

Управленческая отчетность как старт цифровизации

Взгляд банка

Евгений Погребняк

+7 910 4362724

1. Банкам нужны более гибкие способы отслеживания состояния заемщика (**цифровой финансовый двойник**)
2. **Клиент.**
3. Идеальное представление компании – какое оно и кому нужно? Что нельзя измерить? Почему с **ВІ** надо начать, а не заканчивать?
4. От внутренних инициатив компаний – к общим стандартам. **Открытые данные.**

Table 1. Taxonomy of Instruments and vehicles for Infrastructure financing

Modes		Infrastructure Finance Instruments		Market Vehicles
Asset Category	Instrument	Infrastructure Project	Corporate Balance Sheet / Other Entities	Capital Pool
Fixed Income	Bonds	Project Bonds	Corporate Bonds, Green Bonds	Bond Indices, Bond Funds, ETFs
		Municipal, Sub-sovereign bonds		
		Green Bonds, Sukuk	Subordinated Bonds	
	Loans	Direct/Co-Investment lending to Infrastructure project, Syndicated Project Loans	Direct/Co-investment lending to infrastructure corporate	Debt Funds (GPs)
Syndicated Loans, Securitized Loans (ABS), CLOs			Loan Indices, Loan Funds	
Mixed	Hybrid	Subordinated Loans/Bonds, Mezzanine Finance	Subordinated Bonds, Convertible Bonds, Preferred Stock	Mezzanine Debt Funds (GPs), Hybrid Debt Funds
Equity	Listed	YieldCos	Listed infrastructure & utilities stocks, Closed-end Funds, REITs, IITs, MLPs	Listed Infrastructure Equity Funds, Indices trusts, ETFs
	Unlisted	Direct/Co-Investment in infrastructure project equity, PPP	Direct/Co-Investment in infrastructure corporate equity	Unlisted Infrastructure Funds

Source: OECD (2015), "Infrastructure Financing Instruments and Incentives", www.oecd.org/g20/topics/financing-for-investment/Infrastructure-Financing-Instruments-and-Incentives.pdf.

Кто клиент?

Меньше в
ванной ,
больше в
душе

Breakdown of domestic water consumption

Litre / person, per day	1995	2004	2007	2010	2013
Bath	9.0	2.8	2.5	2.8	1.8
Shower	38.3	43.7	49.8	48.6	51.4
Washbasin	4.2	5.1	5.3	5.0	5.2
Toilet flush	42.0	35.8	37.1	33.7	33.8
Washing, by hand	2.1	1.5	1.7	1.1	1.4
Washing, by machine	25.5	18.0	15.5	14.3	14.3
Washing up, by hand	4.9	3.9	3.8	3.1	3.6
Washing up, by machine	0.9	3.0	3.0	3.0	2.0
Food preparation	2.0	1.8	1.7	1.4	1.0
Drinking coffee, tea, water	1.5	1.6	1.8	1.8	1.0
Other	6.7	6.4	5.3	5.3	3.4
Total	137.1	123.8	127.5	120.1	118.9

Вот
потребитель
(Испания)



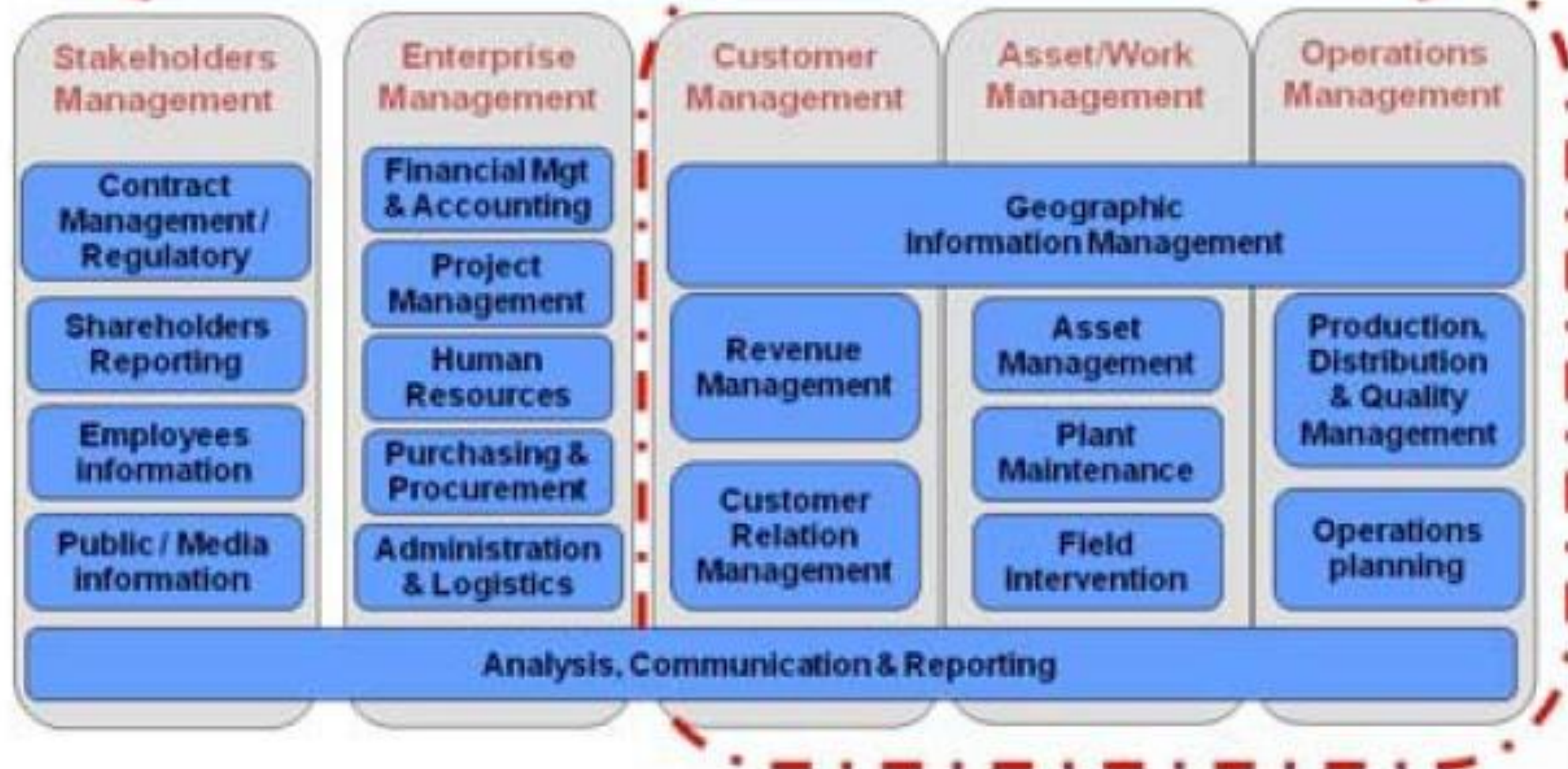
Какая управленческая
отчетность?

Взгляд на систему теплоснабжения



Non-Business
Specific Functions

Business Specific Functions
(Water industry)



29 бизнес
процессов
= 29 ИТ
систем?

Table 1. Business processes for urban uses.

