

Справка о форматах Inline XBRL, XBRL-XML, XBRL-JSON и XBRL-CSV

Inline XBRL (iXBRL)

Inline XBRL (iXBRL) – технический стандарт, определяющий порядок включения XBRL-кода в HTML-документ. Цель разработки стандарта заключалась в том, чтобы исключить необходимость использования специализированных средств просмотра XBRL-документов. Документ Inline XBRL можно визуализировать в обычном браузере как HTML-документ. В то же время для iXBRL сохраняются все возможности обработки его как XBRL-документа.

С ростом интереса к XBRL возникла необходимость в создании расширения стандарта XBRL 2.1, который связал бы данные в машиночитаемых форматах с существующими форматами, доступными для чтения пользователем, что достигается путем включения данных и метаданных из отчета XBRL в HTML или XHTML-документ, т.е. для представления отчетных данных в виде веб-документа, но с использованием встроенных XBRL-тегов.

Формат Inline XBRL в первую очередь применяют для целей представления в регуляторные органы ежегодных интерактивных финансовых отчетов:

- *США.* Комиссия по ценным бумагам и биржам SEC поэтапно в течение 3-х лет (с 15 июня 2019 по 15 июня 2021) переведет компании на обязательное представление финансовой отчетности в формате iXBRL. Ранее компании применяли iXBRL на добровольной основе. Полезным сервисом для пользователей отчетности является использование гиперссылок, которые автоматически направляют пользователей к дополнительной информации в системе EDGAR (Electronic Data Gathering, Analysis and Retrieval).
- *Великобритания.* Более 2-х миллионов компаний ежегодно представляют отчетность в формате iXBRL в налоговый орган Великобритании (HMRC) и в Регистрационную палату.
- *Япония.* Более 9 000 зарегистрированных на бирже компаний и инвестиционных фондов использует iXBRL для представления финансовой отчетности в Японское агентство финансовых услуг (JFSA).
- *Дания.* Регистратор компаний Дании собрал более 100 000 финансовых отчетов в формате iXBRL для целей регистрации и получения рыночной информации.
- *Европа.* Европейское управление по ценным бумагам и рынкам (ESMA) будет использовать iXBRL в качестве единого европейского электронного формата для представления годовой финансовой отчетности всех публичных европейских компаний в соответствии с требованиями МСФО за отчетные периоды, которые начинаются с 1 января 2020 года.

Модернизация стандарта XBRL

В настоящее время консорциум XBRL International работает над вопросом модернизации и упрощения стандарта XBRL. Центральное место в этом вопросе занимает инициатива разработки **«Открытой информационной модели» (Open Information Model, OIM)**.

Несмотря на то, что XBRL широко применяется во всем мире и позволяет организациям и регулирующим органам работать со структурированными данными, синтаксис (метаданные) стандарта XML является достаточно сложным и не всегда удобным. Также в последнее время стал актуальным вопрос о передаче детальной транзакционной информации, пакеты которой могут весить сотни гигабайт (на примере Банка России). Стандартный отчет XBRL с его сложным синтаксисом XML содержит в себе в случае передачи транзакционной информации существенный объем «лишних» метаданных, что затрудняет технический процесс передачи подобных пакетов информации. То есть формат XBRL в оригинальном виде мало пригоден для передачи детальных данных, существуют облегченные технические форматы, предназначенные для этих целей.

В связи с этим целью инициативы «Открытая информационная модель» является разработка независимой от сложного синтаксиса логической модели отчета XBRL, которая позволит использовать разные форматы (JSON и CSV) как транспорт для представления данных в зависимости от их типа и структуры. В рамках инициативы разрабатываются две спецификации (два «новых» формата в рамках существующей модели данных XBRL):

XBRL-JSON¹

Спецификация определяет представление данных на основе синтаксиса JSON в отчете XBRL. Формат формируется в виде мэппинга из открытой информационной модели. Синтаксис JSON позволяет работать со всеми основными языками программирования, что очень удобно для веб-разработчиков.

XBRL-CSV²

Спецификация определяет представление данных на основе синтаксиса CSV в отчете XBRL, как установлено в открытой информационной модели. Это обеспечивает значительную гибкость в компоновке таблиц CSV, делает таблицы интуитивно понятными и позволяет группировать связанные факты в строки и использовать общие аспекты. Структура таблиц контролируется файлом метаданных JSON. Следует отметить, что гибкость компоновки таблицы означает, что существует много разных способов представления одного и того же отчета OIM с использованием XBRL-CSV.

Синтаксис CSV предлагает простое, но очень компактное представление, подходящее для работы с очень большими наборами данных. Например, CSV идеально подходит для сбора данных транзакционного уровня, в которых особенно заинтересованы регуляторы.

Доработка спецификации представления данных с помощью синтаксисов JSON и CSV ожидается к концу 2019 года.

Компанией Fujitsu было проведено тестовое сравнение объемов пакетов реестровой отчетности НПФ, сформированных в соответствии с таксономией XBRL Банка России версии 1.3.1

¹ JSON (JavaScript Object Notation) - текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript. Как и многие другие текстовые форматы, JSON легко читается людьми.

² CSV (Comma-Separated Values) — текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных. Строка таблицы соответствует строке текста, которая содержит одно или несколько полей, разделенных запятыми.

в форматах XBRL-XML и XBRL-CSV. Сравнение показало **сокращение размера файла** в формате XBRL-CSV примерно **в 30 раз**.

#	0420257 table lines	number of facts	xBRL-XML	xBRL-CSV			size reduction ratio
			instance file size MB	metada file (JSON)	data file (CSV)	total MB	
<i>Actual data:</i>							
1	100	6300	2.2	28kB	53kB	0.08	28
2	1000	63000	22	28kB	700kB	0.7	31
3	10000	630000	220	28kB	7000kB	7	31
<i>Extrapolated data:</i>							
4	100000	6300000	2.2GB	28kB	70MB	70	31
5	1000000	63000000	22GB	28kB	700MB	700	31
Data collected for ep_nso_npf_y_90d_reestr_0420257.xsd entrypoint (CBRF taxonomy ver. 1.3.1) only for open Y-axis table 0420257 with 63 columns (filled with random data)							

Выводы о возможностях спецификации XBRL-CSV:

1. Позволяет параллельно использовать один набор метаданных и модель данных (таксономию XBRL) для двух веток сбора:
 - a. XBRL-XML для обычной регуляторной отчетности и реестровой отчетности малых компаний;
 - b. XBRL-CSV для реестровой отчетности крупных компаний.
2. Имеется возможность использовать контроли из таксономии для реестровых данных при некоторых ограничениях.
3. Имеется возможность объединения данных, полученных с использованием двух описанных выше потоков, в единую модель данных (согласно единой модели сбора (таксономии XBRL)).