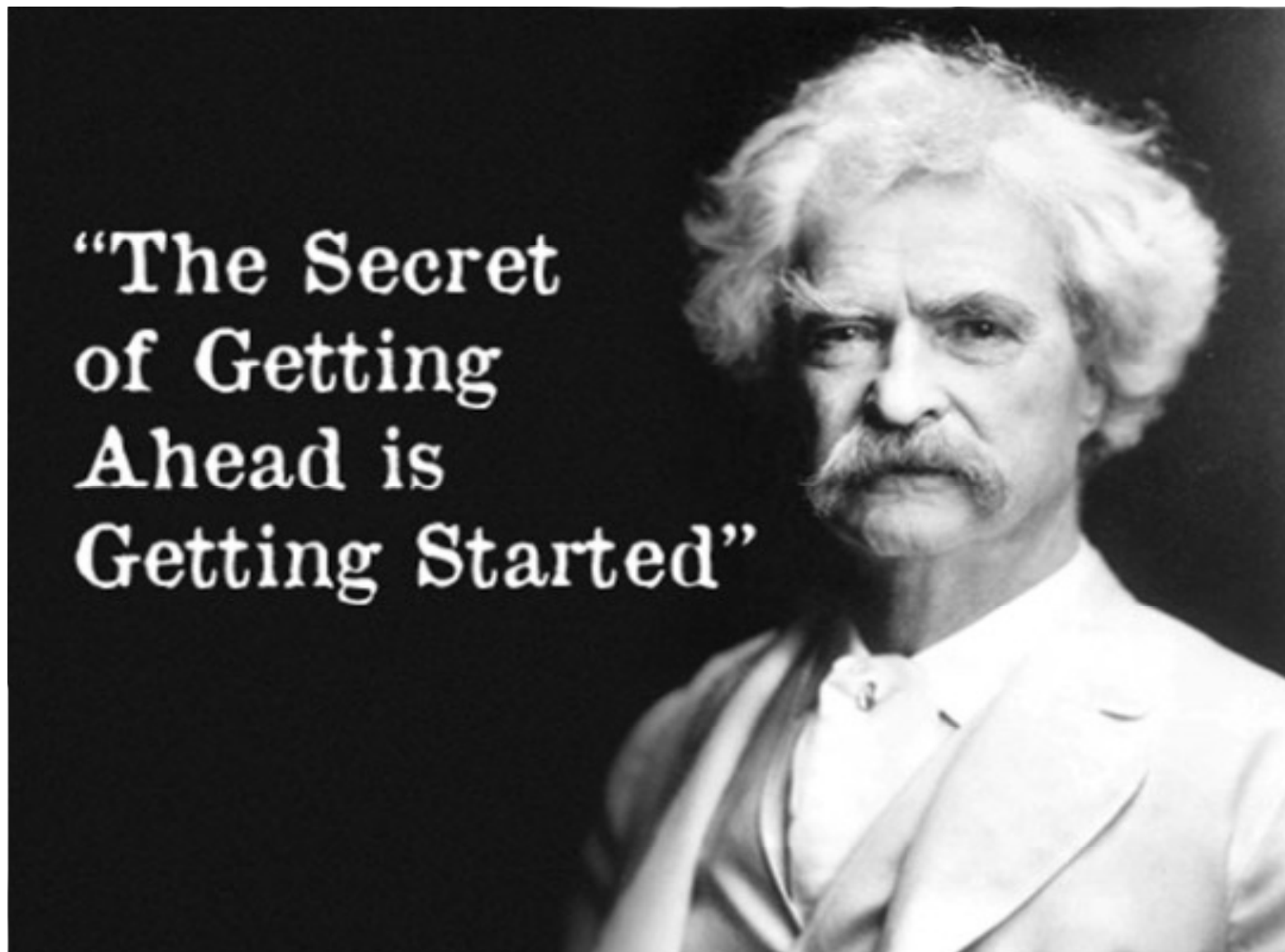


Национальная таксономия **XBRL** как инструмент цифровой трансформации

Ольга Данилевич
Директор
XBRL.BY
Certified XBRL Consultant

**«Для того, чтобы в чем-то преуспеть, надо
просто начать это делать»
(Марк Твен)**





Что такое XBRL?

- e**X**tensible **B**usiness **R**eporting **L**anguage
- **S**taⁿdard **B**usiness **R**eporting - SBR
- Расширяемый Язык Деловой Отчетности
- XBRL = бизнес семантика + XML синтаксис
- XBRL не вносит изменение в существующий в данной юрисдикции правила бухучета, а следует им
- XBRL – это инструмент для передачи данных
- XBRL таксономия – библиотека бизнес концептов
- XBRL ссылочные базы – это связи между концептами
- XBRL metadata – это конечный продукт, обработанная компьютером информация
- XBRL International Open Information Model (“OIM”) – современный стандарт, совместимый с XML, JSON, CSV и Inline XBRL, API протокол для XBRL