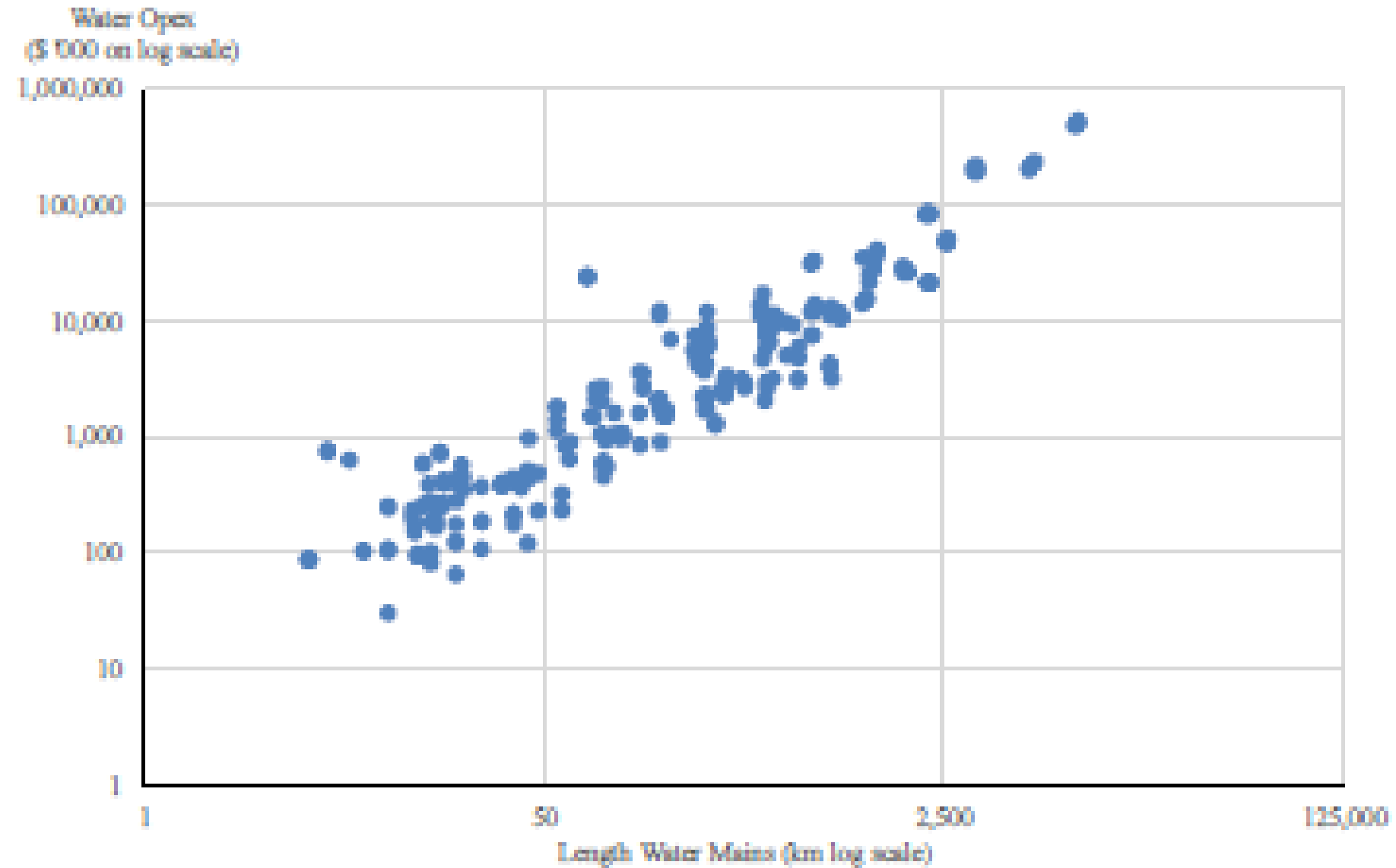
Business processes	Business processes
1 - Asset management	16 - Water primary network management and water balance
2 - Crisis management	17 - Water secondary network management
3 - Field intervention management	18 - Leak detection
4 - Field works	19 - Meter reading (AMR & MMR)
5 - Use of GIS	20 - AMR & MMR management
6 - Maintenance of GIS	21 - Public service contract management
7 - Management of plant maintenance	22 - Waste water network management
8 - Electro mechanical maintenance	23 - Storm water network management
9 - Laboratory activity and quality control	24 - Waste water treatment plant management
10 - Automation & sensors	25 - Sewer inspection and sewer cleaning
11 - Real time network management	26 - Billing
12 - Planning and design of new assets and plants	27 - Customer care & communication
13 - Water resources management	28 - Innovation & pilots
14 - Environment management	29 - Supports
15 - Drinking water treatment plant management	

Цифровой
двойник?

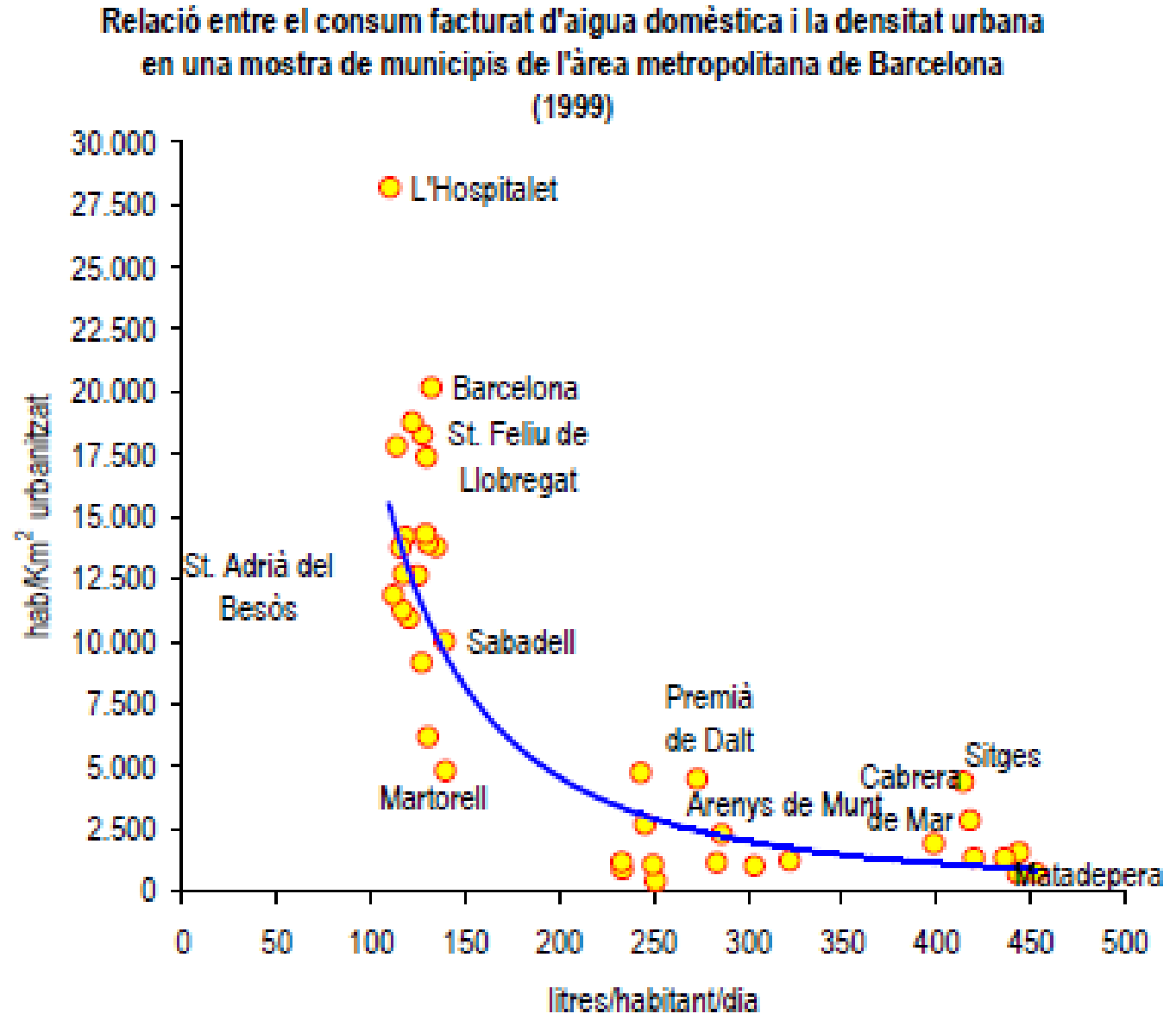


Открытые данные

Figure 6. Water Opex vs length of water mains (FY2014-FY2018)



Больше
плотность
населения –
меньше
потребление
воды?



