщества.

---

Поскольку 2-й цикл 2-го этапа охватывает результаты как синтаксической, так и функциональной проверки, рассмотрение и принятие дальнейших мер отделом соблюдения договорных обязательств может осуществляться в рамках разных процессов, в зависимости от вида недостоверных данных, обнаруженных в регистрационной записи. Например, в отношении записей, признанных «функционально пригодными», но содержащими ошибки форматирования, будут приняты не такие дальнейшие меры, как в отношении записей, признанных «функционально непригодными».

Все акты ARS WHOIS будут соответствовать подходу и процессу работы отдела соблюдения договорных обязательств<sup>46</sup> согласно видам проблем, описанных ниже. По возможности и по согласованию с регистраторами, ICANN может объединять акты ARS WHOIS во время обработки.

#### **Дальнейшие меры в отношении синтаксической недостоверности**

Жалобы ARS WHOIS будут отнесены к ошибкам формата WHOIS, если ошибка указывает на несоблюдение требований RAA 2013 к формату, но в остальных отношениях информация допустима и позволяет связаться с контактным лицом (например, отсутствует код страны +1 для владельца домена, находящегося в Соединенных Штатах). Когда ошибка не позволяет связаться с контактным лицом (например, отсутствует почтовый адрес), жалоба ARS WHOIS будет обрабатываться, как жалоба на неточность информации в WHOIS. Сведения об ошибках формата WHOIS не будут направляться регистраторам, действующим согласно RAA 2009.

#### **Дальнейшие меры в отношении функциональной недостоверности**

Жалобы ARS WHOIS, созданные по причине функциональной непригодности данных, будут обрабатываться, как жалобы на неточность информации в WHOIS. В то время как проблемы формата могут не требовать установления контакта с владельцами зарегистрированных имен, функциональная непригодность свидетельствует о существенной неточности и требует адекватных мер со стороны регистраторов по изучению ситуации и в надлежащих случаях исправлению предположительно недостоверных данных согласно RAA 2009 и 2013. Кроме того, спецификация программы обеспечения достоверности данных WHOIS (WAPS) RAA 2013 содержит дополнительные требования. К этим требованиям относятся проверка соблюдения правил форматирования и приостановка функционирования доменного имени в случае неполучения от владельца домена своевременного ответа по жалобе на неточность информации в WHOIS.

#### **Требования договоров**

Если отдел соблюдения договорных обязательств ICANN отправляет регистратору уведомление об акте ARS WHOIS, применяются следующие договорные требования.

- Регистраторы обязаны изучить ситуацию и исправить недостоверные данные WHOIS в соответствии с:
  - разделом 3.7.8 RAA 2009 и 2013 и

---

<sup>46</sup> См. подход и процесс отдела соблюдения договорных обязательств ICANN: <https://www.icann.org/resources/pages/approach-processes-2012-02-25-en>.

- спецификацией программы обеспечения достоверности данных WHOIS RAA 2013.
- В соответствии с RAA 2013 регистраторы обязаны использовать формат и структуру WHOIS, соответствующие требованиям документов:
  - спецификация службы каталогов регистрационных данных (WHOIS)<sup>47</sup> и
  - консультативное заключение: «Пояснения к соглашению об администрировании домена верхнего уровня и соглашению об аккредитации регистраторов (RAA) от 2013 года относительно применимых спецификаций службы каталогов регистрационных данных (WHOIS)».<sup>48</sup>

Кроме того, как и при любой жалобе на неточность записи или формата в WHOIS, отсутствие ответа или демонстрации соответствия требованиям на этапе принятия неофициальной резолюции отделом соблюдения договорных обязательств приведет к отправке уведомления о нарушении (которое будет опубликовано на сайте [icann.org](http://icann.org)).

### Результаты 2-го этапа

Отдел соблюдения договорных обязательств продолжает отражать показатели ARS WHOIS в ежеквартальных отчетах о соблюдении обязательств (см. <https://www.icann.org/resources/pages/compliance-reports-2016-04-15-en>) и представит дополнительную информацию после определения показателей за второй квартал 2016 года. Кроме того, в целесообразных случаях эти показатели будут представлены на открытых конференциях ICANN.

<sup>47</sup> См. <https://www.icann.org/resources/pages/approved-with-specs-2013-09-17-en#whois>.

<sup>48</sup> См. <https://www.icann.org/resources/pages/registry-agreement-raa-rdds-2015-04-27-en>.



# Приложение А. Критерии проверки достоверности

ICANN постаралась согласовать критерии проверки достоверности с договорными обязательствами, содержащимися в Соглашениях об аккредитации регистраторов (RAA) и применимых запросах комментариев (RFC) Инженерной проектной группы интернета (IETF). В настоящее время в пространстве gTLD, главным образом, используются две версии RAA — 2009 года и 2013 года. В каждой версии RAA имеются требования к наличию, формату и функциональной пригодности конкретных элементов контактных данных владельца домена, контактного лица по техническим вопросам и контактного лица по административным вопросам для каждого доменного имени. Каждая регистрационная запись (то есть доменное имя) будет оцениваться по критериям, содержащимся в соглашении с регистратором на момент создания домена. ICANN будет учитывать «унаследованные» записи, то есть те регистрационные записи, которые были созданы до вступления в силу RAA 2013 для данного регистратора. Например:

|  |                      |
|--|----------------------|
| Дата создания регистрационной записи   | 05 февраля 2013 года |
| Дата подписания регистратором RAA 2013 | 01 января 2014 года  |
| Применяемые критерии проверки          | Требования RAA 2009  |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Дата создания регистрационной записи   | 20 апреля 2014 года |
| Дата подписания регистратором RAA 2013 | 01 января 2014 года |
| Применяемые критерии проверки          | Требования RAA 2013 |

Общая информация о критериях проверки синтаксической и функциональной достоверности адресов электронной почты, телефонных номеров и почтовых адресов представлена здесь: <https://whois.icann.org/en/whoisars-validation>. Перечисленные там критерии будут применяться поставщиками услуг проверки, поддерживающими проект ARS WHOIS.

# Приложение В. Дополнительный анализ — достоверность согласно требованиям RAA 2009

## Совпадение контактных данных

В таблице В1 показано, что, когда двое из трех контактных лиц идентичны (а одно отличается), наиболее вероятно, что совпадает владелец домена и контактное лицо по административным вопросам, и наименее вероятно, что совпадают владелец домена и контактное лицо по техническим вопросам.