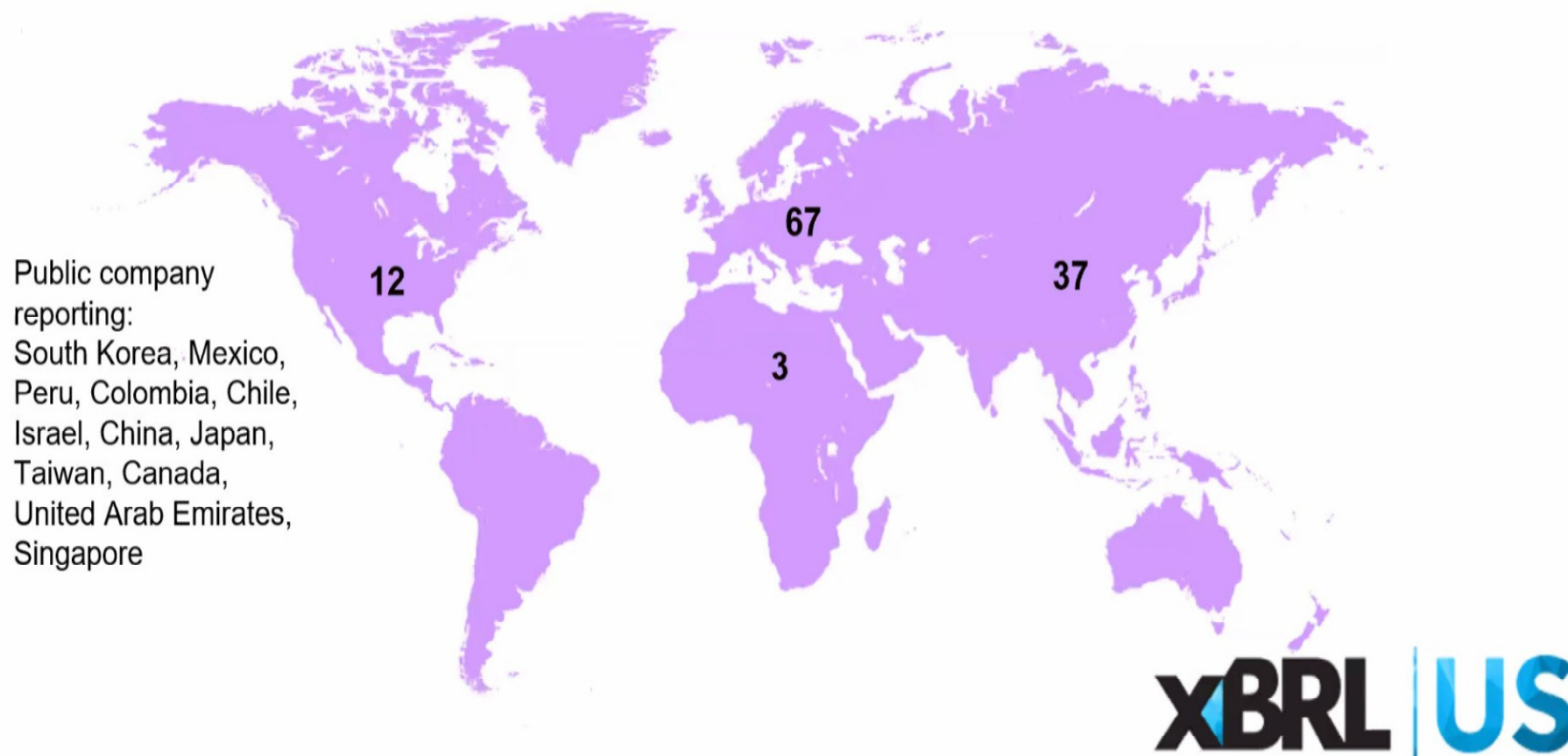
XBRL Экосистема

- XBRL Международный Консорциум
- XBRL Местные (национальные) юрисдикции
- XBRL члены местных юрисдикций
- XBRL конференции и рабочие группы
- Правительственные организации, регуляторы
- Субъекты, предоставляющие метадату
- Субъекты, потребляющие метадату
- XBRL аналитики и IT провайдеры
- Университеты и колледжи
- Международные корпорации для целей внутреннего управленческого учета