Слой прогноза расселения

Small-scale population dynamics in the past and the future

18

Changes in population development from 2010 to 2030 as a percentage

1990 to 2010



120 km

1990 to 2010

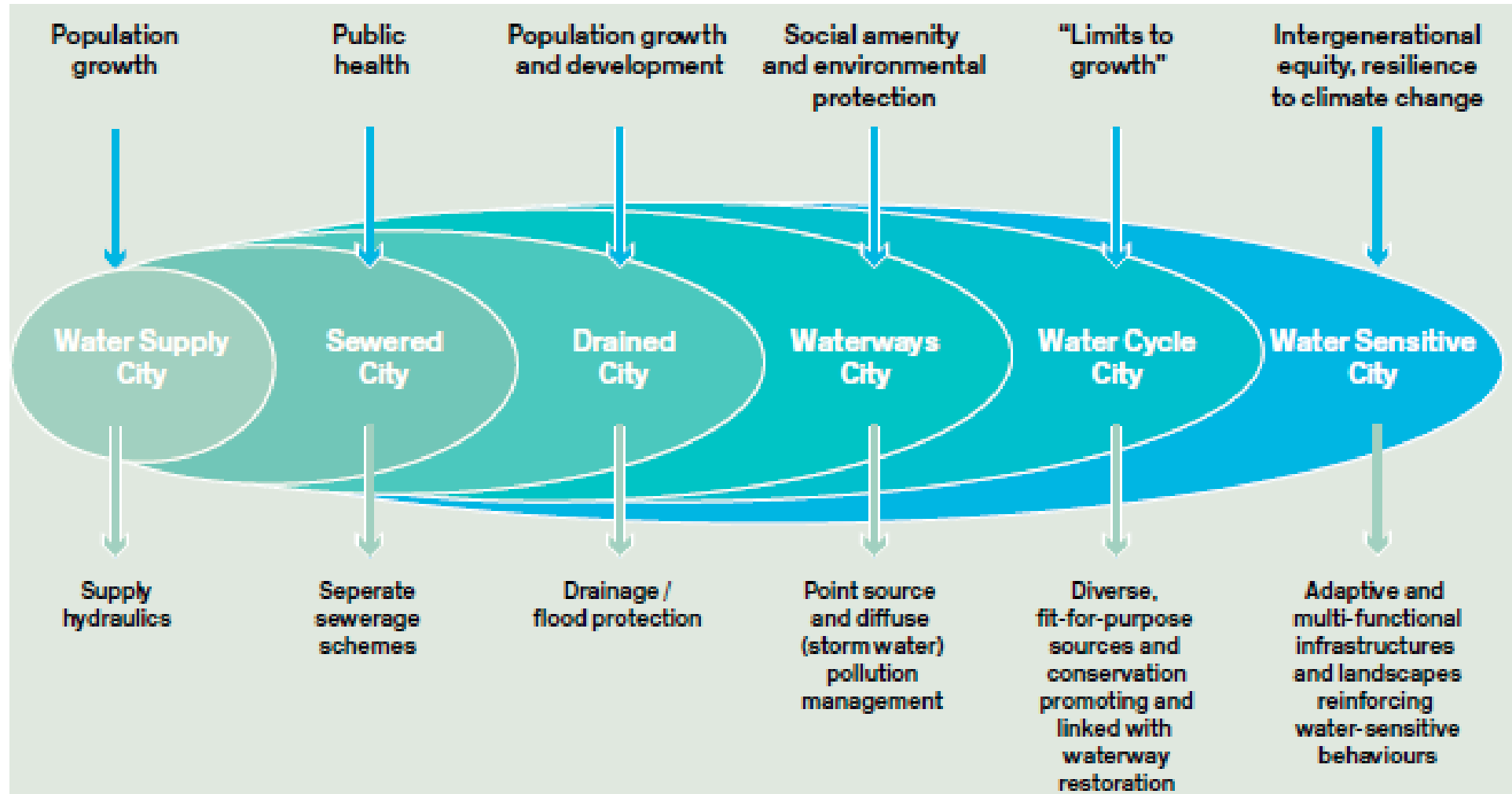


© 2008 EuroSD



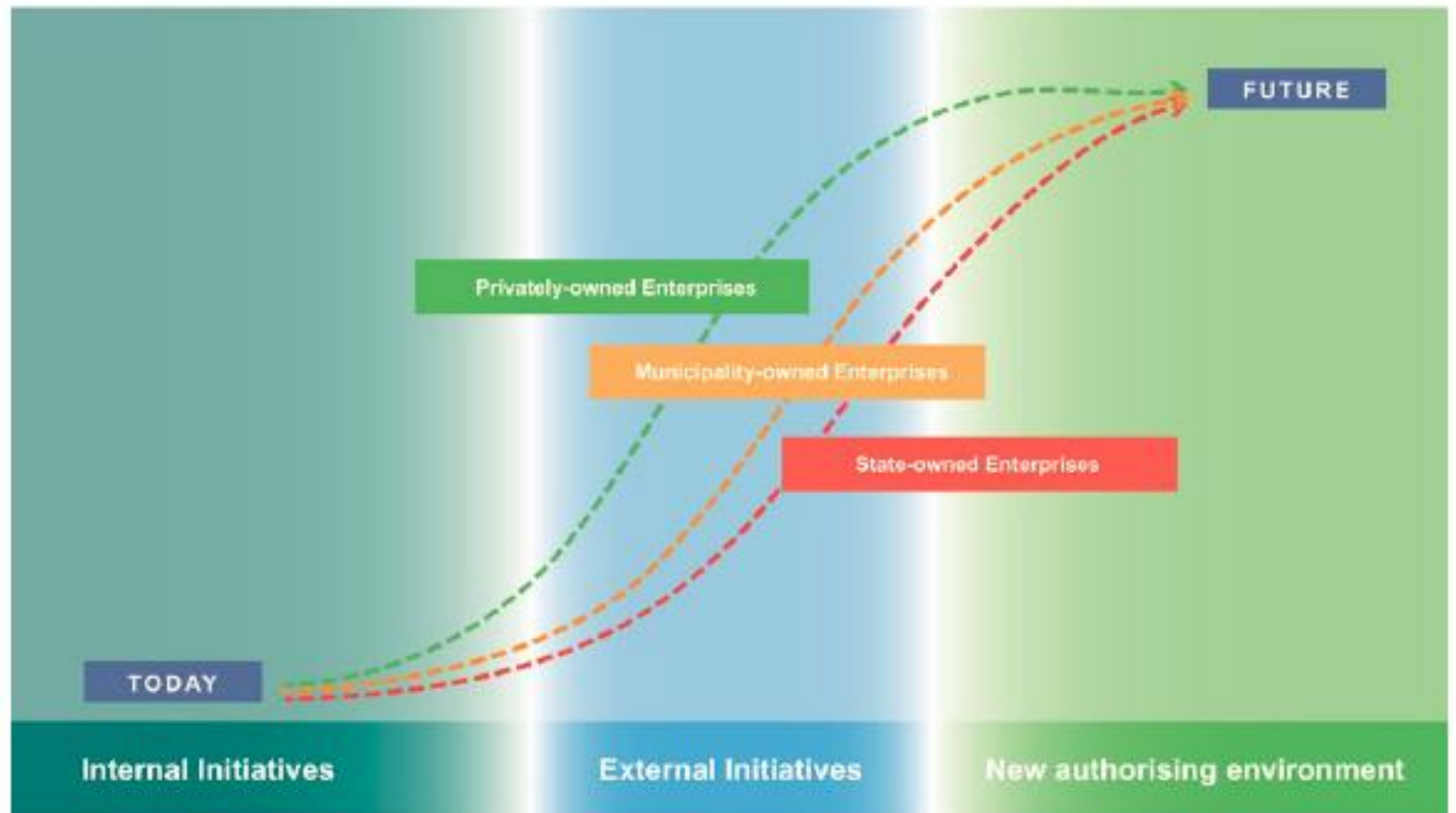
Ход цифровизации

Усложнение задачи водоснабжения



От частных
инициатив
к общим
стандартам

Figure 4: Transitioning to a utility of the future



Дополнительные слайды

Причины цифровизации (I)