Таблица В1. Частота появления одинаковых контактных данных по типам контактных лиц и видам связи

| Совпадение   | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес |
|--|-------------------------|-------------|----------------|
| Все три одинаковые   | 77,6% ±0,7%             | 80,3% ±0,7% | 78,2% ±0,7%    |
| Владелец домена=Контактное лицо по административным вопросам                         | 14,0% ±0,6%             | 14,0% ±0,6% | 13,2% ±0,6%    |
| Владелец домена=Контактное лицо по техническим вопросам                              | 0,4% ±0,1%              | 0,3% ±0,1%  | 0,4% ±0,1%     |
| Контактное лицо по административным вопросам=Контактное лицо по техническим вопросам | 5,7% ±0,4%              | 4,3% ±0,4%  | 6,2% ±0,4%     |
| Все три разные   | 2,3% ±0,3%              | 1,0% ±0,2%  | 2,0% ±0,3%     |

## Причины синтаксических ошибок в 1-м цикле и 2-м цикле (RAA 2009)

Раздел [Основные результаты](#) содержит результаты 2-го цикла, но мы представляем последовательно результаты всех трех предыдущих исследований ARS (1-й этап, 1-й цикл и 2-й цикл).

Таблица В2. Общее количество ошибок в адресах электронной почты по типам контактных лиц (RAA 2009) — 1-й этап

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого  |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------|
| Прошли все проверки достоверности | 10 000          | 9 950         | 9 954                  | 29 904 |
| Отсутствует*                      | [38]*           | 50            | 46                     | 96     |
| Итого                             | 10 000          | 10 000        | 10 000                 | 30 000 |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия адреса электронной почты владельца домена.

Таблица В3. Общее количество ошибок в адресах электронной почты по типам контактных лиц (RAA 2009) — 1-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 9 997           | 9 945         | 9 933                  | 29 875        |
| Отсутствует*                      | [124]*          | 51            | 62                     | 113           |
| Отсутствует символ @              | 2               | 2             | 3                      | 7             |
| Невозможно осуществить разрешение | 1               | 2             | 2                      | 5             |
| <b>Итого</b>                      | <b>10 000</b>   | <b>10 000</b> | <b>10 000</b>          | <b>30 000</b> |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия адреса электронной почты владельца домена.

Таблица В4. Общее количество ошибок в адресах электронной почты по типам контактных лиц (RAA 2009) — 2-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 11 994          | 11 947        | 11 945                 | 35 886        |
| Отсутствует*                      | 128*            | 48            | 51                     | 99            |
| Отсутствует символ @              | 2               | 1             | 0                      | 3             |
| Невозможно осуществить разрешение | 4               | 4             | 4                      | 12            |
| <b>Итого</b>                      | <b>12 000</b>   | <b>12 000</b> | <b>12 000</b>          | <b>36 000</b> |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия адреса электронной почты владельца домена.

Таблица В5. Общее количество ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц (RAA 2009) — 1-й этап

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 8 780           | 8 645         | 8 719                  | 26 144        |
| Отсутствует*                      | [234]*          | 144           | 148                    | 292           |
| Отсутствует код страны            | 304             | 289           | 279                    | 872           |
| Неправильная длина                | 883             | 889           | 821                    | 2 593         |
| Недопустимые символы              | 33              | 33            | 33                     | 97            |
| <b>Итого</b>                      | <b>10 000</b>   | <b>10 000</b> | <b>10 000</b>          | <b>30 000</b> |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия телефонного номера владельца домена.

Таблица В6. Общее количество ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц (RAA 2009) — 1-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 8 569           | 8 409         | 8 523                  | 25 501        |
| Отсутствует*                      | [199]*          | 137           | 144                    | 281           |
| Отсутствует код страны            | 474             | 499           | 481                    | 1 454         |
| Неправильная длина                | 955             | 952           | 849                    | 2 756         |
| Недопустимые символы              | 2               | 3             | 3                      | 8             |
| <b>Итого</b>                      | <b>10 000</b>   | <b>10 000</b> | <b>10 000</b>          | <b>30 000</b> |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия телефонного номера владельца домена.

Таблица В7. Общее количество ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц (RAA 2009) — 2-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 10 398          | 10 224        | 10 316                 | 30 938        |
| Отсутствует*                      | 182*            | 107           | 113                    | 220           |
| Отсутствует код страны            | 538             | 577           | 584                    | 1 699         |
| Неправильная длина                | 1 062           | 1 090         | 986                    | 3 138         |
| Недопустимые символы              | 2               | 2             | 1                      | 5             |
| <b>Итого</b>                      | <b>12 000</b>   | <b>12 000</b> | <b>12 000</b>          | <b>36 000</b> |

\* RAA 2009 не требует обязательного наличия телефонного номера владельца домена.

Таблица В8. Общее количество ошибок в почтовых адресах по типам контактных лиц (RAA 2009) — 1-й этап

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 7 582           | 7 570         | 7 826                  | 22 978        |
| Отсутствует                       | 42              | 50            | 56                     | 148           |
| Отсутствует страна                | 18              | 22            | 22                     | 62            |
| Не удалось определить страну      | 24              | 26            | 27                     | 77            |
| Отсутствует почтовый индекс       | 691             | 736           | 665                    | 2 092         |
| Неверный формат почтового индекса | 25              | 24            | 20                     | 69            |
| Отсутствует штат                  | 1 126           | 1 134         | 995                    | 3 255         |
| Отсутствует город                 | 836             | 858           | 777                    | 2 471         |
| Отсутствует улица                 | 564             | 557           | 494                    | 1 615         |
| <b>Итого</b>                      | <b>10 000</b>   | <b>10 000</b> | <b>10 000</b>          | <b>30 000</b> |
| <b>Итого ошибок</b>               | <b>3 326</b>    | <b>3 407</b>  | <b>3 056</b>           | <b>9 789</b>  |
| <b>Итого доменов с ошибками</b>   | <b>2 418</b>    | <b>2 430</b>  | <b>2 174</b>           | <b>7 022</b>  |

Таблица В9. Общее количество ошибок в почтовых адресах по типам контактных лиц (RAA 2009) — 1-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 7 150           | 7 151         | 7 511                  | 21 812        |
| Отсутствует                       | 41              | 54            | 63                     | 158           |
| Отсутствует код страны            | 59              | 53            | 52                     | 164           |
| Не удалось определить страну      | 23              | 27            | 30                     | 80            |
| Отсутствует почтовый индекс       | 154             | 144           | 128                    | 426           |
| Неверный формат почтового индекса | 853             | 901           | 768                    | 2 522         |
| Отсутствует штат/регион           | 720             | 709           | 607                    | 2 036         |
| Отсутствует город                 | 1 125           | 1 126         | 1 010                  | 3 261         |
| Отсутствует улица                 | 731             | 723           | 637                    | 2 091         |
| <b>ИТОГО</b>                      | <b>10 000</b>   | <b>10 000</b> | <b>10 000</b>          | <b>30 000</b> |
| <b>Итого ошибок</b>               | <b>3 706</b>    | <b>3 737</b>  | <b>3 295</b>           | <b>10 738</b> |
| <b>Итого доменов с ошибками</b>   | <b>2 850</b>    | <b>2 849</b>  | <b>2 489</b>           | <b>8 188</b>  |