Распределение по регионам

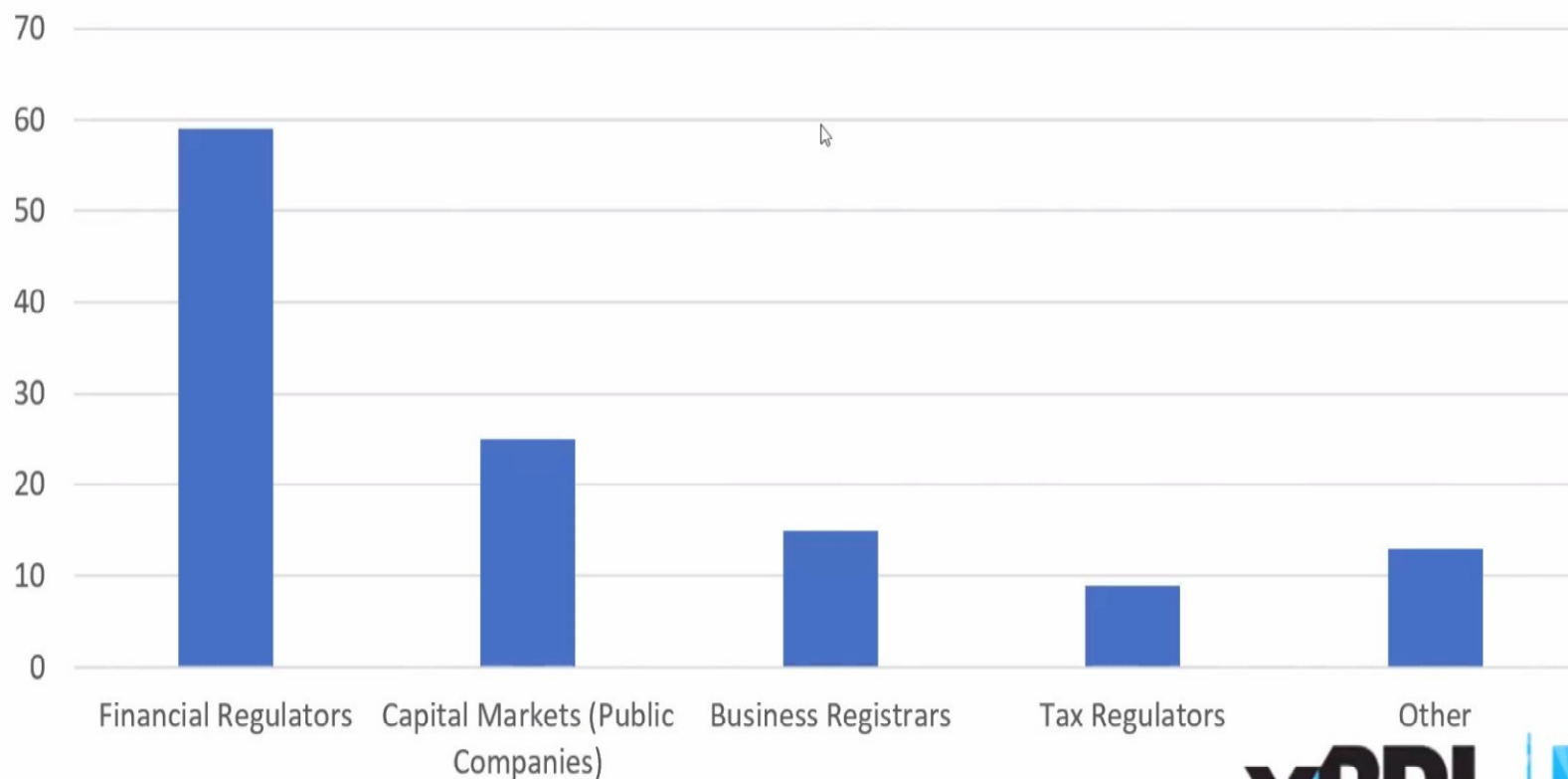
XBRL Programs by Region





Распределение по видам регуляторов

XBRL Programs Around the World



EBA project in Europe

EUROPEAN BANKING AUTHORITY

Funding Composition and Gross Issuance Volumes

Period

2016A 2017F 2018F 2019F



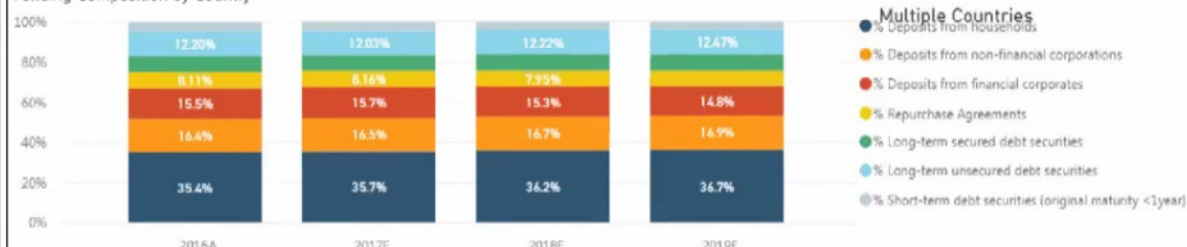
ISO Country

AT BE BG CY CZ DE DK ES FI FR
GB GR HR HU IE IT LT LU LV MT
NL PL PT RO SE SI SK

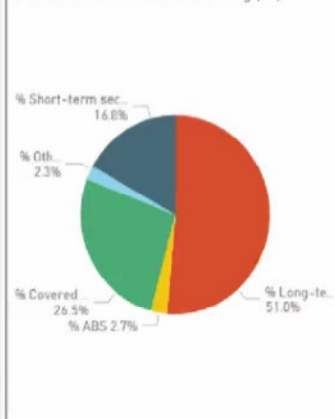
Funding Composition (EU)



Funding Composition by Country



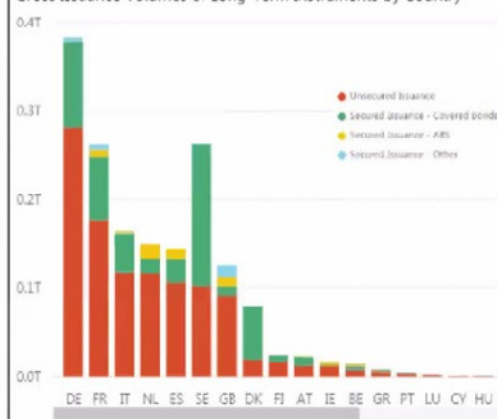
Distribution of market based funding (EU)



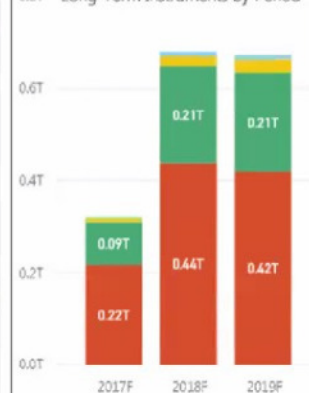
Accumulated Gross Issuance Volume of Long-Term Instruments by Country



Gross Issuance Volumes of Long-Term Instruments by Country



Gross Issuance Volumes of Long-Term Instruments by Period





Традиционный и Семантический Интернет

Traditional Web vs. Semantic Web

Web of Documents

- information resources
- links between documents
- unstructured data
- implicit semantics
- for human consumption