A unified digital strategy yet to break through in utilities

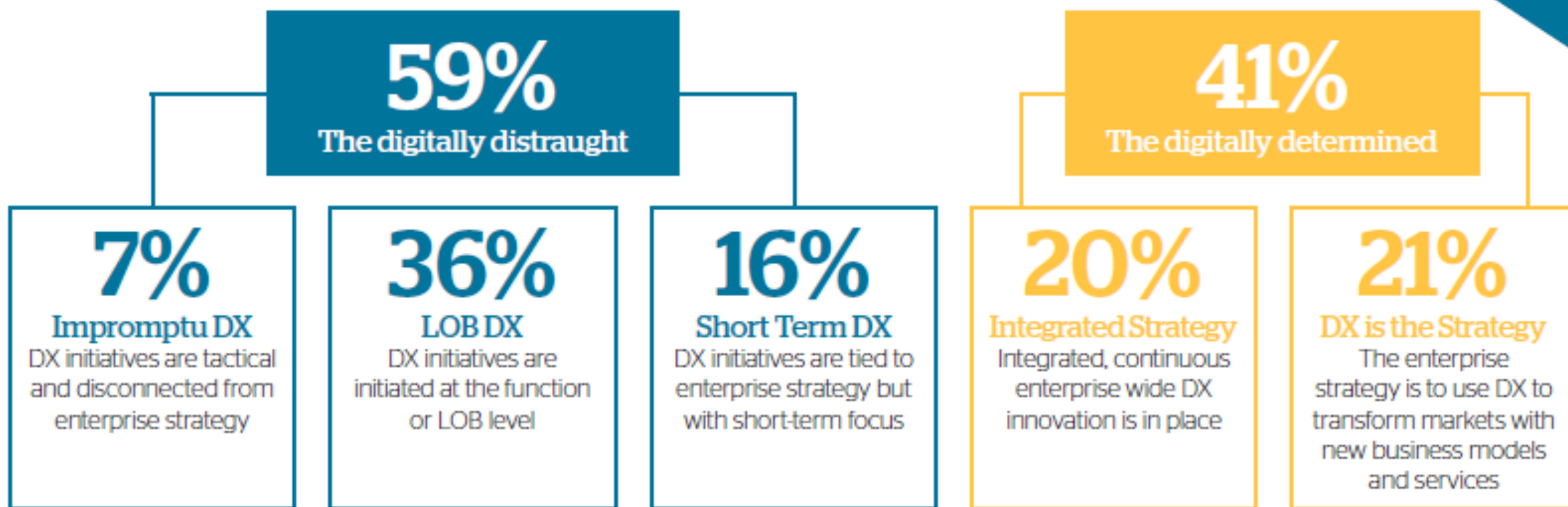
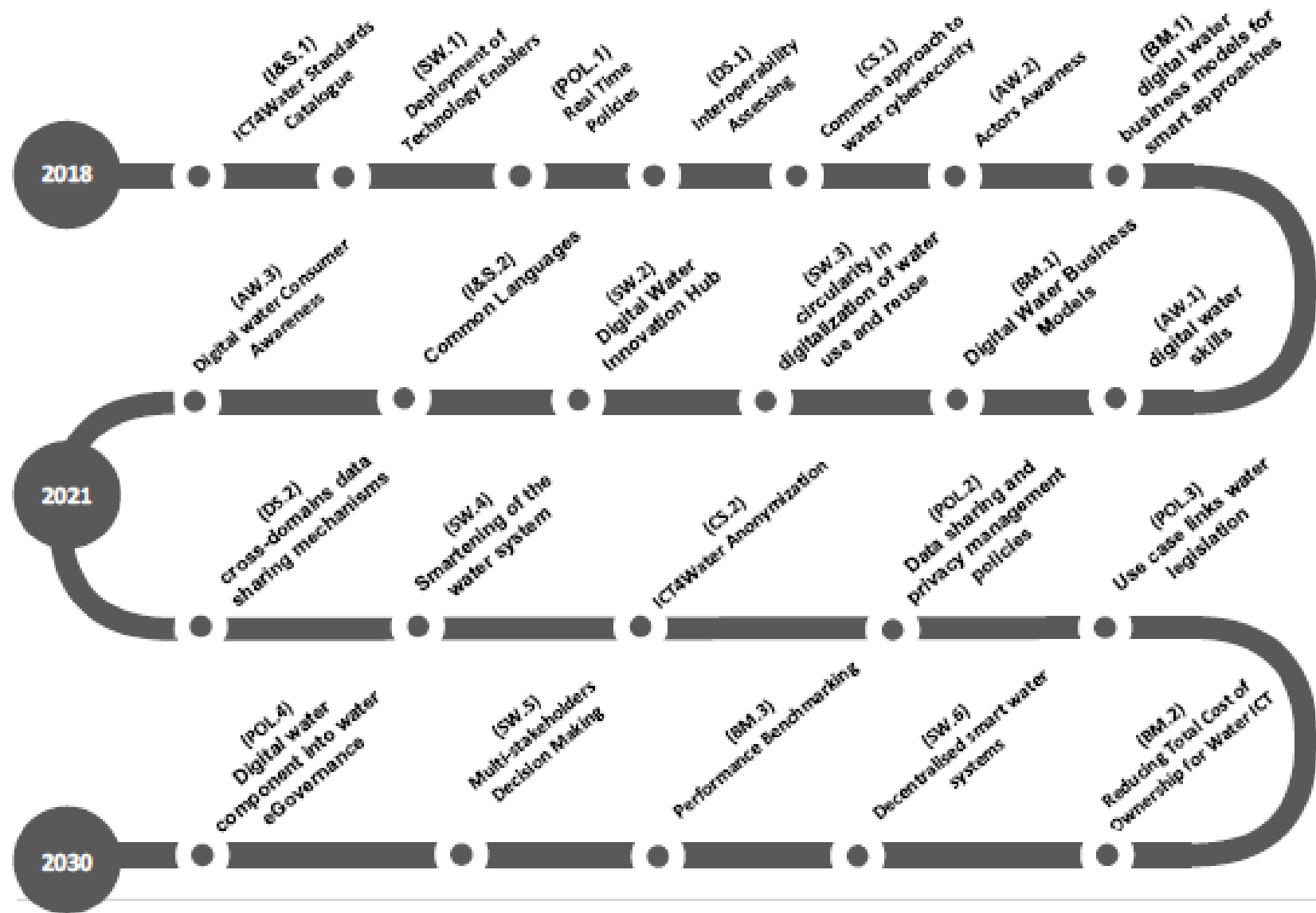


Figure 1 - Mapping out Utilities' Digital Transformation Strategy*

Общие технологии – разработке (ЕС – план до 2030 года)



Classic paper journal

Friday 12.2.2010

Ennen puuhien ja lauantai

Muutama j... *Handwritten notes*

Lutaku 20

SÄTEENSÄÄN TILINPÖYTÄ

huhtikuu 2010

Yks.	1.2.2010	15.2.2010	1.3.2010	15.3.2010	1.4.2010	15.4.2010	1.5.2010
Yhteensä	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
... (other rows with handwritten entries)
Yhteensä	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000