Таблица В10. Общее количество ошибок в почтовых адресах по типам контактных лиц (RAA 2009) — 2-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 8 407           | 8 383         | 8 815                  | 25 605        |
| Отсутствует                       | 43              | 52            | 57                     | 152           |
| Отсутствует код страны            | 71              | 58            | 53                     | 182           |
| Не удалось определить страну      | 65              | 70            | 64                     | 199           |
| Отсутствует почтовый индекс       | 953             | 1 039         | 920                    | 2 912         |
| Неверный формат почтового индекса | 23              | 21            | 20                     | 64            |
| Отсутствует штат/регион           | 1 676           | 1 699         | 1 463                  | 4 838         |
| Отсутствует город                 | 1 398           | 1 411         | 1 235                  | 4 044         |
| Отсутствует улица                 | 786             | 764           | 662                    | 2 212         |
| <b>ИТОГО</b>                      | <b>12 000</b>   | <b>12 000</b> | <b>12 000</b>          | <b>36 000</b> |
| <b>Итого ошибок</b>               | <b>5 015</b>    | <b>5 114</b>  | <b>4 474</b>           | <b>14 603</b> |
| <b>Итого доменов с ошибками</b>   | <b>3 593</b>    | <b>3 617</b>  | <b>3 185</b>           | <b>10 395</b> |

### Дополнительное сравнение достоверности синтаксиса на разных этапах (по регионам и группам RAA)

Таблица В11. Достоверность доменов Африканского региона по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,9% ±0,2%             | 66,8% ±2,9% | 42,2% ±3,1%    | 29,8% ±2,9%               |
| Цикл 2            | 99,9% ±0,2%             | 64,6% ±2,6% | 44,6% ±2,7%    | 29,3% ±2,5%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,0% ±0,3%              | -2,1% ±4,0% | 2,4% ±4,1%     | -0,5% ±3,8%               |

Таблица В12. Достоверность доменов Азиатско-Тихоокеанского региона по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,5% ±0,3%             | 78,7% ±1,7% | 52,5% ±2,0%    | 39,5% ±2,0%               |
| Цикл 2            | 99,4% ±0,3%             | 88,9% ±1,1% | 49,8% ±1,8%    | 45,0% ±1,8%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | -0,1% ±0,4%             | 10,2% ±2,0% | -2,7% ±2,7%    | 5,5% ±2,7%                |

Таблица В13. Достоверность доменов Европейского региона по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,8% ±0,2%             | 85,2% ±1,5% | 72,2% ±1,9%    | 62,3% ±2,1%               |
| Цикл 2            | 99,9% ±0,1%             | 85,1% ±1,4% | 68,4% ±1,8%    | 60,6% ±1,9%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,1% ±0,2%              | -0,0% ±2,0% | -3,8% ±2,6%    | -1,7% ±2,8%               |

Таблица В14. Достоверность доменов Латиноамериканского/Карибского региона по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,9% ±0,1%             | 79,2% ±1,9% | 67,1% ±2,1%    | 56,9% ±2,3%               |
| Цикл 2            | 99,9% ±0,1%             | 84,3% ±1,6% | 71,0% ±2,0%    | 64,7% ±2,1%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,0% ±0,2%              | 5,1% ±2,5%  | 3,8% ±3,0%     | 7,8% ±3,1%                |

Таблица В15. Достоверность доменов Североамериканского региона по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,9% ±0,1%             | 86,1% ±1,3% | 97,1% ±0,6%    | 83,9% ±1,4%               |
| Цикл 2            | 100,0% ±0,0%            | 85,1% ±1,2% | 96,7% ±0,6%    | 82,8% ±1,3%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,1% ±0,1%              | -1,1% ±1,8% | -0,4% ±0,9%    | -1,1% ±1,9%               |

Таблица В16. Достоверность доменов RAA 2009 по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 98,1% ±0,6%             | 89,1% ±1,3% | 82,0% ±1,6%    | 77,1% ±1,7%               |
| Цикл 2            | 99,3% ±0,3%             | 90,8% ±1,2% | 85,2% ±1,5%    | 80,9% ±1,6%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 1,2% ±0,7%              | 1,7% ±1,7%  | 3,2% ±2,2%     | 3,8% ±2,4%                |

Таблица В17. Достоверность доменов GF RAA 2013 по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,4% ±0,2%             | 80,2% ±1,2% | 82,7% ±1,2%    | 67,3% ±1,5%               |
| Цикл 2            | 99,4% ±0,2%             | 80,0% ±1,1% | 81,9% ±1,1%    | 66,8% ±1,4%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | -0,0% ±0,3%             | -0,2% ±1,7% | -0,8% ±1,6%    | -0,6% ±2,0%               |

Таблица В18. Достоверность доменов NGF RAA 2013 по циклам — требования RAA 2009 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 98,8% ±0,3%             | 88,6% ±1,0% | 75,3% ±1,4%    | 68,2% ±1,5%               |
| Цикл 2            | 98,9% ±0,3%             | 91,1% ±0,8% | 71,2% ±1,2%    | 66,9% ±1,3%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,1% ±0,4%              | 2,4% ±1,3%  | -4,1% ±1,9%    | -1,3% ±2,0%               |



# Приложение С. Дополнительный анализ — достоверность согласно требованиям RAA 2013

Доля доменов, зарегистрированных согласно требованиям RAA 2013, сейчас составляет приблизительно 56% от общего количества доменов. В настоящем приложении рассматриваются показатели достоверности согласно требованиям RAA 2013. Как было указано ранее в настоящем отчете, требования RAA 2009 были выбраны как эталон для анализа всех 12 000 записей составленной подвыборки. Требования RAA 2013 строже требований RAA 2009, являются их развитием и, следовательно, содержат требования 2009 года в своем составе. Например, RAA 2009 требует наличия адреса для каждого контактного лица, в то время как RAA 2013 требует, чтобы формат адреса каждого контактного лица соответствовал применимому шаблону международных стандартов адресации S42 Всемирного почтового союза для конкретной страны. Любое поле, отвечающее требованиям RAA 2013, будет соответствовать требованиям RAA 2009. Поэтому требования версии 2009 года служат в качестве эталонных при проверке всех регистрационных записей.

Диаграмма С1. Общая достоверность — требования RAA 2013 к синтаксису

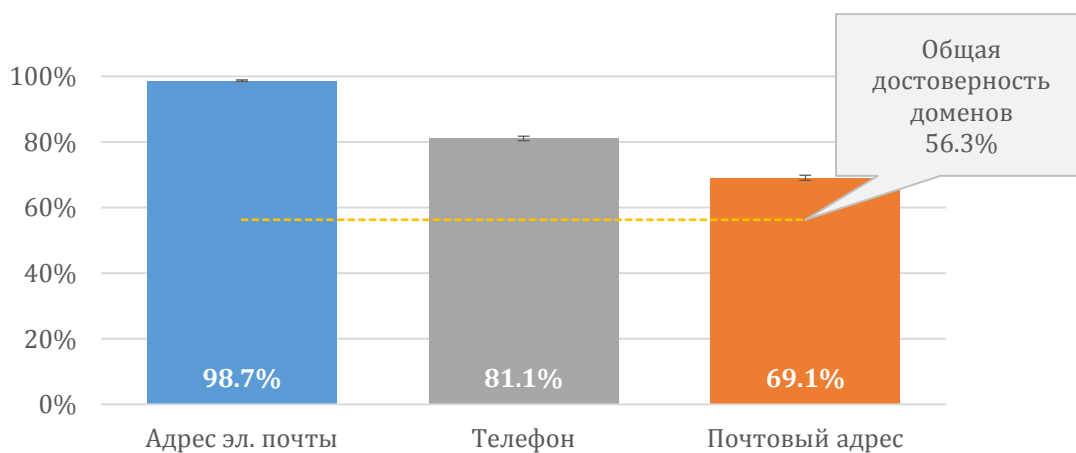


Таблица С1. Общая достоверность по типам контактных лиц и видам связи — требования RAA 2013 к синтаксису