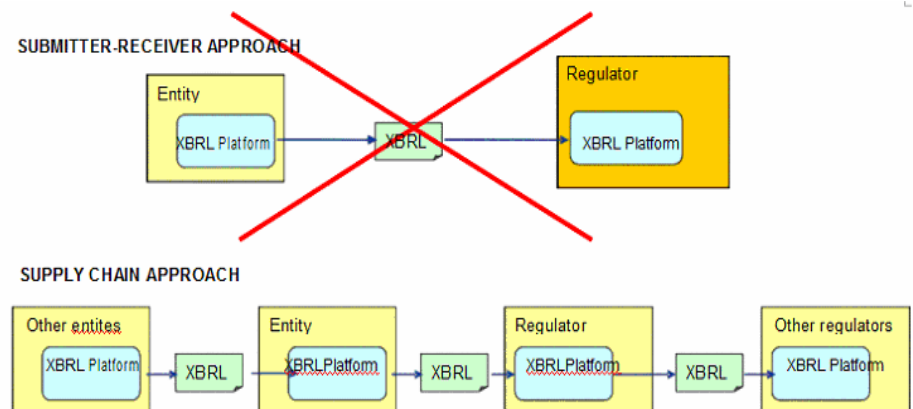
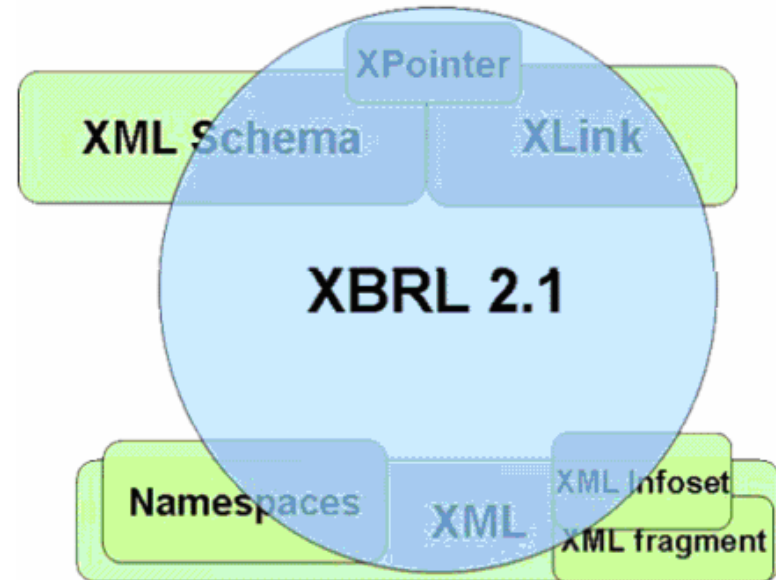
Web of Data

- “real-world objects”
- links between things
- structured data
- explicit semantics
- for machines **and** human



XBRL as Semantic Web

- XBRL syntax is XML;
- XBRL has semantic meaning as business relationship, i.e.
“Assets = Liabilities + Equity”;
- XBRL provides content validation of semantic meaning and biz rules
- XBRL is normalized, i.e. concepts (Taxonomy – XML Schema – files) separated from relationships (Linkbase – XML – files);
- XBRL allows multiple relationships, “*n-dimensions*”;
- XBRL fits into relational database;
- XBRL is extensible
- XBRL is reusable



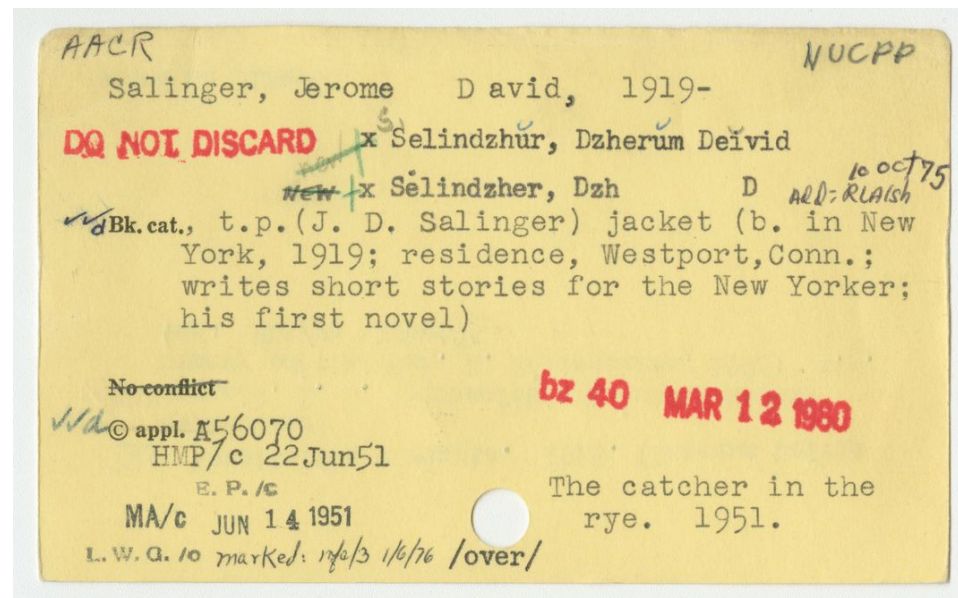


Назад в будущее – Дублинское Ядро

Dublin Core Metadata Element Set Version 1.1

1. *Title* — название;
2. *Creator* — создатель;
3. *Subject* — тема;
4. *Description* — описание;
5. *Publisher* — издатель;
6. *Contributor* — внёсший вклад;
7. *Date* — дата;
8. *Type* — тип;
9. *Format* — формат документа;
10. *Identifier* — идентификатор;
11. *Source* — источник;
12. *Language* — язык;
13. *Relation* — отношения;
14. *Coverage* — покрытие;
15. *Rights* — авторские права.