HUOMAUTUKSIA: *Handwritten notes*

Modern web/mobile

20. Huhtikuuta						
Kokouskutsu - 20 Huhtikuuta 2010 - Terveystieteiden tutkimuskeskus (Terveystieteiden tutkimuskeskus) - 12.02.2010						
Elo T 1 1 1 0						
Yhteensä	Yhteensä	12.02.2010	15.02.2010	1.03.2010	15.03.2010	1.04.2010
... (rows with numerical data)
Yhteensä

Финансовые модели и цифровые финансовые двойники в проектном финансировании

Евгений Погребняк
Внешэкономбанк

Изменения на стороне заемщиков

Промышленность

Промышленность 4.0

Строительство

ВIM/AIM

Государство

Цифровая налоговая отчетность

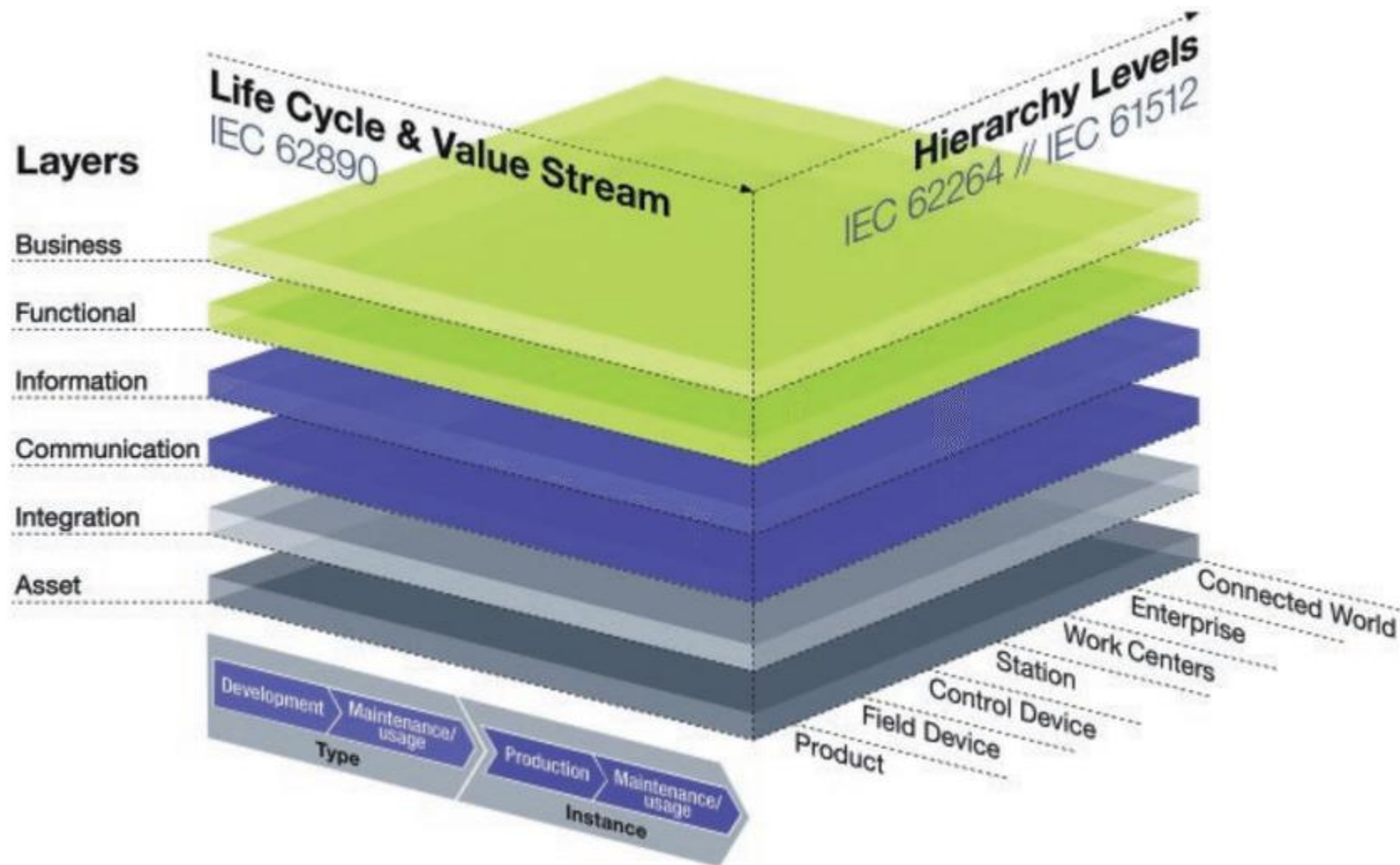
Общественные
ожидания

«Зеленое» финансирование
Эффекты в области развития

Много изменений вокруг процесса корпоративного кредитования

- **Промышленное производство** автоматизируется
 - Промышленность 4.0: цифровизация на всех стадиях от дизайна до послепродажного обслуживания и утилизации
- **Строительство** на пороге цифрового прорыва
 - Цифровые модели строительных проектов (BIM/AIM)
- Акцент на **результаты** инвестирования
 - **Экологические** и социально-экономические эффекты
- Изменения рынка **розничных финансовых услуг**
 - Новые участники, открытый доступ в базовым услугам (PSD)
- Цифровая **налоговая отчетность**

Референтная архитектура промышленности 4.0



Уровень "цифровой зрелости" заемщиков повышается.

Это может повлиять на корпоративное кредитование.



Разовая кредитная сделка может быть проведена с минимальной автоматизацией.

Проблемы возникают при
(а) росте портфеля,
(б) повышении конкуренции.

Mr. Deeds Goes to Town (1936)

Почему автоматизации мало?

- «Все проекты уникальные»
 - Но cash flow есть у всех? Сохраняется ли достаточно данных по проектам?
- «У кредитора мало рычагов влияния на проект»
 - Проект сложно прекратить или продать
 - Целью мониторинга становится еще больше мониторинга
- «Повышение прозрачности иногда просто мешает»
 - Непредвиденные ситуации в проекте
 - Нежелательное ограничение гибкости в управлении
- «Хорошие проекты и так найдут финансирование»

Немного теории: особенности кредита по сравнению с облигациями

- **Процентная ставка выше** по кредитам, чем по облигациям:
 - Более рискованные заемщики, нет публичной кредитной истории
 - Заемщики платят премию за гибкость условий финансирования
- **Ковенаты по кредитам:**
 - Обычно более жесткие, чем по облигациям
 - Используют непубличную информацию заемщика
- **Убытки при банкротстве (LGD) ниже** по кредитам, чем по облигациям

Банковский кредит

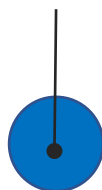
Подготовка
сделки

Начало
финансирования

Действия

Отбор

Ценообразование



Мониторинг

Плановый ход
проекта

Реструктуризация

Банкротство

Более прозрачный заемщик может претендовать на улучшение условий финансирования (за счет снижения кредитных рисков и затрат на мониторинг):

- отбираются более качественные проекты
- автоматизация контроля ковенант и состояния проекта
- более ранняя реструктуризация при критическом отклонении