|                               | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Владелец домена</b>        | 98,8% ±0,2%             | 83,3% ±0,7%        | 71,0% ±0,8%        | 58,9% ±0,9%        |
| <b>Администратор</b>          | 99,2% ±0,2%             | 82,9% ±0,7%        | 70,8% ±0,8%        | 59,0% ±0,9%        |
| <b>Технический специалист</b> | 99,2% ±0,2%             | 82,7% ±0,7%        | 71,1% ±0,8%        | 59,3% ±0,9%        |
| <b>Всего</b>                  | <b>98,7% ±0,2%</b>      | <b>81,1% ±0,7%</b> | <b>69,1% ±0,8%</b> | <b>56,3% ±0,9%</b> |

### Достоверность по подгруппам — требования RAA 2013 к синтаксису

Теперь рассмотрим достоверность по подгруппам во 2-м цикле, начиная со сравнения ранее существовавших и новых gTLD. Поскольку показатели для владельца домена, контактного лица по административным вопросам и контактного лица по техническим вопросам очень близки (так как более чем в трех четвертях случаев данные этих контактных лиц совпадают) представлена достоверность по подгруппам для доменов, у которых все типы контактных лиц — владелец домена, контактное лицо по административным вопросам и контактное лицо по техническим вопросам — успешно прошли все проверки достоверности.

#### Подгруппа 1: ранее существовавшие и новые gTLD

Диаграмма С2. Достоверность по типам gTLD — требования RAA 2013 к синтаксису

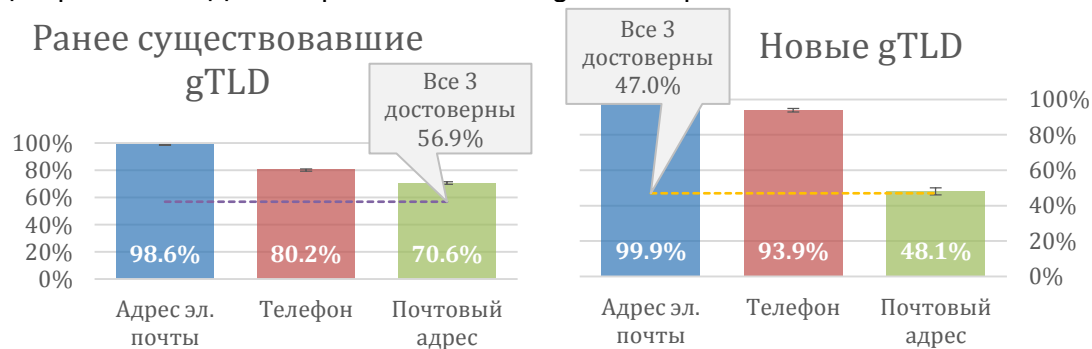


Таблица С2 демонстрирует, что у новых gTLD выше синтаксическая достоверность адресов электронной почты и телефонных номеров, однако ниже синтаксическая достоверность почтовых адресов.

Таблица С2. Достоверность по типам gTLD — требования RAA 2013 к синтаксису

|                                  | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Ранее существовавшие gTLD</b> | 98,6% ±0,2%             | 80,2% ±0,8%        | 70,6% ±0,9%        | <b>56,9% ±1,0%</b> |
| <b>Новые gTLD</b>                | 99,9% ±0,1%             | 93,9% ±1,0%        | 48,1% ±2,0%        | <b>47,0% ±2,0%</b> |
| <b>Всего</b>                     | <b>98,7% ±0,2%</b>      | <b>81,1% ±0,7%</b> | <b>69,1% ±0,8%</b> | <b>56,3% ±0,9%</b> |

#### Подгруппа 2: регион ICANN

Теперь рассмотрим достоверность в разрезе регионов ICANN. Опять-таки, мы представляем достоверность в подгруппе для случая, когда проверки достоверности пройдены всеми контактными лицами: владельцем домена, контактным лицом по административным вопросам и контактным лицом по техническим вопросам.

