

Комитет по стандартам ВОИС (КСВ)

Тринадцатая сессия
Женева, 10–14 ноября 2025 года

**ПРЕДЛАГАЕМЫЙ НОВЫЙ СТАНДАРТ ВОИС ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ
ОЧИСТКИ ДАННЫХ ОБ ИМЕНАХ**

Документ подготовлен руководителями Целевой группы по стандартизации имен

РЕЗЮМЕ

1. В настоящем документе Целевая группа по стандартизации имен представляет окончательный проект нового стандарта ВОИС в области очистки данных об именах для рассмотрения и принятия на тринадцатой сессии Комитета по стандартам ВОИС (КСВ).

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2. На своей одиннадцатой сессии в 2023 году КСВ утвердил измененное описание задачи № 55, которое теперь сформулировано следующим образом:

«Подготовить предложение, касающееся дальнейших действий по достижению стандартизации имен в документах по интеллектуальной собственности (ИС), в целях разработки стандарта ВОИС для помощи ведомствам ИС в обеспечении более высокого качества исходной информации, касающейся имен»

(см. пункты 75–78 документа CWS/11/28).

3. На той же сессии в 2023 году КСВ рассмотрел новые руководящие указания, предложенные Целевой группой по стандартизации имен, для поддержки работы в области очистки данных об именах заявителей. КСВ согласился с использованием в названии предлагаемого нового стандарта ВОИС термина «рекомендации» вместо «руководящие указания», поскольку он более понятен. Кроме того, в отношении рекомендаций по очистке данных об именах КСВ принял к сведению предложенное Секретариатом название «Стандарт ВОИС ST.93» (см. пункт 135 документа CWS/11/28).

4. Однако КСВ не утвердил предложенный стандарт и вернул его в Целевую группу для дальнейшего обсуждения и доработки. КСВ также принял к сведению, что Секретариат изучит возможность размещения подборки таблиц транслитерации на сайте ВОИС (см. пункты 136 и 137 документа CWS/11/28).

5. На двенадцатой сессии в 2024 году КСВ рассмотрел доработанный проект предлагаемого стандарта ВОИС в области очистки данных об именах, представленный Целевой группой по стандартизации имен. Предложенный стандарт поддержали несколько делегаций. Однако КСВ не утвердил его, поскольку одна из делегаций запросила дополнительное время для тщательной оценки потенциального влияния предлагаемого стандарта с точки зрения его внедрения и для проведения как внутренних консультаций, так и консультаций со своими клиентами. Комитет поручил Целевой группе по стандартизации имен пересмотреть проект стандарта и улучшить его по мере необходимости (см. пункты 85–91 документа CWS/12/29).

6. На той же сессии в 2024 году КСВ поручил Международному бюро организовать в 2025 году практикум по теме очистки данных об именах, участие в котором могли бы принять любые заинтересованные стороны. КСВ также призвал своих членов и наблюдателей оказать Международному бюро поддержку путем активного информирования об этом практикуме и участия в нем (см. пункт 92 документа CWS/12/29).

7. На своей двенадцатой сессии КСВ принял к сведению, что стандарты ВОИС представляют собой рекомендации на основе передового опыта. Ведомства ИС и представители отрасли ИС внедряют стандарты ВОИС, руководствуясь собственными временными соображениями и делая это своими методами на основе своих потребностей в целом. В исключительных случаях ведомства ИС договариваются о внедрении определенного стандарта одновременно и в том виде, в каком он был представлен (например стандарт ВОИС ST.26), или о согласовании порядка его реализации (например, стандарт ВОИС ST.92). Любые стандарты ВОИС могут быть впоследствии доработаны с учетом опыта их внедрения ведомствами ИС или новых требований для обеспечения того, чтобы они сохраняли свою практическую ценность и эффективность и отвечали меняющимся потребностям. Кроме того, КСВ принял к сведению, что предлагаемый стандарт ВОИС ST.93 носит такой же общий характер, как и другие стандарты ВОИС, и после его принятия ведомства ИС могут внедрять его сразу, постепенно или вообще не внедрять, если достаточно уже существующих систем. Как и прежде, данный стандарт также может быть впоследствии доработан с учетом отзывов ведомств ИС по результатам его внедрения.