Жизненный цикл кредита



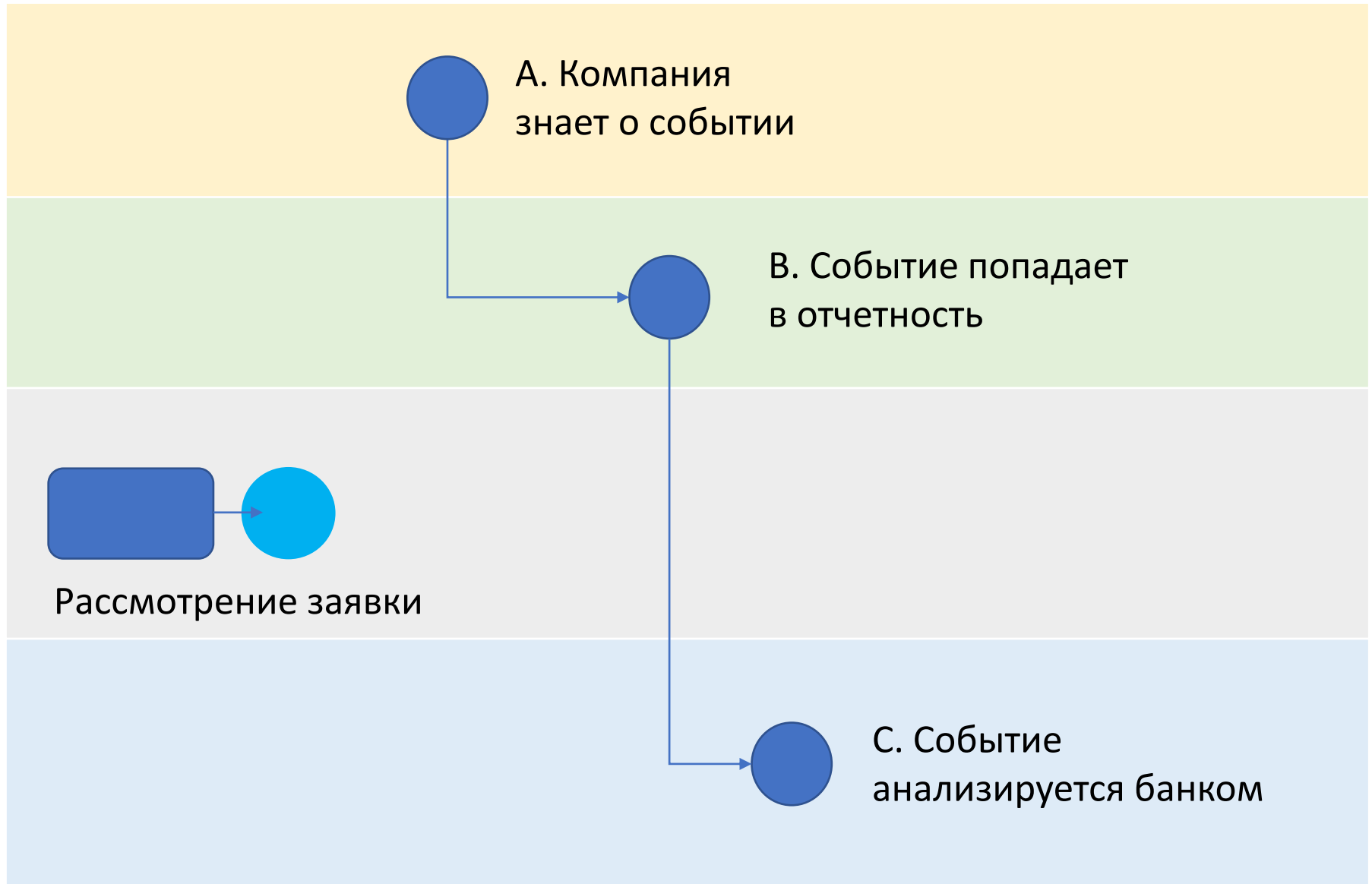
Рассмотрение заявки и мониторинг проекта