Диаграмма С3. Достоверность по регионам ICANN — требования RAA 2013 к синтаксису

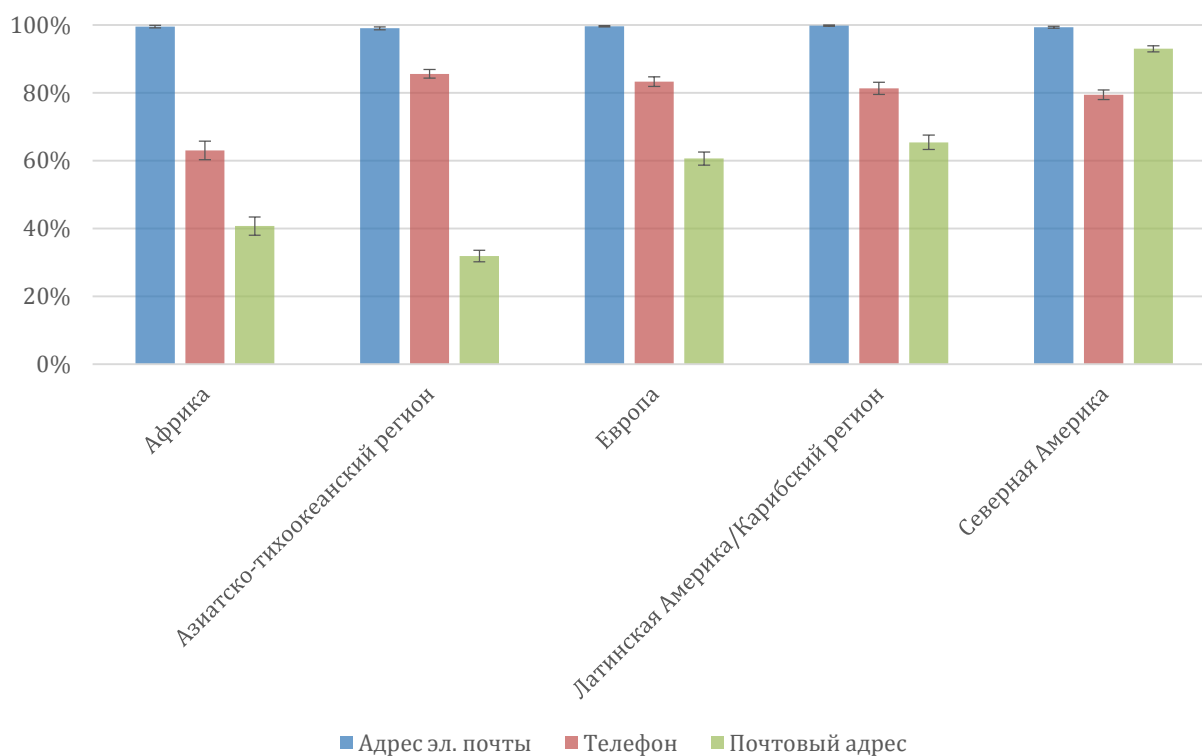


Таблица С3. Достоверность по регионам ICANN — требования RAA 2013 к синтаксису

|  | Адрес электронной почты | Телефон            | Почтовый адрес     | Все три достоверны |
|--|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Африка</b>                              | 99,5% ±0,4%             | 63,0% ±2,7%        | 40,7% ±2,7%        | <b>26,3% ±2,4%</b> |
| <b>Азиатско-Тихоокеанский регион</b>       | 99,0% ±0,4%             | 85,6% ±1,3%        | 31,9% ±1,7%        | <b>27,3% ±1,6%</b> |
| <b>Европа</b>                              | 99,6% ±0,2%             | 83,3% ±1,4%        | 60,6% ±1,9%        | <b>53,1% ±1,9%</b> |
| <b>Латинская Америка/Карибский бассейн</b> | 99,8% ±0,2%             | 81,3% ±1,8%        | 65,4% ±2,1%        | <b>59,8% ±2,2%</b> |
| <b>Северная Америка</b>                    | 99,3% ±0,3%             | 79,4% ±1,4%        | 93,0% ±0,9%        | <b>73,2% ±1,5%</b> |
| <b>Всего</b>                               | <b>98,7% ±0,2%</b>      | <b>81,1% ±0,7%</b> | <b>69,1% ±0,8%</b> | <b>56,3% ±0,9%</b> |

*Подгруппа: вид RAA*

И наконец, рассмотрим достоверность в разрезе видов RAA. Только группа доменов NGF RAA 2013 должна соответствовать стандартам RAA 2013, поэтому следует ожидать от данной группы самой высокой достоверности.

Диаграмма С4. Достоверность по виду RAA — требования RAA 2013 к синтаксису

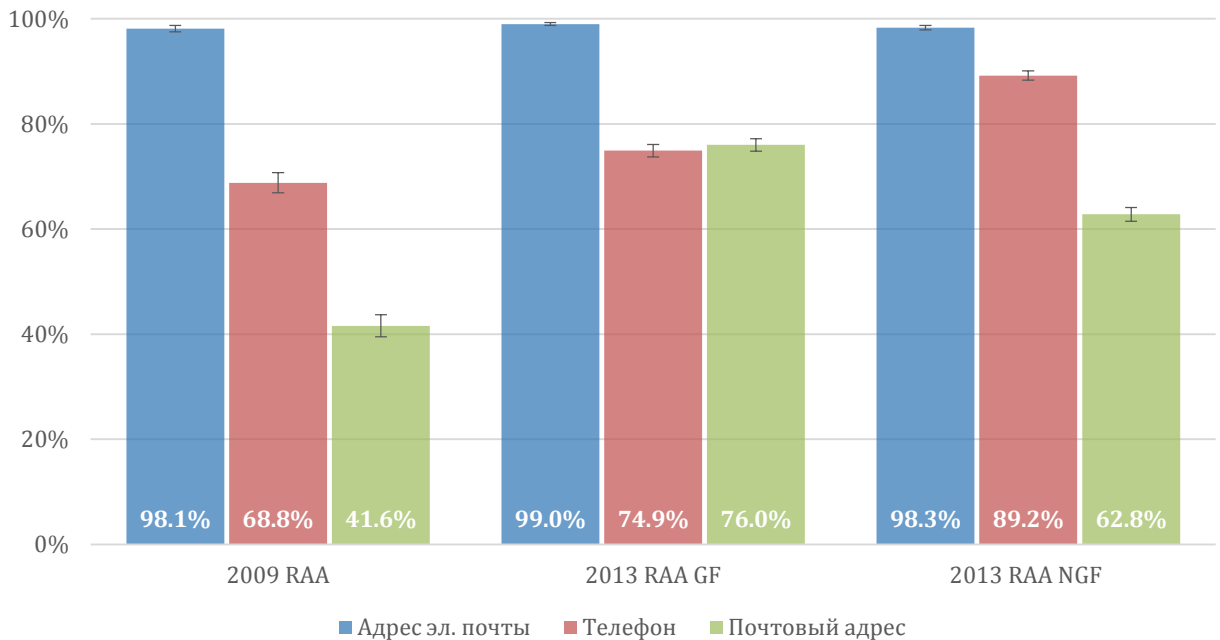


Таблица С4. Достоверность по виду RAA — требования RAA 2013 к синтаксису

|                     | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все три достоверны |
|---------------------|-------------------------|-------------|----------------|--------------------|
| <b>RAA 2009</b>     | 98,1% ±0,6%             | 68,8% ±1,9% | 41,6% ±2,1%    | 20,2% ±1,7%        |
| <b>GF RAA 2013</b>  | 99,0% ±0,3%             | 74,9% ±1,2% | 76,0% ±1,2%    | 57,6% ±1,4%        |
| <b>NGF RAA 2013</b> | 98,3% ±0,4%             | 89,2% ±0,9% | 62,8% ±1,3%    | 57,1% ±1,4%        |
| <b>Всего</b>        | 98,7% ±0,2%             | 81,1% ±0,7% | 69,1% ±0,8%    | 56,3% ±0,9%        |

## Сравнение достоверности на разных этапах — требования RAA 2013 к синтаксису

Выше были представлены сведения о достоверности синтаксиса согласно требованиям RAA 2013 для 2-го цикла. Здесь сравниваются результаты 2-го цикла с результатами 1-го цикла для 5 119 доменов, которые должны соответствовать данным требованиям.