8. В соответствии с решением КСВ, принятым на двенадцатой сессии Комитета, Международное бюро организовало практикум по стандартизации имен, который состоялся 12 мая 2025 года. На своем последующем заседании 13 мая 2025 года Целевая группа по стандартизации имен проанализировала итоги практикума и провела заключительное обсуждение в целях подготовки окончательного проекта «Рекомендаций по очистке данных об именах». Подробная информация о проделанной Целевой группой работе и прогрессе, достигнутом после последней сессии КСВ, приводится в документе CWS/13/7.

9. Что касается используемых ведомствами ИС таблиц транслитерации, Целевая группа проинформировала участников двенадцатой сессии КСВ о том, что ее ведомствам было предложено предоставить Секретариату свои таблицы транслитерации, если таковые имеются. Это дало бы клиентам и другим ведомствам ИС возможность сверяться с таблицами, применяемыми ведомствами, деятельность которых подразумевает иные языки или шрифты. Благодаря этому была бы обеспечена единообразная и эффективная коммуникация между ведомствами ИС и их клиентами без

необходимости проводить модификацию существующих баз данных. Для достижения этой цели ведомствам ИС предлагается поделиться своими таблицами, если таковые имеются.

ПРЕДЛАГАЕМЫЙ НОВЫЙ СТАНДАРТ

Цели

10. Ведомства ИС испытывают сложности при идентификации отдельных патентов в рамках семейства аналогов, поскольку в одном патентном семействе могут использоваться разные имена заявителей. Имена заявителей также могут содержать орфографические или типографские ошибки. В дополнение к этому широко признана целесообразность использования чистых данных об именах заявителей для статистических целей.

Преимущества

11. Разработка стандарта по очистке данных об именах заявителей в контексте прав ИС обеспечивает значительные преимущества, так как в результате повышается как эффективность работы, так и целостность данных. Это позволяет эффективно отслеживать и управлять активами ИС даже в разных юрисдикциях и по прошествии времени. Наличие чистых данных об именах способствует надежному сопоставлению разных наборов данных, что положительно сказывается на таких видах деятельности, как управление портфелем активов, обеспечение соблюдения правовых норм, отслеживание правообладания и проведение комплексной юридической проверки. Благодаря чистым, стандартизированным данным улучшается эффективность поиска, сокращается дублирование данных и формируются условия для осуществления более точного анализа и конкурентной разведки. Кроме того, такие данные делают возможным автоматизацию и становятся подспорьем для разработки искусственного интеллекта и машинного обучения для целей анализа ИС. Важно отметить, что такой стандарт способствует глобальной гармонизации усилий, поскольку устраняются проблемы, связанные с вариациями имен, аббревиатурами и расхождениями между разными языками. В конечном итоге разработка стандарта по очистке данных об именах заявителей является основополагающим шагом к улучшению процессов принятия решений, снижению рисков и управлению ИС стратегическим образом.

Область действия

12. Предлагаемый стандарт содержит общие рекомендации по получению, обработке, очистке и публикации очищенных данных об именах. В настоящем стандарте не содержатся рекомендации в отношении конкретных подходов к очистке данных, локализации или преобразования имен путем транслитерации, транскрипции или перевода. Кроме того, в нем нет инструкций относительно подходов к стандартизации имен, касающихся выбора алгоритмов, ситуаций, в которых используются приемы преобразования, частотности или стратегий объединения.

Изменения, внесенные в последний проект

13. Целевая группа пересмотрела первоначальный проект предлагаемых руководящих указаний (см. приложение к документу CWS/12/16 Rev.) в свете соображений, высказанных в ходе обсуждения предложения по очистке данных об именах, и с учетом итогов Практикума по вопросам стандартизации имен. Были внесены следующие изменения:

- Исключение приложения: приложение к предлагаемому стандарту было исключено ввиду того, что в ходе Практикума по вопросу стандартизации имен была озвучена обеспокоенность по поводу его неполноты и возможной непреднамеренной предвзятости.