<http://dublincore.org/specifications/>



- March 1995, Dublin, Ohio, United States
- OCLC/NCSA Metadata Workshop
- Online Computer Library Center (OCLC)
- National Center for Supercomputing Applications (NCSA)
- "Dublin Core metadata Initiative" – DCIM – RDF
- ISO Standard 15836:2009
- ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу»; Россия, Беларусь, Армения, Азербайджан, Грузия, Казахстан, Киргизстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, Украина.



...
[Books](#) > [Literature & Fiction](#) > [Classics](#)

The Catcher in the Rye —

Mass Market Paperback

by [J.D. Salinger](#)

4 stars — 3077 reviews

Price: \$6.99

In Stock

```
1 <body itemscope itemtype="http://schema.org/WebPage">
2 ...
3 <div itemprop="breadcrumb">
4   <a href="category/books.html">Books</a>
5   <a href="category/books-literature.html">Literature & Fiction</a>
6   <a href="category/books-classics">Classics</a>
7 </div>
8 <div itemscope itemtype="http://schema.org/Book">
9   
10  <span itemprop="name">The Catcher in the Rye</span>
11  <link itemprop="bookFormat" href="http://schema.org/Paperback">Mass Market Paperbackby <a itemprop="author" href="
    /author/jd_salinger.html">J.D. Salinger</a>
12 </div>
13 <div itemprop="aggregateRating" itemscope itemtype="http://schema.org/AggregateRating">
14   <span itemprop="ratingValue">4</span> stars -
15   <span itemprop="reviewCount">3077</span> reviews
16 </div>
17 <div itemprop="offers" itemscope itemtype="http://schema.org/Offer">
18   Price: <span itemprop="price">$6.99</span>
19   <meta itemprop="priceCurrency" content="USD" />
20   <link itemprop="availability" href="http://schema.org/InStock">In Stock
21 </div>
22 </body>
```




Пример №1

- Antidilutive Securities Excluded from Computation of Earnings, Per Share, Amount
- FASB, Accounting Standards Codification, Topic 260, Subtopic 10, Section 50, Paragraph 1, Subparagraph (c);
- Раскрытие стоимости производных финансовых инструментов, исключаемых из расчета доходности, т.к. они могут размывать доходность на единицу капитала;
- МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты – признание и оценка»
- Сколько основных бизнес концептов в таблице?
- “Antidilutive Securities Excluded from Computation of Earnings Per Share, Amount”

	For the Six Months Ended	
	June 30, 2016	June 30, 2015
Stock options	74	86
Warrants	1,761	179
Preferred shares as if converted		
Series A-1 Preferred Stock	–	5
Series B Preferred Stock	–	237
Series C Preferred Stock	–	185
Series D-1 Preferred Stock	–	261
Series D-2 Preferred Stock	–	97



Пример №1 в XBRL

http://isignnow.com/role/NetLossPerShareDetails	
Net loss per share [Abstract]	
Schedule of Antidilutive Securities Excluded from Computation of Earnings Per Share [Table]	2
Antidilutive Securities [Axis]	1
Antidilutive Securities, Name [Domain]	1
Stock Options [Member]	1
Warrants [Member]	2
Statement, Class of Stock [Axis]	2
Class of Stock [Domain]	1
Series A Preferred Stock [Member]	1
Series B Preferred Stock [Member]	2
Series C Preferred Stock [Member]	3
Series D One Preferred Stock [Member]	4
Series D Two Preferred Stock [Member]	5
Antidilutive Securities Excluded from Computation of Earnings Per Share [Line Items]	3
Antidilutive securities excluded from computation of earnings per share, shares	1

- С помощью XBRL спецификации “Dimensions”, т.е. распределения контента по семантическим полям, и в архитектуре и в конечном отчете возможно представить один и тот же бизнес элемент в разрезе его качественных характеристик;
- Каждому из разновидностей концепта присвоено его значение.

	For the Six Months Ended	
	June 30, 2016	June 30, 2015
Stock options	74	85
Warrants	1,756	179
Preferred Stock as if converted		
Series A-1 Preferred Stock	-	5
Series B Preferred Stock	-	237
Series C Preferred Stock	-	185
Series D-1 Preferred Stock	-	261
Series D-2 Preferred Stock	-	97



Пример №2

- Таблица 1 приложения 7 к постановлению Правления Национального банка Республики Беларусь от 12.02.2016 № 72, Формы отчетности о деятельности на внебиржевом рынке Форекс;
- МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты – признание и оценка»
- Сколько бизнес концептов в таблице? (1) **Общее количество** и (2) **суммарный размер** открытых позиций клиентов по сделкам с беспоставочными производными финансовыми инструментами, в основе которых лежит а) валютно-обменная операция; б) ценные бумаги; в) драгоценные металлы; г) нефть; д) фьючерсные контракты;
- by_nbrb:DerivativeNumberOfOpenClientPositionsHeld
- by_nbrb:DerivativeOpenClientPositionsAmount;

Наименование показателя	Код строки
1	2
Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступает иностранная валюта	101
Суммарный размер открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступает иностранная валюта	102
Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступают ценные бумаги	103
Суммарный размер открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступают ценные бумаги	104
Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступают драгоценные металлы	105
Суммарный размер открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступают драгоценные металлы	106
Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступает нефть	107
Суммарный размер открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступает нефть	108
Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступают фьючерсные контракты, опционы	109
Суммарный размер открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступают фьючерсные контракты, опционы	110