Управленческий учет
(EPR) заемщика

Отчетность

Финмодель
инвестпроекта

Мониторинг
проекта в банке



Возможные разрывы и риски

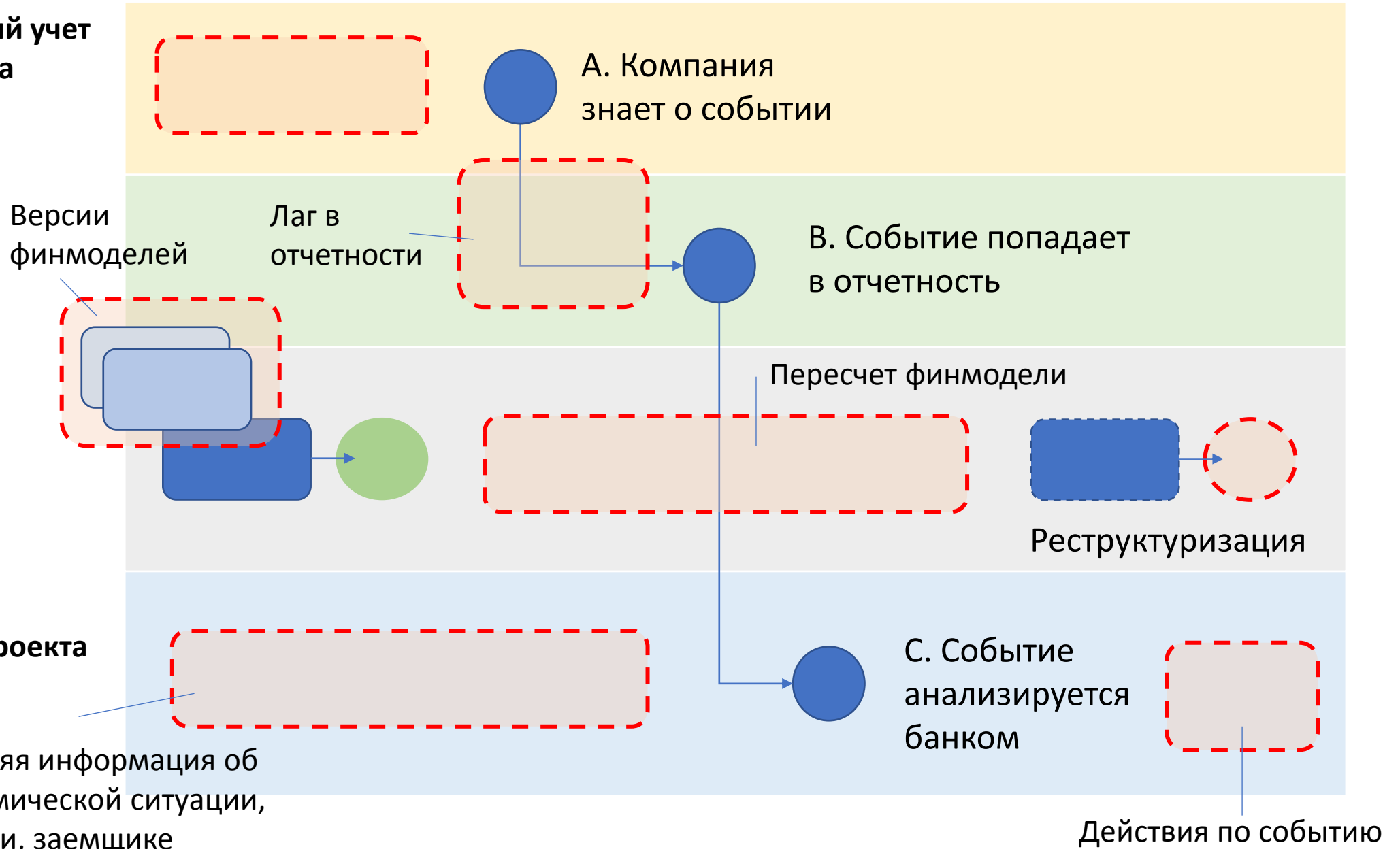
Управленческий учет
(EPR) заемщика

Отчетность

Финмодель
инвестпроекта

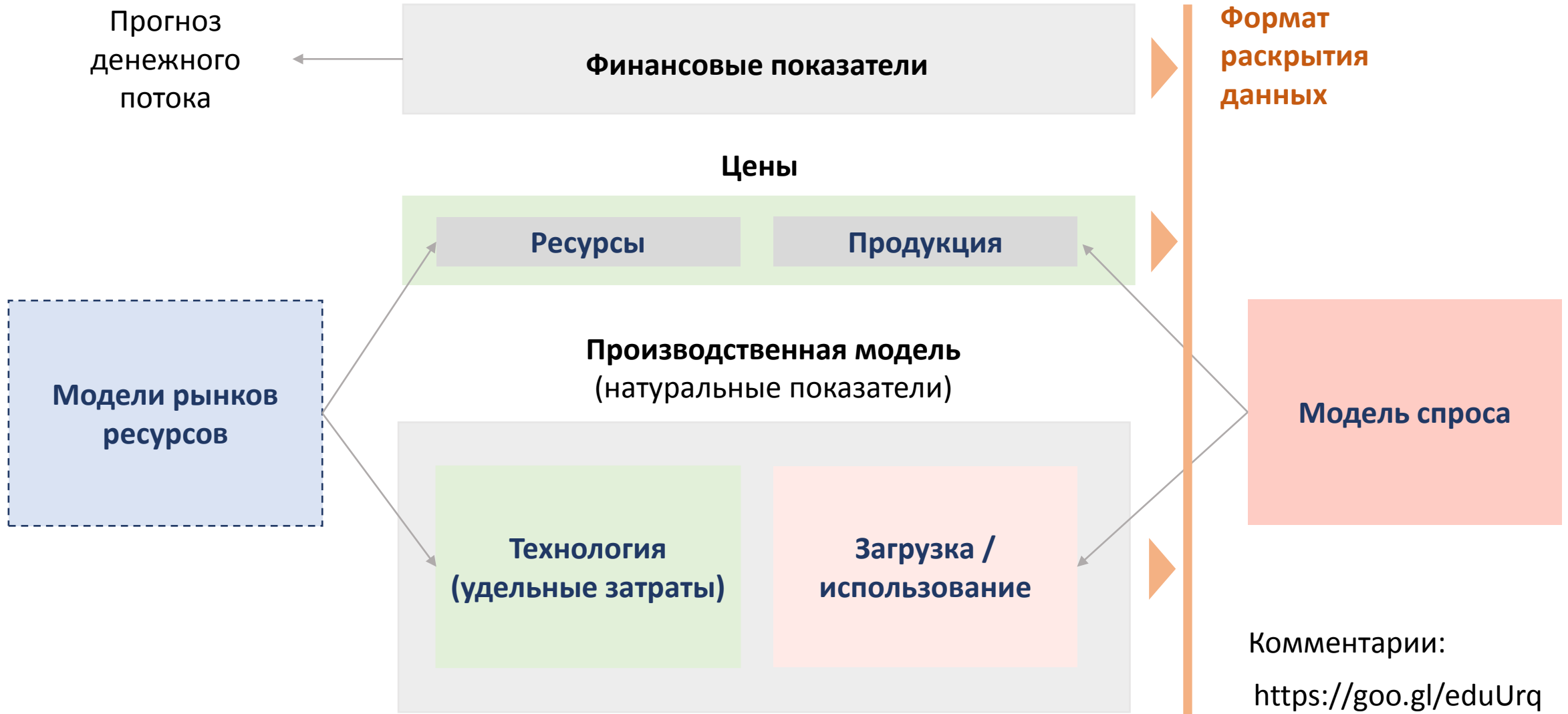
Мониторинг проекта

Внешняя информация об
экономической ситуации,
отрасли, заемщике



Цифровой финансовый двойник

Операционная модель



Цифровые финансовые двойники

:: модель проекта + получение и верификация данных + способ прогнозирования => прогноз денежного потока

1. Интерфейс данных о состоянии проекта
(список переменных для мониторинга)
2. Структура описания проекта
(все переменные производственной модели, цен и финансовой модели)
3. Алгоритм и допущения прогноза

Возможные изменения

	Адаптивные	Радикальные
Финмодели	Стандартизация («причесывание») моделей в Excel	Программные модели (классы) с экспортом между форматами
Обмен информацией	Электронный документооборот	Машиночитаемый обмен информацией с заемщиком (API)
Собственные данные	Выборки по всему портфелю проектов	Данные определяют параметры новых финмоделей
Отраслевая аналитика	Повышение качества маркетинговых исследований	Прогнозные количественные модели отраслевых рынков (спрос, ресурсы)

Выигрыши для заемщиков и кредиторов



- Затраты на финансирование проектов снижаются, если существует открытая спецификация или добровольный стандарт раскрытия информации, которым могут воспользоваться заемщики и инвесторы.
- Стандартизация финмоделей проектов и развитие платформ инвестирования расширяют круг участников рынка и возможности финансирования.

**Нужен обмен опытом: кейсы,
прототипы, форматы отчетности!**

Прозрачность проекта



**Стандарт
раскрытия
информации**

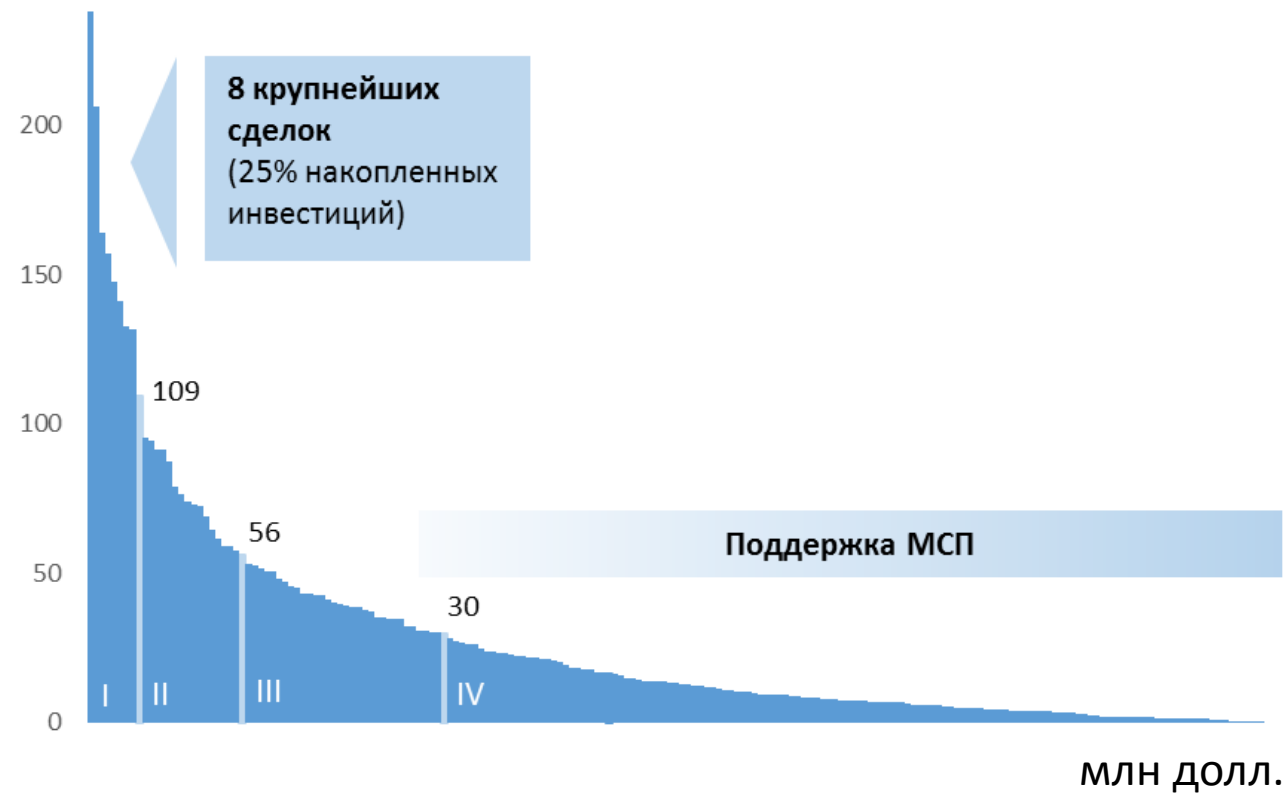
<https://goo.gl/eduUrq>
PogrebnyakEV@veb.ru

Размер проектов

Крупнейшие проекты: кредитный комитет?