- Внесение редакционных изменений в ряд пунктов для улучшения их ясности на основе обратной связи и анализа замечаний, полученных в ходе практикума, включая:
 - Пункт 11. Участники практикума рекомендовали более четко сформулировать рекомендации о включении имен заявителей, записанных символами родного для них языка, особенно если речь идет о транслитерации. Было отмечено, что исключение символов родного языка может привести к случаям значительного несоответствия между членами семейства патентов-аналогов ввиду применения разных систем транслитерации. Например, имя «Чугаев» может быть транслитерировано латиницей как «Tschugaeff», «Tchugaev», «Tchougaev», «Cugaev» или «Chugaev», что затруднило бы попытки точно связать соответствующие записи или правильно идентифицировать заявителя. Пункт 11 был изменен соответствующим образом.
 - Пункт 22. Второе предложение было исключено во избежание возможного неверного толкования. Было высказано предположение о том, что замена установленного идентификационного кода заявителя на уникальный номер, генерируемый системой на этапе публикации, может вызвать путаницу среди пользователей и негативно повлиять на последовательность отслеживания заявителей. Для учета данного замечания пункт 22 был отредактирован.

14. Предлагаемый стандарт содержится в приложении к настоящему документу, все внесенные в него по сравнению с предыдущим проектом изменения показаны в режиме отображения правки. Так, если текст зачеркнут, это означает, что его предлагается исключить; если подчеркнут — добавить.

15. Для нового стандарта ВОИС предлагается следующее название:

«Стандарт ВОИС ST.93 — Рекомендации по очистке данных об именах».

16. В случае утверждения нового стандарта на текущей сессии КСВ предлагается, чтобы КСВ поручил Секретариату опубликовать эти рекомендации в [части 3 Справочника ВОИС](#).

ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ПУБЛИКАЦИИ ТАБЛИЦ ТРАНСЛИТЕРАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ВЕДОМСТВАМИ ИС, В ЧАСТИ 7 СПРАВОЧНИКА ВОИС

17. По итогам обсуждений по теме использования таблиц транслитерации предлагается собрать и опубликовать такие таблицы, используемые ведомствами ИС в отношении имен клиентов, на веб-сайте ВОИС в части 7 Справочника ВОИС по информации и документации в области промышленной собственности. Ожидается, что наличие такого централизованного ресурса будет способствовать точному перекрестному сопоставлению и подтверждению имен клиентов в разных юрисдикциях.

18. Предлагается призвать ведомства ИС предоставить URL-адреса своих таблиц транслитерации Секретариату для их публикации в части 7 Справочника ВОИС.

19. Секретариат предлагает добавить в часть 7 Справочника ВОИС новый подраздел, где будут опубликованы таблицы транслитерации ведомств ИС, под следующим названием: «Transliteration schemes used by Offices» («Таблицы транслитерации, используемые ведомствами»).

20. КСВ предлагается:

(a) принять к сведению информацию, изложенную в настоящем документе и приложении к нему;

(b) рассмотреть и утвердить название нового стандарта ВОИС, которое указано в пункте 15 выше;

(c) рассмотреть и утвердить новый стандарт ВОИС ST.93, представленный в пунктах 10–14 выше и содержащийся в приложении к настоящему документу;

(d) поручить Секретариату опубликовать новый стандарт ВОИС ST.93 в части 3 Справочника ВОИС, как сказано в пункте 16 выше; и

(e) поручить Секретариату выпустить циркулярное письмо с предложением ведомствам предоставить свои таблицы транслитерации и опубликовать предоставленные таблицы транслитерации в части 7 Справочника ВОИС, как сказано в пунктах 17–19 выше.

[Приложение следует]

WIPO STANDARD ST.93

RECOMMENDATIONS ON THE DATA CLEANING OF NAMES

*Proposal presented for approval by the Committee on WIPO Standards (CWS)
at its thirteenth session*

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Introduction | 2 |
| DEFINITIONS | 2 |
| INTAKE | 2 |
| TRANSFORMATION OF NAMES | 3 |
| VALIDATION AND DISAMBIGUATION..... | 3 |
| MAINTENANCE | 3 |
| PUBLICATION AND DATA EXCHANGE | 4 |
| STATISTICAL PURPOSES | 4 |
| References | 4 |
| <u>ANNEX</u> | <u>1</u> |
| <u>Transliteration examples:.....</u> | <u>1</u> |
| <u>Transcription examples:.....</u> | <u>2</u> |

WIPO STANDARD ST.93

RECOMMENDATIONS ON NAME DATA CLEANING

*Proposal presented for adoption by the Committee on WIPO Standards (CWS)
at its thirteenth session*

INTRODUCTION

1. This Standard provides general recommendations on the intake, processing, cleaning, and publication of clean name data. This Standard does not provide recommendations on details in relation to approaches to data cleaning, name localization or transformation, such as transliteration, transcription or translation, or approaches to name standardization, such as selection of algorithms, where and when transformations are applied, frequency, or merging strategies. Decisions on ~~these~~ such details will vary greatly depending on the party applying the ~~m~~ approach, the purpose of transformations, and the quickly evolving nature of matching algorithms.