### Общая достоверность

Таблица С5. Общая достоверность по этапам — требования RAA 2013 к синтаксису

| Цикл                     | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|--------------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| <b>Цикл 1</b>            | 97,7% ±0,5%             | 85,5% ±1,1% | 41,6% ±1,6%    | 36,8% ±1,5%               |
| <b>Цикл 2</b>            | 98,3% ±0,4%             | 89,2% ±0,9% | 62,8% ±1,3%    | 57,1% ±1,4%               |
| <b>Изменение (Ц2–Ц1)</b> | 0,5% ±0,6%              | 3,7% ±1,4%  | 21,2% ±2,1%    | 20,3% ±2,1%               |

### Ранее существовавшие и новые gTLD

Таблица С6. Достоверность ранее существовавших gTLD по этапам — требования RAA 2013 к синтаксису

| Цикл                     | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|--------------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| <b>Цикл 1</b>            | 97,5% ±0,7%             | 85,0% ±1,6% | 39,8% ±2,2%    | 34,6% ±2,1%               |
| <b>Цикл 2</b>            | 98,0% ±0,5%             | 88,4% ±1,2% | 65,3% ±1,7%    | 58,8% ±1,8%               |
| <b>Изменение (Ц2–Ц1)</b> | 0,5% ±0,9%              | 3,4% ±2,0%  | 25,5% ±2,8%    | 24,1% ±2,8%               |

Таблица С7. Достоверность новых gTLD по этапам — требования RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,6% ±0,3%             | 89,4% ±1,4% | 56,0% ±2,3%    | 53,8% ±2,3%               |
| Цикл 2            | 99,9% ±0,1%             | 93,9% ±1,0% | 48,1% ±2,1%    | 47,0% ±2,1%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,3% ±0,3%              | 4,5% ±1,7%  | -7,9% ±3,1%    | -6,8% ±3,1%               |

#### Регионы ICANN

Таблица С8. Достоверность доменов Африканского региона по этапам — требования RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 100,0% ±0,0%            | 70,3% ±3,9% | 32,8% ±4,0%    | 24,4% ±3,7%               |
| Цикл 2            | 99,8% ±0,3%             | 69,2% ±3,3% | 36,3% ±3,4%    | 24,8% ±3,1%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | -0,2% ±0,3%             | -1,1% ±5,1% | 3,4% ±5,2%     | 0,4% ±4,8%                |

Таблица С9. Достоверность доменов Азиатско-Тихоокеанского региона по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл                | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|---------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1              | 99,7% ±0,4%             | 74,3% ±3,0% | 26,9% ±3,1%    | 21,8% ±2,9%               |
| Цикл 2              | 99,5% ±0,4%             | 90,8% ±1,5% | 27,8% ±2,3%    | 25,5% ±2,2%               |
| Изменение (Ц2 – Ц1) | -0,2% ±0,5%             | 16,5% ±3,4% | 1,0% ±3,8%     | 3,7% ±3,6%                |

Таблица С10. Достоверность доменов Европейского региона по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 99,6% ±0,4%             | 88,7% ±2,2% | 55,7% ±3,4%    | 49,2% ±3,5%               |
| Цикл 2            | 100,0% ±0,0%            | 90,2% ±1,8% | 59,3% ±3,0%    | 56,0% ±3,1%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,4% ±0,4%              | 1,5% ±2,9%  | 3,5% ±4,6%     | 6,8% ±4,6%                |

Таблица С11. Достоверность доменов Латиноамериканского/Карибского региона по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 100,0% ±0,0%            | 87,2% ±2,3% | 59,7% ±3,4%    | 55,9% ±3,4%               |
| Цикл 2            | 100,0% ±0,1%            | 91,3% ±2,0% | 74,3% ±3,0%    | 72,4% ±3,1%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | -0,0% ±0,1%             | 4,0% ±3,0%  | 14,6% ±4,6%    | 16,4% ±4,6%               |

Таблица С12. Достоверность доменов Североамериканского региона по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 97,6% ±1,1%             | 94,8% ±1,5% | 46,6% ±3,5%    | 42,3% ±3,4%               |
| Цикл 2            | 98,5% ±0,7%             | 89,7% ±1,8% | 95,2% ±1,3%    | 84,9% ±2,1%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,9% ±1,3%              | -5,1% ±2,4% | 48,6% ±3,7%    | 42,7% ±4,0%               |

#### Вид RAA

И наконец, в таблицах С13–С15 отражены изменения во 2-м цикле по сравнению с 1-м циклом по видам связи и группам RAA.

Таблица С13. Достоверность доменов RAA 2009 по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 97,4% ±0,6%             | 70,8% ±1,8% | 33,7% ±1,9%    | 17,7% ±1,6%               |
| Цикл 2            | 98,1% ±0,6%             | 68,8% ±1,9% | 41,6% ±2,1%    | 20,2% ±1,7%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,7% ±0,9%              | -2,0% ±2,7% | 7,9% ±2,8%     | 2,4% ±2,3%                |

Таблица С14. Достоверность доменов GF RAA 2013 по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 98,4% ±0,4%             | 74,6% ±1,4% | 50,5% ±1,6%    | 44,7% ±1,6%               |
| Цикл 2            | 99,0% ±0,3%             | 74,9% ±1,2% | 76,0% ±1,2%    | 57,6% ±1,4%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,6% ±0,5%              | 0,3% ±1,8%  | 25,6% ±2,0%    | 13,0% ±2,1%               |

Таблица С15. Достоверность доменов NGF RAA 2013 по этапам согласно требованиям RAA 2013 к синтаксису

| Цикл              | Адрес электронной почты | Телефон     | Почтовый адрес | Все виды связи достоверны |
|-------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Цикл 1            | 97,7% ±0,5%             | 85,5% ±1,1% | 41,6% ±1,6%    | 36,8% ±1,5%               |
| Цикл 2            | 98,3% ±0,4%             | 89,2% ±0,9% | 62,8% ±1,3%    | 57,1% ±1,4%               |
| Изменение (Ц2–Ц1) | 0,5% ±0,6%              | 3,7% ±1,4%  | 21,2% ±2,1%    | 20,3% ±2,1%               |

### Причины синтаксических ошибок (RAA 2013)

Во время всех предыдущих исследований ARS WHOIS мы указывали, какие проверки достоверности не были пройдены каждым контактным лицом. Мы вновь приводим эти таблицы 1-го цикла, а также аналогичные данные 2-го цикла для сравнения.

#### Адреса электронной почты

Как показано в таблице С16, на 1-м этапе в адресах электронной почты не было найдено ошибок, кроме случаев отсутствия необходимого адреса электронной почты. (Адрес электронной почты владельца домена не является обязательным согласно RAA 2009.)

Таблица С16. Общее количество ошибок в адресах электронной почты по типам контактных лиц (RAA 2013) — 1-й этап

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого  |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------|
| Прошли все проверки достоверности | 3 802           | 3 829         | 3 830                  | 11 461 |
| Отсутствует                       | 46              | 19            | 18                     | 83     |
| Итого                             | 3 848           | 3 848         | 3 848                  | 11 544 |



Таблица С17. Общее количество ошибок в адресах электронной почты по типам контактных лиц (RAA 2013) — 1-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 3 713           | 3 725         | 3 726                  | 11 164        |
| Отсутствует                       | 27              | 15            | 14                     | 56            |
| Отсутствует символ @              | 1               | 1             | 1                      | 3             |
| Невозможно осуществить разрешение | 1               | 1             | 1                      | 3             |
| <b>Итого</b>                      | <b>3 742</b>    | <b>3 742</b>  | <b>3 742</b>           | <b>11 226</b> |

Таблица С18. Общее количество ошибок в адресах электронной почты по типам контактных лиц (RAA 2013) — 2-й цикл

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 5 083           | 5 095         | 5 095                  | 15 273        |
| Отсутствует                       | 35              | 23            | 23                     | 81            |
| Невозможно осуществить разрешение | 1               | 1             | 1                      | 3             |
| <b>Итого</b>                      | <b>5 119</b>    | <b>5 119</b>  | <b>5 119</b>           | <b>15 357</b> |

#### Телефонные номера

Таблица С19. Общее количество ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц (RAA 2013) — 1-й этап

|                                   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности | 3 336           | 3 362         | 3 389                  | 10 087        |
| Отсутствует                       | 121             | 102           | 103                    | 326           |
| Отсутствует код страны            | 76              | 70            | 65                     | 211           |
| Неверный формат кода страны       | 91              | 90            | 91                     | 272           |
| Неправильная длина                | 223             | 223           | 199                    | 645           |
| Недопустимые символы              | 1               | 1             | 1                      | 3             |
| <b>Итого</b>                      | <b>3 848</b>    | <b>3 848</b>  | <b>3 848</b>           | <b>11 544</b> |

Примечание. Набранный курсивом текст относится к требованиям RAA 2013.