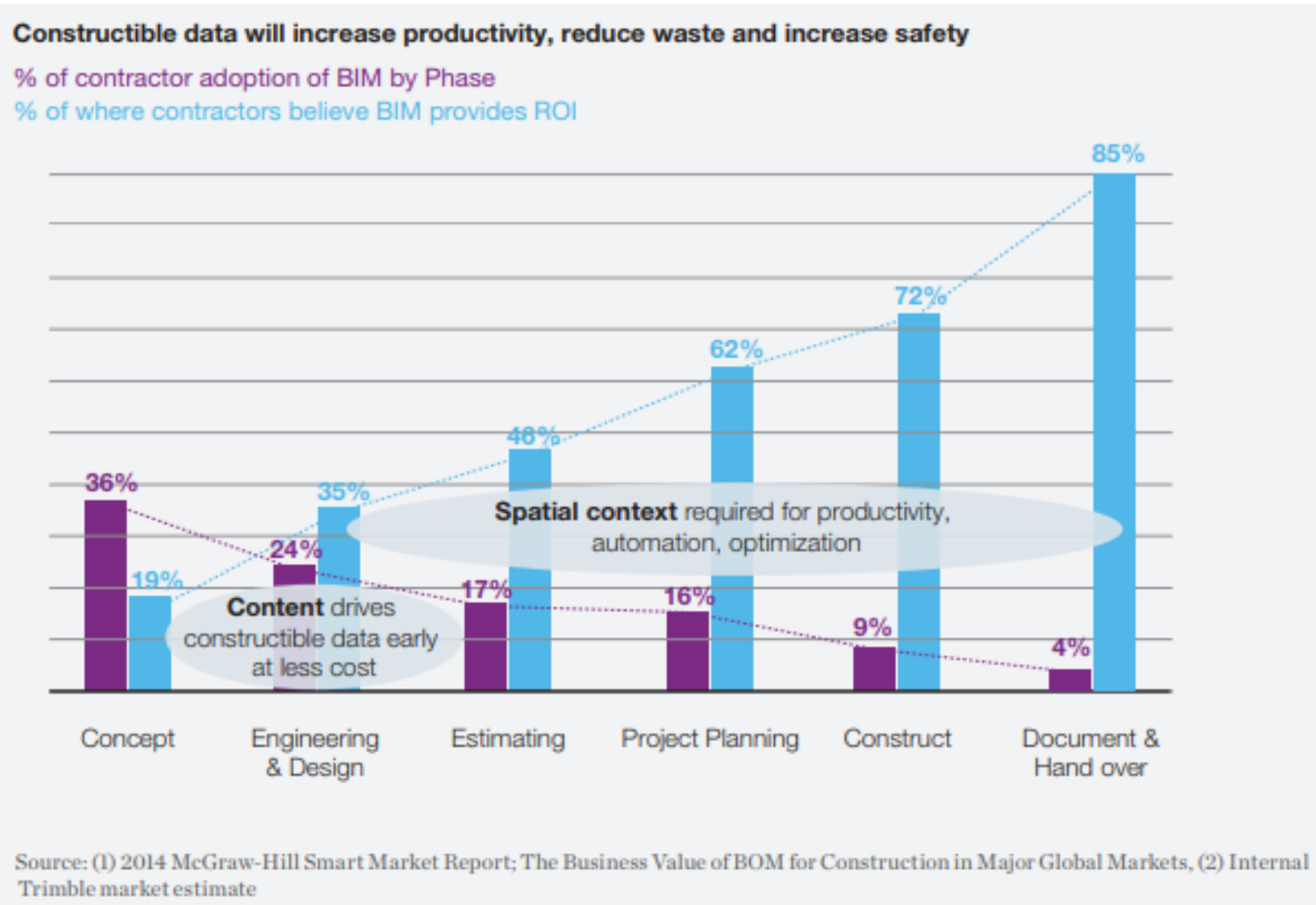
Средние и серийные проекты: цифровое финансирование?

Самые мелкие проекты: розничная сеть?

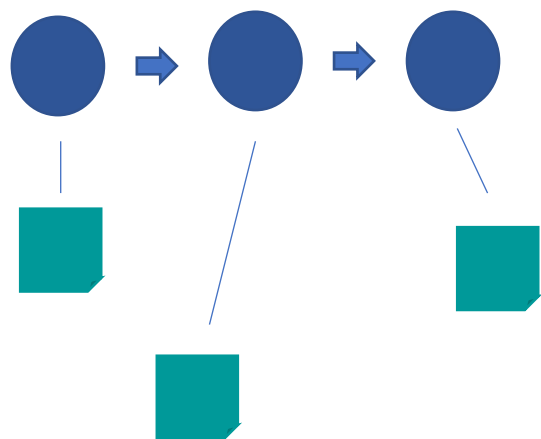


	I	II	III	IV	Всего
Количество сделок	8	17	32	138	195
Среднее участие в капитале, млн долл.	165	77	41	10	27

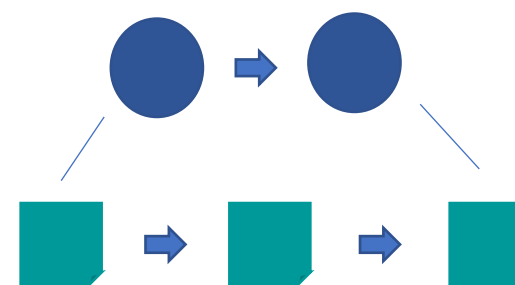
Выигрыши и распространение BIM по стадиям



Процесс 1



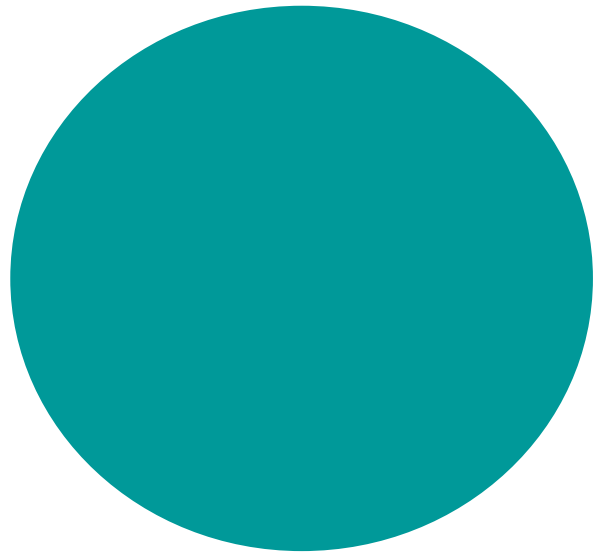
Процесс 2



- Люди
- Данные, модели

Результаты мониторинга кредита

Плановый ход
проекта



Реструктуризация

Антикризисное управление



Банкротство

Ждать или готовиться?

Цифровизация:

- в первую очередь затрагивает сегменты, где выигрыши максимальны (розница, платежи)
- идет и по пути повторения существующих бизнес-процессов, и по пути создания принципиально новых решений
- для сдвига в коммерческом кредитовании нужна критическая масса изменений в смежных областях
- чего ждать и что делать?
- предложение: стандартизация раскрытия информации по проектам

Жизненный цикл проекта

- Кредит – возможность переговоров
- Разрывы в жизни финансовой модели проекта
- Источники удешевления стоимости финансирования

Компоненты: известные, смежные и новые

- BIM, AIM
- Real-time disclosure
- Lending marketplaces
- Project bonds
- Financial modelling standardization / guidelines
- Industrie 4.0 – why automate everything except finances?
- API interfaces
- Синдикация
- Держать на наиболее рискованной фазе, продавать после
- Технологический брокеридж данных
- Изменения в государственной статистике