2. WIPO Standard ST.20 should be referred to for recommendations to produce indexes to patent documents giving names of applicants and other customers, and to promote a uniform presentation of names occurring in name indexes as well as a uniform method of ordering the names in the index itself.

DEFINITIONS

3. In the context of this document:

- (a) "IPO" refers to an Intellectual Property Office, which manage the application and registration process for intellectual property rights.
- (b) "Customer data" means data on applicants, registrants, owners, legal representatives, or other parties held by an IPO in connection with an IP right, application, registration, or other instrument. This standard is primarily concerned with customer name data: personal names, business names, and related information such as city, address, or email that can be used to disambiguate potential name matches.
- (c) "Clean data" means data that is accurate, consistent and reliable. As the degree of cleanness in a large complex data set is difficult to measure, various metrics may be used as proxies for cleanness or related properties, such as fitness for purpose.
- (d) "Transliteration" means the mapping of a source language character(s) to a target language (phonetic) character(s).
- (e) "Transcription" means the mapping of a source language character/logogram/syllable/phoneme to something that corresponds to the sound in the respective system of the target language.
- (f) "Translation" means representing the meaning of a word or concept in the source language with something that corresponds to ~~that~~ the meaning in the target language.

INTAKE

4. IPOs may provide the ability for customers to create and manage electronic customer records containing published name information: personal names, business names, names of legal representatives, and related information such as city, address, or email.

5. IPOs should allow a customer record to be associated with multiple applications or registrations for IP rights, so that customers may reuse the same name information for multiple applications or registrations and update their name information in one place.

6. IPOs may provide ~~a form(s) which for~~ a form(s) to use to request the IPOs to create or change their name or related information. IPOs may ~~also~~ allow customers to enter and update their name or related information themselves, or may require a designated party, such as employees, contractors, or an external service to enter and update customer records at the customer's request.

7. Multiple records for one customer may be created and managed by different entities, such as different legal representatives. IPOs should consider this when designing their customer record systems, as multiple records for a single customer may contain slight variations ~~of on~~ of the same data or be updated at different times by different representatives.

8. IPOs may support entry of the customer's name in native characters of the customer's language, in addition to the customer's name in the language(s) of operation for an IPO, which should be stored using UTF-8¹ encoding. For instance, an IPO that works in English could allow separate fields for an applicant name in English and the original applicant name in Korean.

9. IPOs may optionally use identification ~~codes numbers~~ to identify customers. Identification ~~numbers codes~~ may be created by the IPO or ~~used taken~~ from an external source, such as a registered business number or passport number. Identification ~~numbers codes~~ alone do not resolve issues with clean customer data, such as duplicate entries, name changes, and outdated or incorrect information. IPOs using identification ~~numbers codes~~ should continue to pay attention to and address the considerations in other parts of this Standard.

TRANSFORMATION OF NAMES

10. For data exchange and processing, including the receipt of international applications or registrations, IPOs may consider the name transformation ~~(see the Annex to this document)~~. It is recommended that IPOs should send and receive name data using UTF-8 encoding.

11. It should be noted that the localization or conversion of customer names is extremely ~~prone to error~~ ~~prone~~ as there are no generally accepted or uniform ~~ed~~ standards. For localization or transformation of names, there are three ways referred to in this Standard: transliteration, transcription and translation. If IPOs transliterate, transcribe or translate ~~characters names~~ from one language ~~or character set~~ (such as ~~Greek Korean or Latin~~) to another (such as English ~~or Cyrillic~~), they should publish their scheme of transliteration, transcription or translation. If IPOs transform a customer's name, it is recommended to retain the applicant's name in the native characters or language(s), in accordance with paragraph 8 of this Standard. ~~The~~ Transliterated, transcribed or translated documents, or parts of ~~the~~ documents, should be made available to the customer for review, and customers should have ~~the opportunity a way~~ to submit corrections if the transliteration, transcription or translation is flawed.