Пример №2 в XBRL

DerivativeInstrumentDetailAbstract	Подробная информация о производных финансовых элементах, абстракт [Abstract]
DerivativeTable	Производные финансовые инструменты, таблица [Table]
ClientsAffiliationByIndustryAxis	Клиенты, аффилированные с участниками внебиржевого рынка форекс по видам участников, ось [Axis]
ClientsAffiliationByIndustryDomain	Клиенты, аффилированные с участниками внебиржевого рынка форекс по видам участников, домен [Domain]
ForeignExchangeCompanyMember	Форекс-компания [Member]
BankMember	Банк [Member]
NonbankingFinancialInstitutionMember	Небанковская кредитно-финансовая организация [Member]
DerivativeContractTypeAxis	Производные финансовые инструменты по видам контрактов, ось [Axis]
DerivativeContractTypeDomain	Производные финансовые инструменты по видам контрактов, домен [Domain]
ForeignExchangeContractMember	Контракты, базовым активом по которым выступает иностранная валюта [Member]
ForeignExchangeForwardMember	Валютообменные контракты со сроком поставки («форвард») [Member]
InterestRateContractMember	Контракты, базовым активом по которым выступают процентные ставки [Member]
EquityContractMember	Контракты, базовым активом по которым выступают ценные бумаги [Member]
OilContractMember	Контракты, базовым активом по которым выступает нефть [Member]
EquityIndexMember	Контракты, базовым активом по которым выступают индексы [Member]
BullionContractMember	Контракты, базовым активом по которым выступают драгоценные металлы [Member]
FinancialInstrumentAxis	Финансовые инструменты, ось [Axis]
FinancialInstrumentDomain	Финансовые инструменты, домен [Domain]
OptionMember	Контракты, базовым активом по которым выступают опционы [Member]
FutureMember	Контракты, базовым активом по которым выступают фьючерсные контракты [Member]
DerivativeLineItems	Производные финансовые инструменты, строки таблицы [Line Items]
DerivativeInstrumentsOpenClientPositions	Открытые позиции клиентов по производным инструментам, абстракт [Abstract]
DerivativeNumberOfOpenClientPositions	Общее количество открытых позиций клиентов
DerivativeOpenClientPositionsAmount	Суммарный размер открытых позиций клиентов



Дата-центричный подход

- ”**Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом** по которым выступает **иностранная валюта**“.
- Логико-семантический анализ строки 101 Таблицы 1, Приложения 7 к Постановлению № 72 от 12.02.2016
 1. Какой основной показатель, запрашиваемый в строке (101)?
Ответ: ”**Общее количество**“
 2. Общее количество чего? Ответ: ”**открытых позиций**“
 3. Позиций, открытых кем? Ответ: ”**клиентами**“
 4. Клиентами каких организаций? Ответ: (4а) ”**форекс-компаний**, (4б) **банков**, (4в) **небанковских кредитно-финансовых организаций**“
 5. Открытых позиций по какому инструменту? Ответ: ”**базовым активом** по которым выступает **иностранная валюта**“.



Форма-центричный подход

- **”Общее количество открытых клиентами форекс-компаний, банков, небанковских кредитно-финансовых организаций позиций, базовым активом по которым выступает иностранная валюта“.**
- Логико-семантический анализ не производится!
- **”SummarniyRazmerOtkrytykhKlientamiForeksKompaniyBankovNebankovskihKreditnoFinancoviyhOrganizatsiyPozitsiyBazovimAktivomPoKotopymVystupaetInostrannayaValuta“.**
- Наименование четко совпадает с наименованием строки отчетной таблицы;
- Невозможно подобрать определение, соответствующее бизнес понятию в нормативной базе и преобразовать его в Linked Data;
- Время на обработку XBRL метаданных, отмаркированных таким баркодом, существенно увеличится;
- Затраты на поддержание такой таксономии будут примерно такими же, как и затраты на ее создание;
- Возможность собирать XBRL метаданные непосредственно у источника их формирования, а именно, внутри операционного ядра учетной системы, практически исключается;



Трудности дата-центричного подхода

- **XBRL таксономия – сложный иерархический комплекс, который состоит из основных и технических элементов, которые выполняют разные функции. XBRL таксономия не повторяет в чистом виде формат отчетного документа.**
- Дата-центричный подход в построении XBRL архитектуры – чрезвычайно затратный по времени процесс; English is a technical norm;
- Перевод с флективного языка на аналитический, с человеческого на машинный (XML); создание иерархических связей в ссылочных базах;
- От анализа формы документа – к созданию XML тегов, в основе которых лежат концепты нормативной базы – к архитектуре DTS и Linkbases;
- Создание групп аналитических вспомогательных элементов [Members], общих для разных базовых концептов;
- Необходимость постоянного взаимодействия в процессе создания таксономии всех министерств и ведомств, получающих отчетность от субъектов хозяйствования;
- Оперативное обсуждение и устранение разночтений в формулировках базовых концептов и технических элементов;
- Организационные и технические изменения внутри министерств и ведомств, связанные с получением «big data» из единого источника и создание собственных аналитических ресурсов и программ;
- Обучение персонала и необходимость обновления таксономии при изменении и дополнении нормативных документов.