Таблица С20. Общее количество ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц (RAA 2013) — 1-й цикл

|                                    | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|------------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности  | 3 251           | 3 267         | 3 298                  | 9 816         |
| Отсутствует                        | 82              | 83            | 83                     | 248           |
| Отсутствует код страны             | 82              | 79            | 82                     | 243           |
| <i>Неверный формат кода страны</i> | 45              | 44            | 42                     | 131           |
| Неправильная длина                 | 282             | 269           | 237                    | 788           |
| Недопустимые символы               | 0               | 0             | 0                      | 0             |
| <b>Итого</b>                       | <b>3 742</b>    | <b>3 742</b>  | <b>3 742</b>           | <b>11 226</b> |

Примечание. Набранный курсивом текст относится к требованиям RAA 2013.

Таблица С21. Общее количество ошибок в телефонных номерах по типам контактных лиц (RAA 2013) — 2-й цикл

|                                    | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|------------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности  | 4 606           | 4 590         | 4 586                  | 13 782        |
| Отсутствует                        | 60              | 62            | 63                     | 185           |
| Отсутствует код страны             | 87              | 86            | 100                    | 273           |
| <i>Неверный формат кода страны</i> | 53              | 56            | 67                     | 176           |
| Неправильная длина                 | 313             | 325           | 303                    | 941           |
| Недопустимые символы               | 0               | 0             | 0                      | 0             |
| <b>Итого</b>                       | <b>5 119</b>    | <b>5 119</b>  | <b>5 119</b>           | <b>15 357</b> |

Примечание. Набранный курсивом текст относится к требованиям RAA 2013.

*Почтовые адреса*

Таблица С22. Общее количество ошибок в почтовых адресах по типам контактных лиц (RAA 2013) — этап 1

|  | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|--|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности              | 2 213           | 2 209         | 2 258                  | 6 680         |
| Отсутствует                                    | 16              | 19            | 19                     | 54            |
| Отсутствует код страны                         | 2               | 3             | 3                      | 8             |
| Не удалось определить страну                   | 10              | 10            | 10                     | 30            |
| <i>Страна в неверном поле</i>                  | 811             | 812           | 812                    | 2 435         |
| <i>Код страны не соответствует ISO Alpha 2</i> | 0               | 0             | 0                      | 0             |
| Отсутствует почтовый индекс                    | 233             | 255           | 250                    | 738           |
| Неверный формат почтового индекса              | 8               | 8             | 8                      | 24            |
| Отсутствует штат/регион                        | 456             | 472           | 440                    | 1 368         |
| <i>Штат/регион в неверном поле</i>             | 37              | 37            | 34                     | 108           |
| <i>Неверный формат штата/региона</i>           | 47              | 46            | 45                     | 138           |
| Отсутствует город                              | 278             | 283           | 255                    | 816           |
| <i>Город в неверном поле</i>                   | 165             | 165           | 186                    | 516           |
| Отсутствует улица                              | 249             | 242           | 224                    | 715           |
| <i>Улица в неверном поле</i>                   | 30              | 31            | 28                     | 89            |
| <b>ИТОГО</b>                                   | <b>3 848</b>    | <b>3 848</b>  | <b>3 848</b>           | <b>11 544</b> |
| Итого ошибок                                   | 2 342           | 2 383         | 2 314                  | 7 039         |
| Итого доменов с ошибками                       | 1 635           | 1 639         | 1 590                  | 4 864         |

Примечание. Набранный курсивом текст относится к требованиям RAA 2013.

Таблица С23. Общее количество ошибок в почтовых адресах по типам контактных лиц (RAA 2013) — 1-й цикл

|  | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|--|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности      | 2 010           | 2 011         | 2 051                  | 6 072         |
| Отсутствует                            | 15              | 17            | 17                     | 49            |
| Отсутствует код страны                 | 1               | 2             | 2                      | 5             |
| Не удалось определить страну           | 13              | 13            | 14                     | 40            |
| <i>Страна в неверном поле</i>          | 865             | 865           | 864                    | 2 594         |
| Отсутствует почтовый индекс            | 270             | 283           | 270                    | 823           |
| Неверный формат почтового индекса      | 7               | 8             | 8                      | 23            |
| <i>Почтовый индекс в неверном поле</i> | 0               | 0             | 0                      | 0             |
| Отсутствует штат/регион                | 459             | 468           | 409                    | 1 336         |
| <i>Штат/регион в неверном поле</i>     | 33              | 27            | 24                     | 84            |
| Неверный формат штата/региона          | 62              | 62            | 71                     | 195           |
| Отсутствует город                      | 366             | 365           | 337                    | 1 068         |
| <i>Город в неверном поле</i>           | 244             | 250           | 304                    | 798           |
| Отсутствует улица                      | 312             | 305           | 286                    | 903           |
| <i>Улица в неверном поле</i>           | 38              | 38            | 28                     | 104           |
| <b>ИТОГО</b>                           | <b>3 742</b>    | <b>3 742</b>  | <b>3 742</b>           | <b>11 226</b> |
| <b>Итого ошибок</b>                    | <b>2 685</b>    | <b>2 703</b>  | <b>2 634</b>           | <b>8 022</b>  |
| <b>Итого доменов с ошибками</b>        | <b>1 732</b>    | <b>1 731</b>  | <b>1 691</b>           | <b>5 154</b>  |

Примечание. Набранный курсивом текст относится к требованиям RAA 2013.