12. Reverse transliteration should be avoided, if possible; instead, it is recommended ~~to use that~~ the original name ~~should be used~~ instead. For instance, an application filed by "Phony Corp" ~~in Latin characters~~ might be transliterated to Greek characters as "Φονι Κορπ" in an IPO system, and on publication might be reverse transliterated from Greek back to Latin characters as "Foni Corp", leading to mismatches. ~~Examples of common issues arising from reverse, or re-transliteration, re-transcription or re-translation are available in the Annex to this Standard.~~

VALIDATION AND DISAMBIGUATION

13. Validation and disambiguation approaches should be designed to meet specific objectives, either administrative or statistical, and appropriate methods applied given the objectives. Approaches to name matching and disambiguation should be appropriately scoped and risk assessed ~~given in the light of~~ their design objective to ensure appropriate levels of disambiguation are achieved for the use case.

14. IPOs may choose to perform validation of submitted customer information, including automated checks. The validation of such results should be made available communicated to the customer. Where necessary, any corrections must be approved by the customer prior to implementation in the system and corrections accepted by the customer if needed, including ways to bypass an automated validation mechanism, in case it provides incorrect or incomplete results. Furthermore, provisions should be made to allow bypassing the automated validation mechanism in instances where it produces inaccurate or incomplete results.

15. IPOs attempting to disambiguate name records (i.e., find duplicate entries) may wish to consider more than just ~~the~~ customer names. Names are not inherently unique. For example, there may be multiple individuals named "John Smith" or multiple companies named "Data Corp". Comparing related data points such as city, post code, birthdate, or other information, where available, can increase the likelihood of successful matches.

16. Any validation or disambiguation process initiated by ~~the an~~ IPO that ~~could~~ potentially ~~could~~ have legal effects, such as correcting or standardizing the name of the registered owner of an IP right, should be confirmed by the customer before the change is made in the IPO's system.

MAINTENANCE

17. IPOs should develop a strategy to periodically clean data in customer name databases, including searching for and attempting to resolve duplicate records, i.e., multiple records for the same ~~entity customer~~. In some instances, ~~the~~ duplicates may be merged or combined, for instance, records with slight unintentional differences in spelling such as "ABC Corp" and "ABC Corp." ~~could be consolidated~~. In other instances, maintaining separate records might be preferable. Each IPO should decide what approach ~~best~~ fits ~~best for their its~~ own name record management system. The strategy may include ~~the~~

¹ UTF-8 is an encoding system for Unicode.

involvement of the ~~concerned~~ customers concerned of with the records in the data cleaning process and the responsibility of the cleaned data.

18. IPOs should provide a mechanism for customers to update their name information on multiple applications or IP rights by entering the information once. For instance, this could be achieved by associating each application or IP right with a single customer record containing name information, or by allowing customers to select multiple applications or IP rights and submit one instance of updated name information to be applied to all of them.

19. IPOs may designate someone to be responsible for data cleaning ~~data~~ issues, including the development of metrics for measuring ~~clean~~ data cleanness, regular monitoring and reporting of those metrics, and taking action to improve customer data when needed.

PUBLICATION AND DATA EXCHANGE

20. IPOs should make available updates to name information that are made-submitted after an IP right document has been published. For instance, if "ABC Corp" changes ~~their-its~~ name to "XYZ Corp" in ~~their-its~~ customer record, then the name "XYZ Corp" should be associated with the IP right in online publications. The original name may also appear on the in published IP right documents, according depending to the legal requirements of the IPO.

21. If an IPO ~~has holds~~ other forms of a customer's name, such as an original name expressed using native characters, these should be included in published data-IP documents and ~~the data documents~~ exchanged with other IPOs.

22. If an IPO uses identification numbers-codes to identify entities, the numbers-codes should be included in published data and data exchanged with other IPOs, unless. If the identification numbers-codes are sensitive and cannot be shared, then the IPO should indicate which customer data uses these identification numbers, such as by replacing the sensitive numbers with generated unique numbers for publication.

STATISTICAL PURPOSES

23. For statistical purposes, IPOs may attempt to match customer data with variations in customer names, or other fields, to achieve counts that are more accurate. In such cases, IPOs should publish their matching strategy or algorithm along with the statistical results so that others can understand the methodology used.