Обзор зарубежных проектов

- European System of Financial Supervision (ESFS) consists of:
 - 1. European Banking Authority (EBA) – XBRL since 2016
 - 2. European Securities and Markets Authorities (ESMA) – The European Single Electronic Format (based on XBRL) from January 1, 2020
 - 3. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) – 1st XBRL taxonomy since 2017 (Board decision in 2015)
- SBR Netherlands – The Dutch Taxonomy – since 2000;
- US Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) – XBRL since 2005
- US Securities and Exchange Commission (SEC) – XBRL since 2009;
- US Solar Industry – XBRL US and SunSpec Alliance – Orange Button Taxonomy sponsored by Department of Energy (DOE) in 2016 and completed in 2018; resulted in January 2019 to use XBRL for the US Federal
- Federal Energy Regulatory Commission (FERC);
 - • State of Florida and State of Georgia moved from PDF to XBRL in 2018 for municipalities reporting;
 - • XBRL for the State of California – March 2019 proposal for all-state Reporting
- China is working on a national standardized reporting in XBRL format;
 - • XBRL in Asia and Africa – Singapore, Malaysia, India, South Africa, Kenya



Опыт соседей

1. Российская Федерация (2014 – 2019)
 - Frank Research Group анализ рынка (2014- 2015)
 - 2016 - 2019 PwC Russia создал таксономии БФО, а также таксономии надзорной и статистической отчетности для
 - страховых организаций и обществ взаимного страхования;
 - негосударственных пенсионных фондов (НПФ);
 - профессиональных участников рынка ценных бумаг (ПУРЦБ);
 - акционерных инвестиционных фондов (АИФ), управляющих компаний инвестиционных фондов, паевых инвестиционных фондов и негосударственных пенсионных фондов;
 - кредитных рейтинговых агентств (КРА) и страховых брокеров (СБ);
2. Украина (2014 – 2019)
 - Финансирование от Евросоюза (EU-Finstar) для написания IFRS UA таксономии, соответствующей требованиям законодательства EU;
 - Hulla and Co. Human Dynamics KG (таксономия), Vizer Software (IT);
 - Q1 2019?: Компании, допущенные к торгам, банки, страховые компании, негосударственные пенсионные фонды, другие финансовые учреждения, некоторые крупные предприятия;
3. Грузия (май 2019 - ?) – Национальный Банк Грузии организывает выставку XBRL-Ехро для презентации своих продуктов софтверными разработчиками в области XBRL. Data Point Methodology, but no taxonomy.



XBRL в России

СТРУКТУРА ТАКСОНОМИИ XBRL БАНКА РОССИИ



Общее количество элементов в таксономии:

Базовые показатели	~6 900
Финансовые показатели	~4 900
Надзор и статистика	~3 800
Общее количество	15 600
FINREP/COREP	~2 500
IFRS Taxonomy	~4 500
Solvency Taxonomy	~13 000

Закрытый тип таксономии

Элементы таксономии МСФО

24 700+ бизнес-правил

5 000+ аналитик

Общие словари в таксономии



Примеры концептов XBRL RU

	D	E	F	G	H
1	ns2type2	ns2role	ns2type3	ns2role4	ns2label
154	extended	http://www.cbr.ru/xbrl/infodictref/inf	locator	dictionary.xsd#trs-ru_FinansovyeAktivyOtsenochnyj	FinansovyeAktivyOtsenochnyjRezervPodUbytkiPoKotorymOtsenivaetsyaVSummeRavnojOzhidaemymKreditnymUbytkamZaVesSrokNeYAvlyayushhiesyaKreditnoObes
6340	extended	http://www.cbr.ru/xbrl/infodictref/inf	locator	dictionary.xsd#trs-ru_FinansovyeAktivyOtsenochnyj	FinansovyeAktivyOtsenochnyjRezervPodUbytkiPoKotorymOtsenivaetsyaVSummeRavnojOzhidaemymKreditnymUbytkamZaVesSrokNeYAvlyayushhiesyaKreditnoObes
14182	extended	http://www.cbr.ru/xbrl/infodictref/inf	locator	dictionary.xsd#trs-ru_FinansovyeAktivyOtsenochnyj	FinansovyeAktivyOtsenochnyjRezervPodUbytkiPoKotorymOtsenivaetsyaVSummeRavnojOzhidaemymKreditnymUbytkamZaVesSrokNeYAvlyayushhiesyaKreditnoObes
17349					
17350					
17351					
17352					
17353					
17354					

- FinansovyeAktivyOtsenochnyjRezervPodUbytkiPoKotorymOtsenivaetsyaVSummeRavnojOzhidaemymKreditnymUbytkamZaVesSrokNeYAvlyayushhiesyaKreditnoObeschenennymiKreditnyjRiskPoKotorymZnachitelnoUvelichilsyaSMomentaPervonachalnogoPriznaniya



Выгоды от XBRL

- XBRL - открытый и международный стандарт;
- XBRL - собирает не отчеты, а данные (Big Data);
- XBRL – подходит для многоцелевой и межведомственной отчетности;
- XBRL – позволяет реализовать сбор отчетности у предприятий по принципу «одного окна»;
- XBRL – устраняет **избыточность и дублирование** целевой отчетности;
- XBRL - замещает бумажный и разрозненный электронный документооборот на единый цифровой национальный стандарт;
- XBRL - предлагает прозрачную информацию для всех участников рынка и снижает нагрузку на подотчетные организации и **т.д.**

“Кто виноват” и “Что делать?”

Tuesday 10:30 AM

***сдача отчетности по постановлению 837 НБРБ ***

Строка 102 должна быть равна сумме графы 3 по строкам 150 и 260 бухбаланса *

*** отправили отчетность в рублях по типу тысяч (например XXX000 руб) ***

У Вас не правильно. Отчетность заполняется в рублях согласно письму 28.08.2015 № 65-19/569

Но согласно НСБУ "Индивидуальная бух отчетность" утвержденному Пост. МФ 104 пункт 5 "показатели бух отчетности в тыс. руб. в целых числах"

Тогда у Вас не сойдется показатель с балансом

Что делать ?