Таблица С24. Общее количество ошибок в почтовых адресах по типам контактных лиц (RAA 2013) — 1-й цикл

|   | Владелец домена | Администратор | Технический специалист | Итого         |
|---|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| Прошли все проверки достоверности       | 3 041           | 3 037         | 3 093                  | 9 171         |
| Отсутствует                             | 23              | 25            | 25                     | 73            |
| Отсутствует код страны                  | 1               | 1             | 1                      | 3             |
| Не удалось определить страну            | 33              | 33            | 32                     | 98            |
| <i>Страна в неверном поле</i>           | 61              | 61            | 61                     | 183           |
| Код страны не соответствует ISO Alpha 2 | 0               | 0             | 0                      | 0             |
| Отсутствует почтовый индекс             | 362             | 389           | 386                    | 1 137         |
| Неверный формат почтового индекса       | 12              | 11            | 11                     | 34            |
| <i>Почтовый индекс в неверном поле</i>  | 0               | 0             | 0                      | 0             |
| Отсутствует штат/регион                 | 893             | 914           | 805                    | 2 612         |
| <i>Штат/регион в неверном поле</i>      | 45              | 44            | 42                     | 131           |
| <i>Формат штата/региона</i>             | 96              | 98            | 116                    | 310           |
| Отсутствует город                       | 568             | 582           | 538                    | 1 688         |
| <i>Город в неверном поле</i>            | 389             | 386           | 483                    | 1 258         |
| Отсутствует улица                       | 425             | 415           | 386                    | 1 226         |
| <i>Улица в неверном поле</i>            | 109             | 108           | 95                     | 312           |
| <b>ИТОГО</b>                            | <b>5 119</b>    | <b>5 119</b>  | <b>5 119</b>           | <b>15 357</b> |
| <b>Итого ошибок</b>                     | <b>3 017</b>    | <b>3 067</b>  | <b>2 981</b>           | <b>9 065</b>  |

Примечание. Набранный курсивом текст относится к требованиям RAA 2013.

### Анализ по подгруппам: достоверность согласно требованиям RAA 2013 — функциональная пригодность

Что касается функциональной пригодности, единственное дополнительное требование в RAA 2013 — это обязательное заполнение полей адреса электронной почты и номера телефона владельца домена. Следовательно, результаты для функциональной достоверности согласно требованиям RAA 2013 были бы практически такими же и не включены повторно в настоящий отчет.

# Приложение D. Дополнительный анализ — алфавиты и достоверность в разрезе регионов

Таблица D1. Синтаксическая и функциональная достоверность доменов Африканского региона в разрезе типов контактных лиц и алфавита языка

|                        | Алфавит языка        | Количество | Процент синтаксически достоверных | Процент функционально пригодных |
|------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Владелец домена        | Латинский            | 1 256      | 34,4% ±2,6%                       | 68,4% ±2,6%                     |
|                        | Арабский             | 1          | 0,0% ±0,0%                        | 0,0% ±0,0%                      |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 14         | 42,9% ±25,9%                      | 71,4% ±23,7%                    |
| Администратор          | Латинский            | 1 255      | 35,4% ±2,6%                       | 68,9% ±2,6%                     |
|                        | Арабский             | 1          | 0,0% ±0,0%                        | 0,0% ±0,0%                      |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 13         | 46,2% ±27,1%                      | 69,2% ±25,1%                    |
| Технический специалист | Латинский            | 1 254      | 40,7% ±2,7%                       | 70,7% ±2,5%                     |
|                        | Арабский             | 1          | 0,0% ±0,0%                        | 0,0% ±0,0%                      |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 14         | 42,9% ±25,9%                      | 71,4% ±23,7%                    |

Таблица D2. Синтаксическая и функциональная достоверность доменов Азиатско-Тихоокеанского региона в разрезе типов контактных лиц и алфавита языка

|                        | Алфавит языка        | Количество | Процент синтаксически достоверных | Процент функционально пригодных |
|------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Владелец домена        | Латинский            | 2 891      | 47,1% ±1,8%                       | 63,3% ±1,8%                     |
|                        | Арабский             | 1          | 0,0% ±0,0%                        | 100,0% ±0,0%                    |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 66         | 15,3% ±8,7%                       | 73,9% ±10,6%                    |
|                        | Диакритические знаки | 7          | 19,5% ±29,3%                      | 61,1% ±36,1%                    |
| Администратор          | Латинский            | 2 882      | 45,9% ±1,8%                       | 62,8% ±1,8%                     |
|                        | Арабский             | 1          | 0,0% ±0,0%                        | 100,0% ±0,0%                    |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 65         | 15,8% ±8,9%                       | 39,7% ±11,9%                    |
|                        | Диакритические знаки | 7          | 19,5% ±29,3%                      | 61,1% ±36,1%                    |
| Технический специалист | Латинский            | 2 882      | 51,8% ±1,8%                       | 60,3% ±1,8%                     |
|                        | Арабский             | 1          | 0,0% ±0,0%                        | 100,0% ±0,0%                    |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 65         | 12,7% ±8,1%                       | 34,9% ±11,6%                    |
|                        | Диакритические знаки | 5          | 20,0% ±35,1%                      | 60,0% ±42,9%                    |

Таблица D3. Синтаксическая и функциональная достоверность доменов Европейского региона в разрезе типов контактных лиц и алфавита языка

|                        | Алфавит языка        | Количество | Процент синтаксически достоверных | Процент функционально пригодных |
|------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Владелец домена        | Латинский            | 2 619      | 65,1% ±1,8%                       | 74,1% ±1,7%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 123        | 64,4% ±8,5%                       | 66,6% ±8,3%                     |
| Администратор          | Латинский            | 2 619      | 65,0% ±1,8%                       | 74,2% ±1,7%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 125        | 65,0% ±8,4%                       | 64,2% ±8,4%                     |
| Технический специалист | Латинский            | 2 619      | 71,4% ±1,7%                       | 71,2% ±1,7%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 99         | 81,1% ±7,7%                       | 71,1% ±8,9%                     |



Таблица D4. Синтаксическая и функциональная достоверность доменов Латиноамериканского/Карибского региона в разрезе типов контактных лиц и алфавита языка

|                        | Алфавит языка        | Количество | Процент синтаксически достоверных | Процент функционально пригодных |
|------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Владелец домена        | Латинский            | 1 905      | 66,2% ±2,1%                       | 73,1% ±2,0%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 30         | 19,7% ±14,2%                      | 63,7% ±17,2%                    |
| Администратор          | Латинский            | 1 906      | 66,8% ±2,1%                       | 73,6% ±2,0%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 29         | 20,3% ±14,6%                      | 61,4% ±17,7%                    |
| Технический специалист | Латинский            | 1 906      | 68,5% ±2,1%                       | 74,4% ±2,0%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 23         | 26,2% ±18,0%                      | 59,8% ±20,0%                    |

Таблица D5. Синтаксическая и функциональная достоверность доменов Североамериканского региона в разрезе типов контактных лиц и алфавита языка

|                        | Алфавит языка        | Количество | Процент синтаксически достоверных | Процент функционально пригодных |
|------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Владелец домена        | Латинский            | 3 286      | 85,0% ±1,2%                       | 82,4% ±1,3%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
| Администратор          | Латинский            | 3 286      | 84,4% ±1,2%                       | 82,1% ±1,3%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
| Технический специалист | Латинский            | 3 282      | 84,1% ±1,3%                       | 82,3% ±1,3%                     |
|                        | Арабский             | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Китайский (ханьцзы)  | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |
|                        | Диакритические знаки | 0          | Н/Д ± Н/Д                         | Н/Д ± Н/Д                       |