REFERENCES

24. References to the following Standard are of relevance to this Standard:

WIPO Standard ST.20

Recommendation for the pPreparation of name indexes to patent documents

ANNEX

DIFFERENT MEANS OF NAME TRANSFORMATION

Although transliteration and transcription are different concepts from a linguistic perspective, the result is usually very similar for character-based writing systems. However, transcription provides a more practical result, because only standard characters from the target language are required for the conversion.

As English is a language that is adopted as a common language between speakers whose native languages are different, it is generally overlooked that transcription is rarely standardized between any pair of languages. In the best case there are official definitions for [xx] → [en] leading to the assumption that [xx] → [en] → [yy] is equal to [xx] → [yy], which is usually not correct.

TRANSLITERATION EXAMPLES²:

Figure 1 shows below an example of letter correspondence and remarks regarding this transliteration.

| Source and Target words | Letter Correspondence | | | | Description |
|----------------------------|-----------------------|---|---|---|---|
| English to Persian | | | | | |
| John /dʒɒn/ | J | o | h | n | h is a silent letter (no sound is associated to the letter) and is not transliterated |
| جان /dʒɒn/ | ج | ا | | ن | |
| Arabic to English | | | | | |
| نجيب /naedʒiːb/ | ن | ج | ي | ب | short vowel /æ/ on N is normally not written in Arabic script |
| Najib /naedʒib/ | Na | j | i | b | |
| English to Japanese | | | | | |
| Bill /bi:l/ | B | i | l | l | each syllable in Japanese is a consonant-vowel sequence |
| ビル [bi-ru] | \ | / | \ | / | |
| English to Hindi | | | | | |
| Adam /ædəm/ | A | d | a | m | the second “a” is not transliterated in Hindi |
| अदम /ˈædəm/ | अ | द | | म | |

Figure 1: Transliteration example

² Machine Transliteration Survey

<https://www.researchgate.net/figure/Transliteration-examples-in-four-language-pairs-Letter-correspondence-shows-how-the-fig1-220566444>

TRANSCRIPTION EXAMPLES:

Shown below are examples where transcription can lead to inaccuracies:

~~{ru}: Ш → {de}: sch³~~

~~{ru}: Ш → {en}: sh~~

~~{ko}: ㅣ → {de}: ja⁴~~

~~{ko}: ㅣ → {en}: ya~~

~~{gr}: Ω → latin: O⁵~~

~~{da}: /E → {de}: Ä or AE, {en}: AE⁶~~

TRANSLATION EXAMPLES:

In the first example, it is clear that the direct translation can lead to issues:

~~{de}: Aktiengesellschaft → {en}: corporation, stock co., ...~~

~~{ru}: ОАО Силовые машины → {en}: OJSC "Power Machines" OR {en}: Open Joint stock Company "Power Machines"~~

A second example below, which demonstrates typical borderline cases of the Romanization of a Chinese company name shown in Figure 2 are:

~~— {zh}: 北京东土科技股份有限公司 → {en} transliterated (pinyin): běi jīng dōng tǔ kē jì gǔ fèn yǒu xiàn gōng sī;~~

~~— {zh}: 北京东土科技股份有限公司 → {en} transcribed (pinyin): beijing dongtu keji gufen youxian gongsi~~

~~— {zh}: 北京东土科技股份有限公司 → {en} translated (English): Beijing, China Science and Technology Joint stock Limited Company~~

~~— {zh}: 北京东土科技股份有限公司 → in reality : Kyland Technology Co., Ltd.~~

(71) 申请人: 北京东土科技股份有限公司 (KYLAND
TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国北京市
石景山区实兴大街30号院2号楼8层
901, Beijing 100041 (CN)。

Figure 2: Romanization of Chinese company name

[End of Annex to the proposed Standard and of
Standard]

[End of the proposed Standard]

[End of Annex and the document]

³~~https://de.wikipedia.org/wiki/Kyrillisches_Alphabet#Russisch~~

⁴~~https://de.wikipedia.org/wiki/Koreanisches_Alphabet~~

⁵~~https://en.wikipedia.org/wiki/Romanization_of_Greek~~

⁶~~https://en.wikipedia.org/wiki/Dania_transcription~~