Составлять бух баланс в рублях и сдавать отчетность согласно письму

Но мы обязаны составлять бух отчетность в тысячах, Постановление важнее

Решайте, что Вам важнее, чтобы была правильная отчетность в НБ либо баланс

*** составили баланс и ОПУ в рублях конкретно для НБРБ *** и в тысячах для остальных. Разница есть.

iMessage Send

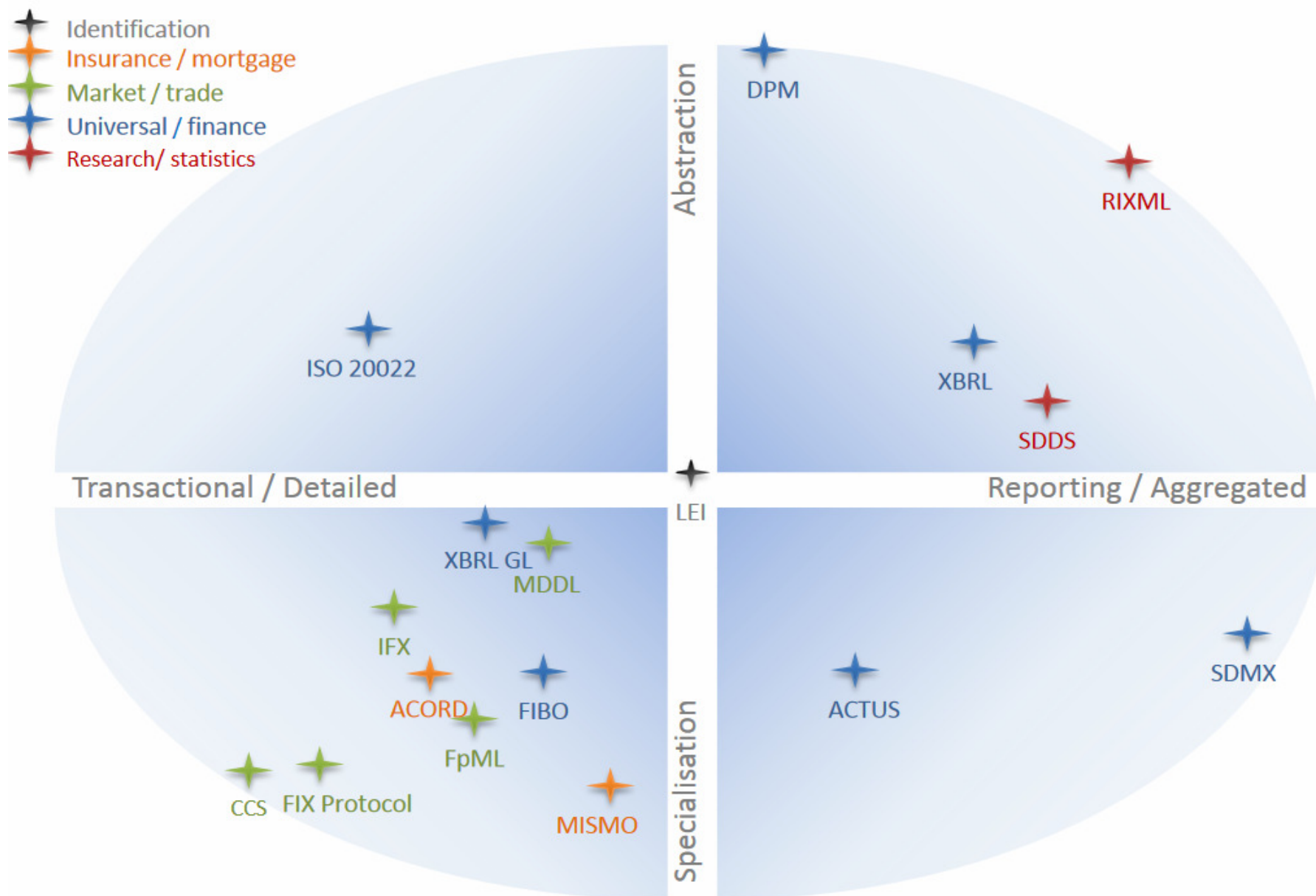


Выводы и рекомендации

- Дата-центричный подход к созданию национальной таксономии предпочтительнее, чем форма-центричный или гибридный (как, пример, в России);
- В процессе работы над созданием таксономии неизбежно придется унифицировать формулировки бизнес понятий в ведомственных нормативных документах;
- Согласованные действия **всех регуляторов** критичны для создания качественной национальной таксономии;
- В Республике Беларусь целесообразно создавать межотраслевую XBRL таксономию, исходя из опыта Нидерландов, Австралии, США, Китая и России;
- На базе XBRL.BY создать рабочую группу с участием, как минимум, двух и более государственных регуляторов;
- Участие в рабочей группе коммерческих, некоммерческих организаций и академических кругов, а также физических лиц приветствуется;
- Имеет смысл сделать небольшой пилотный проект, в виде НИР, чтобы на практике рассчитать затраты и подготовиться к созданию полноценной государственной межотраслевой таксономии;
- Обучение специалистов с последующей международной сертификацией проводить на базе пилотного проекта;



Открытые стандарты данных





Спасибо!

Контактная информация:

Данилевич Ольга Анатольевна

odanilevitch@xbrl.by

